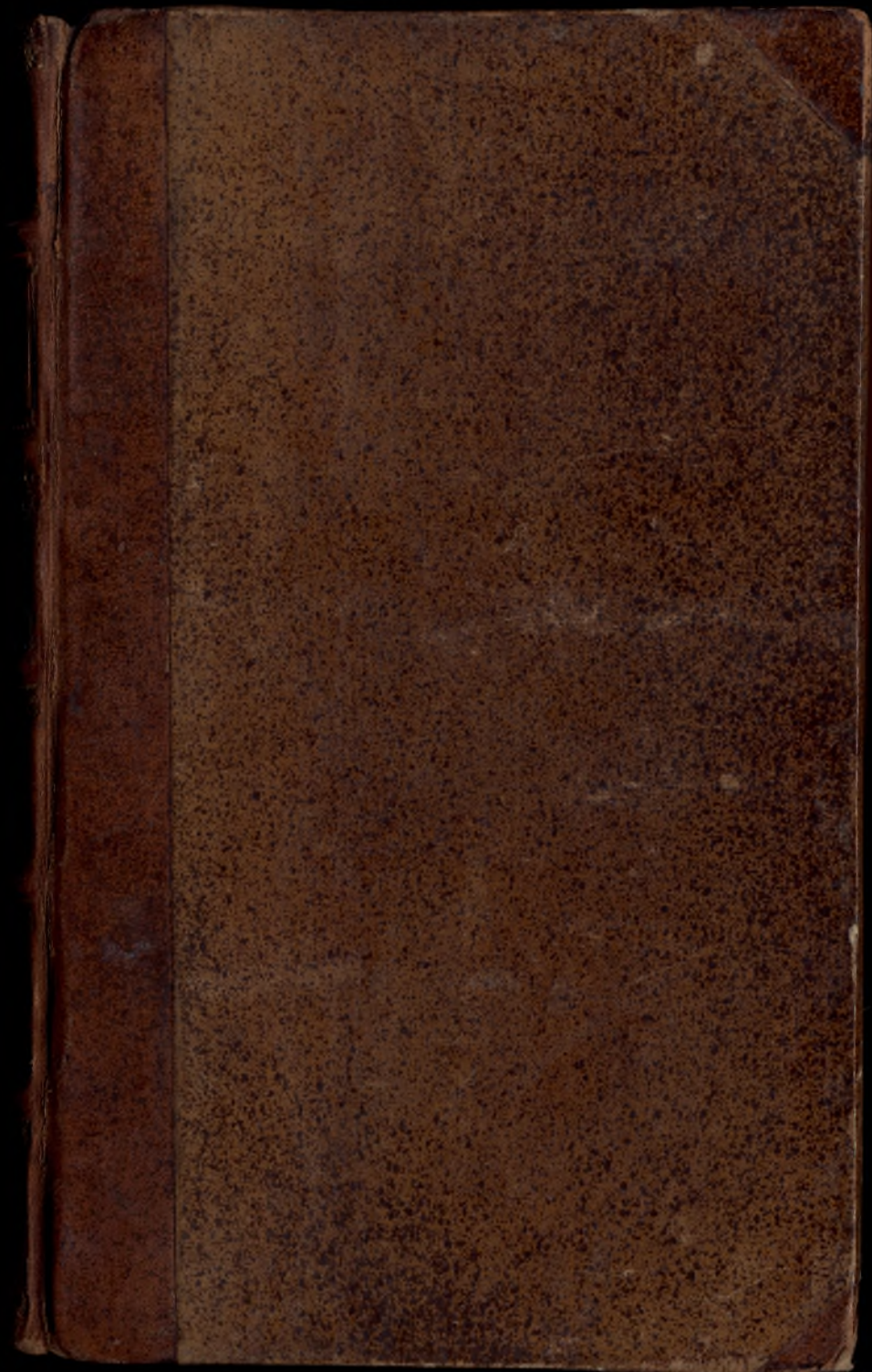




WBP
Opole



WIMBP
Opole
2259st

2180st | XC VIII

No 555.

Magis
Zu Palschrau

WBP
Opole



DAN. FRIED. LOOS.

Königl. Preuss. Hof-Medailleur etc.
geb. d. 15^{ten} Jun. 1738.

S. Halle f.

D. Johann Georg Krüniz's
ökonomisch-technologische
Encyclopädie,

oder
allgemeines System
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunst-Geschichte,
in alphabetischer Ordnung;
Zuerst fortgesetzt

von
Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von
Heinrich Gustav Flörke,
der philomatischen Gesellschaft zu Berlin Mitgliede, der naturfor-
schenden Gesellschaften zu Jena, Göttingen und Rostock, so wie der
botanischen Gesellschaft zu Regensburg Ehrenmitgliede.



Acht und neunzigster Theil,
welcher die Artikel Münzeinheit bis Muskelvermögen enthält.
Nebst 5 Kupfertafeln auf 2 Bogen.

Mit Königl. Preussischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1805.

An der Buchhandl. des Königl. Preuss. Geh. Commerzien-Raths
Joachim Pauli.



M. M.

M

ünzeinheit, ist diejenige Münze, welche bey einem Münzsysteme zur Schätzung der übrigen Münzen zum Grunde liegt, wornach sie also gerechnet und gezählet werden. Bey den jetzigen französischen Münzen z. B. ist es der Frank, Franc, eine Silbermünze, mit $\frac{1}{5}$ Zusatz, welche 5 Grammes, oder 1 Livre 3 Deniers hält. Sonst war es der Livre, welcher sich zum Frank wie 80 zu 81 verhält. Bey den in Deutschland üblichen Münzfäßen sind nach Verschiedenheit derselben Gulden, Thaler oder Marke die Münzeinheiten, wie man es im Abschnitte vom Münzfuße, im vorhergehenden Theile S. 352 fl. mit mehrerem ansehen kann.

Dec. rechn. Enc, XCVIII, Th.

M

Münz.

R/76/75/54

Münzeisen, dasjenige Eisen, d. i. elserne oder flache lerne Werkzeug, womit die Münzen geprägt werden; s. Münzstempel.

Münzeisenschneider, s. Münzstampelschneider.

Münzen, Stücke Metall zum Behufe des Handels und Wandels mit dem nöthigen Gepräge versehen, Münze prägen oder schlagen. Gemünztes Silber, im Gegensatz des ungemünzten. Das Recht zu münzen haben, Münze schlagen zu dürfen. Neue Wörter münzen, figürlich, bilden, machen und einzuführen suchen. S. im Art. Münze und Münzwissenschaft, Th. 97, S. 290 fl.

Münzer, derjenige, welcher Münze schlägt oder prägt. S. im Art. Münze, Th. 97, S. 290 fl. Ein falscher Münzer, welcher falsche Münzen schlägt. Davon sehe man den Art. Münzverfälschung.

Münzerhöhung, heißt, wenn ein Münzherr der in seinem Lande befindlichen Münze, es mag eigene oder fremde dort umlaufende seyn, einen höheren Zahlwerth beylegt, als sie bis dahin hatte. Man sehe den Abschnitt vom innern und äußern Werthe der Münzen und von der Valuation, im vorhergehenden Theile, S. 593 fl.

Münzfall, darunter versteht man die Art und Weise, wie eine Münze beim Prägen in Ansehung ihres Verhältnisses zu dem bey ihr zum Grunde liegenden Münzfuße gerathen ist, ob sie am Schrot und Korn recht oder nicht recht ausgefallen ist. Die hierbey vorkommenden möglichen Fälle sind im Art. Münze, Th. 97, im Abschnitte vom Schrote und Korne der Münzen, S. 345, nachzusehen.

Münzfälscher, derjenige, welcher die Münze verfälschet, z. B. durch Beschnitten. Zuweilen auch wohl

wohl ein falscher Münzer, der falsche Münzen schlägt. S. unter Münzverfälschung.

Münzfreyheit, die Freyheit oder das Recht, Münze schlagen zu dürfen; s. Münzrecht.

Münzfuß, die Einrichtung des innern Werthes und des Gehalts der Münzen bey ihrer Ausprägung; das Verhältniß ihres innern Werthes gegen den äußern. Im mittlern Lat. Pes monetae. S. im Art. Münze, Th. 97, S. 352 fl.

Münzgeist, s. im Art. Münze, eine Pflanzengattung, Th. 96, S. 770.

Münzgenosse, derjenige, welcher gemeinschaftlich mit einem andern das Recht hat, Münze schlagen zu lassen.

Münzgetrag, s. Münzträge.

Münzgerechtigkeit, s. Münzrecht.

Münzgesetze. Diese betreffen theils den Münzherrn, und sind eine Richtschnur, welche derselbe annimmt, seine Münze darnach zu prägen; und dieses nennt man gewöhnlich den Münzfuß, wovon ein Artikel vorhergeht. Theils versteht man darunter eine Verordnung an die Landeseinwohner, worin ihnen vorgeschrieben wird, wie sie sich in Ansehung der Münze verhalten sollen; s. Münzordnung.

Münzgewicht, franz. Deneral, und vor Alters Fier-ton, heißt dasjenige Gewicht, dessen man sich in den Münzofficinen, sowohl zum Abwägen der zu verarbeitenden Metalle, als auch der bereits ausgemünzten Münzsorten bedient. S. im Art. Münze, Th. 97, S. 318 fl. den Abschnitt vom Golde und Silbergewichte.

Münzgöttinn, eine Gottheit, welche bey den Römern als die Aufseherinn und Beschützerinn des Münzwesens vorgestellt wurde. S. im Art. Münze, Th. 97, S. 181.

Münzgardein, s. Münzwardein.

Münzhammer, derjenige Hammer, dessen man sich noch bisweilen bey Ausprägung der Münzen bedient. S. im vorhergehenden Theile den Abschnitt von den älteren Verfabrungsarten bey'm Geldmünzen, S. 652 fl.

Münzherr, 1. ein Herr, welcher das Recht hat, Münzen schlagen zu dürfen. 2. in den Reichsstädten sind die Münzherrn diejenigen Rathsherren, welche die Aufsicht über die Münzanstalt führen.

Münzkabinett, darunter versteht man nicht eine jede kleine und unordentliche Münzsammlung, sondern vielmehr eine große und zahlreiche Sammlung sowohl alter als neuer Münzen verschiedener Völker, welche zum Gebrauche im Handel, oder auf denkwürdige Vorfälle und berühmte Leute geschlagen, und nach gewissen Regeln zusammen geordnet sind.

Münzen sind überhaupt in der Geschichte, Zeitrechnung und andern Wissenschaften sehr lehrreich, und daher ist die Münzwissenschaft besonders in den neueren Zeiten so fleißig getrieben worden, und man hat mit so vielem Eifer alte und neue Münzen in allen Ländern aufgesucht, und in Kabinette gesammelt und beschrieben, daß man ganze Bibliotheken von Münzschriftstellern hat zusammen bringen können *). Ferner sind Münzen auch die

*) Schon Phil. Labbeus schrieb eine Bibliothecam numariam, welche seiner Bibliothecae Bibliothecarum angehängt ist. Rouen 1672. 12. es folgten aber noch vollständigere Verzeichnisse, nämlich Burc. Gotth. Struvii bibliotheca numismatum antiquiorum. Ienae 1692. 12. Anselmi Bandurii Bibliotheca numaria, refula cum notis. J. Alb. Fabricii. Hamb. 1719. 4. Franz Ernst Brückmann's Bibl. numismatica, oder Verzeichniß der meisten Schriften, die vom Münzwesen handeln. Wolfenb. 1729. 8. Am aller vollständigsten ist J. Chph. Hirt's

allerbequemsten, sichersten und dauerhaftesten Denkmale der Personen und Sachen: denn sie können leichter vervielfältiget werden, und eben deswegen können sie nicht so leicht untergehen und zerstört werden, als Statuen und Bildnisse, welche endlich durch die Zeit verzehret werden, und mehrertheils nur einmahl vorhanden sind. Die Münzkennntniß ist eine überaus angenehme Wissenschaft, weil sie viele Dinge aufklärt, und durch eine angenehme Abwechselung die Seele beschäftigt. So lehrreich und angenehm sie aber auch ist, so kostbar ist sie auch, weil die edlen Metalle an sich schon einen so hohen Werth haben, und die mehresten seltenen Münzen überdem noch so hoch bezahlt werden, daß ihr Werth als Metall zuweilen fast gar nicht dabey in Anschlag kommt. Man findet nicht so viele Münzkabinette als Bibliotheken. Gegen tausend recht schöne Bibliotheken kann man kaum hundert Münzkabinette rechnen, die einigermaßen vollkommen sind.

Man theilet die Münzkabinette in öffentliche und Privat-Kabinette. Die Numophylacia publica sind solche, welche von Kaisern, Königen, Fürsten, Rathscollegien oder gelehrten Gesellschaften gesammelt, unterhalten und vermehrt werden. Numophylacia privata werden von einzelnen Personen, besonders Gelehrten, hauptsächlich zu ihrem eigenen Gebrauche angelegt, oder sind nur für eine gewisse Familie bestimmt. Die öffentlichen Münzkabinette sind also freylich die wichtigsten und sehenswürdigsten, weil mehr Kosten darauf gewendet, und besondere Aufseher darüber gesetzt werden. Es sind aber auch oftmahls in

U 3

den

fchii Bibliotheca, exhibens Catalogum Auctorum, qui de re monetaria scribere, Norimb. 1760. f.

den Münzkabinetten der Privatpersonen herrliche und seltene Stücke, und oft ist die Anordnung darin noch schöner, als in den öffentlichen. Ein Reisender muß die Privat-Münzkabinette nicht übersehen und geringschätzen, sondern sie schon aus dem Grunde zu benutzen suchen, weil der Zutritt zu ihnen am schwersten ist, und weil sie sich mit ihren Besitzern verändern, auch selten eine Kenntniß davon aus Büchern zu erlangen steht.

Die vorzüglichsten Münzkabinette, welche man jetzt in Europa findet, sind folgende.

In Deutschland ist 1) das Kaiserliche Münzkabinett zu Wien sehr zahlreich und vortreflich, und hat nächst dem Pariser vielleicht an Menge und Kostbarkeit kaum seines gleichen. Kaiser Ferdinand I. fing es an zu sammeln, und es wurde bald durch andere Sammlungen sehr beträchtlich. Es bekam nämlich einen Zuwachs durch den großen Münzschatz, welchen Erzherzog Albrecht, unter der Direction der Schiflete gesammelt hatte, und welchen der Erzherzog Leopold erbt. Hernach kam auch das kostbarste Münzkabinett dazu, welches der Erzherzog Ferdinand zu Ombras in Tyrol angelegt hatte. Es bekam weiter einen Zuwachs durch die beyden gelehrten Herren Maximilian I. und Rudolph II., welche beyde selbst sehr fleißig sammelten. Besonders hat Kaiser Karl VI. sehr für die Vermehrung desselben gesorgt, weil er selbst ein Liebhaber der Münzwissenschaft war, und in seiner Jugend die Geschichte aus Münzen erlernt hatte. Er kaufte die Münzsammlungen der Karthäuser zu Rom und des Grafen von Parr dazu. Auch unter der Kaiserinn Maria Theresia ist es durch Ankauf der Granelischen Sammlung sehr ansehnlich vermehrt worden. Jetzt ist die Anzahl der Münzen weit über

über 40,000, worunter etwa 22,000 antike sind. Seit 1755 ist es in anständigen Zimmern hinter der Bibliothek aufgestellt, und von Val. du Val, Erasmus Fröblich und Jos. Khell in eine gute systematische Ordnung gebracht worden. In eben dem Jahre kam die Beschreibung der vorzüglichsten antiken Münzen zu Wien in zwey großen Fol. heraus. Ein vollständiges Verzeichniß hat der leider schon verstorbene Vorsteher, der Abt Joseph Eckhel, 1779 in Folio herausgegeben.

Wie alle in vorigen Zeiten angelegten Münzsammlungen, war es reich an römischen Münzen, hatte aber nur wenig griechische. Durch die Einverleibung der Granelischen Sammlung, die bis dahin im Jesuiten-Collegium zu Wien stand, und viele griechische Münzen enthielt, wurde diese Lücke ziemlich ausgefüllt; und eine vollständige Suite römisch-kaiserlicher Medaillons erhielt sie durch die Sammlung des Grafen von Arlosto. Viele fehlende Münzen wurden durch Eckhel's und Neumann's Eifer auch einzeln gekauft und durch Umtausch erlangt. „Leicht also, sagt Eckhel, wird das kaiserl. Kabinett zu Wien den ersten Rang in Deutschland behaupten, und es würde vielleicht, wenn man das Pariser ausnimmt, überhaupt keiner andern Sammlung nachstehen, wenn von jeher eben so viel Eifer auf Sammlung der griechischen als lateinischen Münzen gewendet worden wäre.“

Dieses Kabinett genießt den Vorzug, und zwar bis jetzt ausschließend vor allen andern Münzkabinetten, daß allein über dasselbe ein musterhafter Katalog (1779) gedruckt ist. Nur bereuete schon Eckhel, daß er nicht noch 10 Jahre mit der Herausgabe desselben gezögert hätte, da seit dem Jahre 1779 das Kabinett noch sehr vermehrt

worden ist. So schätzbar also auch dieser gelehrte Katalog in Absicht auf die Methode ist, so kann er jetzt nicht mehr für ein vollständiges Verzeichniß des großen, neuerer Zeit so zweckmäßig vermehrten kaiserlichen Münzschatzes angesehen werden. Aus der Hand des jetzigen gelehrten Aufsehers, des Herrn Rath Neumann's, des größten Kenners der Numismatik unter unsern Zeitgenossen, wäre also eine neue Ausgabe dieses Eckhel'schen Münzkatalogs eine wünschenswerthe Sache *).

Außerdem ist noch in Wien das Museum des ehemahligen k. k. Kammerraths, Joseph de France, zu bemerken, wozu eine Münzsammlung von 1688 Stück gehört, welche ebenfalls von dem berühmten Abt Eckhel beschrieben sind **).

2) Das königl. preussische Münzkabinett in Berlin ist wohl nächst dem kaiserlichen das ansehnlichste und vollständigste in Deutschland. Der berühmte Lorenz Beger, welcher anfänglich Churpfälzischer Rath und Aufseher des Münzkabinetts zu Mannheim war, kam mit dem an Brandenburg vererbten Theile des Pfälzischen Münzkabinetts nach Berlin, brachte die ganze schon bestehende Münzsammlung in eine sehr gute Ordnung, und gab die Beschreibung derselben in drey Folianten heraus †). Der König von Preußen, Friedr.

*) G. Schlichtegroll's Annalen der gesammten Numismatik. 1. B. 1804. 4. S. 99.

**) Mulei Franciani descriptio. Pars I. comprehendens numismata et gemmas. Lips. 1781. gr. 8. Pars II, comprehendens signa, capita et imagines, quas protamas vulgo appellant, anaglypha s. caelata opera, vasa, pocula, pateras, aliam suppellectilem et instrumenta, res varias et miscellas. Lips. 1783. Die Beschreibung der Gemmen etc. ist von dem Leipziger Prof. Reiz gemacht.

†) Laur. Begeri Thesaurus Brandenburgicus selectus. Coloniae Marchicae 1696 1699 et 1701. fol. 3 Voll. Er hat auch den Prospekt des königl. Münzkabinetts im Kupfer

Friedrich Wilhelm I, nahm zwar eine Anzahl großer Goldmünzen heraus, unter andern auch die sehr große, achtpfündige oder fünf hundert Ducaten schwere Goldmünze, welche Friedrich Wilhelm, der Große, mit seinem und seiner Gemahlinn Bildnisse hatte gießen lassen, und seinem Sohne auf dem Sterbebette zum Andenken gegeben hatte, und ließ daraus kleinere Goldmünzen prägen; aber es ist dessen ungeachtet die ganze Sammlung sehr zahlreich und kostbar, wie denn auch noch neuerer Zeit an 6000 antike Münzen aus der Markgräflichen Sammlung zu Ansbach hinzu gekommen sind. Der jetzige sehr thätige und gelehrte Aufseher desselben, Herr Bibliothekar Henry, sucht es überdieß durch einzelne Vermehrungen zu bereichern, worin er besonders durch den letzten Königl. Preuß. Gesandten in Constantinopel, Herrn Baron von Knobelsdorf, selbst einen großen Freund der alten Numismatik, von jenem classischen Boden aus trefflich unterstützt worden ist.

3) Das Churpfälzische Münzkabinett zu Mannheim war ehemahls eins der besten und zahlreichsten in Deutschland, wie man aus Laur. Begeri Thesauo Palatino. Heidelb. 1685. fol. sehen kann, allein das ältere, welches der

U 5 Chur-

Kupferstich geliefert. Es wird in vier schönen, mit Japanischer Lackarbeit verzierten Schränken aufbewahrt. In denselben sind die goldenen Münzen unter dem Bilde des Apollo, die silbernen unter der Diana, die kupfernen und ebernen unter der Venus, und die geschnittenen Steine unter dem Bilde des Serapis befindlich. Die Statuen, Büsten, Sessel, Urnen, Lampen etc. sind auf sechs Tischen, und zum Theil auf und unter denselben gesetzt. Sonst hat Beger noch Numismata Pontificum Rom. ex Amelarchio. Berol. 1704. f. und Numismata Regum et Imp. Rom. a Duce Croyaci congesta 1700. f. herausgegeben.

Churfürst Ludwig sammelte, wurde nach seinem Tode zerstreuet. Ein Theil kam durch Erbschaft an den König von Preußen, der andere an den Landgrafen von Hessen-Cassel, und die dritte an die Madame d'Orleans, des Churfürsten Schwester. Nachher kam aber das Münzkabinett, welches Herzog Johann Wilhelm zu Düsseldorf angelegt hatte, nach Mannheim. Es war zwar noch nicht sehr zahlreich, weil man erst 1707 zu sammeln angefangen hatte, allein es ist von seinen Nachfolgern sehr vermehret, aber in den letzteren Jahren nach München gebracht worden.

4) Das Churbaierische Münzkabinett in München ist zwar auch ansehnlich und kostbar, es würde aber noch beträchtlicher seyn, wenn es wäre vermehret worden, welches aber seit hundert Jahren wenig geschehen ist. Maximilian I., der erste Churfürst von Baiern, hat es vermehrt, und in Ordnung bringen lassen; allein die Unruhen des Spanischen Successionskrieges nöthigten ihn, es zu mehrerer Sicherheit nach Ingolstadt bringen zu lassen, wodurch es wieder in Unordnung gerieth. Carl VII wollte es wieder aufstellen, allein der Krieg wegen der pragmatischen Sanction hat ihn davon abgehalten. Es soll an alten Römischen Münzen besonders reich seyn. Im churfürstl. Schatz befinden sich nach Misson's und anderer Berichte 1144 goldene Römische Medaillen, welches auch Verken in s. Reisen 1 Th. 318 S. anführt. Es sind aber auch viele Medaillen von Silber und Bronze da, doch sind viele Nachgüsse darunter. Albert V sammelte diese Medaillen, und Aeneas Vicus hat sie in zwey Folianten beschrieben, welche aber noch nicht gedruckt sind. Sie werden in einem überaus künstlichen, ganz elfenbeinernen, und mit halb

erhabenen Figuren ausgezierten Schranke verwahrt *).

5) Das Chursächsische Münzkabinett zu Dresden, welches August I König von Polen anlegte, ist nicht zu derjenigen Vollkommenheit gebracht, zu welcher es der Stifter bringen wollte, und soll überhaupt, wie es Köhler behauptete, viele falsche Stücke enthalten. Der König August wollte das Münzkabinett der Karthäuser zu Rom ankaufen, wodurch das Dresdner einen großen Vorzug würde erhalten haben, und bot 12000 Ducaten dafür, allein der Kaiser Carl VI erhielt es für 15000 Ducaten. Der ehemahlige Aufseher dieses Kabinetts, Wacker, versicherte gleichwohl oft, daß es auch in den antiken Münzen aller Klassen mit den ansehnlichsten Sammlungen in Deutschland wetteifere. Da indessen kein Katalog davon gedruckt ist, so läßt sich diese Behauptung ohne eigne genaue Prüfung nicht beurtheilen. Der jetzige Aufseher ist Herr Professor Becker.

Der Herr Rabenstein, Aufwärter bey dem Churfürstlichen Münz- und Antiken-Kabinett in Dresden, bietet jetzt Medaillen-Pasten von diesem Kabinette zum Verkauf an, welche die Liebhaber der Numismatik mit Vergnügen erscheinen sehen, weil auf diese Art die Seltenheiten desselben gemeinkündiger werden *).

6) Das churfürstlich Braunschweig-Lüneburgische zu Hannover bey der Bibliothek, welches hauptsächlich aus der vortreflichen Sammlung des

*) S. Bianconi Briefe über die Merkwürdigkeiten der Churbaierischen Residenzstadt München. München und Leipz. 1771, 34 S.

*) S. Journal des Luxus und der Moden, Oct. 1803, S. 555.

des ehemaligen Abts zu Loccum, Gerhard Molzer Molanus, besteht; diese wurde auf 60000 Thaler geschätzt und vom Könige von England, Georg II. angekauft.

7) Das herzogliche Münzkabinett zu Gotha kommt wohl dem Wienerischen und Berlinischen am nächsten. *) Herzog Ernst der Fromme hatte schon einen Grund dazu gelegt, und nach dem dreißigjährigen Kriege besonders eine schöne Sammlung von neueren Münzen zusammengebracht. Es wurde aber durch das Arnstädtsche vortrefliche Münzkabinett vorzüglich vermehrt. Der Fürst von Schwarzburg nämlich, Anton Günther, war ein großer Münzliebhaber, und brachte einen mehr als fürstlichen Schatz davon zusammen, wozu er sich der berühmtesten Männer, Andr. Morell's, Christian Schlegel's, und Joh. Christoph Olearii bediente. Weil er aber keine männliche Erben, und dabey viele Schulden hatte, so verkaufte er das herrliche Münzkabinett im Jahre 1713 an Herzog Johann Friedrich von Sachsen-Gotha für hunderttausend Thaler. Es ist sehr ordentlich eingerichtet, und in lauter kleinen Schränken oder Kabinetten verwahrt, deren jedes auf einem Tische steht, auf dessen Füße die dazu gehörigen Bücher aufgestellt sind. Diese Einrichtung ist sehr bequem, und weil die kleinen Schränke leichter von der Stelle gebracht werden können, so ist es auch in Feuergefahr leichter zu retten. Man kann es ohne Schwierigkeit zu sehen bekommen.

Die

*) Man kann sich davon schon aus dem Verzeichnisse der alten Münzen desselben überzeugen, nämlich aus *CHRON. SIG. LIEBE GOTHA numaria, libens Thesauri Friderici-ani numismata antiqua*. Amst. 1730. fol.

Die Geschichte dieses berühmten Kabinetts, hat Schlichtegroll, einer von den jetzigen Aufsehern desselben *), in der *Histor. Numothecae Goth.* 1799 erzählt, wo auch der durch den vor einem Jahre verstorbenen Herzog dazu erworbenen Schachmannischen und Sulzerischen Sammlung gedacht wird. Seit jenem Jahre aber hat es dieser, die Wissenschaften so edel unterstützende Regent noch durch sehr große Ankaufe bereichert, wodurch es, da es vorher nur durch die Menge und Seltenheit der Römischen Münzen glänzte, in der Griechischen aber viele Lücken hatte, auch in Absicht auf Völker-, Städte- und Königsmünzen mit den größten Sammlungen wetteifern kann. Im Jahr 1800 kam die, gegen 2000 griechische Münzen enthaltende Sammlung des königlich Neapolitanischen Legations-Raths, Herrn Gerning in Frankfurt am Mayn hinzu, die dieser in Neapel von den Erben des ehemaligen Reichswaters der Königin, P. Anton Görtler, gekauft hatte. Es waren dieses größtentheils Münzen aus dem unteren Italien und Sicilien, an denen nun das Gothaische Kabinett einen sehr großen, die meisten andern Sammlungen übertreffenden Reichtum hat. Im Jahr 1801 erhielt das Gothaische Kabinett noch eine sehr ansehnliche Vermehrung durch die dazu erkaufte Sammlung des Chursächsischen Kammerherren, Baron von Seckendorf, die in 3000 Münzen den ganzen Cyclus der alten Völker-, Städte- und Königsmünzen umfaßte; es befanden sich viele seltene Stücke und eine beträchtliche Anzahl anekdoter darunter. Auch durch Ankauf einzelner Münzen kommen im

*) Der andere Aufseher ist der Hr. Geh. Hofrath Rousséau.

immerfort bedeutende Vermehrungen zu dieser großen Sammlung.

Die Münzen liegen noch nach alter Weise geordnet, nach den Metallen und Größen von einander getrennt; und so ist auch der von dem ehemaligen Aufseher Schläger verfertigte Katalog eingerichtet, der in sieben Bänden nach den verschiedenen Abtheilungen (Goldene Münzen, Münzen der Könige; der Völker und Städte; Familien; Röm. Kaiser in Silber; in erster; zweyter und dritter Größe;) die antiken Münzen enthält. Ueber die Schachmannische und Sulzerische Sammlung sind besondere gedruckte Kataloge da, so wie sie selbst auch besonders stehen. Um nun demnach die Uebersicht zu erleichtern sind bereits alle vorhandenen griechischen Münzen in einem summarischen Katalog nach der geographischen Methode zusammen gestellt worden; und so sollen auch die Römischen Münzen wenigstens im Verzeichnisse in Eins gebracht werden, wozu ein durchschossener Eckhelischer Katalog des Wiener Kabinetts gebraucht wird. Da nach den großen Vermehrungen neuerer Zeit das vorhin erwähnte Werk von Liebe, (welches indeß nicht auf einen förmlichen Katalog angelegt war) nicht mehr für eine vollständige Uebersicht über den jetzigen Zustand angesehen werden kann, so ist es zu wünschen, daß auch über dieses Kabinett mit allen seinen Vermehrungen ein Katalog herausgegeben werden möge *).

8) Das herzogl. Württembergische Münzkabinett in Stuttgart, welches zwar ansehnlich ist, aber doch dem Gothaischen nicht beykommt. Sonst hatte auch der Herzog von Württemberg, Friedrich August, ein ansehnliches Münzkabinett

*) S. Schlichtegroll's Annalen. I. S. 100.

net zu Neustadt am Kocher, welches aber verkauft ist.

9) Das Hessische Münzkabinett des Landgrafen von Hessen-Cassel ist, wie alle übrigen Kunstsammlungen zu Cassel, sehr vortreflich, und enthält viele Seltenheiten. Es macht einen Theil des Museums aus. Der jetzige Aufseher ist Herr Rath Bökfel.

10) Das herzogliche Münzkabinett zu Weimar, welches der Secretär Frank beschrieben hat. (Numophylacium Wilhelmo - Ernestinum.) Der Herzog Wilhelm Ernst legte den Grund dazu durch Ankauf des Haugwitzischen Münzkabinetts im Jahre 1700, welches er hernach fleißig vermehrte.

11) Das Münzkabinett des verstorbenen Prinzen Christian von Waldeck. Es hat eine schöne Kaiserfolge, und in Absicht der ehernen Kaiser Münzen erster Größe, eine der ansehnlichsten in Europa, die der gelehrte Fürst durch seine öfteren Reisen in Italien mit kritischem Sinne vermehrt hatte. Es stand sonst, da der Fürst kaiserl. Feldmarschall war, in Wien, und Eckhel rühmt die Unterstützung, die es ihm bey Ausarbeitung der Doctrina Numorum durch anekdoten Münzen geleistet hat *). Jetzt befindet sich dieses Kabinett in Arolsen.

12) Die Sammlung der Gräfinn von Bentinck. Ueber dieses Kabinett existirt ein gedruckter Katalog in drey Quartbänden nach der alten Abtheilung der Metalle und Größen eingerichtet: Catalogue d'une Collection des Medailles ant. Part. I. II. Amst. 1787. Suppl. ib. 1788. mit vortreflichen Münzabbildungen von Weiss

*) S. Prol. p. 177.

Weisbrod*). Es befand sich sonst zu Hamburg, wo die Besitzerin wohnte; jetzt ist es in Meiningen, im Besitze des Herrn Reg. Rath von Donop, der es durch Erbschaft von der Gräfin von Bentinck erlangt hat.

14) Die herzogliche Münzsammlung zu Coburg enthält eine Anzahl antiker röm. Münzen, unter denen eine Sextilia in Erz ist, über welche der ehemalige Hallische D. Gruner ein Programm geschrieben, und ihre Aechtheit bewiesen hat. Es befindet sich als Manuscript bey der Sammlung. Bey der Gymnasiums-Bibliothek und in der Sterzischen Bibliothek auf dem Reg. Gebäude findet sich auch eine Anzahl antiker Münzen.

Zu den größeren und kostbaren Münzsammlungen in Deutschland gehört auch das Herzogl. Mecklenburgische Münzkabinett, welches der vorerlichen und 20 Jahren verstorbene Prinz Ludwig anlegte. Ferner das Münzkabinett bey der Rathsbibliothek in Leipzig. Schon im 17ten Jahrhundert war es beträchtlich, und ist durch die Münzsammlung des Predigers Heintz. Meier, welcher sich besonders mit Orientalischen Münzen beschäftigte, ingleichen Christoph Finkeleller's in Dresden, sehr vermehrt worden.

Außer diesen gibt es noch verschiedene kleinere Münzkabinette in Deutschland, die theils Fürstlichen Häusern, theils Städten und andern öffentlichen Anstalten oder Privatleuten gehören.

In Berlin besitzt z. B. die Academie der Wissenschaften ein eignes Münzkabinett.

In Frankfurt am Main der Rath. Sie befindet sich bey der Rathsbibliothek und besteht aus

*) S. Heyne's Beurth. dieses Catal. in den götting. gelehrten Anzeigen 1787. S. 1225 und 1789. S. 1577.

aus einer Sammlung Griech. und Röm. Münzen in allen Metallen. Den Stamm derselben macht die Sammlung, die die Lesebibliothek 1749 von der Fr. von Barkhausen als Vermächtniß erhielt. Dazu fügte der Magist. noch die Klocksche Sammlung, über die schon längst ein starker Katalog gedruckt ist: Numophylacium Klockiarum 1735. — Herr Leg. Rath Gerning daselbst hat eine kleine Sammlung Griech. Münzen nach dem Verkaufe seiner größern angelegt.

In Frankfurt an der Oder befindet sich eine kleine Sammlung antiker Münzen bey der Bibliothek der reformirten Friedrichsschule.

In Nürnberg ist das Ebnerische Münzkabinett an alten und neuen Münzen reich, und das Braunschweigische hauptsächlich an alten Münzen.

Des Abts zu Loccum, Molanus Münzkabinett war ehemals eins der zahlreichsten in Deutschland (s. Hannover); nächst ihm haben der Commissionsrath Ridder in Braunschweig, und der Braunschweigische Leibarzt und Hofrath Joh. Heinrich Burckhard mit ihren vortrefflichen Münzsammlungen viel Aufsehen gemacht. Das Numophylacium Burckhardianum ist seit 1740 in 4 kleinen Quartbänden erschienen.

Die Sammlung des Königl. Preussl. Geh. Kriegs-raths, H. Bar. von Schellersheim, jetzt in Florenz, besteht bloß aus goldenen römischen Münzen, und enthielt schon vor einigen Jahren gegen 1000 Münzen, worüber der gelehrte Besitzer einen Katalog für seine numismatischen Freunde hat drucken lassen, welcher den Titel führt: Numismata aurea antiqua indubitatae fidei Familiarum, Augustorum, Augustarum, et Caesarum ad Heraclium usque, quae collegit et possidet Liber Baro de Schellersheim, Rec. techn. Enc. XCVIII. Theil. B gi

gi Borussiae a consiliis intimis. 1800. Kl. 8. 267 S. Aber seitdem ist die Sammlung noch reichlich vermehrt worden, und der eifrige Besitzer bereichert sie täglich. Sie enthält die größten Seltenheiten, und ist wohl der kostbarste Schatz antiker Münzen, den jetzt ein Privatmann besitzt. Viele Münzen daraus führt Gesti in seiner *Descr. num. vet. an.*

Die Sammlung des Herrn Regierungsraths von Sabelenz in Altenburg wird man am besten aus einer Nachricht kennen lernen, die der Herr Besitzer selbst davon mitgetheilt hat, und die so unterrichtend ist, wie man sie von allen Privatsammlungen wünschen müßte. Er sagt *):

Meine Sammlung, zu der ich die ersten ParcelLEN vor ungefähr 5½ Jahr zusammen brachte, beschränkt sich lediglich auf die Suite der Römischen Kaiser Münzen in allen Metallen und aus allen Officinen, mit Ausschluß also der Familienmünzen, der Griechischen und anderer fremder Autonomen. Sie fängt sich nach der gewöhnlichen, obgleich unrichtigen Zeitrechnung der Römischen Monarchie, mit Pompejus Münzen an, und endigt sich mit der Zerstörung der Römischen Macht im Occidente. Diese Endperiode hat mir mit Pinkerton um so sachgemäßer geschiene, da eines Theils mit Romulus Augustus die Herrschaft der eigentlichen Römer zu Grabe ging, ihr Hauptsitz in fremde Hände kam, (das ephemere Erarchat ist wohl nicht als eine Unterbrechung der Entwürdigung Roms zu betrachten) und ihr Nahme fortan nur Cäsarstol blieb, und da andern Theils die vorher doch nur stufenweise gesunkene Kunst fast unmittelbar von dieser Zeit an sich ihrem gänzlichen Erlöschen mit Riesenschritten näherte, so daß schon Münzen, die 50 Jahre nach dem Untergange des occidentalischen Reiches geschlagen wurden, wenig mehr Geschmac verrathen, als die Bracteaten der folgenden Jahrhunderte. — Die

Zahl

*) S. Schlichtegrol's Annalen. I B. S. 103 ff.

Zahl meiner Münzen mag sich jetzt ungefähr auf 2500 belaufen, worunter sich 90 goldene, 12 Medaillons in Silber, 18 in Erz, etwa 1000 silberne von den gewöhnlichen Modulis befinden, die übrigen aber von Erz sind. Unter die vorzüglichern goldenen gehört ein Sept. Pompejus, ein Jul. Cäsar, M. Antonius, Caligula, Otho, Vitellius, Titus mit der Reverse des augurii, eine Marcia, Commodus, Pertinax, Maximinus, Trajanus Decius, Valerianus, Posthumus, Claudius Goth. und Johannes Tyr. — Von den silbernen Medaillons ist ein Hadrianus nicht nur wegen seiner Größe und seines außerordentlich feinen Gepräges, sondern auch deswegen von vorzüglichem Werthe, weil durch ihn Eckhel's Meinung, daß vor Gordianus III. in Rom selbst keine silbernen Medaillons geschlagen worden wären, widerlegt wird. Ein Gordianus III. und Trebonianus sind von gleicher Größe und letzterer, insbesondere Beauvais, Pinkerton und Eckhel unbekannt. Einen Medailon von Vespasian in Silber mit dem anno novo sicro macht der, dem Revers eingeprägte Kopf des Antonius Pius mit Umschrift interessant. — Unter den ehernen Medaillons zeichnet sich ein, so viel ich weiß, noch ganz unbekannter Vitellius von römischer Fabrik, mit der Reverse fides exerc. (nexus manuum) aus, der aber freylich äußerst schlecht erhalten, obgleich ungezweifelt alt ist. Noch seltener ist ein anderer mit den Köpfen des Annius Verus und Commodus, an dessen Existenz in einem ächten Exemplar Eckhel zweifelt. — Zu den seltenen Silber Münzen in gewöhnlichem modulo gehören: ein noch unedirter Quinar von S. Pompejus mit dessen Kopfe, und der Triquetra und einem Schiffe auf der Reverse, zu welchem sich das Gegenstück aber in Golde in Eckhel's num. anecd. findet; ferner ein Agrippa, ein jüngerer Drusus mit einer von der, im Eckhel verzeichneten, abweichenden Umschrift; eine Marciana, mit Soror Imp. etc.; ein Pertinax mit der Reverse: Jano Conservatori. ein Septim. Sev., mit der emblematischen Vorstellung der Circensischen Spiele; ein der Familiae Titiae, vom Trajan testirter Denar; ein Gallienus mit Salonina auf der Reverse; endlich ein Aureus von Patin. — Die vorzüglichsten ehernen Münzen sind: Ein Antoninus Pius, 2 Größe, mit der R. IMPERATOR II. S. C.

W 2

Figura

Figura virilis nuda, d. clavam erectam, s. duplex pedum, ut videtur, tenens, pallio ab humeris pendulo; und ein anderer desselben Kaisers, auch 2 Grösse mit der Rev. CONCORDIA COS IIII. S. C. Nexus quatuor manuum, — beyde noch unedirte und der letztere besonders sehr interessant; ein Maximianus mit der Dedication vom Maxentius, die Gesichtsbildung, welche unverkennbar die des ältern Maximian ist, scheint deutlich zu verrathen, daß Maxentius nicht sein Sohn, sondern sein Schwiegersohn war, da die Umschrift war: Imp Maxentius divo Maximiano Socero; endlich ein Alexander Tyrannus. — Die in der Sammlung befindlichen Griechischen, Alexandrinischen und Colonial Kaiser Münzen sind weder der Zahl, (sie belaufen sich kaum auf 100) noch ihrem Gehalte nach wichtig; doch machen davon ein Galerius Antoninus von einer griechischen Stadt, und ein älterer Gordianus AR, von Alexandrien, eine Ausnahme. Dieser letztere wird nicht nur dadurch, daß er durch das Epithet *οσπυρος* deutlich den Vater bezeichnet, schätzbar, sondern noch mehr durch seine ganz vortreffliche Erhaltung und deutlich ausgedrückte Gesichtsbildung, welche bey diesen beyden Kaisern ihres Regierungssitzes wegen, in den Alexandrinischen Münzen treuer dargestellt seyn muß, als in den zu Rom selbst geschlagenen.

So viel über den gegenwärtigen Zustand der trefflichen Sammlung des Herrn von Sabelenz. Was er weiter über den künftigen Plan geschrieben hat, nach welchem er sie fortzusetzen gedenkt, ist zu belehrend für alle Münzfreunde und Sammler, als daß ich es hier nicht mittheilen sollte *).

Hat man sich gleich ein Ziel in Ansehung des äußeren Umfangs seiner Sammlung gesetzt, so ist es darum immer noch nicht leicht, bey ihrer innern Vermehrung einen zweckmäßigen Plan zu fassen, und ihn mit Consequenz zu verfolgen. Die Zahl der verschiedenen Gepräge der Römischen Kaiser Münzen ist so ungeheuer, daß das Vermögen wohl keines Privatmannes hinreicht, sich eine totale Vollständig-

keit

keit, d. h. das Zusammenbringen aller Reverse (selbst wenn man davon noch diejenigen ausnimmt, die nur eine unbedeutende Veränderung im Abschnitte u. dgl. darbieten) als endliches ideales Ziel vorzusetzen. Ueberdem ist eine Suite von 1500 Probis, oder 2000 Constant. M. mit größtentheils unbedeutenden nichts erläuternden Stämpeln, selbst dann löstlich, wenn man sie geschenkt bekommt. — Ich glaube daher, daß es Bedingung für jede Privatsammlung Röm. Kaiser Münzen sey, nach einem oder mehreren von folgenden Gesichtspuncten auszuwählen. Erstlich nach dem der Chronologie, wo man dann darauf sehen müßte, von jedem Consulat, jeder Trib. Pot., jedem Zuwachse der Imperatoriae dignitatis, jedem Vornahmen durch Adoption, Sieg u. dgl. eine Münze zu bekommen. Dieses ist der engste Gesichtspunct und darum nicht wohl anwendbar, weil eines Theils die Beizermünzen ganz aus dieser Kategorie heraus fallen, und also entweder in einer verhältnißmäßig zu grofsen, oder zu geringen Menge neben den übrigen erscheinen würden, da sie keiner von jenen Bestimmungen unterworfen sind, — und weil andern Theils die Münzen der tiefern Zeit selten chronologische ungezweifelte Merkmale tragen. — Ich achte es also für wohlgethan, den zweyten, den geschichtlichen Gesichtspunct damit zu verbinden. Dieser setzt den strengen chronologischen Münzen noch alle die zu, welche die Familien Verhältnisse der regierenden Familien durch Zusammenstellung der Köpfe oder Umschriften der Familien: Glieder erläutern; ferner die Conservations: Münzen; endlich alle die, welche auf solche merkwürdige Ereignisse anspielen, deren Jahr man nicht genau bestimmen kann, ein Fall, der in der frühern und noch mehr in der tiefern Zeit sehr häufig ist. — Die Eitelkeit, etwas vorzüglich seltenes zu besitzen, endlich läßt uns auch noch den dritten Gesichtspunct ins Auge fassen, den, die seltensten Reverse, auch ohne Hinsicht auf Chronologie und Geschichte zu bekommen. Größten Theils ist er mit dem zweyten vereinbarlich, und oft bietet auch dem Privatmann ein glücklicher Zufall eine Bereicherung dieser Art dar. Münzen dagegen nach Gesichtspuncten der Mythologie, Baukunst, Geographie, Naturgeschichte u. dgl. zu sammeln und zu ordnen, halte ich mindestens heterogen mit dem Studium

*) E. Schlichtegrolfs Annalen. I. S. 105.

dium der Numismatik, wenn es auch gleich sonst nützlich und unterhaltend seyn kann. — Für meine Sammlung ergeben sich hieraus folgende Resultate: 1) im Allgemeinen suche ich von jedem Regenten und denjenigen Gliedern seiner Familie, auf welche Münzen geprägt worden sind, wenigstens ein Stück zu bekommen. 2) In den Goldmünzen beschränke ich mich auf Ausfüllung der Lücken in der Suite, ohne jedoch hier und da auch mehrere Reverse zu verschmähen. 3) Medaillons suche ich so viel zu bekommen, als sich zu leidlichen Preisen darbieten. 4) Von Griechischen, Colonial- und Alexandrinischen Münzen gilt dasselbe, wobei ich erinnere, daß es mir vorzüglichler scheint, alle solche Münzen, welche keine Autonomen sind, in die Suite der Kaiser zu legen, als sie in den meistentheils sehr isolirten Standpunkt der Geographie zu bringen, ohnerachtet letzteres jetzt durch Eckhel's Autorität gebräuchlicher ist *). 5) In allen übrigen Gattungen von Münzen suche ich Chronologie und Geschichte so viel möglich numismatisch vollständig darzustellen. — Was endlich die Art, die Münzen zu ordnen, betrifft, so lasse ich sie zwar nach den Metallen und Modulis auf einander folgen, zerreiße aber die Folge der Regenten nicht, um nach Art eines Münzwardens, Gold, Silber und Erz zum merklichen Schaden der geschichtlichen Benützung ganz von einander getrennt zu haben.

In

*) Schlichtegroll macht zu dieser Stelle folgende Anmerkung: Ich billige es sehr, daß ein gelehrter Sammler, der, wie Herr R. R. v. Gabelenz, sich auf Kaisermünzen beschränkt, die in Colonien und Griechischen Städten geprägten Kaisermünzen nicht aus seinem Plane ausschließen darf, und sie dann unter jeden Kaiser ordnet. Diese Münzen sind nun einmahl von doppelter Natur; sie können als Kaiser- und auch als Städtemünzen betrachtet werden. In großen Kabinetten, in welchen sich alle Klassen von Münzen befinden, werden diese Imperial-Städtemünzen, nach Eckhel's Autorität, für die sich doch auch vieles sagen läßt, wohl künftighin immer unter die Städte geordnet werden. Hingegen habe ich den Wunsch, daß in den Katalogen solcher Kabinette sie auch, wenn sie gleich unter den Städtemünzen liegen, und dort verzeichnet sind, zugleich noch unter jedem Kaiser mit aufgeführt werden möchten, wodurch eben ihre doppelte Natur anerkannt, und jeder der beyden Ansichten Genüge geschehen würde.

In Ansehung der mechanischen Anordnung dieser schönen Sammlung des Herrn R. R. von Gabelenz ist folgendes zu bemerken. Jeder Schieber des Münzschrankes ist mit Tuch gefutert; in ihm liegen reihenweise vierechte, mit Papier überzogene Bretchen, in deren Mitte dann jede Münze eingelassen ist, und auf dem Raum daneben findet sich eine kurze Angabe der Münze. Durch die Beweglichkeit dieser Anordnung ist jeder Zuwachs dann leicht einzuschieben und Platz für ihn zu gewinnen, — eine Einrichtung, die für Privatsammlungen, die des Raums noch nicht zu viel einnehmen, musterhaft zu nennen ist. Eine gleiche hat in der Sulzerschen, nun in dem Gothaischen Kabinette sich befindenden, statt, die gleich ein Denkmahl des Fleißes Ihres Sammlers, des Pfarrers Sulzer in der Schweiz ist.

Die Sammlung des Herrn Senator Dr. Etieglitz's in Leipzig beschränkt sich auf Familien-Münzen, und enthält mehrere ineditos. Ihr gelehrter Sammler, der durch seine Archäologie der Baukunst einen so schönen Beweis von Anwendung antiker Münzen zur Erläuterung eines bestimmten archäologischen Gegenstandes gegeben hat, fährt noch fort, sie allmählig zu bereichern. Auch eine Anzahl Städtemünzen finden sich bey ihm.

In dem Museum der Universität zu Göttingen befindet sich eine Sammlung antiker Münzen, besonders Familien und Kaiser. Ueber die ersten sehe man drey Programme von Hrn. G. J. R. Heyne. Numi familiar. Rom. qui in Museo Academico servantur. 1777. 1778.

Das Kabinett des Churfürsten von Baden zu Karlsruhe ist reich an Familien- und Kaisermünzen, und soll auch über 300 Griechische enthalten.

Mehrere in Deutschland befindliche Münzsammlungen findet man in Schlichtegroll's Annalen angeführt und zum Theil beschrieben.

Von den Münzkabinetten in Frankreich.

In keinem Lande hat die alte Numismatik von jeher so viele Freunde und gelehrte Arbeiter gefunden, und in keinem waren auch so viele und ansehnliche Sammlungen, als in Frankreich. Doch sind fast alle bisherige Sammlungen nicht mehr einzeln vorhanden. Die ansehnlichen numismatischen Schätze, die ehemals Boze, der Marschall d'Etrees, Seguin, Patin, und in neueren Zeiten Pellerin zusammen gebracht hatten, sind durch ein glückliches Schicksal alle in das große Pariser Münzkabinett gekommen, die Sammlung, die Foucault ehemals besaß, ist jetzt mit der Farnesischen vereint zu Neapel; die des Abbe Roschelin zu Madrid; die schöne Sammlung des Chevalier d'Ennery wurde 1780 durch eine Auction mehr verschleudert als verkauft; vieles davon kam in das Pariser Kabinett. — Anstatt dieser einzelnen nun kann sich Frankreich der größten aller existirenden Münzsammlungen rühmen, die es an dem ehemals Königlichen, jetzigen Kaiserlichen Münzkabinett in der großen Pariser Bibliothek besitzt.

Schon 1792 sagt Eckhel in den Prolegomenen zur Doctr. Num. p. 174 davon: „Nicht bloß durch die Einverleibung so vieler ehemaligen großen Privatsammlungen, sondern auch durch die Bemühung der eifrigsten und gelehrtesten Numismatiker, die (wie Barthelémy in den Mem. de l'acad. d. Inscr. Tom. 28. p. 598, erzählt) von den Ministern Colbert, Maurepas und Argenson

son, nach dem Oriente, nach Italien und England geschickt wurden, hat dieß Kabinett einen solchen Reichthum erhalten, daß es ohne Frage den obersten Rang einnimmt, und nun, nachdem Pellerin's unermessliche numismatische Schätze noch hinzugekommen sind, hat es einen solchen Urfang, daß durch keine Zeit und keinen Aufwand jemals ein anderes Münzkabinett ihm gleich zu kommen hoffen kann. Es ist unbeschreiblich, was für Vortheile der Philologie aus diesem gelehrten Schatz zugewachsen sind; und wie viel gleichwohl noch darin verborgen liegen, die durch öffentliche Bekanntmachung die Wissenschaft weiter bringen könnten, davon hat nentlich Georg Zoega eine Probe gegeben; denn als dieser nur eine Klasse von Münzen, die Alexandriner, bearbeitete, fand er hier eine so reiche Mernte, als man nach dem, was über diese Münzklasse schon bekannt gemacht war, kaum hoffen konnte. Wenn nun eine ähnliche Bearbeitung den übrigen Münzen dieser Sammlung zu Theil würde, wie viel Licht würde die Numismatik in so vielen Punkten erhalten! Diese Hoffnung wachte uns ehemals Barthelémy, wenn er, nach Anpreisung dieses seiner Aufsicht anvertrauten Schatzes, a. a. O. hinzusetzt: es scheint mir, als könnten wir nun einmahl unseres gesammelten Reichthums genießen und bekannt machen! dieß schrieb er 1757. Ich las dieß Versprechen mit der größten Freude, da mir in Absicht auf Talent und Geschicklichkeit niemand bekannt ist, der zu diesem Geschäfte auf gleiche Weise ausgerüstet wäre, als er. Und doch haben wir nachher nur wenige stanzelne Untersuchungen von diesem berufenen Bearbeiter erhalten: denn seit jener Zeit unternahm er seine Reisen des Anacharsis, und war so mit diesem, freylich auch durch die Fälle der darin angebrach-

ten Gelehrsamkeit höchst schätzbaren Werke, beschäftigt, daß jene erregte Hoffnung unerfüllt blieb. —

So urtheilte Eckhel vor zwölf Jahren über den Reichthum des Pariser Kabinetts. Seit jener Zeit sind nun noch 1793 das Cabinet de St. Geneviève in Paris, ein paar Jahre darauf die antiken Münzen des Prinzen Erbstatthalters aus Holland; und 1798 das Vaticanische Kabinett, die Münzsammlung, die ehemals der Königin Christine von Schweden gehörte; die Medaillons aus den Sammlungen der Cardinale Carpegna und Albani u. a. — zu dem Pariser Kabinett gekommen. (s. Histoire abrégée du cabinet des médailles et antiques de la bibliothèque nationale, par A. L. Cointreau. Paris, 1800. 8 p. 26. 32. 205. 207.) — Jetzt mehr als jemals muß also der Wunsch entstehen, über diese reichste aller Sammlungen antiker Münzen einen vollständigen Katalog im Druck zu erhalten. Zwar ist der gelehrte Greis Bartholomäus über dieser Arbeit gestorben, und Eckhel's Abhandlung ist erfüllt worden, daß wir sie durch ihn nicht erfüllen sehen würden. Aber zum Glück gehören die jetzigen Aufseher des National- oder Kaiserlichen Münzkabinetts, Herr Millin, und sein Gehülfe Herr Winkler, unter die thätigsten Bearbeiter der alten Numismatik, die mit allen Kenntnissen zu einem solchen Werke und mit dem dazu erforderlichen Eifer ausgerüstet sind. Wirklich sind sie jetzt in voller Arbeit an diesem großen numismatischen Unternehmen. Schon die liberale Erlaubniß, die der Künstler Monnet zur Abformung aller vorzüglichsten Münzen des dortigen Schatzes erhielt, und von denen er nun schon über 12,000 Schwefelabgüsse ausgegeben hat, — war ein sehr großer Gewinn für die alte Münzkunde. Kommt nun hierzu

hierzu noch der große allgemeine Katalog aller antiken Münzen des Pariser Kabinetts, an dem wirklich bereits gedruckt wird: so entsteht durch diese beiden Unternehmungen der vielfachste Vortheil für diese Wissenschaft. Denn hat schon der 1779 erschienenen Katalog des Wiener Kabinetts so viel zur Erweiterung der Münzkunde beigetragen, wie viel mehr wird es dieß, ganz in Eckhel's Geist und Methode gearbeitete Verzeichniß der vollständigsten aller Sammlungen, das noch dazu von so viel Tausend treuen Abbildungen, nämlich die Mionnet'schen Schwefelabgüsse, begleitet wird. Durch dieses Verzeichniß werden wir uns der Erfüllung des Wunsches nähern, einen allgemeinen Katalog über alle antiken Gepräge zu besitzen, ein Werk, das unsern Zeiten zu liefern obliegt.

Franz I fing schon an, dieses Kabinett zu Fontainebleau zu sammeln, Heinrich II, Ludwig XIII und vorzüglich Ludwig XIV haben es mit königlichem Aufwande vermehrt, und letzterer ließ 1684 die großen Medaillen dieses Kabinetts von dem berühmten de la Bossière in Kupfer stechen, dessen 36 Kupferplatten nachher noch mit 5 vermehrt wurden. Dieses Kabinett ist unter andern auch besonders reich an Französischen Münzen aus den Zeiten der Merowinger. Schon vor mehr als 30 Jahren schätzte man seinen Werth auf 6 Millionen Livres.

Ueber das Münzkabinett der heil. Genoveva, das 1793 von Räubern bedrohet war, und deshalb in das große Kabinett gebracht und damit vereinigt wurde, haben wir das Werk von R. P. Claude du Molinet, Cabinet de la Bibliothèque de sainte Genoviève. Paris 1692. Fol.

Noch besitzt ein französischer Bürger ein Kabinett, das in Stadtmünzen einen importanten Reich-

Reichthum, und viele anekdote besitzt. Es ist dies Herr Cousinery, der lange Zeit französischer Consul in Salonica, Smyrna u. s. w. war, und diesen Aufenthalt in der Levante dazu benutzte, aus den dortigen Grabungen seine Sammlung mit den seltensten Münzen zu bereichern. Sie stand bisher in Smyrna; jetzt aber soll ihr nach Frankreich zurückgekehrter Besitzer im Begriff seyn, sie auch hierher kommen zu lassen. Er schlug sonst ihren Werth über 100,000 Livres an. Herr Seestadt hat die Münzliebhaber für jetzt mit vielen seltenen Münzen aus derselben in seiner Description num. vet. bekannt gemacht; wie sehr wäre aber diese schöne Sammlung eines eigenen gedruckten Katalogs werth *).

Von den Münzkabinetten in Spanien.

Das Münzkabinett bey dem Königl. Museum zu Madrid. Leider existirt noch kein gedruckter Katalog über dasselbe, und es ist bis jetzt für die Wissenschaften so gut wie nicht vorhanden. Gleichwohl enthält es sicher große Schätze, vorzüglich in einigen Klassen. König Philipp V. kaufte das zu seiner Zeit berühmte Münzkabinett des Abbe de Rothelin. In diesem befand sich, wie Paniel sagt, (Diss. de numis exprimentibus an. XI. Treboniani. Hiberi, 1748. 8. p. 100) 733 Römische und Griechische silberne Medaillons und Münzen erster Größe, 765 Quinarien, und an 6000 Denarien von Römischen Kaisern.

Im Escorial ist die beträchtliche Münzsammlung des ehemaligen berühmten Bischofs von Tarragona, Augustin. (S. Cl. Clementis Museum s. Bibliothecae extructionem. p. 528.

Herr

*) S. Schlichtegroll's Annalen. I. S. 28 ff.

Herr Florez rühmt in der Vorrede zu Tom. III. seiner Medall. de Espanna, die Sammlung antiker Münzen des Infanten, Gabr. Anton, ohne sie näher zu beschreiben.

Sicher giebt es bey den reichen literarischen Instituten, bey den großen Abteyen, und unter den Großen in Spanien noch manche ansehnliche Privatsammlung. Es fehlt hierüber aber gänzlich an Nachrichten, welches auch bey so manchen andern spanischen Gegenständen der Fall ist.

In Portugall hat der König Peter II. viele Münzen gesammelt, und geschickte Männer herumgeschickt, alte Münzen zu suchen und aufzukaufen.

Münzkabinette in Italien.

In Italien war sonst der größte Schatz von alten Münzen anzutreffen, so wie Italien auch als das Vaterland der Münzwissenschaft anzusehen ist. Franz Petrarca war der erste, welcher Münzen sammelte, und zwar in der Mitte des 14ten Jahrhunderts. Durch ihn wurde Cosmus Magnus zu Florenz zu einer Münzsammlung aufgemuntert, welche von seinen Söhnen Petrus und Laurentius Medicis vermehrt wurde.

Die Päbste besaßen sonst zwar selbst kein Münzkabinett, weil das, was ein jeder sammelt, seinen Nepoten zufällt; allein die römischen Fürsten und Cardinäle haben zum Theil sehr ansehnliche Münzsammlungen, besonders von antiken Münzen zusammen gebracht. Doch sind dergleichen Münzsammlungen keine öffentliche, wenigstens nicht auf immer, sondern sie werden von den Cardinälen bey ihrem Absterben an ihre Familien oder an Klöster vermacht, oder gar öffentlich verkauft.

Uebers.

Ueberhaupt ist von den italienischen Münzkabinetten folgendes zu merken.

Rom. 1) Die Vaticanische Münzsammlung. Sie ist, wie vorhin erwähnt wurde, nun ganz nach Paris gewandert, und macht einen Theil des dortigen großen Kabinetts aus. Sie war reich an Römischen Medaillons, und bestand vorzüglich a) aus der Sammlung des Card. Carpegna, die wir aus Filip Buonarroti Osservazioni, Rom. 1698 kennen; und b) aus der Sammlung des Card. Albani, über die 1739 Rudolph Benuti ein Werk in zwey Folianten herausgegeben hat, deren einer die Kupfer, der andere den ziemlich leeren Commentar enthält.

2) die Sammlung des Herzogs von Bracciano, die Eckhel Prol. 174 anführt, soll, wie er sagt, das ehemalige Kabinett der Königin Christine von Schweden seyn; da nun Cointreau in der Histoire abrégée p. 206 erzählt, daß dieß mit nach Paris gekommen sey, so ist also auch das von Eckhel als Eigenthum des Herzogs von Bracciano angegebene jetzt dort zu suchen. Hingegen haben sich

3) Die Sammlungen des Card. Borgia zu Rom und zu Velletri erhalten. Zu Velletri nämlich hat dieser gelehrte und kunstliebende Cardinal seine Sammlung von Aßen; seine übrige Münzsammlung aber steht in seinem Pallaste zu Rom. Die Vortreflichkeit derselben lernt man aus G. Zoëga Numi Aegyptii Imp. 1787. und aus einigen Abhandlungen Visconti's schließen.

Eckhel erzählt in den Prolegom. der Doctr. Num. p. 175, man habe ihm in Rom von noch mehreren Sammlungen gesagt, die in den Häusern der dortigen Großen existirten, aber nicht zugänglich

lich wären; auch sah Eckhel zu Rom noch Ueberbleibsel des ehemaligen berühmten Otobonischen Kabinetts, dessen übrigen Theile zerstreuet sind. — Ueber die andern nach dem Revolutionskriege noch in Rom vorhandenen vorzüglichsten Privatsammlungen antiker Münzen theilte der selbigerzeitige Königl. Preuß. Resident, nun geheim. Kriegs- und Domainen-Rath Uhden, der neulich aus Rom nach Berlin zurückgekehrt ist, dem Herausgeber der numismatischen Annalen folgende Nachrichten mit.

4) Die Sammlung des Baron Recupero. Dieser Baron Recupero, ein Sicilianer aus Castania, besitzt eine der größten und vollständigsten Sammlungen von Familienmünzen in Gold, Silber und Erz, überdem eine große Anzahl geschalteter Steine, die auf Römische Familien Bezug haben. Eine interessante Sammlung von 1700 Griechischen und Italienischen Stadtmünzen, die er nebenher, während seines langen und noch jetzigen Aufenthalts zu Rom zusammen gebracht hat, verdient gleichfalls bemerkt zu werden.

5) Die Sammlung des Herrn Bondacca. Der würdige, nunmehr verstorbene Advocat Giovanni Battista Bondacca sammelte in allen Klassen der Numismatik. Vor allen ist merkwürdig seine Sammlung Römischer Familienmünzen und eine Sammlung von ungefähr 1500 Griechischen und Italischen Stadtmünzen, auch Colonial- und Kaisermünzen, an welche einige Medaillons anschließen. Unter den Städten sind einige der seltensten Italischen Städte, als Alba (s. Sestini Desc.) Signum, Ancona u.

6) Der Abbate Bellini. Ein Römischer Rechtsgelehrter hat eine Sammlung von Römischen

sehen Kaiser Münzen in Gold nach Osimo, seiner Vaterstadt, gebracht.

7) Sammlung des Herrn Vitali. Die größte Sammlung von alten Medaillons und Römischen Kaiser Münzen in Großbronze besitzt seit wenigen Jahren erst der geschickte Kupferstecher und Kunsthändler Vitali zu Rom, ein geborner Venetianer. Den Grund zu seiner vortrefflichen Sammlung legte er durch den Ankauf der bis dahin beynahe unbekannten Sammlung von Medaillons des Principe Ulrieri.

8) Der Principe Braschi, Nepot des verstorbenen Papstes Pius VI, besaß eine ansehnliche Sammlung von goldenen Römischen Kaiser Münzen, die in einen Desert-Aussatz eingesetzt werden konnten; mit diesem sind sie nach Paris gebracht worden.

9) Bey mehreren Privatpersonen befinden sich kleinere Sammlungen, unter denen die merkwürdigste die des verstorbenen Prälaten Gaetani war, der seine antiken Münzen in architektonischer Hinsicht sammelte.

10) Einige Klöster besitzen noch Münzsammlungen, aber von geringerm Werthe, wie das Dominikaner-Kloster, alla Minerva genannt, und die Augustiner.

Neapel. 1) Die Königliche Sammlung antiker Münzen. Sie gehörte ehemals zu den antiquarischen Schätzen des Hauses Farnese, und war schon von Herzog Franz I zu sammeln angefangen worden. In der Folge kam sie von Parma nach Neapel. Ueber dieselbe haben wir das große Werk von Paul Pedrusi, und Petr. Piovene, i Cesari in oro, argento etc. Vol. I — X. Parma 1694 — 1727. f. — Dazu ist die Sammlung des D. Foucault gekommen, worüber

worüber ein handschriftlicher Katalog vorhanden war; D. Foucault, Praefecti in Aquit. sup., Catalogus numismat. ex argento Imp. Rom. Ms. in 4. v. Lipsii bibl. num. f. v. Foucault. — Vor nicht langer Zeit wurde mit dem Königl. Kabinett zu Neapel auch die, an Griechischen Münzen reiche Sammlung des Herz. von Cassaraffa Noja verbunden. — Ueber alle diese in das Königl. Neapolitanische Kabinett geflossenen Schätze ist nach ihrem Verein noch kein gedruckter Katalog vorhanden.

2) Die Sammlung des Herrn Carelli. Unter den Privatsammlungen in Neapel ist diese gegenwärtig die vorzüglichste, besonders an Sicilianischen und Großgriechenländischen Münzen. Herr Francesco Carelli arbeitet so eben an einer interessanten Abhandlung über die Münzen von Tarent, deren er selbst eine große Menge besitzt. — Nächst ihr sind noch einige minder zahlreiche daselbst vorhanden, wie die des Herrn Francesco Daniele, des Abbate Tata u. a.

Sicilien. Hier befinden sich in mehreren Klöstern kleinere Sammlungen; auch die Baronen der Insel sammeln die Münzen ihres Vaterlandes, und lassen sie auch wohl den Fremden ab. Bekannt ist die Münzsammlung des Principe Liscari zu Catania. Die des P. Torremuzza zu Palermo, die er zum zweyten Mal anlegte, hat der Sohn des bekannten P. Torremuzza vor kurzem an einen reichen reisenden Engländer Rochout verkauft.

Florenz. Das Münzkabinett der ehemalsigen Großherzoge, jetzt des Königs von Sardinien. Dieses ist das älteste und vielleicht auch das kostbarste Münzkabinett in Italien. Es ist besonders überaus reich an Griechischen Münzen, wie Dec. techn. Enc. XCVIII. Theil. E schon

schon des Henr. Norisii Epochae Syro — Macedonum (in vetustis Syriae numis, praefertim Mediceis expositae. Flor. 1689 fol.) ausweisen. Der Großherzog Franchiscus kaufte schon viele Münzen, welche aber wegen seines frühen Todes nicht in Ordnung gebracht wurden. Ferdinand II ließ sie durch Peter Fitton in Ordnung bringen und ein Register darüber machen. Als aber der Cardinal Leop. de Medices solche in Ordnung gebrachte Kabinette dazu hinterließ, und der Großherzog Cosmus III in Spanien 13300 Münzen dazu kaufte, wurde das Kabinett in eine neue Ordnung gebracht. Ueber dieses Kabinett haben wir das große Werk von Gori 1740, das den 4., 5. und 6ten Band des Musaei Florentini ausmacht; es enthält dieß Werk sehr vergrößerte, untreue Abbildungen der goldenen und silbernen Münzen und der ehernen Medaillons; Gori's Commentar, der zwey Bände füllt, ist von geringem Werthe. — Die Griechischen Kaiser Münzen daraus machte Bailliant in seinem Werke über diese Klasse mit bekannt; und was an Münzen der Könige und Autonomen der Städte in denselben noch unbekannt war, theilte Eckhel in seinen Num. vet. anecdotis, Vindob. 1775. 4. mit. Denn ihn berief der damalige Großherzog Leopold, auf Empfehlung des einsichtsvollen Aufsehers Raymund Cochi, nach Florenz um dort diesen Schatz aufs neue zu ordnen. Dieß that Eckhel, und es ist also das erste Kabinett, das nach seiner geographisch-historischen Methode, selbst früher als das kaiserliche in Wien rangirt wurde. Ein Katalog von diesem Kabinette in seiner jetzigen Beschaffenheit ist noch nicht gedruckt.

Venedig. 1) Das Museum Theupoli. Joh. Dom. Theupoli sammelte es; seine Erben

ben haben es vermehrt, und darüber herausgegeben: Theupoli Musei ant. Numismata, aucta et edit. a Laurentio et Frederico, Fratribus Theupolis. Venet. 1736. fol. Peter Fundi war der Commentator desselben, s. Mazzoleni in animadvers. ad num. Pisani, animad. I. de tribunicia potestate, p. 121. — Es enthält diese Sammlung antike Münzen aus allen Klassen, zeichnet sich aber besonders durch Menge und Seltenheit der Griechischen Kaiser Münzen und der Alexandriner aus.

2) Das Museum Pisani. Hieron. und Angel. Corradi hatten es gesammelt, und von ihnen ist es an die Familie Pisana gekommen. Der Benedictiner Abt Alb. Mazzoleni gab die ehernen Münzen erster Größe desselben mit Kupfern heraus: Mazzoleni Commentarii in numism. selectiora max. mod. ex museo Pisano; olim Corradio. 1740—44. — Die übrigen Münzen dieser Sammlung sind noch nicht edirt.

3) Das Museum Arigonii, gleichfalls zu Venedig, war ehemals auch berühmt. Der Sammler desselben, Honor. Arigoni, gab die vorzüglichsten Münzen in Kupfern mit Commentar heraus: Hon. Arigoni Musei numismata quaedam cujuscunque formae et metalli. Vol. I—III. Tarvisii 1741—1759 fol. — Eckhel sagt Prol. Doctr. Num. I. p. 175. er habe gehört, es sey längst zerstreut. — Auch besaß Anton Savorgnan in Venedig eine treffliche Münzsammlung, aus der Eckhel viele Münzen in seine Num. vet. anecd. eingerückt hat; aber auch von dem jetzigen Schicksal nichts anzugeben weiß. Es sind also über die drey zuletzt genannten Sammlungen bestimmtere Nachrichten zu wünschen.

Ueberhaupt hatte vordem fast eine jede ansehnliche Familie in Venedig ihr eigenes Münzkabinett, und außer den genannten auch noch die *Murosin*, *Piruzzi* und andere mehr. Sie haben besonders viele Griechische Münzen in den levantischen und moreischen Kriegen gesammelt.

In Mailand war sonst bey der Ambrosianischen Bibliothek ein schönes Münzkabinett. Eben daselbst war die große Münzsammlung des Grafen von *Mezzobarba Viragues* berühmt.

Münzkabinette in England.

In London war ehemals ein ansehnliches Münzkabinett bey der Königl. Bibliothek, wozu schon *Carl I* den Grund gelegt hat. Es ist aber mit der *Sortaischen* Sammlung, welche nachher dazu kam, im bürgerlichen Kriege, unter *Carl II*, zerstreuet worden.

Ueber den jetzigen Zustand der öffentlichen und Privatsammlungen antiker Münzen in England sind wenig bestimmte Nachrichten bekannt, obgleich sich ein sehr großer Schatz antiker Münzen in dieser reichen Insel befindet.

1) Das Münzkabinett im Britischen Museum in London. *Volkmann* gibt in seinen Neuesten Reisen durch England, II. B. S. 376 die alten und neuen dort aufbewahrten Münzen, nach einer im Jahre 1768 abgefaßten Uebersicht, auf 23,000 an. Vergl. *Wendeborn's* Zust. ic. II. 153. 154.

2) Die Sammlung im Ashmoleischen Museum zu Oxford, welche *Volkmann* a. a. O. III. S. 29 indessen bloß nennt, ohne etwas von ihr anzuführen.

Ein

Ein anderes Münzkabinett befindet sich daselbst bey der Bodlejanischen Bibliothek. Dieses rührt eigentlich von dem berühmten Erzbischof *Loud* in *Canterbury* her, der 5500 Stück auf einmal kaufte und an die Universität schenkte. Nachher ist dieser Vorrath sehr vermehrt worden. *S. Franc. Wise nummorum antiquor. scriptis Bodlejanis reconditorum Catalogum, cum Commentario, tabb. aen. et app. Oxonii 1750 fol.*

3) Sammlung in der Universitäts-Bibliothek zu Cambridge, und zwar in dem dortigen Senathause. *S. Volkmann* I. 249. Diese Sammlung ist nur klein. Viele einzelne Münzen sind aus diesen Sammlungen in *Haym's Tesoro Britt.* angeführt.

4) Sammlung des Grafen von *Pembroke*. Ueber diesen schätzbaren Vorrath antiker Münzen aller Art besitzen wir das bekannte Werk: *Thomae, Pembrochiae et montis Gomerici comitis, numismata antiqua. 1746. 4. bloß Kupfer ohne Text.* Ob diese Sammlung noch bey der Familie *Pembroke* ist, und wo sie steht, darüber hat man bey uns keine Nachricht.

5) *Will. Hunter's* Kabinett. Diese reiche Sammlung, durch *beron* von *Combe* besorgte und mit den lehrreichsten Kupfern begleitete Beschreibung der Völker- und Städtenmünzen (*London 1782. 4.*) der alten Numismatik ein so wesentlicher Dienst geleistet wurde, bot man der Nation für das Britische Museum vergeblich an. Nun ist sie nach *Glasgow* gebracht worden, wo sie jetzt unter der Aufsicht eines eigenen Custos auch dem öffentlichen Gebrauche offen steht. Es war, nebst der *Pellerinschen*, die größte Sammlung antiker Münzen, die jemahls ein Privatmann,

E 3

be

befessen hat. Man erstaunt, wenn man in der Vorrede des Cornbischen Katalogs der Hinterschen Wölfer- und Stadtmünzen die Schätze aufgezählt findet, die von 1770 — 1780 in diese Sammlung jenes berühmten Arztes geflossen sind, unter denen das große Kabinett von Math. Duane, das unter andern die sämtliche erste Sammlung des Prinzen von Torremuzza enthielt, allein schon im Stande war, die Sammlung, der es einverleibt wurde, zu einer der ersten zu machen. — Auch Dutens treffliche Sammlung ist in das Hintersche Kabinett gekommen. — So groß die Anzahl der Wölfer- und Stadtmünzen in dem gedruckten Katalog ist, so vermehrten sie sich doch nach dem Drucke desselben so, daß Hunter in der Vorrede p. XI. ein Supplement verspricht, und außerdem noch zuvor die Mittheilung der zahlreichen übrigen Münzklassen, nämlich der Persischen, Pöbnizischen und anderer Morgenländischen; der Königs- und Griechischen Kaiser- und Colonial-Münzen; der noch angedeuteten Römischen; der Sächsischen und Altenglischen. Von diesen Fortsetzungen des Katalogs über das Hintersche Kabinett ist nichts erschienen, ungeachtet dieß ein sehr großer Gewinn für die Numismatik seyn würde. Eine Nation, die so viel für die Wissenschaften thut, sollte uns nicht vergebens nach einem Katalog über die Schätze der alten Numismatik, die sich im Museum Britt. und in dieser großen Hinterschen Sammlung befinden, suchen lassen! Eckhel sagt (Prol. 176) er habe bereits mehrere Kupfertafeln mit den Münzen der Griechischen und Macedonischen Könige aus Duane's ehemaligem Kabinett gesehen. Wie schade, wenn diese Mittheilung nicht fortgesetzt würde! —

6) Die Sammlung des Marquis von Rosingham. Von ihr spricht Dutens, Explic. de quelques med. etc. p. 162 mit der größten Achtung. Er rühmt die prächtige Suite in Großen Bronzen in diesem Kabinett, die an seltenen Reserven und schöner Erhaltung alle übrigen Sammlungen in Europa überträfen. Sonst weiß man nichts von diesem Kabinett.

7) Die Sammlung des Herrn Ainslie. Sie war zeitlich in Constantinopel, wo Hr. Ainslie als Englischer Geschäftsträger stand, und sie dort mit Eifer unter den glücklichsten Umständen zusammen brachte. Von den größten Seltenheiten derselben sind uns viele durch Sestini Lettere und durch seine Desc. num. ver. bekannt geworden.

Holland. Die Münzen des Prinzen von Oranien, die aber mehr in modernen als antiken bestanden zu haben scheinen, sind nach Paris gekommen. Das Athenäum zu Amsterdam, die Universitäts-Bibliothek in Leyden, das Taylorsche Museum in Harlem, besitzen Sammlungen antiker Münzen, von denen aber keine wissenschaftliche Nachricht vorhanden ist. Auch unter den Kunstschätzen des Herrn van Damme in Amsterdam waren einige tausend antike Münzen, wie man aus dem Auctions-Katalog über alle seine Seltenheiten ersieht.

Helvetien. 1) In Basel ist eine Münzsammlung bey der Universitäts-Bibliothek. Sie enthält Römische Familien und Kaiser, unter denen viele bey Augst, nicht weit von Basel, gefunden sind. Die Sammlung ist aber nicht groß. Das Münzkabinett des Prof. Fäsch daselbst war sonst ansehnlicher. S. Herken's Reisen, 2 Th. S. 193.

2) Das Münzkabinett in der Berner Stadtbibliothek enthält Römische Münzen, besonders solche, die bey Avanches gefunden worden sind.

3) In der Zürcher Bibliothek und in der Stadtbibliothek zu St. Gallen sind auch Münzkabinette, von denen Gerken in seinen Reisen, S. 248 und 276 etwas erwähnt. Es wäre zu wünschen, daß über diese kleinen in der Schweiz zerstreuten Sammlungen antiker Münzen, die aber doch manches Einzige und Seltene enthalten können, ein gemeinschaftlicher Katalog gedruckt würde, der durch ein beygefügtes Zeichen angäbe, in welchem Orte jede Münze zu suchen sey.

4) Bey dem Herrn von Salis in Chur, dem Herrn von Haller in Bern und andern Schweizern, sind noch viele Münzsammlungen zerstreut, größtentheils von modernen, unter denen doch auch antike sich befinden mögen.

Ungarn und Siebenbürgen.

1) Sammlung des Herrn Grafen Mich. von Vitzai. Der Vater des jetzigen Besitzers hatte die Sammlung angefangen, die nun mit Eifer fortgesetzt wird. Auf den Reichthum derselben läßt sich daraus schließen, daß Eckhel viele anekdotische Münzen daraus in seiner Doctr. Num. citirt. Der gelehrte Graf schickte um das Jahr 1792 und 1793 seinen literarischen Gehülfen in diesem Fache, den P. Felix Caronni, einen Barnabiten aus Italien, zweymahl auf eine unmißmissige Reise aus, durch welche die Sammlung trefflich bereichert wurde. S. Eckhel Prol. p. 178. Es wird dort dieß Kabinett von Eckhel für das bey weitem vorzüglichste an antiken Münzen in Ungarn erklärt, woraus, was man ohnedieß vermuthen

nehmen kann, erhellet, daß in Ungarn noch viele andere Sammlungen antiker Münzen vorhanden sind, über deren Besitzer, Aufbewahrungsorte, Beschaffenheit, Nachrichten zu wünschen sind.

2) Sammlung des Grafen Szegheny in Oedenburg. Sie gehörte ehemahls dem jetzigen Aufseher des Wiener Kabinetts, Herr Rath Franz Neumann, der um das Jahr 1792 dieselben mit so vieler Kenntniß zusammen gebracht, daß dem nunmehrigen Besitzer überließ. Er enthielt damahls 4500 Münzen von Königen, Städten und Völkern, und darunter viele ausgezeichnete Seltenheiten, die Neumann in seinen Num. ined. zum Theil anführt, und die auch in der Doctr. num. oft citirt werden.

3) Von der Münzsammlung des Grafen Festetics in Ungarn ist bloß bekannt, daß Eckhel sie in Ordnung gebracht hat, wie er es in seinen Num. anecd. erwähnt.

4) Die Sammlung des Baron von Bruckenthal in Hermannstadt enthält besonders Kaisermünzen in allen Metallen.

Dänemark. 1) In Dänemark haben die Könige, besonders Christian der Dritte, wie aus Oligeri Jacobaei Museo Danico zu ersehen ist, einen großen Schatz von Münzen, besonders von Dänischen gesammelt, welcher bey der Königl. Bibliothek in Copenhagen befindlich war *).

C 5

Im

*) Oligeri Jacobaei Museum regium seu Catalogus rerum tam naturalium, quam artificialium, quae in Basilica Biblioth. Augustiss. Danicae Norwegicae Monarchae Christiani V. Haemiae asservantur, Haemiae 1696. fol. Hernach sehr vermehrt von Jo. Laurentzer, 1710 f. Auf Königl. Befehl wurden die Römischen, Griechischen und Dänischen Münzen beschrieben, und nur allein die goldenen der Königl. Dänischen Familie aus dem Hause Oedenburg in Kupfer gestochen.

Im ehemaligen Copenhager Schloß stand sonst ein Münzkabinett, dessen Bestand an antiken Münzen auf 1200 angegeben wurde, welches vermuthlich das eben erwähnte war *). Bey dem Brande ist es wahrscheinlich mit gerettet worden.

2) Die antiken Münzen des Kammerherrn Suhm scheinen nicht bey der Bibliothek geblieben und ein öffentliches Institut geworden zu seyn; sie wurden dem Katalog zu Folge verauctionirt.

3) Die Sammlung des Herrn Prof. Dr. Fr. Münter in Copenhagen. Darüber sehe man dessen Beschreibung einiger unbekannten griechischen Münzen, in Heeren's Bibliothek der alten Literatur und Kunst, 1792 im 9ten Stück.

4) Vordem besaß Otto Sperling daselbst eine vortreffliche Sammlung, wovon das Verzeichniß 1717 gedruckt ist.

5) Die Sammlung des Herrn Conf. Rath Ziemler's ist wenig bekannt.

Schweden. In Schweden war ehemals das Münz-Kabinett der Königin Christina sehr berühmt, wovon eigene Beschreibungen vorhanden sind, nämlich Franc. Cameli, Romae 1690. 4. und Numophylacium Reginae Christinae per Sigeb. Hauercamp. Hagae Com. 1742. fol. — In welchem letzteren Werke nur die Münzen von Erz auf 63 Kupfertafeln vorgestellt und beschrieben werden. Dieses Münz-Kabinett ist jetzt mit der großen Pariser Münzsammlung vereinigt worden. Der König Carl XI legte nachher ein Collegium Antiquitatum Gothicorum an, wozu auch Münzen gesammelt wurden. Das jetzige Münzkabinett des Königs von Schweden

*) S. Joh. Fried. Lange Beschreibung der Königl. Medaillenstadt Copenhagen. Berlin, 1786. S. 27.

Schweden befindet sich im Schloße Drottningholm, wo es in acht großen Schränken aufbewahrt wird, und viele Antiken enthält, über die aber nichts bekannt ist. S. Reisen zweyer Neufraanken durch Schweden. Leipz. 1797. S. 173.

Das Münzkabinett bey der Bibliothek zu Upsala scheint nur Schwedische Münzen zu enthalten, S. Lenz Bemerkungen auf Reisen u. s. w. Gotha, 1801. S. 424.

Rußland. Die Kaiserliche Sammlung antiker Münzen zu St. Petersburg, wurde von Peter dem Großen angefangen und kam mit der Naturalien-Sammlung 1728 zur Academie. Sie ist ziemlich ansehnlich und in mehreren Schränken. Die Münzen sind von Gold, Silber, Kupfer und Bronze. Die Zahl der Römischen und alten Griechischen Münzen beträgt etwa 900, die Kaiserlichen und Fürstenmedaillen mit den doppelten über 6000, die neuen Medaillen vom 15ten Jahrhundert an, 2000. Diese Sammlung hat auch viele Medaillen von Churfürsten und Päbsten, ebenso hat sie Chinesische, Japanische, und andere Münzen und Medaillen entlegener Völker. Die Russischen Münzen sind a) bloß Tatarische, b) mit Tatarischen und Russischen Aufschriften zugleich, und c) bloß mit Russischen Aufschriften, und diese von verschiedenen Fürsten und Zaren. Alle müchten bis zur Regierung Peter's des Großen gegen 6000 ausmachen, und von der Zeit bis 1790 sind etwa 200 Münzen und Medaillen geprägt worden *). Eine vollständige Uebersicht dieser Sammlung fehlt noch. Herr Hofrath von Köhler, der jetzige gelehrte Aufseher derselben, der.

*) S. Georg's Beschreibung von St. Petersburg. S. 315 ff.

der schon einzelne Seltenheiten daraus bekannt gemacht hat, würde sich ein großes Verdienst um die Numismatik erwerben, wenn er einen Katalog dieser großen Sammlung herausgäbe.

S. die oft angeführten Annalen der gesammten Numismatik, von Fr. Schlichtegroll. I. B. Götting 1804. 4. S. 87 ff. und

Joh. Dav. Abhler's Anweisung zur Reiseflugheit u. s. w. I. Th. Magdeburg. 1788. S. 227 ff.

Ueber die beste in den Münzkabinetten zu beobachtende Ordnung der Münzen.

Es ist in dem vorstehenden öfters der Eckhelschen Methode der Ordnung der Münzen gedacht worden, ohne etwas näheres über dieselbe zu sagen. Da es nun sehr wünschenswerth wäre, wenn alle Kabinette nach und nach nach einem festen Plane geordnet würden, weil dieses ungemein viel zu ihrer leichteren Uebersicht und Benützung beitragen müßte: so will ich hier wenigstens die Hauptpunkte der Eckhelschen Eintheilung und Anordnung der Münzen hersetzen, da diese jetzt von den berühmtesten Numismatikern allgemein für die zweckmäßigste anerkannt und befolgt wird.

Durch das Geschäft, die Florentinische Sammlung zu ordnen, hatte er es lebhaft gefühlt, daß nichts notwendiger sey, als ein Prinzip der Eintheilung und Anordnung des großen Reichthums antiker Münzen. Er stellt also, zuerst mit festen Gränzen, die zwey Hauptklassen der alten Münzen auf: I. Die Auser-Römischen, die man, da nur wenige mit Hispanischer, Italischer und morgenländischer Schrift darin vorkommen, nach der Mehrzahl, die Griechischen nennt, oder die Münzen der Städte, Völker und Könige; und II. die Römischen.

Bey

Bey den Griechischen war es unschicklich, die Königsmünzen, wie es zelter, und selbst von Pellerin noch geschehen war, abzusondern; denn mancher Staat hatte eine Zeit lang Könige, und vorher oder nachher wieder keine; die Münzen desselben Landes wurden also dadurch vor einander getrennt, Uebersicht und Vergleichung erschwert. So hatte Syrakus zuweilen monarchische Regenten und Könige, seinen Agathokles, Hifetas und andere; aber lange war es auch ein freyer Staat. Das Land ist am Ende doch das einzige Bleibende; die Regierungsformen wechseln. Geht man also in Aufzählung und Zusammenstellung der Münzen, der geographischen Anordnung der Länder nach, so reihen sich die numismatischen Denkmale der Könige leicht an das Land an, wo sie und ihre Familien eine Zeitlang regierten: — Ferner, die alphabetische Anordnung der Länder und Städte ziemt sich für ein Lexicon, aber nicht für eine wissenschaftliche Uebersicht; fassen wir doch auch unsere Geographien nicht nach dem Alphabet ab, ob wir gleich verlangen, daß durch ein alphabetisches Register an jeder Geographie das Nachschlagen erleichtert werde, oder auch wohl nebenbey eigene geographische Lexika haben. Bey den Münzen hatte die alphabetische Anordnung noch den Nachtheil, das dadurch Städte, die nahe bey einander lagen, und deren Münzen sich durch die auffallendste Aehnlichkeit erläutern, in den Sammlungen selbst und in den Schriften darüber weit aus einander kommen, und der Vortheil der Vergleichung erschwert wurde, wie man dieß an dem übrigens so beyfallswürdigen Hunderschen Katalog sehen kann. Die Campanischen Städte Aeerra, Cumae, Nucrinum und Teanum haben z. B. einerley sehr bestimmte Schriftzüge, einerley Styl der Vorstellungen

lungen, und deuten auf gemeinschaftlichen Ursprung dieser Völkerschaften; ordnet man nun die Campanischen Städte zusammen, so springt dieß in die Augen, und führt in der Geschichte zu den gewünschten Wahrheiten und Resultaten; legt man sie hingegen nach dem Alphabet, so geht dieser Vortheil gänzlich verloren.

So stellte also Eckhel für die gesammte Griechische Klasse, für alle Münzen der Völker, Städte und Könige, nur einen Eintheilungsgrund auf, den geographischen. Ja, auch die Münzen der Kaiser, die diese Städte auf Vergünstigung der Römischen Regenten noch prägten, gehörten mit zu den Orten, wo sie geprägt waren. Wenn Antiochia in Syrien auf den Kaiser Hadrian eine Münze prägte, so war es doch nicht Hadrian, der sie prägen ließ, sondern die Stadt Antiochia setzte zugleich mit dem Bilde des Römischen Regenten, den sie anerkannte, auch ihr altes Emblem und die Beschrift in ihrer Sprache darauf. Dergleichen Münzen treten also nach diesem System mit in die geographische Ordnung, so daß sich die Stadtmünzen in Autononische und Kaiserliche zerfallen.

Eckhel konnte diese geographische Anordnung von Morgen anfangen, und nach den Abendländern fortgehen, oder umgekehrt; von einem Ende der cultivirten Griechisch-Römischen Welt mußte indeß angefangen werden, und für das Anfangen von Westen aus sprach die natürliche Ansicht der Gestalt von Europa, das mit Spanien wie ein Stamm aus dem Ocean steigt, und sich zu einem ästereichen Baum ausbreitet. Er setzte also die geographische Anordnung von Westen nach Osten hin fest; und wenn vorher eine Menge abgesonderter und unzusammenhängender Haufen und Häufchen

Häufchen von Stadtmünzen unsern Blick verwirrten, so tritt durch Eckhel's ordnenden Geist nun alles in leichtübersehbare Reihen, und wird zum trefflichsten Hülfsmittel für das Studium der alten Geographie.

Hierin bestand sein Verdienst um Anordnung der Griechen. Die Römischen Münzen, welche bekanntlich die andere Hauptklasse der antiken Numismatik ausmachen, zerfallen in die Consularischen und Kaisermünzen. Bey den ersteren ist die längst eingeführte alphabetische Ordnung die beste; jede andere bietet bey consequenter Anwendung unüberwindliche Schwierigkeiten dar. Eckhel ließ also diese seit Julius Ursinus Zeiten eingeführte Anordnung der Consular. Münzen auch ferner bestehen. — Bey den Kaisermünzen behielt er gleichfalls die natürliche chronologische Ordnung bey; nur verdrängte er hier die kettenliche unliterarische Rücksicht auf die Metalle und Größe der Münzen. Was immer für Münzen von demselben Kaiser vorhanden sind, die sollen auch, ohne Unterabtheilungen nach den verschiedenen Metallen und Größen, bloß streng chronologisch geordnet, bey einander liegen. Besitzt also eine Sammlung aus dem ersten Tribunat des Liber's eine ehrene dritter Größe, aus dem zweyten Tribunat desselben Kaisers eine goldene, aus dem dritten eine ehrene erster Größe, und aus dem vierten einen silbernen Denar: so kommen sie, als Belege zur Geschichte, in dieser Ordnung zu liegen, und werden so in den Katalog verzeichnet; dann geben die metallenen Denkmale in der That eine fortlaufende Geschichte des Imperators.

Nach diesen Grundsätzen ordnete Eckhel den großen Kaiserlichen Münzschatz in Wien, und gab 1779 den Katalog darüber in zwey Folianten heraus.

aus. In der klassischen Vorrede legte er die Gründe seiner Methode dar, und kein verständiger Sammler oder Vorsteher eines Kabinetts in allen Ländern wird künftig einen großen oder kleinen Vorrath alter Münzen anordnen oder beschreiben, bey dem er dieses Buch nicht zum Grunde legte *).

Wie ungefähr ein Münzkabinett zu taxiren ist.

1. Die alten goldenen Stücke kann man zu Ducaten à 3 Rthlr. mit einem Ugio von 12 Gr. (in Golde den Louisd'or zu 5 Rthlr.) berechnen.
2. Die neueren goldenen nach dem dermaligen cursirenden Werthe des Goldes.
3. Die silbernen Griechischen und Römischen Münzen, das Loth zu 1 Rthlr.
4. Die Bracteaten und diesen gleiche doppelseitige Münzen, das Loth zu 2 Rthlr.
5. Die Medaillen, das Loth zu 20 Gr. bis 1 Rthlr.
6. Die übrigen Thaler, Gulden und kleine gute Silberstücke, seltene und gemeine, das Loth zu 18 Gr.
7. Die kupfernen Griechischen und Römischen Münzen, das Loth zu 2 Gr. bis 2 Gr. 6 Pf.

Münzkenner, eine Person, welche eine gelehrte Kenntniß von den Münzen, und in engerer Bedeutung von den alten Münzarten hat; Numismaticeus. Daher die Münzkenntniß, die gelehrte Kenntniß der Münzen, besonders der alten Münzen; Numismatica, die Numismatik, die Münzkunde, die

*) S. Schlichtegroll's Annalen, I. S. 23.

die, wenn diese Kenntniß wissenschaftlich ist, auch die Münzwissenschaft genannt wird.

Münzkosten, hierunter versteht man nicht nur das Prägerlohn, sondern auch den Betrag des Zusatzes an Kupfer, die Kosten für Kohlen, Stempel und andere Werkzeuge, nebst dem Abgange am Gewicht beim Schmelzen und Gießen der Metalle.

Münzkratz, oder Münzgekratz, das, Franz. le maille, balajure, dasjenige, was in der Münze von dem Metalle abgeht; aller Abfall, der bey dem Münzen entsteht, z. B. beim Gießen der Zaine, beim Weißsieden und Scheuern, auch im Kehricht der Arbeitsstuben etc. Es wird theils durch die Amaigamation, theils durch die Präcipitation aus der Säure, theils durch das Ausbrennen wieder zu gute gemacht. Hiervon und von den Kratzmühlen sehe man den Art. 2 Krätze, Th. 47, S. 730 ff.

Münzkrant, ein Nahme der rundblättrigen Lysimachie; s. Th. 82, S. 123. N. 5.

Münzkunde, s. unter Münzkenner.

Münzkunst, s. im Art. Münze, Th. 97, S. 290. 652. 687 ff.

Münzmaschine, darunter versteht man theils die eigentliche Prägemaschine, vermittelt welcher Münzen geprägt werden, s. im Art. Münze, Th. 97, S. 679 ff.; theils eine kleinere Maschine zum Abformen der Medaillen und Münzen, wie sie im Art. Medaille, Th. 86, S. 509 beschrieben und abgebildet ist.

Münzmeister, der Meister, d. i. Vorgesetzte einer Münze, welcher besonders dem Golde und Silber den in der Münzordnung vorgeschriebenen Zusatz zu geben hat. S. im Art. Münze, Th. 97, S. 290 ff. und Münzofficin. In Oesterreich und Dec. techn. Enc. XCVIII, Th. D
Steyer

Steier gibt es oberste Erbmünzmeister, welches Amt in Oesterreich die Grafen von Sprinzenstein verwalten. Auch in Böhmen wird das oberste Münzmeisteramt von Grafen und Herren bekleidet, da es denn zugleich die Aufsicht über alle Bergstädte und Bergwerke hat.

Münzmetall, darunter versteht man diejenigen Metalle, welche sich am besten zum Vermünzen eignen, und daher auch am gewöhnlichsten dazu angewendet werden; nämlich Gold, Silber und Kupfer. S. im Art. Münze, Th. 97, S. 290.

Münzofficin, oder auch nur schlechtlin die Münze, imgleichen Münzschmiede, Münzhaus, latein. Moneta, Monetarum Officina, heißt der Ort oder das Gebäude, wo gemünzt wird. Insgemein müssen dergleichen Gebäude bloß von Steinen aufgeführt seyn, damit sie eines Theils vor Erbrechungen räuberischer Leute und vor Feuergefahr gesichert sind, andern Theils, da in denselben gemeiniglich eine große Hitze erfordert wird, auch die benachbarten Häuser vor aller besorglichen Gefahr gesichert und bewahrt seyen. Aus diesen Ursachen pflegt man auch wohl die Münzen an etwas abgesonderten Orten anzulegen und nicht zu verstaten, daß andere Leute sehr nahe daran bauen. Leidet es übrigens der Ort und die Gelegenheit, so kann man dasselbe an einem Wasser anlegen, um durch dieses die Streck- und Druckwerke zu treiben; allenfalls aber kann auch solches, wiewohl mit größern Kosten, durch Pferde verrichtet werden.

Das untere Geschloß eines solchen Gebäudes erfordert besonders vielen Raum. Eine Münz sollte eine Stube und Kämmerchen für den Münzwardein, ein Gewölbe für die Metalle, wobey gleich die Probierwage und der Probierofen seyn kann, sammt der Büchse, wo die Hälfte der probierten Stücke

Stücke aufgehoben wird, haben. — Ferner sollte eine Stube zur Arbeit seyn, die ziemlich geräumig seyn muß, und zwar wegen der zu derselben erforderlichen Maschinen und Instrumente, eine Schmelzküche, in der man die Zaine zu den Münzen gießt, die ausgeschnittenen Stücke glühet und reiniget, ein ziemlich räumlicher Platz zu der Maschine, wodurch man die Streckwerke, womit die Zaine in Bleche so breit und so dick, als die Münze werden soll, zieht, und die Schneidwerke, womit die runden Stücke zu den Münzen aus dem Blech geschnitten werden, umtreibet, und endlich ein Gemach, um darin die Münze zu prägen.

Die zu einer Münze erforderlichen Bedienten werden Münzbeamte genannt, und zu diesen gerechnet: der Münzmeister, Schmiedemeister, Münzzer, latein. Rei monetariae Praefes, oder Praefectus, Monetae Magister, und es heißt diejenige Person in einer Münze so, welche der ganzen Arbeit vorsteht, das Silber, Gold und Kupfer empfangt, die Arbeiter ansetzt und bezahlt, das neu gemünzte Geld an seinen Ort liefert, und über alles Rechnung führt ic.

Damit aber die Münzsorten um so gewisser von gutem Schrot und Korn seyn, so wird nicht nur der Münzmeister eidlich verpflichtet, sondern auch noch ein Wardein oder Münzwardein, latein. Wardinus, Explorator monetalis, franz. Juge-Garde des Monnoyes, hierzu bestellt und in Eid genommen. So nennt man diejenige Person bey dem Münzwesen, welche dahin zu sehen hat, daß in richtigem Schrot und Korn gemünzt werde, und daher von jedem Werk eine Probe zu nehmen gehalten ist. Es muß demnach ein Wardein Schrot und Korn an der Münze nach Vorschrift recht zu legieren wissen, hiernächst aber das

gelegte Gold oder Silber in dem Ziegel und aus dem Ziegel probiren, die gefertigte Münze aufziehen, und von einem jeden Werk ein oder mehr Stück nachprobiren, um zu sehen, ob solche recht beschicket und ausgestücket werden; auch von einem jeden Werk an groben Sorten 2 Stück, an Scheidemünze aber 2 Loth in die Probeküchle einstoßen, damit dieselbe auf dem Münzprobationstage nachprobiert werde.

Es sind aber der Proben dreierley: 1) die Silberprobe, welche von dem Brandsilber genommen wird, zu erfahren, ob es seine gehörige Feine habe; 2) die Ziegelprobe, welche aus dem Ziegel genommen wird, zu sehen, ob das Werk seine gehörige Legirung habe; und 3) die Stockprobe, welche von den neu gemünzten Stücken genommen und in der Probeküchle verwahrt wird, damit sie an gehörigem Ort zu seiner Zeit vorgelegt werde.

Der Wardein hat auch die Münzeisen oder Münzstempel in seiner Verwahrung, wenn sie nicht mehr gebraucht werden.

Nach der Reichsmünz- und Probierordnung soll ein Münzstand des Reichs keinen Münzmeister oder Wardein halten, er sey denn bey einem Probationstage vorgestellt und von den Reichs- oder Kreisständen selbst, oder den dazu abgeordneten nach gehöriger Erforschung für tüchtig erkannt worden. Zu dem Ende werden gewisse Reichs- und Kreiswardeine im römischen Reich bestellt, welche die besonderen Münzwardeine erforschen, und auf die Richtigkeit der ausgeprägten Münzen Acht haben sollen; welches heut zu Tage indessen so genau nicht genommen wird.

Ferner gehören zu den Münzbedienten die Münzohme: so nennt man in manchen Reichsmünz-

münzstätten gewisse Bediente, welche insonderheit mit Abwägung, Beschickung und Ausprägung der Münzsorten zu thun haben, die Münzgesellen. Ingleichen wird zu den Münzbeamten noch der Stämpelschneider gerechnet, welcher auch Münzeisenmeister heißt. Hiervon sehe man den Art. Stämpelschneider. Das Ausführlichere von den Geschäften und Obliegenheiten der Münzbeamten und Münzarbeiter, so wie von den bey den Münzen nöthigen Maschinen und Werkzeugen ist im Art. Münze im vorhergehenden Theile vorgetragen worden.

Münzöhl, s. im Art. Münze, eine Pflanzengattung, Th. 96, S. 770.

Münzohme, s. im Art. Münzofficin, so wie im Art. Münze, Th. 97, S. 660 und 688.

Münzordnung, eine landesherrliche Verordnung, nach welcher bey der Ausmünzung des Geldes verfahren werden muß. Ingleichen eine solche Verordnung in Ansehung der im Lande cursirenden Münzarten. Man sehe im Art. Münze, Th. 97, S. 352 fl. den Abschnitt vom Münzfuße, wo verschiedene Münzordnungen angeführt werden.

Münz-Pari, s. Pari.

Münz-Paste, darunter versteht man Münzabdrücke in weicher, nachher verhärtender Materie, die man zur Vervielfältigung seltener und merkwürdiger Medaillen macht, und damit den Mangel der Originale einiger Maßen ersetzt. Welcher Materialien man sich vorzüglich dazu bedient, und wie man dabey verfährt, um dergleichen Abdrücke mit Oel zu machen, ist im Art. Münze, Th. 97, S. 745 fl. ausführlich gezeiget worden. In den letztern Jahren hat sich besonders Herr Mionnet, Unters- aufseher bey dem großen Pariser Münzkabinett, durch die vielen vortreflichen Schwefelpasten von

den dortigen seltenen Münzen ein bleibendes Verdienst um die Numismatik erworben, besonders da seine Pasten fast unzerbrechlich sind, und selbst den Firniß der alten Münzen täuschend nachahmen, so daß diese Abdrücke in Absicht auf wissenschaftliche und artistische Belehrung den Originalen wenig nachgeben. Es sind bisher schon an 10,000 Münzen auf diese Art abgedruckt worden, wovon das Hundert mit 35 Liores in Paris bezahlt wird. Es wird ein besonderer Katalog dazu gedruckt mit der genauesten Angabe des Vaterlandes und der Typen jeder Münze, und mit Nachweisung auf die gründlichsten Werke über die alte Münzwissenschaft, wodurch jeder in den Stand gesetzt wird, sich die Münzen selbst zu wählen, die er am liebsten in Pasten besitzen möchte. Womit Herr Monnet seinen Münzen die große Härte giebt, ist bisher noch ein Geheimniß.

Von dem Dresdner Münzkabinette gibt Herr Rabenstein jetzt ähnliche Pasten heraus. S. im Art. Münzkabinett, eben, S. II.

Münzpfennig, Franz. Denier de monnayage, heißen in den Münzhäusern allerley aus Gold, Silber und Kupfer verfertigte Münzen, die ihre letzte Gestalt und Gepräge von den Münzern bekommen haben. In dieser Bedeutung ist der Louisd'or so wohl als ein Heller, ein Münzpfennig.

Münzplatten, sind die runden Metallscheiben, welche bis zum Prägen fertig sind, und auch Blindmünze genannt werden. S. im Art. Münze, im vorhergehenden Theile, S. 656.

Münzprägemaschine, } s. im Art. Münze, Th.
Münzprägewerk, } 97, S. 679 ff. Andere
Münzpresse, } Arten sind im Anhang
zum vorhergehenden Theile beschrieben.

Münzprivilegium, s. Münzrecht.

Münzprobation, ist eine auf landesherrellichen Befehl angestellte gesetzmäßige Untersuchung, ob die ausgeprägten Münzsorten ihr gehöriges Gehalt und Gewicht, oder das nach dem eingeführten Münzfuß erforderliche Schrot und Korn haben. Daher heißt eine Münzprobierordnung, oder Münzprobationsordnung, lat. *Ordinatio monetæ probandæ*, eine von der Landesobrigkeit vorgeschriebene Massgabe und Ordnung, wie es mit Untersuchung und Abwägung der geprägten Münzen gehalten werden soll, um dadurch zu erfahren, ob diese auch von gehörigem Schrot und Korn, oder von rechtem und gesetzmäßigem Gehalt und Gewicht sind oder nicht. Was deshalb im römischen Reiche Rechtsens sey, erhellet aus der von Kaiser Ferdinand I, im Jahre 1759, kund gemachten Münzprobierordnung.

Münzprobationstage im römischen Reiche werden die von den sämtlichen Churfürsten, Fürsten und Ständen des Reichs anzustellenden öffentlichen Zusammenkünfte genannt, welche entweder von allen Kreisen insgesamt gehalten, oder von einem Kreise allein, oder von 2 oder 3 zusammen angestellt werden, um den im Münzwesen eingeschlichenen Fehlern abzuhefen. Insbesondere haben einige nahe bey einander gelegene und mit einander correspondirende Kreise die Aufsicht über das Münzregal und dessen Übung. Und Münzprobations Abschiede, Münzrecessse, Münzvergleichs, Münzvereine, latein. *Recessus monetæ probandæ*, heißt man die von verschiedenen Fürsten und Ständen des Reichs zu desto besserer Wiederherstellung des verdorbenen Münzwesens gemachten gemeinschaftlichen Verordnungen.

Münzproceß, die ganze Verfahrungsart bey dem Münzen, um das rohe Metall in Geld umzuwandeln. *S. Th. 97, S. 652 fl.*

Münzrand, ist die äußerste Fläche um die Münze herum. Auf solchem ist entweder gar nichts zu sehen, oder er ist mit Einkerbungen, oder Schriftzeichen versehen, und dieses hauptsächlich zu dem Ende, damit die Münze nicht beschmieret werde. Auf welche Art die Münzen mit einem figurirten Rande versehen oder geändert werden, ist im Artikel Münze, *Th. 97, S. 682 fl.* und im Anhange daselbst beschrieben worden.

Münzrecht, latein. *Jus monetæ, Jus circa rem monetariam*, heißt nach seiner weitläufigsten Bedeutung die Befugniß, welche ein jeder Souverain und Landesherr hat, nicht nur selbst Geld auszumünzen, sondern auch den Unterthanen Maß und Ordnung zu bestimmen, was eigentlich, und welche auch von andern auswärtigen Mächten geprägte Münzsorten bey ihrem Handel und Wandel für gültig und richtig gehalten, und wie hoch, oder in was für einem Werthe diese von ihnen angenommen, und wieder ausgegeben werden sollen, oder was irgend sonst noch bey vorfallenden Streitigkeiten deshalb für Recht und billig zu halten sey. Hingegen in einem engerm Verstande versteht man dadurch bloß die Befugniß Geld auszuprägen, welche auch das Münzregal, oder die Münzgerechtigkeit, latein. *jus monetam cudendi*, heißt, und sich hauptsächlich dadurch äußert, wenn die höchste Obrigkeit ein gewisses Gewicht des Metalls, woraus die Münze besteht, verordnet, auch ein gewisses Zeichen darauf drücken läßt, und sie auf einen gewissen Werth setzt, damit ein jeder sich im gemeinen Handel und Wandel darnach achten könne. Wenn aber ein anderer ein solches Recht von

von der höchsten Obrigkeit entweder zu Lehn oder in Pacht, oder sonst unter dem Titel einer besondern Begnadigung empfangen hat, heißt es also dann die Münzfreyheit, oder das Münzprivilegium, lat. *Libertas monetandi* oder *Privilegium Juris monetandi*. Und aus einem solchen Privilegio wird nun bestimmt, welche Münzen der, welcher dasselbe erhalten hat, zu schlagen berechtigt sey, indem z. B. der, welcher bloß silberne Münzen zu schlagen berechtigt ist, keine goldene prägen lassen kann.

Obgleich es wohl in des Landesherrn Belieben steht (wenn er anders nicht, wie z. B. in Deutschland, wegen der einmahl festgestellten und durchgehends eingeführten Reichsgrundgesetze, an ein gewisses Maß und Richtschnur gebunden ist,) in was für einem Werthe er die Münzen von seinen Unterthanen sammt und sonders angenommen und ausgegeben haben will; ja ob es ihm gleich unverwehrt ist, denselben Werth nach Befinden zu mindern und zu mehren: so muß er dennoch auch hierbey nach den Regeln der Klugheit hauptsächlich dahin sehen, daß das Münzwesen in beständig gutem Stande erhalten und nicht dagegen ihm irgend selbst an seinen desfalls habenden Einkünften und Gefällen, noch auch den Unterthanen in Ansehung ihrer Baarschaft und sammtlichen Vermögens, am allerwenigsten aber dem gesammten Lande, in Betracht des gemeinschaftlichen Handels und Wandels, geschadet werde.

Uebrigens wird das Münzrecht unter die nutzbaren Einkünfte eines Landesherrn gerechnet, und es ist es auch in der That bey wohlfeilem Silberkauf, vornehmlich aber bey denen, die eigene Bergwerke haben, zumahl da man dem Münzherrn, nebst Erstattung der erforderlichen Münzkosten, franz. *Brassage*,

sage, noch einen kleinen und billigen Nutzen, welchen man den Schlagschatz, franz. Seignuriage, nennt, zukommen läßt, damit er allein dieses Werk besorge, und gegenheils alle andere Nachmünzung bey höchster Strafe in seinem Lande verwehren möge.

Das Münzrecht war in den ersten und mittlern Zeiten ein bloßes Privaterwerb, ohngefähr wie das Baurecht. Wegen der mancherley Verfälschung aber, mußten die Regenten sich einmischen, und das Publikum sicher stellen; dadurch wurden die Münzen der landesherrlichen Contrassignatur unterworfen, so wie andere Fabrikwaren dem landesherrlichen Stempel; bis endlich Stempel und Fabrik coalescirten und die Münzfabrik durch kaiserliche Hausgenossen (Monetarios) auf kaiserliche Rechnung bearbeitet, und von dort aus erst ein reichsständiges Regal daraus gemacht worden ist.

Uebrigens sehe man in dem vorhergehenden Theile die Abschnitte vom Münzfuße, S. 352 fl., vom innern und äußern Werth der Münzen, S. 593 fl. und vom Schlagschatze, S. 611 fl. Münzreduction, Münzdevaluation, Münzabwürdigung, ist ein besonderes und jedem Münzherrn, kraft der ihm zustehenden Münzgerechtigkeit, zukommendes Recht, die in seinem Lande befindlichen Geld- und Münzsorten nach Beschaffenheit von ihrem bisherigen Werthe herunter, und unter den Werth, auf welchen sie geschlagen worden, auf den rechten Werth nach ihrem Gehalt, zu setzen, oder auch wohl gar zu verrufen und zu verbieten; wie nicht weniger dieselben gegenheils, sowohl als seine selbst eigene Münze, nach Erfordern zu steigern und zu erhöhen, welches letztere dann insbesondere die Münzerhöhung heißt.

Bey

Bey Devaluation der Münze muß, nach der leipziger Wechselordnung, der Wechselgläubiger, welcher sein Geld zur Verfallzeit auf Erinnern nicht abgeholt hat, die Münze in vollem Werth, wie sie zur Verfallzeit gegolten hat, annehmen.

Man sehe auch den Abschnitt vom innern und äußern Werthe der Münzen und von der Devaluation, im vorhergehenden Theile S. 593 fl.

Münzregal, das Münzrecht als ein Regal, d. i. Landesherrliches Vorrecht betrachtet. S. im Art. Münzrecht, so wie Th. 97, S. 657.

Münzremedium, lat. Remedium oder Temperamentum monetae, wird diejenige in den Münzordnungen nachgelassene und also unstrafbare Abweichung von dem gesetzmäßigen Schrote und Korne genannt, welches die ausgeprägten Münzen eigentlich haben sollten. Wie viel diese in verschiedenen Ländern betragen dürfen, ist aus dem vorhergehenden Theile, und zwar aus den Abschnitten vom Schrote und Korne der Münzen, S. 346 fl. und vom Münzfuße, S. 352 fl. zu ersehen.

Münzsammlung, s. Münzkabinett, oben, S. 4.

Münzsauger, ist eine Art der Fliegen, Musca Menthastris, welche sich vorzüglich auf den Blüthen der Krausmünze aufhält, und kleiner als eine Hausfliege ist.

Münzschere, s. im Art. Münze, Th. 97, S. 654.

Münzschienen, die breit getriebenen oder gewalzten Baine, woraus die Münzplatten geschnitten werden. Vordem wurden sie mit dem Hammer breit getrieben und mit der Schere zerschnitten; jetzt hat man die Arbeit durch die Walzen und Schneidewerke um vieles verkürzt. S. Th. 97, S. 652 fl.

Münzschlag, bedeutet 1) die Setzung des Stempels der Münze, oder die Prägung der Münze; 2) das Münz-

Münzgepräge, der Ausdruck des Stämpels auf der Münze.

Münzschlöffer, in den Münzanstalten, ein Schloß, welcher das daseibst nöthige Stahl- und Eisenwerk verfertigt.

Münzsorte, im gemeinen Leben, eine besondere Sorte, d. i. Art, Münzen; die Münzart. Grobe Münzsorten, dergleichen Species: Thaler, Gulden, und halbe Gulden sind, zum Unterschiede von den kleinen. Silbersorten; Goldsorten; schlechte, gute Sorten u.

Münzstadt, eine Stadt, welche das Münzrecht besitzt; imgleichen eine Stadt, in welcher der Landesherr Münzen schlagen läßt.

Münzstämpel, derjenige Stämpel, womit die Münzen geprägt werden; das Münzeisen. Die Verrichtung der Münzstämpel wird im Art. Stahl- und Stämpelschneidekunst gezeigt werden.

Münzstand, ein Reichsstand, welcher das Münzrecht besitzt. In engerer Bedeutung sind es diejenigen Reichs- oder Kreisstände, welche eine gewisse Verbindung in Ansehung des Münzwesens unter sich errichtet haben. Im Abschnitte von den merkwürdigsten Veränderungen des deutschen Münzfußes, Th. 97, S. 359 fl. wird man verschiedene solche Verbindungen erwähnt finden.

Münzstatt, oder die Münzstätte, diejenige Stadt oder Stätte, d. i. der Ort, wo gemünzt wird; die Münze. S. Münzofficin.

Münzstockprobe, wird bey dem Münzen diejenige Probe genannt, welche der Münzwardein, von den gemünzten Stücken, nach Belieben nimmt, selbige in Stücke schneidet, die eine Hälfte in der Probierbüchse verwahrt, damit sie zu selner Zeit gehörigen Ortes vorgelegt werden könne; die andere

derer Hälfte aber probiert, ob sie nach dem vorgeschriebenen Gehalte sey oder nicht.

Münz-Temperament, ist so viel als Münz-Resmedium; s. oben S. 59.

Münzniegelprobe, heißt diejenige Probe, welche aus dem Niegel genommen wird, um zu sehen, ob das Silber seine gehörige Legierung habe.

Münz-Tinctur; eine Bereitung aus den Blättern der Frauenmünze, *Mentha viridis* L., welche die wirksamen Kräfte dieser Pflanze in sich aufgenommen hat. Man nimmt getrocknete Frauenmünzblätter 1 Loth, schneidet sie klein, thut sie in eine Bouteille, gießt eine Maß Frauenmünzwasser darüber, stellet sie 4 Stunden lang an einen warmen Ort, und seihet alsdenn die Tinctur durch.

Münz-Valuation, s. im Art. Münze, Th. 97, S. 598 fl.

Münzverbrechen, eine Handlung gegen die in einem Lande bestehenden Münzgesetze oder Münzordnung. Die verschiedenen Arten derselben und deren Bestrafung sehe man im Art. Münzverfälschung.

Münzverein, eine Uebereinkunft zweyer oder mehrerer Münzstände, wie sie es in Ansehung der Münze in ihren Ländern halten wollen. Man sehe unter andern Th. 97, S. 359 fl.

Münzverfälschung, Münzfälschung, latein. *Falsificatio*, oder *Adulteratio monetae*, begreift in dem weitläufigen Verstande überhaupt alle und jede Arten des Betrugs unter sich, welcher in Ansehung des Geldes oder der Münze vorgenommen wird. Sie geschieht auf verschiedene Art und Weise. Die peinl. Halsgerichtsordnung Kaisers Carls des V, Art. 3. setzt davon 3 besondere Fälle: als 1) durch betrügliche Aufschlagung eines andern Zeichens; 2) durch Zufügung unrech-

ten Metalls; und 3) durch gefährliches (betrüglisches) Benehmen der rechten Schwere: jedoch wird auch eben daselbst beyläufig noch der Fall hinzu gefüget, wenn nämlich einer ohne Vollmacht oder habende Freyheit münzte. Andere hingegen sind der Meinung, die falsche Münzung geschehe nur auf zweyerley Art, nämlich entweder an der Form oder an der Materie, das ist, wie die Deutschen zu sagen pflegen, an Schrot und Korn; micwohl beyde Mänael auch mehrentheils auf einmahl zusammen treffen. In Ansehung des Kornes wird dieses Verbrechen ausgeübt, wenn aus einem untüchtigen und ungültigen Metall oder solcher Materie eine Münze gemacht wird; oder wenn mehr, als der zulässige Zusatz anzeigt, an geringern Metallen zugesetzt würde.

Was insonderheit die Goldmünzen betrifft, so werden diese verfälscht durch ein coagulirtes Quecksilber, welches die Betrüger mit einem geprägten Goldblatt auf beyden Seiten unterschließen; oder es wird auch das Gold in Sorten verfälscht, durch eintingirtes Bley. Man präcipitirt imgleichen aus dem Kupfer einen kleinen rothen König, welcher sich mit Gold vermischen, und durch Zusatz desselben auf solche Weise temperiren läßt, daß es hoch streicht. Einige machen Dublonen von concentrirtem Kupfer, welches sie mit einer starken Goldfolie umgeben. Wieder wird ein Spießglas König auf eine gewisse Weise gemacht, mit Schwefel, Salpeter, Eisen und Kupfer temperirt, daß dessen Rauch, wenn derselbe im Ziegel fließend gehalten wird, eine silberne Münze, als etwa einen Reichsthaler oder feinen Gulden, mit seinem flüchtigen Golde durch und durch tingiret. Dieses ist zwar ganz artig anzusehen, doch hat dergleichen Münze weder das Gewicht, noch Probe des Goldes.

Ja

In dem Silbergelde geschieht insonderheit großer Betrug durch präparirtes Kupfer, Grünspon, Zinn, Bley, Stahl, Quecksilber, Glas u. d. g. Materien mehr, vermittelt verbotener Handgriffe.

An der Form oder dem Schrot wird eine Münze verfälscht, 1) wenn einer eine Münze schlägt, der solche zu schlagen nicht berechtiget ist; 2) Wenn ein Stand, der die Münzfreyheit besitzt, betrüglischer Weise eines andern Standes Wapen oder Gepräge auf seine sonst gültige und gewichtige Münze setzt; 3) wenn einer den gültigen Münzen ihre Schwere durch Beschneiden, Granuliren, Selgern, Waschen ic. um zu betrügen benimmt; 4) wenn jemand eines andern Münze umprägt, oder wieder in den Ziegel wirft, und geringere Münze daraus macht.

Diejenigen, welche sich auf die Verfälschung der Münzen legen, werden falsche Münzer genannt. Obgleich man durch falsche Münzer, lat. Monetarii falsi, im eigentlichen Verstande nur diejenigen versteht, welche unter nachgemachtem Stempel Geld machen, und dazu nicht berechtiget sind: so werden ihnen doch im weitläufigen Verstande auch alle übrigen Münzfälscher, latein. Monetae falsarii oder Adulteratores, beygesellet, nämlich alle diejenigen, welche die bereits geprägten und gemünzten guten Geldsorten verfälschen, oder sonst betrüglisch damit verfahren; theils wissenschaftlicher und betrüglischer Weise allerhand falsche Münze, als bleyerne, messingene, kupferne oder dergleichen kaufen, verkaufen, verwechseln, oder sonst andern zum Schaden und Nachtheil ausgeben, wohnin besonders die sogenannten Ripper und Wipper gehören.

Ob man nun gleich verschiedene gute Mittel, die falschen Münzsorten zu erkennen, hat, z. B. daß

daß man sie 1) klingen läßt, oder 2) auf den Probiertstein streicht, oder 3) sie beschneidet: so sind sie doch alle nicht hinreichend, einen zu sichern, daß man nicht mit falschen Münzen bisweilen betrogen werde. Wir theilen deshalb hier noch einige andere mit. 1) Wenn die Goldmünzen durch Quecksilber, mit einem geprägten Goldblatt, verfälscht sind, halten sie zwar den Strich auf dem Steine, lassen sich aber nicht leicht zusammen biegen, sondern brechen leicht. 2) Wenn die Goldmünzen durch eintringirtes Blei verfälscht sind, lassen sie sich zwar biegen, halten aber das Scheidewasser nicht aus. 3) Thaler oder Gulden, die von Glas gemacht sind, springen entzwey, wenn man sie mit Gewalt auf einen Stein wirft; lassen sich auch nicht leicht schneiden. 4) Die Kupfernen geben insgemein einen Unterschied im Strich und schlagen mit der Zeit grün aus, oder werden roth. 5) Zinn und Blei werden niemahls so hart und weiß, daß ihre Weiche und blaue Farbe sie nicht verräthe. 6) Das Quecksilber widersteht nicht lange dem Feuer, wie auch das Zinn und Blei. 7) Der Stahl ist zu hart, und keine von diesen Sorten der Thaler und Gulden hat den rechten Klang des Silbers.

Diese Mittel sind freylich nicht zulänglich, um sich immer vor Betrug zu sichern. Indessen können doch gute Münzordnungen und des Münzherrn möglichste Aufsicht über die Beobachtung derselben, den Münzbetrügereyen guten Theils abhelfen. Wenn die Ripper und Wipper die gute Münze einwechseln und geringere dafür in das Land bringen: so ist es nöthig, daß ein Regent in seinem Lande nur Münze von einerley Schrot und Korn habe, und keine andere, sie sey besser oder geringer, leide; vielmehr alles fremde Geld,

welches

welches nicht von einerley Schrot und Korn, sondern besser oder geringer ist, sogleich in die Münze liefere, und in landübliches Geld verwandeln lasse, sogar, daß auch die Scheidemünze von einerley Güte mit den groben Münzsorten sey. In den Reichen, wo das Münzregal der Landesherr allein hat, ist solches leicht zu bewerkstelligen, in Deutschland aber müßte es durch einen allgemeinen Reichsschluß und ernstliches Darüberhalten dahin gebracht werden. Wider das Wägen der Ripper und Wipper dient, wenn die Stücke in der Münze genau abgezogen, und Schrot und Korn ein Jahr wie das andere eingerichtet ist; da dann die Münze weder an Juden, noch andere Leute verpachtet, und wenn nun etwas falsch befunden wird, mit strenger Strafe dawider verfahren werden muß. Wider das Beschneiden ist nützlich die großen Stücke am Rande sögenförmig zu machen; und gebieten zu lassen, daß ein beschnittenes Stück Geld niemand für voll nehme, wenn es auch schon am Schrot noch so richtig wäre. Wider die nachgemachten Stempel ist kein besseres Mittel, als daß der Münzherr einen accuraten Stempel, der nicht leicht nachzumachen ist, verfertigen lasse, da dergleichen böse Leute sich nicht so leicht die besten Meister aussuchen können.

Was die Bestrafung der Münzverfälschung betrifft, so wird sie sowohl nach den römischen Gesetzen, als nach dem oben angezogenen Artikel der peinlichen Halsgerichtsordnung unter die Arten des Verbrechens der beleidigten Majestät gerechnet, und daher mit dem Feuer bestraft: woben jedoch die Rechtslehrer nicht unter sich einstimmt, ob diese Strafe nur allein bey Verfälschung der kaiserlichen und Reichsmünzen, oder auch anderer fürstlicher Münzen Statt habe, und ob auch derjenige, welcher

nige, der auswärtiger Mächte, Republiken, u. Münzen verfälscht, damit zu belegen, ey. Wer sein Haus zu solcher Arbeit wissentlich hergellehen, hat solches verwirkt. Wer der Münze ihre rechte Schwere betrüglischer Weise benimmt, oder ohne habende Freyheit münzet, wird nach Gestalt der Sachen am Leib oder Gut gestraft. Wer eines andern Münze in einen Ziegel bringt, und geringe Münze daraus macht, muß es am Leibe oder Gut büßen, und die Herrschaft, wenn es mit derselben Willen geschähe, verwirkt ihre Münzfreyheit. Dieses Umschmelzen der Münzen, und solche entweder verarbeiten, oder zu geringern Sorten vermünzen, nennt man nach der Kunst Münzen brechen.

S. Ludovici's Kaufmanns-Lexicon. IV. Th. Sp. 1799. Col. 1142 fl.

Von der auf das falsche Münzen gesetzten Strafe des Feuers; s. Quistorp's Beyträge u. III. St. S. 155 fl.

Von Soden Geist der Criminalgesetze. II. S. 235.

Rösslin's kritische Versuche über Recht und Unrecht. Tübingen 1791. 8. Art. 6, S. 103—114. Ueber die Strafe des falschen Geldmünzens. Der barbarischen Strafe des Verbrennens muß man eine mildere substituiren, und dabey zugleich auf die Feinheit des gespielten Betrugs Rücksicht nehmen, nicht aber darauf sehen, ob cursirende oder nicht cursirende Münzen nach geprägt worden.

Von der Bestrafung der Münzverbrechen in dem Königl. Preussischen Staate.

In unserem Landrechte *) wird darüber folgendes festgesetzt:

§. 252. Wer eigenmächtig, unter landesherrlichem Gepräge, Münzen zum Cours im Publico schlägt oder gießt, hat, nach Verhältniß der ausgeprägten Quantität, zwey- bis dreijährige Festungs-

*) II Th., XX Titel, §. 252 — 266.

strafsstrafe, nebst einer fiskalischen Geldbuße, bis zum zehnfachen Betrage des gezogenen Vortheils verwirkt.

§. 253. Die Hälfte dieser Strafe trifft denjenigen, welcher zu solchem eigenmächtigen Münzen auswärtiges Gepräge mißbraucht.

§. 254. Wer aber unter landesherrlichem, oder einem andern im Lande gesetzmäßig cursirenden Stempel, nicht nur eigenmächtig Münzen prägt oder gießt, sondern auch zugleich deren innern Gehalt verfälscht, und dadurch das Publicum betrügt, hat vier- bis zehnjährige Festungsstrafe verwirkt.

§. 255. Außerdem muß er eine fiskalische Geldbuße, welche dem zehnfachen Betrage des verursachten Schadens, so weit als selbiger ausgemittelt werden kann, gleich kommt, aus seinem Vermögen entrichten.

§. 256. Sind durch dieses Verbrechen beträchtliche Summen falscher Münzen ins Publicum gebracht, und dadurch dem Handel und Credit der Unterthanen des Staats ein erheblicher Schaden zugefügt worden: so soll die Strafe bis zu Staupenschlag und lebenswieriger Festungsarbeit geschärft werden.

§. 257. Münzbediente, welche den Gehalt der von ihnen, oder unter ihrer Aufsicht, geprägten Gelder verringern, und dadurch nicht nur den Landesherrn, sondern auch das Publicum vortheilen, sollen mit eben der Strafe (§. 256.) belegt werden.

§. 258. Hat jemand unter fremdem im Lande nicht cursirenden Stempel falsche geringhaltige Münzen ausgeprägt: so trifft ihn drey- bis sechsjährige Festungsstrafe.

§. 259. Wer falsche Münzen geprägt, aber noch nicht in das Publicum verbreitet hat, den trifft die Hälfte der, nach der übrigen Beschaffenheit seines Verbrechens, verwirkten Strafe.

§. 260. Wer aber dem falschen Münzer zur Verbreitung der von ihm geprägten Gelder ins Publicum, aus Eigennutz, oder sonst vorsätzlich, Hülfe geleistet hat, der soll dem Thäter gleich bestraft werden.

§. 261. Wem falsche Münzsorten zu Händen kommen, oder wer sonst von deren Umlaufe zuversichtlich ist, der soll gleich bestraft werden.

läufige Nachricht erhält, der ist zur unverzüglichen Anzeige davon an die Obrigkeit verbunden.

§. 262. Wer nicht nur diese Anzeige unterläßt, sondern auch die ihm zu Händen gekommenen falschen Münzsorten wissentlich weiter ausgibt, der soll um den vierfachen Betrag derselben, und überdieß mit einer Geldbuße von fünf bis funfzehn Thälern; oder mit Gefängniß auf acht Tage bis sechs Wochen bestraft werden.

§. 263. Wer die im Lande gangbaren Münzsorten beschneidet, abfeilt, oder durch andere Künste deren Gehalt schmälert, der soll den zehnfachen Betrag des sich dadurch verschafften unrechtmäßigen Gewinnes zur Strafsasse erlegen; und nach Verhältniß des angerichteten Schadens zwey- bis vierjährige Zuchthausstrafe leiden.

§. 264. Ist er ein Jude, so wird er, noch außer dieser Strafe, des ihm vom Staate bisher gegönnten Schutzes verlustig.

§. 265. Wer zum Nachtheile und wider ein Verbot des Staats, landesherrliche Münzsorten einschmelzt, wird um den vierfachen Betrag des dabei gesuchten Gewinnes fiskalisch bestraft.

§. 266. Wer verrufene Scheide- oder andere schlechte Münzsorten aus Gewinnucht in das Land einführt und verbreitet, der soll mit Confiscation derselben, und dem Ersatze des doppelten Betrages der eingebrachten Summe bestraft werden.

Münzverringering, Abgang der Münzen, ist der Verlust, den man an den Münzen leidet, entweder dadurch, daß solche herunter- oder abgesetzt werden, (s. Münzreduction, oben, S. 58) oder durch den langen Gebrauch derselben, und deren Abnutzung in Ansehung des Gewichts. S. den Abschnitt über die verschiedene Abnutzung der Gold-, Silber- und Kupfermünzen, im vorhergehenden Theile, S. 733, ff.

Münzverringering

Münzwardin, ein Wardein, d. i. verpflichtete Person in den Münzanstalten, welcher den innern Gehalt, oder wahren Werth der Münzen erforscht; zuweilen

zuweilen auch der Münzgardein, im mittlern Lateine Garde monetarum. S. Wardein, und unter Münzofficin, oben, S. 51.

Münzwasser, s. im Art. Münze, eine Pflanzengattung, Th. 96, S. 769.

Münzwerk, heißt entweder so viel, als das zu Ausprägung der Geld- und Münzsorten benötigte Werkzeug, oder eine Menge gewisser, auf einmahl und zugleich geprägter Münzsorten.

Münzwesen, alles was die Münzen betrifft, dazu gehört, mit derselben in Verbindung steht.

Münzwissenschaft, s. unter Münzkenner, oben, S. 49. und im Art. Münze, Th. 97, S. 4 ff.

Münzwürdigung, s. Th. 97, S. 599.

Münzzeichen, fr. Different, ist ein gewisses Zeichen, welches die Stämpelschneider in den Münzofficinen, imgleichen ein jeder Münzmeister in den Stempel einzuschneiden, und auf die von ihnen geprägten Münzsorten zu setzen pfleget, damit sie diejenigen Münzsorten, zu denen sie die Stempel geschnitten, oder sie geprägt haben, von andern unterscheiden können, um, falls daß solche oder andere dergleichen Münzsorten, von eben dem Gepräge, den Münzordnungen nicht gemäß seyn sollten, dafür entweder einzustehen, oder nicht einzustehen. Diese Münzzeichen sind, nach ihrem eigenen Belieben, entweder eine Sonne, ein halber Mond, ein Stern, ein Thier, eine Frucht, eine Blume, oder die Anfangsbuchstaben ihres Namens, u. und wird ebenfalls nach ihrem Belieben entweder auf die Kopf- oder Schildseite der Münze gesetzt.

Die großen römischen Buchstaben auf den Münzstämpeln und Geprägten bezeichnen die verschiedenen Münzstädte eines Münzherrn, wie z. B. von Frankreich solches im Art. Münze, Th. 97, S. 456 zum Theil schon angegeben ist. A be-

deutet nämlich Paris, B. Rouen, C. St. Lo oder Caen, D. Lyon, E. Tours, F. Angers, G. Poitiers, H. Rochelle, I. Limoges, K. Bourdeaux, L. Bayonne, M. Toulouse, N. Montpellier, O. Niom, oder St. Pourcin, P. Dijon, Q. Chalons, oder Perpignan, R. St. André, oder Orleans, S. Tropes oder Reims, T. St. Menchoub, oder Nantes, U. Pau, V. Tours oder Tropes, X. Villefranche, oder Amiens, Y. Bourges, Z. Grenoble, & Aiz, 9. Lunnes, AA. Metz, BB. Strasburg, CC. Besançon, VV. Lille.

Auf den Königl. Preuss. Münzen bedeutet A. Berlin, B. Breslau, C. Elbe, D. Aurich, E. Königsberg, F. Magdeburg, G. Sitten.

In einem andern Sinne gebrauchte man dieses Wort vordem in Schweden, wo man unter (Myntteken) Münzzeichen eine Art Kupfergeld verstand, dem von dem Könige Karl XII. ein vielfach höherer Werth begelegt, und dabey versprochen wurde, es in günstigeren Zeiten gegen besseres Geld wieder einzutauschen. Wie es aber damit geworden, und wie viel die Nation am Ende dabey einbüßte, ist im Art. Münze, Th. 97, S. 537 fl. erzählt worden.

Münzzettel, ein Zettel oder ein Papier, welches die Obrigkeit eines Landes in Ermangelung baarer Münze ausstellet, und den Unterthanen befiehlt, es als solche zu achten und anzunehmen. S. den Art. Papiergeld.

Münzzusatz, oder auch nur schlechthin Zusatz, heißt das Kupfer oder anderes Metall, das in den Münz officinen dem Golde und Silber zugesetzt wird, theils um etwas an den edlen Metallen zu sparen, theils auch um ihnen die gehörige Härte zu geben. Man sehe im Art. Münze, Th. 97, die Abschnitte vom Schrote und Korne, S. 344 fl.

Münz

Münzfuße, S. 352 und einige folgende Abschnitte. Auch den Abschnitt, von der Abnutzung der Münzen, S. 733 fl.

Muraal, ein Name der Muräne.

Muracit, ein Mineral, von dem Herr von Fichtel zuerst Nachricht gab, und das nach des Hrn. Ober-Medic. Rath Klapproth's Untersuchung Kochsalz, Gyps, milde Kalkerde und sandigen Rückstand enthält. S. Klapproth's Beiträge zur chem. Kenntniß der Mineral-Körper. 1795. I B. S. 310.

Muradin, der Vorfizer in den tatarischen Landgerichten.

Murais, oder Morais, ein Inhaltsmaß, dessen man sich zu Goa, und in den andern Colonien der Portugiesen in Ostindien bedient, um den Reis und andere trockene Hülsenfrüchte damit zu messen. Dieses Maß hält 25 Paras, und der Para wiegt 22 Pfund nach spanischem Gewichte.

Muralium, ein Name der Parietaria officinalis L. S. Glaskraut, Th. 18, S. 687.

Muräne, die, ein Seefisch, Muraena Helena L. welcher zu der Gattung der Aale gehört, und des ähnlichen Namens wegen mit der Maräne, einer Lachsart, Salmo Maraena Bloch, wovon ein Artikel im 84sten Theil der Encyclopädie, S. 290 fl. vorkommt, nicht verwechselt werden muß.

Die Gattungskennzeichen dieses Fisches, die er mit dem Aal, Muraena Anguilla, und andern zu dieser Gattung gehörenden Fischen gemein hat sind folgende.

Der Kopf ist glatt, vorn niedergedrückt; die Nasenlöcher röhrenförmig, nahe an den Augen. Die Kiefenhaut hat zehn Strahlen; die Kiefenöffnung an der Seite, röhrenförmig; die Kiefendeckel einfach, hinten klapfend und röhricht. Die Augen

mit der gemeinschaftlichen Kopfhaut bedeckt. Der Körper rund und schlüpfrig. Die Schwanzflosse ist mit der Rücken- und Afterflosse zusammen gewachsen. Hinter dem Kopfe oder den Brustflossen sind Lufthöhlen befindlich.

Die zu der Gattung gehörigen Fische, deren Zahl bis jetzt elf ist, haben keinen gemeinschaftlichen deutschen Namen, sondern sind jeder unter besonderen Namen bekannt. Der gemeine Nal, *Muraena Anguilla* L. und der Niveraal, *Muraena Conger* L., sind in der Encyclopädie schon beschrieben; ersterer im 1sten Theile, S. 1 fl. und letzterer im 87sten Theile, S. 1 fl. Da man sich das Studium der Naturkunde nun aber so sehr erleichtert, wenn man die verschiedenen Körper unter allgemeine Begriffe zusammen faßt, und sie nach ihren Abflüssen an einander reiht, so halte ich es für das zweckmäßigste, auch hier von denjenigen Fischen, welche im Systeme zu der Gattung *Muraena* gehören, die nöthige Nachricht zu geben, und in der Folge auf diesen Artikel zurück zu weisen.

1. Die Muräne, bey vielen auch die Muräne. *Muraena Helena*, pinnis pectoralibus nullis, corpore variegato. Linn. Systema Naturae. Ed. Gmel. Tom. I. P. III. p. 1132. Arted. Gen. 55. Syn. 41. Gronov. Mus. I. n. 16. Mus. Ad. Fr. I. p. 319. Bloch's ausländ. Fische II. S. 31. t. 152. *Muraena pinnis adipolis*.

Die Muräne kommt an Gestalt fast dem Lachse nahe. Sie erreicht eine Größe von 3 Fuß, und wiegt bisweilen 12 Pfund. Man erkennt diesen Fisch an seiner häutigen Flosse, welche am After anfängt, den Schwanz umgiebt, und am Rücken in einer ziemlichen Entfernung vom Kopfe sich

sich endiget, sie bestehet, wie die Fettflosse bey andern Fischen aus der verlängerten Haut, welche das Fleisch bedeckt. Da diesem Fische die Brust- und Bauchflossen fehlen; so macht er den Uebergang von den Fischen zu den Schlangen. Der Körper ist bey ältern auf den Seiten zusammengedrückt, bey jüngeren hingegen rund. Der Kopf ist klein, die Mundöffnung groß, beyde Kinnladen sind mit spitzen von einander entfernten Zähnen besetzt, welche in einander eingreifen: auch im Gaumen sind Zähne befindlich. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem goldgelben Ringe. Am Ende des Kopfes und ohnweit den Augen und dem Munde sieht man zwey hohle Fasern, wahrscheinlich Oefnungen für den Geruch und das Gehör. Die Kiemenöffnung ist schmal, und statt daß sie bey andern Fischen nach der Breite des Körpers steht, ist sie bey diesem nach der Länge gerichtet, und Bloch hat eben so wenig den Kiemendeckel, als die Kiemenhaut daran wahrnehmen können. Wie großen Abänderungen die Fische bey den Fischen unterworfen sind, kann man unter andern auch an diesem sehen: denn Bloch besaß einen, der auf dem braunen Grunde schmale fettenförmige, nach der Quere laufende weiße Linien hatte. Herr Cetti merkt an, daß die Muränen im Sardinischen Meere insgesammt gelb gefleckt wären *). Catesby hat uns zwey Zeichnungen gegeben, worin bey dem einen der Grund grün und bey dem andern weiß, und mit schwarzen Punkten bestreut ist. In der Handzeichnung des Paters Plümier findet man den Grund weiß, die Flecke groß, gelb, und auf diesen schwarze Punkte. Da dieser Fisch, wie schon vorher bemerkt worden,

E 5

*) Naturgesch. von Sardinien. III. p. 94.

worden, weder Brust: noch Bauchflossen hat: so bewegt er sich nur durch den Stoß des hintern Theils seines Körpers.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Salzwasser, und sowohl in dem ost- und westindischen, als mitteländischen Meere anzutreffen; besonders wird er im sardinischen häufig gefangen. Ihr Hauptaufenthalt ist im Meerwasser, daher denn auch Aristoteles sie zu denjenigen Fischen rechnet, welche sowohl im süßen als salzigen Wasser leben können. Im Winter verbergen sie sich im Grunde und kommen im Frühjahr an die Ufer des Meeres, um sich an der Fischbrut und den Krebsen zu sättigen, besonders aber lieben sie die Polypen, daher auch diese den besten Köder abgeben. Sie sind so gefräßig, daß sie sich beym Mangel der Nahrung einander die Schwänze abbeißen, woron sie jedoch nicht sterben; dies, und daß sie mehrere Tage außerhalb dem Wasser leben können, zeigt, daß sie ein zähes Leben haben.

Dieser Fisch wird mit der Grundschnur, vorzüglich aber mit hölzernen Reusen oder Körben, die man in den Grund senkt, gefangen. Er hat ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, das besonders im November am leckersten ist, daher er bey den Römern in großem Ansehn stand. Um ihn zu allen Zeiten haben zu können, fiel man darauf, denselben in Behältern aufzubewahren. Virius war der erste, welcher mit großen Kosten dergleichen in der See anlegte *), und zu den Gastmahlen seiner Freunde, als Cäsar im Triumph eingeführt wurde, sechs tausend Stück lieferte. Nach des Plinius Versicherung waren die Muränen bey den Römern so beliebt, daß man den Dyrin-

*) Plin. I. 9. c. 55.

gen und andern Frauenpuß ihre Gestalt gab. Sie lassen sich auch sehr zahm machen; dem Crassus erschienen selbige, wenn er sie rief; und gab er ihnen etwas, so sprangen sie vor Freuden. Er liebte dieselben so außerordentlich, daß er die abgestorbenen beweinte und statulich begraben ließ *). Ja die Römer schämten sich nicht, die Muränen sogar mit Menschenfleisch zu füttern. Deditius Pollio mästete seine Muränen mit dem Blute und dem Fleische seiner Sklaven, die er zum Tode verurtheilt hatte; denn er glaubte daß sie dadurch einen feineren Geschmack bekämen. Als einst der Kaiser August bey diesen Pollio zu Gast war, und einer von den Sklaven unversehens ein kostbares Gefäß zerbrach, so rief Pollio sogleich laut aus: ad muraenas! das hieß: dieser Sklave sey verurtheilt, jenen Fischen zur Speise vorgeworfen zu werden. Ueber diese Grausamkeit erschrak der Kaiser, ließ seinem Wirth alle kostbare Gefäße zerbrechen, und schenkte dem Sklaven die Freyheit.

In Italien wird dieser Fisch theils frisch, theils eingesalzen zu Markte gebracht.

Wie finden in den alten Schriftstellern viele Nachrichten von diesem Fische, jedoch haben sie uns über die Art seiner Fortpflanzung wenig Zuverlässiges hinterlassen; man sieht gleich, daß dasjenige, was sie davon sagen, auf vorgefaßte Meinungen sich gründet. Nach dem Aristoteles begattet er sich wie die Schlangen, indem das Männchen und Weibchen sich einander umschlingen, und soll er zu allen Zeiten Junge hervorbringen **). Plinius meint, alle Muränen wären Schlangen, und glaubt, daß sie sich bey ihrer

*) Plin. I. 9. c. 55.

**) G. N. B. I. 5. c. 2.

ihrer Begattung am Ufer aufs Trockne begeben. Rondelet hingegen sagt, sie begatteten sich mit der Viper. Die nachherigen Ichthyologen haben zum Theil diese Märchen wiederholt, auch einer der neuesten Naturkündiger, Herr Cetti, sagt uns weiter nichts, als daß er von Fischern und Köchen erfahren, wie sie niemahls lebendige Junge bey ihnen gefunden hätten; ob sie aber auch keinen Kogen, wie bey'm gemeinen Aal, bey ihnen bemerkt, darüber scheint er sich nicht befragt zu haben. Da, wie wir oben gesehen, die Muräne ein zähes Leben, und zugleich ein sehr wohlgeschmeckendes Fleisch hat, auch in Fischbehältern ausdauert: so lohnte es sich wohl der Mühe, sie auch in andern Ländern einheimisch zu machen. Ist es mit dem Goldkarpfen aus China nach Europa und mit dem Sterlet aus der Wolga nach Schweden und Deutschland gelungen, warum sollte es nicht auch bey dieser aus Italien möglich seyn?

In Deutschland heißt dieser Fisch Muräne oder Murene; in Frankreich Murène; in England Murane; in Ostindien Cambat Babi, und in Italien Murena.

Willughby fand bey der Zerlegung dieses Fisches einen großen sehr langen Magen, der beynahe bis am After reichte. Die Leber war lang und röthlich, die Gallenblase oval und war mit einer bläulich-grünen Galle angefüllt. Die Schwimmblase war klein, weiß, dickhäutig, in der Mitte weit, und auf beyden Seiten eng.

Wenn Athenäus sagt: daß der Biß derjenigen Muränen tödtlich sey, welche durch die Begattung der Viper entstanden sind: so leitet er dies vermuthlich daher, weil der Vater diese schädliche Eigenschaft besitzt.

Unser

Unser Fisch, der sich in verschiedenen Flecken und Farben zeigt, gab Veranlassung, daß Catesby^{*)}, Renard^{**)} und Gronov^{†)} zwey, und Klein^{††)} unrichtig drey besondere Arten daraus machten. Die Mannigfaltigkeit der Farben rührt von der Verschiedenheit des Wassers her.

2. Die natterfarbige Muräne. *Muraena colubrina*, pinnis pectoralibus nullis, corpore fasciis annularis alternatim flavis nigrisque vario. Linn. l. c. p. 1133. Boddard in Pallas's neuen nord. Beyträgen. II. p. 56. t. 2. f. 3.

Dieser Fisch hält sich bey Amboina auf. Er hat keine Brustflossen, und ist am Körper mit sehr kleinen Schuppen bedeckt und abwechselnd mit gelben und schwarzen Streifen geringelt. Das Maul ist zugespitzt, die Augen sehr klein. Die Rückenflosse besteht aus sehr vielen kurzen Strahlen.

3. Der bunte Aal. *Muraena Ophis*, cauda aptera cuspidata, corpore tereti. Linn. l. c. *Muraena teres gracilis maculosa*, cauda tereti cuspidata apterygia. Art. gen. 24. Syn.

4. *Muraena maculata*, cauda aptera. Bloch ausländ. Fische II. p. 35 t. 154.

Diese Aalart erkennt man an den dunklen Flecken auf einem weißen Grunde, und an dem flossenlosen Schwanz. In der Kiemenhaut und Brustflosse zählt man zehn, in der Afterflosse neun und siebenzig, und in der Rückenflosse hundert und sechs und dreyßig Strahlen.

Der

^{*)} Carol. p. 20. 21.

^{**)} Hist. des Poiss. tom. I. pl. 28. fig. 51. tom. II. pl. 18. fig. 103.

^{†)} Zooph. p. 40. n. 164. 165.

^{††)} Müll. III. p. 28. n. I. p. 29.

Der Körper dieses Fisches ist lang, rund, glatt und mit Schleim überzogen; ohne Flossen würde er das vollkommene Ansehen einer Schlange haben. Der Kopf ist klein, die Mundöffnung weit, und beyde Kinnladen sind mit weitläufig stehenden in einander greifenden Zähnen bewaffnet. Die Nasenlöcher, Kiemenöffnungen und Augen sind klein, letztere haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe. Der Rücken ist grau und schwarz gefleckt; der Bauch kurz, daher denn der After dem Kopfe ungleich näher ist als dem Schwanz, der sich in eine stumpfe Spitze endiget. Die Seitenlinie läuft mitten über den Körper weg, und ist mit weißen Punkten und schwarzen Flecken gezieret. Die Brustflosse ist klein, und unter derselben ist die kleine Kiemenöffnung, wie bey dem Aal, vorhanden. Die Rückenflosse fängt nicht weit vom Kopfe an, und endiget sich nahe an der Schwanzspitze; diese sowohl als die Afterflosse haben einfache Strahlen, die durch eine dünne klare Haut mit einander verbunden werden.

Der Aufenthalt dieses Fisches soll Ostindien seyn; Linné giebt die europäischen Meere zu seinem Vaterlande an. Daß er zu den Raubfischen gehöre, zeigt der Bau seines Mundes, ob er aber zu den lebendig gebährenden oder zu den eierlegenden zu zählen sey, dies läßt sich nicht bestimmen. Ueberhaupt weiß man von keinem einzigen Fische dieses Geschlecht etwas Zuverlässiges über die Fortpflanzungsart. Er erreicht eine ansehnliche Größe: wie denn derjenige, den Lister beschrieben, drey und einen halben Fuß lang war. Der Vater Leguat erwähnt eines Fisches von sechzig Pfunden am Gewicht, welches der unsrige zu seyn scheint; er fand denselben bey der Insel St. Mauritius und ließ ihn kochen, allein der Genuß desselben

selben bekam ihm und seinen Reisegefährten nicht wohl; der Geschmack seines Fleisches war widrig *).

Der deutsche Name Buntaal, so wie die französische Benennung Murène tacheté, ist diesem Fische, seines gefleckten Körpers wegen, angemessen. In Arabien wird er Jar und Uuz genannt.

Lister, der uns zuerst mit ihm bekannt machte, hat auch eine gute Zeichnung von ihm geliefert **).

4. Die Meerschlange. *Muraena Serpens*, cauda aptera acuta, corpore tereti. Linn. l. c. *Muraena exacte teres*, cauda acuta apterygia. Art. gen. 24. Syn. 41.

Diese Art wird auch Seeserpent und Meersaal genannt. Sie ist dem gemeinen Aal sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch den ganz runden Körper, durch den spitz zugehenden flossenlosen Schwanz, und wie Cetti bemerkt, vorzüglich dadurch, daß die Augen sehr groß sind, und die obere Kinnlade länger, als die untere ist, welches sich bey dem vorigen gerade umgekehrt verhält. Die Brustflosse hat sechzehn Finnen.

Dieser Fisch findet sich in den Meeren des südlichen Europa. Von seiner Naturgeschichte ist weiter nichts bekannt.

5). Der gemeine Aal. *Muraena Anguilla* L. f. Th. 1, S. 1 fl.

6) Das Spitzmaul. *Muraena Myrus*, pinna ambiente alba, margine nigro. Linn. l. c. p. 1134. *Muraena rostrato acuto*, lituris albis vario, margine pinnis dorsalibus nigro. Arted. gen. 24. Syn. 40.

Dieser

*) Müll. l. c. 4ter Th. S. 36.

**) Willughb. Ichth. tab. 6, 9.

Dieser Fisch hat einen sehr zugespitzten Kopf. Die ihn umgebende Flosse ist weiß, und hat einen schwarzen Rand. Seine Größe wird sehr verschieden angegeben. Bränniche *) setzt sie auf fünf Spannen und drüber, Cetti **) auf einen halben pariser Fuß u. s. w. Er bewohnt das mittelländische Meer. In Sardinien wird er nicht häufig gefangen, doch kommt er in manchen Jahren zahlreicher als in andern vor. Sein Fleisch soll sehr wohlschmeckend seyn. Uebrigens ist in seiner Naturgeschichte noch vieles dunkel, und er wird so gar von einigen mit dem Meersaal für einerley gehalten.

Eine Abart, die ganz aschgrau ist, und in den arabischen Gewässern gefunden wird, soll zuweilen giftig seyn.

7. Der Meersaal. *Muraena Conger* L. f. Th. 87, S. 1 fl.

8. *Muraena glauca*, guttis nigris, macula majori utrinque prope caput. Linn. l. c. p. 1135. Diese Art findet sich in den arabischen Gewässern. Sie ist mit schwarzen Tropfen und auf beyden Seiten nahe am Kopfe mit einem größeren Flecken bezeichnet. Zwischen den Augen hat sie eine hervorragende harte Haut. Die Iris ist goldfarben. Die obere Lippe kürzer als die untere. Die Rücken- und Aftersflosse sind mit dem Grunde der Schwanzflosse verwachsen.

9. *Muraena Siren*, pinnis pectoralibus tetradactylis, membranae branchioltegae ossiculis tribus pinnatifidis. Linn. l. c. p. 1136. Die Brustflossen haben 4 Finnen. Die Kiemenhaut drey gefiederte kleine Knochen. Dieser

*) Bränniche Ichthyol. Massil. 12. n. 23. *Muraena Myrus*.

**) Cetti Naturgeschichte von Sardinien, III. 27. der *Mirus*.

ser Fisch hält sich in den Gewässern von Carolina auf, und lebt von Schlangen, welche er mit seinen starken Zähnen ergreift und festhält. Seine Länge beträgt bisweilen 6 Fuß.

Es gibt noch einige andere Fische, welche zu dieser Gattung gerechnet werden. Sie sind in ihrem Baue indeß etwas abweichend, so daß sie wohl eine besondere Gattung ausmachen könnten. Dieses ist die *Muraena Echidna* in der Südsee, und die *Muraena caeca* im mittelländischen Meere.

Mürbe, bezeichnet diejenige Eigenschaft fester Körper, da ihre Theile bey einer sehr geringen Gewalt leicht ihren Zusammenhang verlieren, wodurch sich dieses Wort von weich unterscheidet; im Gegensatz des fest. Ein mürber Stein, welcher sich gleichsam zwischen den Fingern zerreiben läßt. Das Holz ist mürbe, wenn es faul oder wurmfressig ist, daher dieses Wort auch bisweilen für brüchig gebraucht wird.

Mürbebraten, s. Lendenbraten, Th. 77, S. 131. Murcea, Murcia, nach einigen die Venus der alten Latetner, nach andern die Göttinn der Faulheit, bey den Römern, deren Statuen, um sie zu charakterisiren, beständig mit Staub und Mos bedeckt waren.

Murchenkraut, ein Nahme des scharfen Strohkräutres, oder Wasserpfeffers, *Polygonum Hydro-piper* L. S. Th. 14, S. 282.

Mure, s. Maulbeere.

Murene, s. Muräne, oben, S. 71.

Müres de haie, Müres sauvages, Müres de Renard, s. Brommbeeren, Th. 6, S. 779.

Mures marini, sind geruch- und geschmacklose, schwarzbraune, glatte, viereckigplatte, an jeder Ecke mit einer schmalen Spitze versehene, leichte, häutige, inwendig hohle Substanzen, eigentlich die

Occ. techn. Enc. XCVIII. Th.

§

Schalen

Schalen der Eper einer Rochenart, die man in Seeland und Holland findet, und ehemals (unnützer Weise) als Räucherung gegen die blühenden Hämorrhoiden angewendet hat.

Murex, lat. Murex, eine Schneckengattung, für die es keinen allgemeinen deutschen Namen gibt, da die von Linné zu dieser Gattung gerechneten Arten zum Theil so verschieden sind, daß sie von andern Conchyliologen zu besonderen Gattungen gezogen, und z. B. Stachel-, Purpur-, Trompeten-, Straußschnecken u. genannt werden. Da Linné seiner Schneckengattung Murex indessen so bestimmte Kennzeichen beigesetzt hat, daß man bey Untersuchung der Arten, ob sie zu dieser oder einer andern Gattung gehören, nicht leicht fehlen kann: so bleibt man billig bey der Linné'schen Anordnung stehen, und ich habe deshalb kein Bedenken getragen, hier den, allen Kennern der Conchyliologie sogleich bekannten und verständlichen Namen Murex, als Gattungsnamen beizubehalten.

Das Thier, welches bey diesen Schnecken als Bewohner des Schneckenhauses gefunden wird, ist ein Limax *), und diese Gattung gehört zu den einschaligen Conchylien, die in die Höhe gewunden sind, die Schale ist uneben oder rauh, und hat pergamentähnliche oder häutige Suturen. Die Mundöffnung endiget sich in einen Canal, der unten nicht ausgeschnitten ist, und entweder ganz gerade fortgeht, oder sich nur ganz unmerklich in die Höhe erhebt **). Die vorzüglichsten Gattungskennzeichen sind daher die unebene Schale, die bald

*) Die Erklärung dieses Wortes sehe man im Art. Mondschnecke, Th. 93, S. 394.

**) Animal limax, testa univalvis, spiralis exasperata sutura membranacea. Apertura delineata in canali integumentum f. subadhaerentem.

aus Knoten, bald aus Zacken, bald aus Dornen oder langen Stacheln, aus Lappen und dergleichen besteht; und der gerade und verschlossene Canal, der an nicht wenig Beispielen z. B. gleich an den ersten Arten, und fast an allen Spindeln überaus lang ist. Wie Linné diese Gattung auf die Gattung Strombus konnte folgen lassen? ist nicht schwer einzusehen. Bey den drey Gattungen Buccinum, Strombus und Murex sah Linné vorzüglich auf den Ausgang der Mundöffnung, welche bey den neuern Schriftstellern die Nase, bey Linné aber der Schwanz heißt. Beym Buccinum war dieser Canal klein, und neigte sich nach der rechten Hand; beym Strombus neigte er sich nach der linken Hand; und beym Murex ist er gerade, und neigt sich also weder nach der rechten, noch nach der linken Hand.

Die Arten dieser Gattung hat Linné unter verschiedene Unterabtheilungen gebracht, die wir hier in ihrer Ordnung befolgen wollen.

A. Spinosi, cauda exserta, die mit Dornen versehen sind, und einen langen dünnen Schwanz haben *).

1) Murex haustellum. Linn. Systema Naturae. Ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3524. Der Schöpfer, der Schnepfenkopf, franz. Becasse, Tête de Becasse. Martini Conchyl. Th. III. tab. 115. fig. 1066. 1086. die letzte Abbildung. Schröter innerer Bau der Conchyl. tab. 3. fig. 1. aufgeschnitten. Murex testa ovata tuberculata,

§ 2

*) S. Schröter's Einleitung in die Conchylienkenntnis nach Linné. 1. B. Halle 1783. 8. S. 475 ff.

culata, cauda elongata, subulata, recta, muricata. Linné.

Der Schöpfer hat eine eysförmige knorrigte Schale, und einen langen, pfriemenförmigen, geraden, und mit Knoten oder Zacken besetzten Schwanz. Eben dieser lange Schwanz, der gleichwohl länger und kürzer seyn kann, und an einer Abänderung vorzüglich kurz ist, ist ein gutes Unterscheidungszeichen von den folgenden Arten. Er ist mit verschiedenen schräg laufenden Knotenreihen, selten mit einzelnen Dornen, nie aber mit langen Stacheln besetzt. Die erste Windung ist stark gewölbt, und beynahe rund, die folgenden setzen durch einen tiefen Abschnitt ab, und sind auch gewölbt, alle haben horizontale, knorrigte Falten, mit denen man die Wulste, die ehemals Mundöffnung waren, nicht verwechseln darf; die Knoten sind breit und scharf, und zwischen diesen Knotenreihen laufen braune etwas erhabene Linien. Die Mundöffnung ist rund, mehrentheils rosenroth gefärbt, der Schlund aber ist bald weiß, bald bläulich. Die Abänderungen betreffen bald den längern oder kürzern Schnabel, bald die Farben, bald die Beschaffenheit der Knoten und Linien, bald die Farbe der Mündung. Sie sind im asiatischen und rothen Meere, an der Küste Coromandel, auf Amboina, und in America zu Hause, aber gerade nicht allzu gemein.

2) *Murex Tribulus*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3525. Der Spinnenkopf, der Düsselkopf, fran. Becasse epineuse, 1) Der einfache. Martini Conchyl. Th. III. tab. 113. fig. 10-3. bis 1056. Murray Fund. testac. tab. 1. fig. 15. 2) Der gedoppelte. Martini Conchyl. Th. III. tab. 113. fig. 1052. *Murex testa ovata spinis setaceis tritariis, cauda elongata subulata recta similiter spinosa*. Linné.

Der

Der Spinnenkopf hat einen eysförmigen Bau, drey Reihen borstenähnlicher Dornen oder Stacheln, und einen langen ebenfalls mit Stacheln besetzten pfriemenförmigen Schwanz. Diese langen, dünnen Stacheln, zwischen welchen immer kleinere stehen, die länger und kürzer, häufiger und sparsamer vorhanden sind, unterscheiden diese Conchilie, die übrigens gar nicht selten ist, hinlänglich. Der Körper und die Windungen haben starke Quersstreifen, die Mündung ist oval, die Farbe aber einfarbig, bald schmutzig weiß, bald röthlich.

Einer ungleich selteneren Abänderung, die man in Holland bis auf 44. Gulden bezahlt, gedenket Linné in folgenden Worten: nobilior varietas * (die nämlich in seinen Citaten mit einem solchen Sternchen bezeichnet ist) *spinis longissimis integris parallelis pectinata*. Sie heißt der doppelte Spinnenkopf, weil bey demselben allemahl zwey bis drey Reihen ungleich längerer Dornen neben einander stehen. Dies und die ungleich stärkere Größe sind der einzige Unterschied, wodurch man den doppelten Spinnenkopf von dem einfachen leicht unterscheiden kann. Nur daß man den erstern, von dem die mehresten Naturforscher glauben, daß er älter, als der einfache sey, nur gar zu selten zu sehen bekommt. Asien, Java, beyde Indien, Amboina und das rothe Meer sind die Gegenden, woher wir die Spinnenköpfe bekommen.

3) *Murex cornutus*. Linn. Syst. Nat. l. c. Der gezackte Schnepfentopf, die gezackte Herkuleskeule, franz. grande Massue d'Hercule. Martini Conchyl. Th. III. tab. 114. fig. 1057. Adanson Hist. du Seneg tab. 8. fig. 20. le Bolin. *Murex testa subrotunda spinis subulatis obliquis cincta, cauda elongata subulata recta spinis sparsis*. Linné.

F 3.

Der

Der gezackte Schnepfenkopf hat eine abgerundete Form, pfriemenförmige Dornen, die in regelmäßigen Reihen querrüber die Schale gehen, und einen langen pfriemenförmigen mit einzelnen Dornen besetzten Schwanz. Die Windungen sind rund und aufgeblasen, und setzen ab, auf der ersten Windung stehen zwey Reihen langer, mehrtheils gebogener Zacken, an dem Schwanz aber nur zwey kürzere Zacken. Der ganze Körper ist mit feinen Querstreifen umlegt, der Schwanz ist beynahe walzenförmig, und hat außer gebachten größern Stacheln, gemeinlich noch kleinere. Die Stacheln können bis zu 2. Zoll lang werden, denn hat aber die Schale gewiß auch eine Länge von 8. Zoll. Die äußere Farbe ist weiß, oder gelb oder braunröthlich lawendig rosenroth. In Africa, auf Guinea, Amboina, Senegal und dergleichen fallen diese Schalen, die nach der Beschaffenheit ihrer Größe oder Schönheit in Holland bis zu 44 Gulden bezahlt werden.

4) *Murex Brandaris*. Linn. Syst. Nat. 1. c. p. 3526. Die Herkuleskeule, der gezackte Schnepfenkopf, franz. Massue d'Hercule. Martini Conchyl. Th. III. tab. 114. fig. 1058. bis 1061. tab. 115. fig. 1062. bis 1065. *Murex Purpura Rondel*. Test. 64. *Murex testa subovata spinis rectis cincta, cauda mediocri subulata recta spinisque oblique circumdata*. Linné.

Die Herkuleskeule hat einen etwas eysförmigen Bau, der Körper ist mit geraden Dornen umgeben, der Schwanz, der nur eine mittlere Länge hat, ist pfriemenförmig, und querrüber mit Dornen umgeben. Linné nimmt drey Abänderungen an. 1) Wo der Bauch drey Reihen pfriemenförmiger Dornen hat. 2) Wo er nur mit zwey

Reihen

Reihen pfriemenförmiger Dornen besetzt ist. 3) Wo die zwey Dornenreihen einen conischen Bau haben, und die Farbe weiß ist. Schröter kann aus seiner Sammlung eine vierte Abänderung hinzusetzen, die nur eine Reihe stumpfer Knoten, am Schwanz aber davon gar keine Spur hat. Den Unterschied dieser von der vorigen Art giebt Martini am besten an. 1) Ihre senkrechten Knoten sind nicht merklich erhaben. 2) Außer den gewöhnlichen zwey Reihen heller, gerader Zacken, windet sich auch eine Reihe kürzerer über alle folgenden Umdrehungen der Schale. 3) Diese Zacken sind, überhaupt betrachtet, viel kürzer, gerader, und bestehen bey manchen Arten aus bloßen stumpfen Knöcheln. 4) Der Zopf ist nicht so gewölbt oder aufgeblasen, nur noch halb so breit als lang, und halb so groß oder lang, als die Mündung. 5) Die Schalenlesze hat keinen Saum, ist aber an der innern Fläche mit wenigstens 30. fadenförmigen Furchen bezeichnet. 6) An der Spindellessze, deren glänzende Platte weder so breit, noch so stark eingeleist ist, oder vielmehr auf dem Rücken des Schnabels erblickt man oft einzelne, oft auch doppelte Reihen kurzer, in die Höhe sich windender Zacken. Die blaue Farbe ist diesen Schalen nicht natürlich, sie rührt vom blauen Seeschlamm oder von Krankheit her; gemeinlich ist die Farbe dieser gemeinen Schnecken weiß, grau, oder bräunlich. Sie fallen in den mittelländischen und adriatischen Meeren. Rondeliet hielt diese Art für eine von den Purpurschnecken der Alten.

5) *Murex Trunculus*. Linn. Syst. Nat. 1. c. Der Hochschwanz. *Murex testa ovata nodosa antierius spinis cincta, cauda brevior truncata perforata*. Linné.

Der Hochschwanz hat eysförmigen Bau, einen knotigen oben mit Stacheln besetzten Rücken, und einen kürzern abgestumpften und durchbohrten Schwanz. Diese Art ist nach Columna's Meinung eine von den Purpurschnecken der Alten *). Die mehresten dieser ziemlich gemeinen Schneckenart werden in dem mittländischen Meere gefunden.

Aus des Aristoteles **) und Plinius ***) Schriften, welche beyde uns nur eine sehr kurze und unvollkommene Nachricht von den Purpurschnecken und der daraus bereiteten Farbe hinterlassen haben, kann man nur so viel mit Wahrscheinlichkeit behaupten, daß diese zur Purpurfarbe dienlichen Thiere, Schalthiere gewesen sind, welches aus den Benennungen, die sie ihnen gaben, vom Columna mit mehreren bewiesen worden.

In den nach obigen Schriftstellern davon handelnden Schriften findet man fast nichts, als einen kritischen Commentar über der ersteren Worte, keine Aufklärung der Sache selbst. Fabius Columna aber, ein gründlicher und genauer Beobachter der Natur, und Reformator der Geschichte der Schalthiere, erklärte eines Theils die obigen Stellen gründlich, andern Theils aber beschrieb er einige Schnecken, die wahren Purpur enthielten, ob er gleich selbst nicht mit Gewißheit behaupten konnte, daß diese die von ersteren gemeinten Thierarten wären.

Columna beweiset also a. a. D., daß die Wörter Conchylum, Purpura, Buccinum, und Murex, gemeiniglich als gleichbedeutende Wörter von

*) S. Fabii Columnae, Lyncei, opusculum de Purpura. Romae 1616, Ed. 2da a Joan. Dan. Maiore, Kiliae 1675. 4.

**) Lib. 5. de natura animal. cap. 51.

***) Lib. 9. de hist. mund. cap. 34. lqq.

von den Alten wären gebraucht worden, und daß bald darunter die Thiere verstanden würden, welche die Purpurfarbe enthielten, bald aber die Purpurfarbe selbst damit benannt würde. Daß dieses aber Schalthiere gewesen seyn, erhellt deutlich daraus, weil Plinius dieselben bey den andern Schalthieren betrachtet, und diese Worte selbst ihrer gewöhnlichen Wortdeutung nach solche Thiere anzeigen.

Hierauf beschreibt er zwey Schnecken, die beyde einen purpurrothen Saft enthalten.

Die erste ist Murex Trunculus des Linné (Linn Syst. nat. 12. p. 1215.), von Müller der Hochschwanz genannt, s. Müller's Linné'sches Nat. Syst. VI. Th. S. 496. Es wird dienlich seyn, eine kurze Beschreibung der Schale sowohl als auch des Thieres hier anzuführen. Die Schnecke ist so groß, wie eine noch in der markigen Schale eingeschlossene welsche Nuß; sie ist von schwarzbrauner, zuweilen aschgrauer, zuweilen gelblicher Farbe, und hat purpurrethe schiefe Banden. Die Oberfläche derselben ist runzlig, nur ihre Windungen sind mit Knoten besetzt. Innen ist sie glatt und glänzend, von blasser purpurrother oder blauer oder gelblicher Farbe, und zugleich mit Flecken, die von dem Rande der Mündung nach der innern bauchigen Höhlung schief auslaufen, und von purpurschwärzlicher Farbe sind, besetzt. Der Deckel des Thieres ist runzlig, dünne, schwarzbraun, und an den Kopf des Thieres angewachsen. Bonanni (s. Recr. ment. pag. 152. no. 277.) bemerkt, daß einige auch von grüner, citron- und schwefelgelber Farbe gefunden wurden. Uebrigens ist sie von der gemeinen Purpurschnecke des Rondeletius (Murex brandaris Linn. der dornige Schnepfenkopf Müll.) durch

den Mangel der Stacheln und den abgestumpften und kurzen Schwanz hinlänglich unterschieden.

Das Thier, welches in dieser Schale wohnt, hat mit der Erdschnecke (*Helix pomatia* Linn.) viel ähnliches. Das Fleisch derselben ist gelblich, und mit blaulich-purpurrothen Flecken dicht besetzt, unter denen noch andere kleinere gelbe Flecken, besonders um den Nacken herum, vermischt sind. In Ansehung der Fühlfaden (*tentacula*) ist es von der Gartenschnecke verschieden: denn diese endigen sich hier in eine feine Spitze, und die Augen liegen nicht am Ende, sondern etwas über der Mitte der Fühlfaden; von da werden diese auf einmal dünner, gleich als wenn sie zugespitzt wären. Das Thier bengt das spitzigere Ende der Fühlfaden zuweilen über die Augen, wenn es aber gerade vorwärts sieht, so hält es die Fühlfaden steif und ausgestreckt. Ueberdieses hat es einen Rüssel, womit es Wasser einzieht und ausspritzt, der ihm zum Athemholen statt der Kiefern dienet. Der Rüssel ist von purpurrother Farbe. Wenn es sich bewegt, so breitet es wechselsweise den Saum des Körpers aus. Es hält sich in dem sandigen Ufer des todten Meeres auf, und giebt eine purpurblaue Farbe. *Columna* weiß die Ursache nicht anzugeben, warum nicht alle Schnecken dieser Art, ob sie gleich zu einer Zeit gefangen werden, die Purpurfarbe bey sich führen, sondern nur einige von ihnen. Eben so ist es ungewiß, ob des Plinius *Purpura puteolana* dieselbe sey, oder nicht. Vorzeiten hat man sie auf verschiedene Weise zubereitet gegessen; schon zu des *Columna* Zeiten mußte man nicht mehr, die Purpurfarbe aus dem Gasse dieses Thiers zu bereiten, und er sagt, daß man derselben auch entbehren könne, indem man aus der Kränzerorseele (*Lichen roccella* Linn.) eine

eine eben so schöne und wohlfeilere Purpurfarbe erhalte.

Außer des *Columna* Abbildung und denjenigen Kupfern, die Linné a. a. O. anführt, findet man in Knoch's Sammlung von Muscheln und andern Geschöpfen in der See, 3ter Th. Tab. 9 **. Fig. 1. und Tab. 13 **. Fig. 1. ferner im 5ten Th. Tab. 13 ****. Fig. 4. und Tab. 19 ***. Fig. 6. wie auch in Martini's Conchylien-Kabinet 3ter Th. Tab. 109. Fig. 1018 — 1020 gute Abbildungen.

Die zweyte Purpurschnecke nennt *Columna Cochleam ianthinam*: er hat von derselben zuerst eine ganz kurze Beschreibung in seinem Buche *De aquatilibus* etc. Rom. 1616. no. 12. gegeben, darauf aber in seinem Tractat de purpura ausführlicher von derselben gehandelt. Beym Linné heist diese Schnecke *Helix ianthina*, und nach Müller Quallenboot. Da es indessen noch verschiedene andere Seethiere gibt, von denen man ungezweifelt eine schöne Purpurfarbe erhält, die aber zu sehr verschiedenen Gattungen gehören: so will ich die weitere Untersuchung dieses Gegenstandes bis zum Art. Purpur versparen. Von den jetzt erwähnten Schnecken, *Murex Trunculus*, gibt übrigens Schröter in seinem oben angeführten Werke folgende Beschreibung. Die Schale ist mit Querstreifen umgeben, zwischen welchen knotige Rippen liegen, die stärker oder schwächer sind, oben ist eine Reihe scharfer Zacken, die sich aber an älteren Beyspielen in bloße Knoten verwandeln. So sind alle die folgenden in eine scharfe Spitze ausgehenden absehenden Windungen. Der Schnabel ist kurz, zuweilen fast ganz gerade, zuweilen sichtbar nach der linken Hand gebogen, und hat hinter sich ein tiefes oder flacheres Absetz-

loch. Die Farbe ist verschieden, und einige unter ihnen haben Bänder, welche andern mangeln. Die mehrsten dieser gemeinen Schnecken werden im mittelländischen Meere gefunden.

B. Frondosi, suturis crispato-frondescantibus, cauda abbreviata, vulgo Purpurae dicti; blättrichte, welche mit krausen Blättern besetzt sind, und gemeinlich den Namen der Purpurschnecken *) führen.

6) *Murex ramosus*. Linn. Syst. Nat. I. c. p. 3528. Die Krauschnecke, der blättrichte Murex, franz. Chausse Trape. Martini Conchyl. Th. III. tab. 102. bis 105. fig. 980. bis 989. 992. 995. 996. 997. *Murex testa trifariam frondosa, spira contigua, cauda truncata*. Linné.

Die Krauschnecke hat auf ihrem Rücken drey Reihen krauser Blätter, Windungen, die mit der ersten genau zusammenhängen, und einen abgestumpften Schwanz. Ihr Bau ist indessen gar sehr verschieden, sie sind länger oder kürzer, bandförmig oder schmaler, und eben so sind ihre Farben verschieden. Auch die krausen Blätter sind manchmal kürzer, an den sogenannten Hirschgeweißen an der Mundöffnung vorzüglich lang. Diese Blätter sind bald einfacher, bald zusammengesetzter und krauser. Ueber den Rücken laufen fast allemahl Querstreifen und Queerrücken, die größer

* Ob von diesen Schnecken einige von den Alten zum Purpurfarben gebraucht worden sind, läßt sich nicht bestimmen. Welche Schnecken und andere kleine Seebiere sonst eine Purpurfarbe geben, wird im Art. Purpur gezeigt werden. Man sehe übrigens in den Lebziger Sammlungen zur Physik 2c. I. B. C. 436 einen sehr lehrreichen hierher gehörigen Auffatz.

ser und kleiner, weiter und enger sind. Bey allen ist die Mündung beynahe rund. Die Verschiedenheiten zu beschreiben, würde hier zu weitläufig seyn, man kann sie aber sicher durch die drey Reihen Blätter unterscheiden, die über den Rücken horizontal laufen; obgleich man zuweilen vier Reihen erblickt, welches eine Mittelgattung zwischen ramosus und saxatilis ist, und selten vorkommt. Der persische Busen, Jamaica, das rothe Meer, das Meer bey Amboina versorgen uns mit einer ansehnlichen Menge Krauschnecken, obgleich manche Abänderungen selten und kostbar sind.

Wenn wir uns hier gleich nicht auf einzelne Abänderungen einlassen können, so dürfen wir doch eine derselben nicht übergehen. Das sind die sogenannten Brandhörner; franz. la Brulée. Martini Conchyl. Th. III. tab. 105. fig. 990. 991. Sie kommen darin mit allen Krauschnecken überein, daß sie drey Reihen senkrecht liegender Blätter haben, zwischen welchen aber drey starke, erhabene, und ziemlich lange Buckel liegen. Ihr Bau ist gestreckt. Was sie am kenntlichsten macht, sind ihre vorzüglich krausen Blätter, welche in den mehrsten Fällen eine koblschwarze, in andern Fällen aber eine schwarz- oder castanienbraune Farbe haben, und eben von der Farbe sind die Querstreifen, welche, da sie auf weißem Grunde liegen, der Schnecke ein sehr schönes Ansehen geben. Auf Amboina, Banda u. d. g. fallen sie häufig genug.

7) *Murex Scorpio*. Linn. Syst. Nat. I. c. p. 3529. Der Scorpion, franz. Patte de Crapaud. Martini Conchyl. Th. III. tab. 106. fig. 998. bis 1003. *Murex testa quadrifariam frondosa, spira capitata, cauda truncata*. Linné.

Der Scorpion hat vier Reihen krauser Blätter, Windungen, die einem aufgesetzten fremden Kopfe gleichen, und einen abgestumpften Schwanz. So selten überhaupt diese kleine unansehnliche Schnecke ist, so wunderbar und elgen ist ihr Bau. Die erste Reihe Zacken, an der Mündung, stehen lang hervor, sind hohl, gerade, und vorn breiter als hinten, die Zacken des Rückens sind kürzer, und gleichen oft nur flachen Blättern. Die Mündung ist zirkelrund, die Nase ziemlich lang, mit einigen Zacken besetzt, und unten breit. Nicht allermahl haben sie vier Zackenreihen, sondern ihrer oft sechs. Vorzüglich merkwürdig ist der Zopf, der diese Schnecke allein kennelich machen kann. Die zweyte Windung setzt nämlich so stark, und so wunderbar ab, daß es scheint, als wenn dieser Schnecke ein fremder Kopf aufgesetzt wäre, die dritte und vierte Windung aber sind klein, und flach gewunden. Diese Schnecken wohnen im asiatischen Meere, und bey Amboina, und sind, wenn sie vorzüglich schön sind, mit 61. Gulden bezahlt worden. Ihre Farbe ist weiß, braun oder schwarz.

8) *Murex saxatilis*. Linn. Syst. Nat. l. c. Das Brandhorn mit fünf Blätterreihen *). Martini Conchyl. Th. III. tab. 107. 108. fig. 1004. bis 1014. *Murex testis quinquefariam frondosa*, *spira contigua*, *cauda abbreviata*. Linné.

Das Brandhorn mit fünf Blätterreihen hat einen Rücken der mit fünf Reihen Blättern besetzt

*) Diese Bestimmung ist nothwendig, diese Schnecken von dem eigentlichen Brandhorn zu unterscheiden, das durchaus nicht zu *Murex saxatilis*, sondern zu *ramosus* gehört, weil es nur drey Reihen Blätter hat.

setzt ist, die obern Windungen hängen mit der ersten genau zusammen, und der Schwanz ist abgekürzt. Alles, was vorher bey *Murex ramosus* (oben Num. 6) von der Verschiedenheit des Baues, der Blätter und dergleichen gesagt worden, das gilt auch von der gegenwärtigen Art, nur daß man hier fünf Blätterreihen siehet, und daß manche Abänderungen zu einer recht ansehnlichen Größe wachsen. In der Zusammenhaltung mehrerer Beispiele von beyden Arten, wird es zuweilen schwer halten, die Gränze unter beyden zu finden, und man wird dem Ritter gewiß nicht ganz widersprechen, wenn er alle die Beispiele dieser zweyten Classe für bloße Varietäten erklärt. Die gegenwärtige Art findet man in den asiatischen und mittländischen Meeren, auf Amboina, Guinea u. s. w. und sie sind, einzelne Abänderungen ausgenommen, gemein.

9) *Murex erinaceus*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3530. Der Granatapfel, Müll. Die vieleckige Purpurschnecke; holland. Granaat Appel. Guattieri Ind. Testar. tab. 49. fig. H. *Murex testis multifariam subfrondoso-spinosa*, *spira anfractibus retulo-coronatis*, *cauda abbreviata*. Linné. Der Granatapfel hat viele Reihen, die etwas blättricht und dornig sind, die obern Windungen sind mit zugespitzten Knoten umgeben, und gedruckt, und der Schwanz ist abgekürzt. Linné giebt das mittländische Meer an, wo sich diese Conchylie finden soll.

C. *Varicosi*, *suturis rotundatis torosis crassique*; mit Leisten, Nuthen oder Klammern versehen, welche abgerundete, knotige und starke Rippen oder Leisten haben.

10) *Murex rana*. Linn. Syst. Nat. I. c. p. 3531. Der Frosch. *Murex testa varicibus oppositis compressis scabra, cingulis muricatis, apertura subdentula ovata*. Linné. S. den Art. Krötschnecke, Th. 54. S. 110.

11) *Murex gyrinus*. Linn. Syst. Nat. I. c. Die gestricke oder gegitterte Kröte, der Doggersander, franz. Grenouillette. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 127. fig. 1224. bis 1227. tab. 128. fig. 1229. bis 1235. *Murex varicibus oppositis continuatis, punctis tuberculosi fasciata, apertura edentula orbiculari*. Linné. S. den Art. Krötschnecke, am eben angeführten Orte der Encyclopédie.

12) *Murex Lampas*. Linn. Syst. Nat. I. c. p. 3532. Der knotigte Oelkuchen, die Schweizerhosen, franz. Culotte de Suisse. *Murex testa varicibus suboppositis, gibbosa tuberculis longitudinaliter tuberculosis, apertura edentula*. Linné. d. i. Die Nätze, oder Leisten stehen nicht gerade über einander, die Schale ist aufgeblasen und bucklich, ist mit Knoten, die kleinere Knoten auf sich haben, versehen, und hat eine ungezähnte Mündung. Nach Schröter's Bemerkungen haben indessen sowohl die Mündungs-, als die Spindelstelle die deutlichsten Zähne. Linné gibt übrigens zwei Abänderungen an, die wir einzeln anführen müssen.

1) *Murex bubo*. Der Hector des Rumph's, der gedoppelte Oelkuchen. Martini tab. 129. fig. 1238. 1239. Nach Chemnitz's Behauptung (im IV. Bande seines fortgesetzten Conchylien-Kabinetts S. 85.) unterscheidet sich der Hector vom Mjar nur dadurch, daß der Hector in allen seinen Theilen nur größer, unansehnlicher, und es gera-

de heraus zu sagen, viel älter als der Mjar ist. Es wird die Beschreibung des letztern daher zugleich die Beschreibung des ersteren seyn.

2) *Murex Rubeta*, der Mjar des Rumph's, der einfache Oelkuchen. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 128. fig. 1236. 1237. Man sieht eine gestreckte, aber bucklige Schale vor sich, welche am Fuße der ersten Windung eine Reihe großer, stumpfer Knoten hat, auf welcher kleinere Knötchen sitzen, dergleichen erhabene Knotenreihen, oder besser breite knotige Gürtel sieht man mehrere, diese machen zwischen sich deutliche Furchen. Die ganze Schale ist außerdem mit kleinen Knötchen, wie mit kleinen Schnuren belegt, doch passen die Knötchen der einen Schnur nicht auf die Knötchen der andern. Im Ganzen betrachtet, scheint es also, als wenn diese Knötchen ohne Ordnung hingestreut wären. So geht es durch die ganze Schnecke hindurch. Jede Windung hat zwei senkrechte Klammern oder Wulste, die aber ebenfalls nicht auf einander passen, und neben jeder Klammer liegt ein ausgezacktes Blatt, welches oben eine Rinne hat; da nun dies an der Mündöffnung gerade so ist, so müssen jenes ehemals Mündöffnungen gewesen seyn. Diese Mündöffnung ist oval, auf beiden Seiten deutlich gezahnt, doch liegen die Zähne der übergeschlagenen Spindelstelle tief in der Mündung; und diese Mündung ist inwendig mit einem orangegelben erdförmigen Bande eingefast, da sonst das übrige der Mündung weiß ist, und in das Fleischfarbene spielt. Die Farbe des Mjar ist roth oder rothbrann,

und er erreicht eine Größe von ungefähr 4 Zoll, da der Hektor wohl 14 Zoll lang werden kann. Nach Linné findet man beide im mittländischen Meere, gewisser auf Amboina, und auf den Inseln Bourbon und St. Maurice, und sie sind gar nicht gemein.

13. *Murex Olearium*. Linn. Syst.

Nat. 1. c. Ueber *Murex Olearium*, *Lotorium* und *Pileare* herrscht in den Schriftstellern, und selbst nach Linné, die größte Verwirrung, daß auch Chemnitz, jener große Conchylien-Kenner, der im Linné so bewandert ist, in seinem sorgfältigsten Conchylien-Kabinett, Th. IV. S. 93, eingesteht, er könne sich nicht herausfinden. Man thut daher mit Schröder am besten, diese drei Arten, so wie sie auch eigentlich zusammen gehören, zusammen zu nehmen, bloß nach den von Linné gegebenen Charaktern, verglichen mit Originalen, und nicht mit Zeichnungen, zu verfahren. Schröder bemerkt zuvörderst, daß die Zeichnungen, die Linné anführt: Lister Hist. Conchyl. tab. 932. fig. 27. tab. 936. fig. 21. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 289. Rumph Amboin. tab. 49. fig. H. Gualtieri Ind. Testar. tab. 50. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 51. fig. 29. 31. tab. 57. fig. 29. 31. gar nicht hierher gehören können.

1) *Murex Olearium*. Linn. Spec. 530. p. 1216. Der Vehlſucken mit Rosinen. *Murex testa varicibus subalternis numeroso-tuberculata, dorso pollice mucoso striato apertura edentula*. Linné. Nach Linné hat also *Murex Olearium* folgende Kennzeichen: Er hat Leisten, die auf der ersten und dritten Windung genau zusammen passen, durch die zweite Windung aber unterbrochen

brochen werden, hat außerdem viele Knoten, oben ist der Rücken eingebogen und gestreift, und die Mündung hat keine Zähne. Der ganze Rücken ist voll knotiger Querrippen; die Einbeugung des Rückens hat nicht sowohl Rippen, als vielmehr Querstreifen; die Mündungslippe ist hohl, und hat keine Zähne, sondern bloß einen scharfen geriefelten oder eingekerbten Rand. Abänderungen haben immerfliehendere Knoten, die man nach Zeichnungen leicht mit *Murex Pileare* verwechseln könnte, aber sie haben keine gezahnte Mündung, und auch gemeiniglich einen kürzeren Schwanz. Hierher gehören nun folgende Zeichnungen. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 105. var. Gualtieri Ind. Testar. tab. 49. fig. G. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. tab. 9 fig. 5. var. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 130. fig. 1242? Schröder's dritte Kupfertafel fig. 2.

2) *Murex Lotorium*. Linn. Spec. p. 1217. Der Vehlſucken. *Murex testa varicibus decussatis angulata, nodis longitudinaliter tuberculosis, cauda flexuosa apertura dentata*. Linné. Die Kennzeichen sind: Er hat Leisten, die horizontal laufen, und andere, die quer hindurch gehen, oder welche durch Querrippen durchschnitten werden, der Bau ist winklicht, ihre Knoten laufen gerade herunter, und sind mit kleineren Knoten versehen, der Schwanz ist gebogen, und die Mündung ist gezahnt. Man siehet, nämlich die Länge herunter, Wülste liegen, die mit Knoten besetzt sind, und da sagt Linné im Museo Reginae Ulricae, jede Reihe habe fünf Knoten.

Knochen. Die Mündungslippe ist verwachsen und gezahnt. Bey Abänderungen, die man bloß nach dem ähnlichen Bau und der gezahnten Mündung auffuchen muß, sind die horizontalen Knotenreihen undeutlicher, und fehlen wohl gar. Hierher rechnet Schröter folgende Zeichnungen: Lister Histor. Conchyl. tab. 934. fig. 29. tab. 937. fig. 32. var. tab. 948. fig. 43. var. Rumph Amboln. tab. 26. fig. B. var. Argenville Conchyl. tab. 10. fig. M. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 130. fig. 1246. 1247. 1249. var. Schröter's dritte Kupfertafel fig. 3.

- 3) *Murex Pileare*. Linn. Spec. 534. p. 1217. Der haarige Vehluchen. *Murex testa varicibus decussatis, subnodoso-rugosa, apertura dentata, cauda subadscendente*. Linné. Die Kennzeichen sind: Er hat Leisten, die horizontal laufen, und andere, die quer hindurch gehen, ist runzlig und nur gewissermaßen knotig, die Mündung hat Zähne, und der Schwanz steigt einigermaßen in die Höhe. Es ist schwer hier Knoten zu finden. Indessen sieht man auf den Windungen, sonderlich auf der ersten, einige undeutliche einigermaßen hervorragende Wülste, in ziemlich regelmäßigen Entfernungen, und diese Wülste, gezeichnet mit Querrippen und horizontalen Streifen, welche diese Conchylie auf sich trägt, machen die Schale einigermaßen knotig. Diese Querrippen, die von horizontalen aber ungleich laufenden Strichen durchschnitten werden, machen die Schale zugleich runzlig, der verlängerte Schwanz geht etwas in die Höhe, die Mündung ist wie bey Num. 2.

Der

Der Bau nähert sich mehr Num. 1. oder *Murex Olearium*. Hierher rechnet Schröter folgende Zeichnungen: Rumph Amboln. tab. 49. fig. J. Gualtieri Ind. Testar. tab. 49. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 52. fig. 1. 2. varietates. tab. 57. fig. 23? 24. Martini Conchyl. tab. 130. 131. fig. 1243. 1248. 1250. 1251? Mus. Gottwaldt. tab. 35. fig. 227. a. Abanjon Hist. du neg. tab. 8. fig. 12? Vojer. Schröter's dritte Kupfertafel fig. 4.

14. *Murex Femorale* Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3533. Das Fufshorn, die dreyeckige getrocknete Birn, franz. Rocher triangulaire, le Dragon. Martini Conchyl. Th. III. tab. 111. fig. 1039. *Murex testa varicibus decussatis trigona rugosa, antice nodulosa, apertura edentula: antice transversa* Linné.

Das Fufshorn hat Leisten, die von Querrippen durchschnitten werden, es ist dreyeckig und gerunzelt, oben etwas knotig, die Mündöffnung hat keine Zähne, und ist oben von der zweyten Windung abgeschnitten und ragt hervor. Die in einer scharfen Hervorragung, oder knotigen Leiste bestehende Mündöffnung, und eben eine solche Leiste an dem Bauche, geben dieser Schnecke eine dreyeckige Form, obgleich der buckliche Rücken gewölbt ist, über den Rücken laufen breite Rippen, unter denen die vier bis fünf obersten knotig sind, zwischen diesen Rippen liegen breite Furchen, die mit unebenen Querstreifen belegt sind, und wodurch eben die Schale runzlig wird. Die Windungen sitzen ab. Die Mündöffnung ist oval, und rings herum mit einem Saum eingefast. Der Schwanz ist etwas verlängert und gekrümmt, beim Rhinoceros verdreht. Die Farbe ist braun, die Rippen aber

werden in der Gegend der Mundöffnung weiß. Schröter's größtes Exemplar ist über 7 Zoll lang, man findet sie aber größer und kleiner. Diese Conchylie ist eben nicht selten, und wird in dem asiatischen Meere, auf Jamaica, Guinea und Amboina gefunden.

15. *Murex cutaceus* Linn. Syst. Nat. l. c. Die Bastartvortreppe, die Hautschnecke, franz. Faux Cabestan ou Perron à étages. Martini Conchyl. Theil III. tab. 118. fig. 1085? 1086? 1087. 1088. Schröter vom innern Bau der Conchyl. tab. 5. fig. 5. *Murex testarice solitaria, nodis angulata subrugosa, apertura dentata columella perforata.* Linn.

Die Bastartvortreppe hat nur einen einzigen Wulst, sie wird aber durch Knoten winklich, ist etwas gerunzelt, hat eine gezahnte Mundöffnung und eine durchbohrte Spindel. Linné fährt fort: Sie habe eine weiße Farbe, und die Größe einer welschen Nuß. Am Bauche habe sie eine einzige Wulst, der Mündungslippe gegen über, auf dem Rücken sey sie auf das feinste gestreift, und habe oben drey Knoten, wodurch sie winklich werde. Die Mündungslippe hat Einschnitte, wodurch da, wo sich die innere Lippe von dem übrigen Theile der Schale trennt, gewisse Vertiefungen entstehen. (nur muß man dann solche Beispiele vor sich haben, wo die innere Lippe nicht verwachsen ist, denn dann ist dieses Kennzeichen etwas dunkel.) Der Schwanz oder die Nase ragt etwas hervor; die Spindelöffnung ist durchbohrt, und der Bauch ist unten mit gestreiften Runzeln geschmückt. Das gegebene Maß einer welschen Nuß ist nicht genau. Das von Linné angeführte Beispiel, Seba, tab. 49. fig. 72. ist $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, und diese Conchylie hat man noch größer. Schröter's größtes Bei-

spiel ist gerade 3 Zoll lang, es ist aber etwas gestreckter, daher man nothwendig 2 Abänderungen annehmen muß. Die feinen Streifen, welche die Länge herab gehen, sind geschlängelt, und darum erscheint die Schale runzlig. Nicht alle, und vielleicht die wenigsten, haben eine weiße Farbe, sie ist hellbraun, oder fällt in das Pfirsichbluthfarbige. Diese Conchylie ist gar nicht gemein. Sie fallen in Westindien, auf Guinea und auf der Küste der Barbarey.

16. *Murex Lotorium.* Linn. Siehe vorher, Num. 13. 2).

17. *Murex Pileare.* Linn. Siehe vorher, Num. 13. 3).

18. *Murex Pyrum.* Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3534. Die Birn, die getrocknete Birn, franz. Poire seche. Martini Conchyl. Th. III. tab. 112. fig. 1040 bis 1044. *Murex testaricola ovata, transversim sulcata nodosa, cauda longiore flexuola subulata.* Linn.

Die Birn hat mehrere Wulste, ist eiförmig, mit Quersfurchen und Knoten versehen, der verlängerte Schwanz ist gebogen und pfriemensförmig. Linné fährt fort: Die weiße Schale ist die Länge herab gestreift und winklich, querüber laufen Furchen, der Schwanz ist so lang als die erste Windung; nach dem Schlunde zu breitet sich die innere Mündungslippe aus. Die Streifen, welche die Länge herab laufen sollen, sind überaus fein, und an manchen Beyspielen kaum zu bemerken; die Furchen sind etwas breiter als die dazwischen liegenden Rippen, und sind mit feinen Querstreifen versehen. Sonst sieht man auf dem Rücken verschiedene Knotenreihen, wie horizontale Wulste; die ovale Mündungslippe hat bald längere, bald kürzere Zähne, und die Spindelöffnung erscheint bald gezahnt,

zahn, bald ungezahn, wie denn überhaupt unter dieser Gattung viele Abänderungen vorkommen. Die Farbe ist bald weiß, bald weiß und braun einzeln gemischt, bald rothbraun, oder gelbbraun, und sie werden auf Amboina und an der Küste von Coromandel gefunden.

Eine Abänderung, die man selbst, nach Linné, annehmen muß, ist diejenige, welche der Kückvorsich, der Hochsterz, der Grosch, franz. Grenouillette genannt, und von folgenden Schriftstellern abgebildet wird: Rumph Amboin. tab. 24. fig. H. Klein Method. tab. 3. fig. 64. Regensfuß Th. I. tab. 5. fig. 50. Martini Conchyl. Th. III. tab. 112. fig. 1048. 1049. Die erste Windung ist fast rund, die Knoten sind unmerklicher, die horizontalen Streifen sind desto deutlicher, der Schwanz ist so lang als die ganze übrige Schale. Noch andere Abänderungen haben, wie die Zeichnung aus Rumph anzeigt, einen länglichen Bau, und wer weiß, was man noch für Abänderungen annehmen müßte, wenn man ähnliche Körper aufnehmen wollte.

19. *Murex Rubecula*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3535. Die Livreeschnecke, das Livreehorn, das Rochkählchen des Linné. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 132. fig. 1259 bis 1267. *Murex testa varicibus decussatis, obtusis, rugis nodosis ventre aequali, apertura dentata*. Linné.

Die Livreeschnecke hat Leisten, welche von Querrippen durchschnitten werden, einen abgestumpften Bau, auf einen sonst regelmäßig gebauten, d. i. nicht durch Knoten uneben gemachten Körper, mit Knötchen versehene gerungelte Rippen, und eine gezahnte Mündung. Die Menge der feinen mit Knötchen versehenen Rippen, die durch feine

horizont-

horizontale Streifen ganz runzlich werden, die abgestumpfte Form des ganzen Baues, die breitgefalteten, innerlich geriefelten, und gezahnten Lippen, die ziemlich schwere Schale, die schönen rothen oder gelben, mit einem oder mehreren Bändern unterbrochenen Farben, machen diese sonst eben nicht gemeine Schnecke kenntlich genug. Bei einigen ist die Mündungslippe noch nicht verwachsen, sondern inwendig hohl, und folglich auch nicht gezahnt; dabei es nicht allemahl auf die Größe ankommt. Dergleichen Beispiele haben eine dünne Schale, und scheinen noch in ihrem jugendlichen Alter zu stehen. Ost- und Westindien, auch die africanische Küste sind ihr Vaterland.

20) *Murex Scrobiculator*. Linn. Syst. Nat. l. c. Der glatte Murex, Schrödt. Quatieri Ind. Testar. tab. 49 fig. B. *Murex testa varicibus scrobiculatis suboppositis, laevigata, apertura dentata*. Linné. Diese Schnecke hat am Rande vertiefte, und einigermaßen entgegengesetzte Leisten, das ist solche, die nicht in gerader Linie übereinander stehen, ist sonst glatt und hat eine gezahnte Mündung. Die Beschaffenheit der Mündung macht diese Schnecke zum Murex, die erste Windung ist rund, und eben so die folgenden fünf, die regelmäßig in eine scharfe Spitze ausgehen. Linné giebt das mittländische Meer an, wo diese seltene Schnecke wohnen soll.

1) *Murex reticularis*. Linn. Syst. Nat. l. c. Das gitterförmige Rindhorn, die Netzschnecke. Murray Fundam. testac. tab. 1. fig. 18. *Murex testa varicibus suboppositis reticulata, maculis tuberculatis, columella subdentata, cauda adscendente*. Linné.

Die Leisten dieser Schnecke passen nicht genau auf einander, sie ist mit einem Netz überzo-

gen, hat anders gefärbte Knoten, unvollkommene Zähne an der Spindel und einen aufwärts gerichteten Schwanz. Es laufen nämlich über die Schale Queerrippen, welche von horizontalen schwärzern Streifen durchschnitten werden, wodurch ganz natürlich ein Netz entsteht. Da, wo sich dieses Netz durchschneidet, entstehen Knoten, welche gemeinlich eine andre Farbe haben, als die Schnecke selbst. Der Schwanz ist verlängert, und in die Höhe gekrümmt, die Mündung hat eine breite stark gezahnte Lippe, die Zähne der Spindelröhre aber sind unvollkommener. Man hat Beispiele, die über 6 Zoll lang werden, man hat aber auch eine kleinere Abänderung, auf welche die vom Linné angeführte Figur, Gualtieri tab. 49. fig. M. paßt, welche jenen in allen Stücken gleich, nur nicht so selten ist. Carolina, Barbados, und das mittelländische Meer liefern uns diese Conchylie sparsam.

22) Murex Anus. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3536. Das alte Weib, die Grimasse, franz. la Grimace, la Bossue. Martini Conchyl. Th. II. tab. 41. fig. 403. 404. Mus. Gottwaldt. tab. 26. fig. 177. 178. a. b. Spengler seltene Conchyl. tab. 3. fig. G. Schröder innerer Bau der Conchyl. tab. 4. fig. 7. aufgeschnitten. Murex testa varice labiisque dilatato-membranaceis, gibbosa, reticulato tuberculata, apertura sinuosa, cauda erecta. Linné.

Bei der Grimasse sind die Leisten und die Lippen häutig (dünn wie Pergament) und ausgebreitet, der Bau der Schale ist bucklicht, netzförmig, und mit Knoten besetzt, die Mündung ist hin und her gebogen, und der Schwanz steht in die Höhe. Diese Schnecke, ob sie gleich nicht allzu gemein ist, bedarf gleichwohl keiner weitläufigen

gen Beschreibung, da ihr wunderlicher, bucklichter und verdrehter und verwachsener Bau sie kenntlich genug macht, wenn sie auch Linné nicht so deutlich beschrieben hätte. Bloss ihre Mündung, die gewissermaßen ein Dreieck bildet, macht sie kenntlich. Die Mündungslippe ist breit, am Rande ausgezackt, knotig und gezahnt. Am Bauche sieht man ein breites dünnes abstehendes Blatt, das sich mit der Mündungslippe verbindet, und dieser ganzen Seite die Form eines Schildes giebt. Die Farbe ist gemeinlich braun mit weißen Bändern. Ihre Größe übersteigt selten drei Zoll; und man findet sie, nach Linné, im asiatischen Meere, im mittelländischen Meere, in Indien und auf Amboina.

D. Ecaudati, subechinati; die keinen Schwanz haben, und gewissermaßen dornicht oder stachelicht sind.

23) Murex Ricinus. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3537. Die gezackte Maulbeere, franz. l'Herisson. Gualtieri Ind. Testar. tab. 28. fig. N. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 60. fig. 37. 39. 42. Murray Fundam. testac. tab. 1. fig. 19. Murex testa ecaudata obovata, spinis subulatis, apertura dentata labro dentato. Linné.

Die gezackte Maulbeere hat keinen Schwanz, sie ist eiförmig gebaut, sie hat pfriemenförmige Stacheln, und sowohl die Mündung als auch die Mündungslippe sind gezahnt. Sonst sagt uns noch Linné, daß ihr Schlund, oder das Innere der Mündung blau gefärbt sey, und das mag wohl verschiedene Schriftsteller veranlaßt haben, diese Schale mit Murex neritoides zu verwechseln, diese

diese hat bisweilen auch einen blauen Mund, so wie bey Murex Ricinus die Mündung zuweilen anders gefärbt ist, wie Linné aus Rumph selbst eingestehet. Diese hat eine sehr geringe Aehnlichkeit mit einer Nerite, einen vollkommenen eysförmigen Bau, scharfe und spitzige Stacheln, die in verschiedenen Reihen regelmäßig stehen, hervortretende Windungen, und eine stark gezähnte Mündungsöffnung. Nach Linné findet man diese Schnecke, die ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll lang wird, im asiatischen Meere.

24) Murex Nodus. Linn. Syst. Nat. l. c. Die Brombeere, die Himbeere, Knorr Vergnüg. Th. VI. tab. 24. fig. 7? Murex testa ecaudata, obovata, spinis conicis, labro dentato, columella laevi colorata. Linné.

Die Brombeere hat ebenfalls keinen Schwanz, ihr Bau ist etwas eysförmig, die Dornen sind conisch, die Mündungsleiste ist gezähnt, die Spindel glatt und gefärbt. Nämlich, wie sich Linné hernach erklärt, roth gefärbt, dergleichen Farbe die ganze innere Mündung hat. Der mehr gestreckte Bau, die Beschaffenheit der Dornen, und die Farbe der Mündung unterscheiden diese Conchylie hinlänglich von der vorhergehenden. Sie wird über $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, gemeinlich aber findet man sie viel kleiner.

25) Murex neritoideus. Linn. Syst. Nat. l. c. Die knotige Maulbeere, der geflügelte Gelb, oder Blaumund, franz. Mures ailés. Martini Conchyl. Th. III. tab. 101. fig. 972. 973. tab. 102. fig. 976. bis 979. Murex testa ecaudata nodosa plurimis ordinibus, labro angulato, columella planiuscula. Linné.

Die knotige Maulbeere hat keinen Schwanz, auf ihrem Rücken mehrere Knotenreihen, einen winklichten Mündungsfaum, und eine etwas plattgedrückte

gedrückte Spindel. Dem Bau nach, sagt Linné ferner, gleicht diese Schnecke einer Nerite, (wie sie denn auch in der zehnten Ausgabe unter den Neriten stand und Nerita nodosa hieß.) Der Form nach aber ist sie ein Murex, die Mündungsöffnung hat keine tiefen Einschnitte auf beiden Seiten, sondern sie ist, wie bey den Neriten, ganz, in dessen hat sie sonst alle Kennzeichen eines Murex. Die Windungen ragen kaum hervor, auf dem Rücken der ersten Windung sieht man gemeinlich vier Knotenreihen, die Mündungsleiste raget in Form eines Flügels hervor, und hat zuweilen drey auch vier hervorragende Stacheln, die nicht von einer Größe sind, und manchen Beispielen gänzlich fehlen. Die Mündungsöffnung ist winklicht, hat gekerbte Hervorragungen, und zwischen diesen tiefe Einschnitte, die platte Spindel hat an den gewöhnlichsten Beispielen 2 bis 4 Zähne, von denen aber nur ein einziger auf die folgenden Windungen der Spindel übergeheth. Die Mündung oder vielmehr der Schlund ist an einigen Beispielen violettblau, und diese haben auf weißem Grunde schwarze Knoten; bey andern ist die Mündung gelb, und diese haben auf gelbbraunem Grunde dunkelbraune Knoten. Ihr eigentliches Vaterland ist Ostindien.

26) Murex Hystria. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3538. Die gezackte Maulbeere, franz. Herisson blanc. Martini Conchyl. Th. III. tab. 101. fig. 974. 975. Murex testa ecaudata subovata, spinis acutis apertura edentula repanda. Linné.

Das Stachelschwein des Linné hat keinen Schwanz, ist fast eysförmig gebaut, hat scharfe Dornen, und eine weite ungezähnte Mündung. Schröter's Exemplar hat vier Reihen Dornen, unter

unter denen die zweite Reihe die schwächsten, die vierte aber die stärksten aufzuweisen hat, die Windungen ragend hervor, die an andern Beispielen viel kürzer sind, die Mundöffnung ist in Vergleichung mit den vorigen Gattungen weit, und die Leiste der Mundöffnung hat keine Zähne. Diese Conchylie scheint in Rücksicht auf den Bau und Farbe, vielen Abänderungen unterworfen zu seyn. Die Farbe ist castanienbraun, und weiß marmorirt, andre sind gelbbraun, einfarbig oder gemischt, und vielleicht noch auf mancherley Art unterschieden. Man kann das Vaterland dieser etwas seltenen Schnecken nicht mit Gewißheit angeben.

27) *Murex Mancinella*. Linn. Syst. Nat. l. c. Die lange knotige Maulbeere, die lange Maulbeere, franz. la Mure. Martini Conchyl. Th. III. tab. 101. fig. 966. 967. 968. 670. a. b. 971. Schröter's vollständ. Einleit. Th. IV. tab. 7. fig. 7. gegraben. *Murex testa ecaudata ovata, spinis obsoletis, apertura edentula columella transversim striata.* Linné.

Diese Art von Maulbeeren gehöret unter die ungeschwänzten Conchylien, sie hat einen eysförmigen Bau, unkenntliche Dornen, keine Zähne in der Mundöffnung, aber Querstreifen an der Spindel. Sie erscheint gleichwohl in mancherley Abänderungen. Diejenige, welche Linné meint, hat einen länglichen ovalen Bau, und gehet in eine merckliche Spitze aus; man hat aber andre, die mehr rund und aufgeblasen sind. Die Erhabenheiten, die den Rücken in mehreren oder weniger Reihen umgeben, gleichen bald mehr wahren Dornen, bald mehr den Knoten, doch müssen die letztern immer etwas spizig zugehen. Zu diesen Kennzeichen kommt die Beschaffenheit der Mund-

öffnung, die keine Zähne haben darf, ob man gleich an manchen Beispielen eine Reihe länglicher Knötchen findet, die aber nach der Sprache des Linné, eigentlich keine Zähne sind; und der Spindel, welche mit Querstreifen versehen ist, die gleichwohl immer an einer Abänderung kenntlicher als an der andern sind. Ihre Farbe ist auch verschieden, z. B. ganz weiß, andre haben schwärzliche Knotenstacheln, noch andre ein bräunliches Gewand mit weiß vermischt u. s. f. Ostindien, die Insel Mauritius und Amboina sind die Gegenden, wo man diese Maulbeere aber nicht so häufig findet.

28. *Murex Hippocastanum*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3539. Das Pimpelchen von Banda, die stachelichte Maulbeere. Martini Conchyl. Th. II. tab. 99. fig. 945. 946. *Murex testa ecaudata ovata striata, quadrifariam subspinosa, apertura transversim striata.* Linné.

Die stachelichte Maulbeere hat ebenfalls keinen Schwanz, sie hat einen eysförmigen Bau, ist gestreift, ist in vier Reihen etwas dornigt, und hat eine quergestreifte Mündung. Dieses ist eine Conchylie, über welche in den Schriftstellern viele Verwirrungen herrschen, ob es gleich entschieden ist, daß es auch hier verschiedene Abänderungen giebt. Was sie alle an sich haben müssen, das sind die Querstreifen des Rückens, und der mit stumpfen Dornen besetzte Rücken, zufällig aber ist ohne Zweifel die Anzahl der Reihen, und die Größe der stumpfen Dornen. Eben so können die Streifen der Mündung sichtbar oder undeutlicher seyn, so verschieden an ihnen die äußere Farbe ist. Man findet diese Schnecke bey Amboina und bey den Inseln von Banda.

29. *Murex senticosus*. Linn. Syst. Nat. l. c. Das Distelhörnchen, die Distelschnecke, franz. Buccin epineux. Le petit Chardon. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 155. fig. 1466. 1467. *Murex testa ecaudata subturrita longitudinaliter costata, transversim cancellata, apertura striata*. Linn.

Das Distelhörnchen hat keinen Schwanz, und einen etwas thurmförmigen Bau, die Länge herab hat es Falten, die von Querstreifen durchschnitten werden, und ein Gitter bilden, und die Mundöffnung ist gestreift. Es hat stark absehbare Windungen, die in regelmäßiger Abnahme in einen spitzigen Zopf ausgehen. Auf den feinen Rippen stehen lauter Stacheln, die von den Querstreifen entstehen. Die Mündung ist länglich, und die Spindel hat unten an der Nase eine scharfe Falte, die zwischen sich eine merkliche Vertiefung hat, und welche auf der Spindel durch alle Windungen fortgeht. Die Farbe spielt in das Gelbliche, die letztern Windungen sind dunkler, fast braun, und eine braune breite Binde läuft gemeinlich über jede Windung hinweg. Sie fallen gemeinlich in Ostindien, doch werden sie auch an den nicobarischen Eyslanden gefunden, und werden höchstens 2 Zoll lang.

30. *Murex Melongena*. Linn. Nat. l. c. p. 3540. Die Bettdecke, das Bettzeug, franz. Lard, Toile à Matelas. Martini Conchyl. Th. II. tab. 39. fig. 389 bis 394. tab. 40. fig. 395. 396. 397. *Murex testa ecaudata obovata glauca, anfractu subspinoso, spira prominuta, apertura laevi*. Linn.

Die Bettdecke gehört unter die ungeschwänzten etwas eysförmig gebauten Schalen, sie hat eine braune Farbe, ist einigermaßen dornig oder stachelig,

lich, die obern Windungen ragen nicht sonderlich hervor, und die Mündung ist glatt. Die erste Windung ist sehr groß und aufgeblasen, und hat mehr oder weniger Reihen größerer oder kleinerer Stacheln, die bald mehr den Dornen, bald mehr den Knoten ähnlich, äusserst selten lang und spitzig sind. An allen Beyspielen ragen die Windungen des Zopfs eben nicht allzustark hervor, an den gewöhnlichsten Beyspielen aber sind sie in die erste Windung gleichsam hineingedrückt, sie haben zwischen sich tiefe aber schmale Furchen, und die Windungen selbst sind knotig. Die Mundöffnung ist ungesäumt und ungezähnt, folglich ganz glatt, oval, aber weit. Ueber den Bauch legt sich ein starkes, breites, weißes Blatt, welches die Spindel überdeckt, die nur an jüngern Beyspielen zuweilen noch offen ist, über die Nase her liegt ein schräger gerunzelter Wulst. Die Farbe ist an den mehresten Beyspielen braun, mit weißen, breittern und schmalern Bändern, doch hat man sie auch von andern Farben. Man hat eine Abänderung dieser Bettdecke, die glatt ist, und weder Stacheln noch Knoten hat, sonst ist sie ganz gebauet wie die eigentliche Bettdecke, und selbst Linné hat sie hieher gerechnet; denn er sagt: variat cum et sine spinis. Linné giebt America zu ihrem Vaterlande an, sie werden aber sonst auch in Jamaica und auf Amboina von verschiedener Größe gefunden. Sie wird höchstens $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, und fast vier Zoll breit.

E. Caudigeri: cauda subulata clausa recta elongata, testa inermi. Geschwänzte, die einen pfriemenförmigen verschlossenen, geraden, verlängerten
Dec. techn. Enc. XCVIII. Th. 5 gerten

geren Schwanz, auf der Schale aber keine Stacheln haben *).

31. *Murex cariosus*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3541. Die Flußspindel, die zerfressene Spindel: *Murex testa ecaudata subplicata ovata acuminata apice carioso*. Linné. Die Flußspindel hat eine ungeschwänzte Schale, ist einigermassen gefalten und eysförmig gebaut, sie geht in eine scharfe Spitze aus, und ihre obern Windungen sind zerfressen. Linné fährt fort: Die Schale hat die Größe einer Bohne, ist eysförmig, länglich, spitzig, grau gefärbt, halb durchsichtig, die Länge herab gefurcht, doch sind die Furchen nicht allzu tief und undeutlich. Die Endspitze ist zerfressen, und die Nase ausgeschnitten. Herr Alström fand sie in einer Wasserleitung bey So villa. Wunderbar ist, daß Linné bey Nahmen und Charactern auf die zufälligen Zerstörungen der Würmer sahe, und daß er hier unter die Caudigeros eine testam ecaudatam setzt.

32. *Murex babylonius*. Linn. Syst. Nat. l. c. Der babylonische Thurm, franz. le tour de Babel. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 143. fig. 1331. 1332. Schröter vom innern Bau der Conchyl. tab. 2. fig. 8. *Murex testa turrita cingulis acutis maculatis recta caudata, labro fillo*. Linné.

Der babylonische Thurm hat einen thurmförmigen Bau, scharfe Gürtel oder Rippen, welche gefleckt sind, einen geraden Schwanz, und einen Einschnitt in der Mündungsleiste. Der Bau ist rund, schmal und lang gestreckt, und geht daher

*) Die Conchilien dieser Classe werden überhaupt Spindeln genannt, doch hat auch Linné verschiedene Arten hieher gerechnet, die nicht zu den eigentlichen Spindeln gehören.

in eine scharfe Spitze aus. Auf jeder Windung sieht man einen großen, scharfen Leisten, der von der zweiten Windung an von zwey kleinern einge- gefast wird, und die alle quer über die Schale laufen. Die erste Windung hat deren mehrere, die auch auf der langen Nase, wo sie aber schräg laufen, gefunden werden. Alle diese Gürtel sind auf weißem Grunde mit braunen oder schwarzen Flecken, die eine viereckige Form haben, häufiger oder sparsamer bezeichnet; und eine seltene Abänderung hat am Fuße einer jeden Windung einen heller gefleckten schmalen Gürtel. Die ungeschlitzte Mündungsöffnung hat oben, in der Nähe der zweiten Windung, einen schmalen tiefen Einschnitt. Die Nase ist nicht allzu lang, und beträgt ungefähr den vierten Theil von der Länge der ganzen Conchylie. Der babylonische Thurm gehört gar nicht unter die gemeinen Conchylien, zumahl bey einer Länge von beynahe 4 Zoll. Aus der Gegenseit- anderhaltung mehrerer Beispiele gleicher Größe sieht man, daß einige von Natur breiter und bau- tiger sind, als andere. Nach Linné kommt diese Conchylie aus Asien, sie wird aber auch auf Amboina gefunden.

33. *Murex javanus*. Linn. Syst. Nat. l. c. Der javanische Thurm. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 143. fig. 1336. 1337. 1338. *Murex testa turrita cingulis nodosis immacu- latis, lobro sinu separato*. Linné.

Der javanische Thurm hat einen thurmför- migen Bau, hat knötige ungeflechte Gürtel, und eine Mündungsleiste, die durch einen Einschnitt getrennt ist. Linné fährt fort: Diese Spindel ist dem babylonischen Thurme überaus ähnlich, sie ist aber ganz weiß, und hat keine Flecke. Die Windun- gen sind einigermassen gestreift, und haben eine er-

habene Leiste, oder runde Knoten, oder sie sind winklich. Die Mündungsleiste hat ihren Einschnitt in der Gegend der Basis, doch ist dieser Einschnitt weiter und mehr abgestumpft. Der Schwanz ist an einigen Beyspielen länger, als an anderen. Linné gibt also verschiedene Abänderungen zu; daher haben manche unmerkliche, und eigentlich zu reden, gar keine Knoten, und unter diesen haben einige schwache braungelbe Flammen, und andere sind weiß. Das sichere Kennzeichen ist der Einschnitt, der hier einen stumpfen Wirbel macht. Linné hatte sein Beyspiel von Java erhalten, die man sonst auch bey Madras und an den trenquesbarischen Küsten findet.

34. *Murex Colus*. Linn. Syst. Nat. 1. c. p. 3543. Die Tabakspfeiffe, franz. Que-nouille blanche. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 144. fig. 1342. Schröter vom innern Bau der Conchyl. tab. 2. fig. 6. aufgeschnitten. *Murex testa turrata subrecto-caudata, striata, nodosa, carinata, labro crenulato*. Linné.

Die Tabakspfeiffe hat einen thurmförmigen Bau, einen etwas gekrümmten Schwanz, sie ist gestreift und knotig, die Windungen haben zwischen sich eine tiefe Furche, und setzen also stark ab, und die Mündungsleiste ist gekerbt. Linné sagt noch: sie haben den längsten Schwanz unter allen Spindeln, und erscheinen bald mit einem glatten, bald mit einem winklichen Körper. Der thurmförmige Bau, der sich in eine verlängerte Spitze endigt, die durch große Hohlkehlen von einander getrennten Windungen, die Querstreifen, die nur an der Nase schräg laufen, die Reihe breiter ziemlich scharfer Knoten auf jeder Windung, der fast drey Zoll lange, nur unten etwas gebogene Schwanz, und die mit feinen Kerben versehene Mündung an un-

beschädigten Exemplaren, machen diese Spindel kenntlich genug. Sie hat durchgängig eine weiße Farbe, nur der untere fast glatte Theil des Schwanzes ist bräunlich, die obern Windungen aber sind braun. Sie wird oft über sechs Zoll lang, das Paar mit 10 und mehr Gulden bezahlt, und nach Linné in beyden Indien, gewisser aber auf dem molukfischen Eylande und auf Amboina, gerade aber nicht allzu häufig gefunden.

35. *Murex Morio*. Linn. Syst. Nat. 1. c. p. 3544. Die Mohrenbinde, der Mohrenturban, französ. la Moresque, l'Ethiopienne. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 139. fig. 1300. 1301. Schröter Journal Th. V. fig. 5. der Deckel. Schröter vom innern Bau der Conchyl. tab. 2. fig. 4. aufgeschnitten. *Murex testa parulo-caudata, nigra, fascia alba, spirae anfractibus subnodosis, columella rugosa*. Linné.

Die Mohrenbinde hat einen offenen Schwanz, ist schwarz mit einer weißen Binde, die obern Windungen sind etwas knotig, und die Spindel ist gerunzelt. Die ganze Schale ist mit Querstreifen umgeben; der Schwanz ist nicht allzu lang, und inwendig ganz offen, auf dem Fuße der ersten und in dem Mittelpuncte aller folgenden Windungen sieht man eine Reihe Knoten. Die Knoten der ersten Windung sind stumpfer oder schärfer, größer oder kleiner; die Runzeln der Spindel sind öfters nicht zu finden, ob man gleich hin und wieder Querstreifen, die vom Rücken herkommen, sieht. Was diese Conchylie kenntlich genug macht, das ist die Farbe, die an den gewöhnlichsten Beyspielen dunkelbraun, und mit einer oder einigen weißen Querbinden versehen ist. Eine seltene Abänderung ist bloß bräunlich, und überaus helle. Sie wird über sechs Zoll lang. Sie sind nicht selten, doch

aber auch nicht gemein, wie sie denn in Holland noch immer ihren Werth haben. Man findet sie nach Linné im afrikanischen Meere, nach Adams son aber in Senegal, und zwar auf den Inseln Gorea und Magdalena.

36. *Murex Cochlidium*. Linn. Syst. Nat. l. c. Die Indianerinn, Müller. Die indische Spindel von Born, franz. l'Indien, Seba Thesaur. Tom. III. tab. 57. fig. 27. 28. *Murex testa patulo-caudata, spirae anfractibus supra planis*. Linné.

Die indische Spindel hat einen offenen Schwanz, und Windungen, welche platt sind. Von dieser Conchylie ist sonst wenig mit Gewißheit bekannt.

37. *Murex spirillus* Linn. Syst. Nat. l. c. Der flache scharfrandige Schöpfer, die langgeschwänzte Knoll, franz. Massue lisse, Martini Conchyl. Th. III. tab. 115. fig. 1069. Spengler seltene Conchyl. tab. 3. fig. E. *Murex testa caudata, spirae mucronatae anfractibus supra convexis*. Linné.

Der flache scharfrandige Schöpfer hat eine geschwänzte Schale, die Windungen sind oben convex, und der Zopf ist eine gerade, aus verschiedenen Windungen bestehende, Spitze. Linné fährt fort: diese Conchylie sey dem folgenden *Murex canaliculatus* überaus ähnlich, allein die Windungen wären nicht durch eine tiefe breite Furche von einander getrennt. Unten sey der Körper bauchig, oben convex, und die Windungen hätten in ihrem Mittelpunkte eine stumpfe hervorstehende Spitze. Oben habe die erste Windung einen scharfen Rand; der Schwanz sey einigermaßen cylindrisch, aber nicht in der Gegend der Mündung mit dem Bauche vereinigt, oder über ihn hingelegt, sondern die Spindel sey durch eine Querrunzel von dem Bauche

Bauche getrennt. Diese Conchylie hat einige Ähnlichkeit mit dem Schöpfer *Murex haustellum* (oben Num. 1.) aber der scharfe ausgezackte Rand, die überaus flachen Windungen, der im Mittelpunkte stehende aus drey bis vier Windungen bestehende, und einer kleinen Säule gleichende Zopf, eine Reihe Knoten in der Gegend des Schwanzes, die ovale aber weite Mündung, das hervorstehende Blatt am Bauche, unterscheiden diese mit einem langen schmalen Schwanz versehene, braun und weiß gefleckte Conchylie hinlänglich. Außer dem liegen über die erste Windung her seine Quersstreifen, die in der Mündung beynahe deutlicher gesehen werden, als von aussen. Sie kommt aus Tranquebar, und der Herr Kunstverwalter Spengler, den auch Linné ausdrücklich nennet, hat sie zuerst entdeckt. Sie fängt in unsern Tagen an nicht mehr so selten zu seyn, als sie ehemals war. Schröter hat sie im 1ten Bande seiner Einleitung in die Conchylien-Kenntniß, Tab. 3, F. 5. abgebildet.

38. *Murex canaliculatus*. Linn. Syst. Nat. l. c. Die schwere Feige mit köinig gerandeten Windungen, die Rübe, die umwundene Feige, franz. Naver à longue queue. Martini Conchyl. Th. III. tab. 66. fig. 738. 739. 740. tab. 67. fig. 742. 743. *Murex testa patulo-caudata spirae anfractibus supra canaliculo distinctis*. Linné.

Die Rübe hat einen offenen Schwanz, die Windungen aber sind durch eine Rinne getrennt. Linné hatte bey der vorigen Art angemerkt, daß die gegenwärtige jener überaus gleich wäre, das einzige Unterscheidungszeichen, was er hier anlegt, und in dem Museo Reginae Ulricae wiederholt, ist dieses, daß die Windungen durch einen Canal

abgesondert werden. Man findet auf ihren länglicher gebauten Rücken auch einen knotigen Rand, der gleichwohl nach Linné auch manchen Beyspielen fehlt; aber nie zwey Reihen Knoten, wie bey Murex spirillus, die obern Windungen sind weit hervorragender, und werden durch einen Canal von einander getrennet. Manche Arten sind überaus groß, und diese sind mehrentheils einsfarbig braun, andre sind ungleich kleiner, und diese sind bald glatt, bald quergestreift, und bald auch einsfarbig, mehrentheils aber gestammt. Linné giebt Canada zu ihrem Vaterlande an.

39. Murex aruanus. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3546. Die aruanische Spindel, das aruanische Kinkhorn, franz. Trompette d'Aru, Chemnitz fortgesetztes Conchylienl. Th. IV. S. 143. Vignette 39. fig. D. Murex testa parulo-caudata, spira spinoso-coronata. Linné.

Die Spindel von Aru hat einen offenen Schwanz, und hervorragende Windungen, die mit Dornen umgeben und gekrönt sind. Linné setzt noch hinzu, die Schale sey schwer und unansehnlich, oft schwarz oder bläulich. Diese seltene Spindel kennen die wenigsten Schriftsteller, Herr Spengler hat sie uns bey Chemnitz am angeführten Orte S. 180. f. beschrieben. Sie hat das völlige Ansehen einer bauchigen Spindel, die acht Windungen setzen ab, und laufen pyramidalisch in eigne Spitze aus, jede Windung hat einen hoch emporstehenden mit Knoten besetzten Wulst, welcher dieselben in zwey ungleiche Theile absondert. Der Theil nach der vordern Spitze ist breiter, und zugleich scharf ausgehöhlt, der hintere schmale Theil ist hingegen gewölbt, und gleich dem Wulste knotenförmig eingedrückt. Die erste Windung hat noch zwey größere und verschiedene kleinere glatte Wülste

Wülste, und die ganze Schnecke ist mit dem Schnabel mit feinen Reifen bekleidet. Die Mundöffnung macht gegen die Mitte einen scharfen Winkel; der Schnabel ist ziemlich lang, offen und von außen in der Mitte etwas erhöht. Die Insel Aru, und Neu-Guinea sind das Vaterland dieser seltenen Spindel.

40. Murex perversus. Linn. Syst. Nat. l. c. Die linke Zeige, franz. l'Unique, Buccin unique. Lister Hist. Conchyl. tab. 907. fig. 27. Gualtieri Ind. Testar. tab. 30. fig. B. Argenville Conchyl. tab. 15. fig. F. von Born Mus. Caes. Vind. Test. tab. 11. fig. 8. 9. Mus. Gottwaldt. tab. 32. fig. 219. a. 219. b. Ellis Naturgesch. der Corallen tab. 33. fig. B. Baster Opera subcess. tab. 6. fig. 1. B. Murex testa parulo-repandoque caudata, spira contraria subcoronata. Linné.

Die linke Zeige hat einen offenen Schwanz und eine weite absteigende Mundöffnung, sie ist links gewunden, und hat eine Reihe stumpfer Knoten auf jeder Windung. Die angeführten Zeichnungen lehren, daß diese linke Zeige in verschiedenen Abänderungen erscheint. Gewöhnlicher sind sie, wie sie hier Linné beschreibt, wo die erste Windung weniger bauchig ist, und bis zum Ende des Schwanzes einen conischen Bau bildet. Diese haben stumpfe Zacken. Seltener sind sie, wie das Lister'sche Beispiel, wie die eigentliche Zeige (Bulla Ficus) gebauet. Und diese haben schärfere Zacken. Man kennet sie indessen an ihrem seigensförmigen Bau, und an ihren linken Windungen. Sie sind sehr selten. Linné sagt, sie würden im americanischen Meere gefunden, Lister's Beispiel war von Campeige in Westindien.

41. *Murex antiquus*. Linn. Syst. Nat. I. c. Das nordische Rindhorn, franz. Buccin de Nord. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 138. fig. 1262. 1263, 1294. 1296. Naturforscher XVI. Stuck tab. 2. fig. 7. links gewunden. *Murex testa patulo-caudata oblonga, anfractibus octo teretibus*. Linné.

Das nordische Rindhorn hat einen weiten offenen Schwanz, ist länglich gebaut, und hat acht runde Windungen. Linné glaubt, diese und die folgende Art habe die größte Ähnlichkeit mit dem Buccino undato, indessen ist hier der Bau gestreckter, und der Schwanz, ob er gleich auch kurz ist, hier doch länger. Die Windungen sind rund, und durch eine starke Vertiefung von einander getrennet. Einige haben das feinste Gitterwerk, und sind außerdem ganz glatt; andre haben starke Querstreifen zwischen schwächern und etwas scharfe, absehbende, im Mittelpuncte mit einer erhöhten Reihe stumpfer Knoten besetzte Windungen, und noch andere, deren obere Windungen den vorhergehenden gleich sind, haben gar schwache, horizontale Falten. Zuweilen werden sie links gewunden gefunden, wie die obige Zeichnung aus dem Naturforscher darthut. Ihre Farbe ist unansehnlich, ihre Größe aber steigt bis auf sechs Zoll. Sie sind in den nordischen Gewässern, in England, Island und dergleichen sehr gemein.

42. *Murex despectus*. Linn. Syst. Nat. I. c. p. 3547. Das nordische Rindhorn mit zwey erhöhten Linien. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 138. fig. 1295. Schröter's Einleitung I. Tab. f. 6. *Murex testa patulo-subcaudata oblonga, anfractibus octo lineis duabus elevatis*. Linné.

Dieser

Dieser Murex hat einen etwas kürzern, offenen, weiten Schwanz, und auf seinen acht Windungen zwey erhöhte Linien. Man findet davon verschiedene Abänderungen. Die eine, die Martini abgezeichnet hat, ist der vorigen ganz gleich, nur die zwey Linien, die unter den vielen andern Querlinien vorzüglich hervorstechen, unterscheiden sie, und dadurch werden auch die Windungen weniger rund, als an der vorigen Art. Den Unterschied des kürzern Schwanzes konnte Schröter weder bey dieser braungefärbten, noch bey anderen Abänderungen finden. Man hat derselben noch drey. Eine, deren erste Windung große horizontale Falten hat, kommt sehr selten vor, die zwey erhöhten Querstreifen sieht man auf der zweyten und folgenden Windungen vorzüglich deutlich. Eben so bey den folgenden zwey Abänderungen. Sie haben feine Querstreifen, die eine Abänderung aber hat fast am Fuße jeder Windung schwache aber scharfe Knoten. Der Fuß der Windung ist schräg, aber sehr vertieft. Eine andere hat Rippen, über welche eine scharf erhöhte, und hinter dieser eine noch eben so starke Streife geht; bey manchen sind die Rippen stärker und länger, und beyde erhöhte Linien laufen über diese Rippen hinweg. Die Windungen sind weniger schräg vertieft, sie haben vielmehr hinter der Knotenreihe einen breiten erhabenen glatten Wulst. Diese ist es, die Schröter Tab. III. fig. 6. hat abbilden lassen. Die Farbe von allen diesen Abänderungen ist unansehnlich weißgrau, doch sind die letzteren vier Windungen fast an allen braun. Einige unter ihnen haben eine schön vergoldete und glänzende Mundöffnung. Man findet diese Art mit der vorhergehenden in einerley Meeren, nach Linné aber

aber vorzüglich in den mitternächtigen Meeren, und in Island.

43. *Murex Tritonis*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3549. Das Tritonshorn, die Trompete, franz. Conque de Triton, Trompe marine. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 134. 135. fig. 1277. bis 1283. fig. 1277. aufgeschnitten. Mus. Gottwaldt. tab. 34. fig. 224. a. mala. tab. 35. fig. b. schlecht aufgeschnitten. fig. 226. *Murex testa ventricosa oblonga laevi, anfractibus rotundatis apertura dentata, cauda brevi*. Linné.

Das Tritonshorn hat eine bauchige, längliche glatte Schale, abgerundete Windungen, eine gezahnte Mundöffnung, und einen kurzen Schwanz. Nachdem uns Linné erzählt hat, daß man sich im Orient und Afrika dieser Conchyllie, wegen ihres großen Schalls, noch zum Blasen bediene, so fährt er fort: Die Windungen sind durch eine gekerbte oder etwas knotige Suture von einander getrennt, und erscheinen daher hin und wieder gleichsam abgeschnitten, und an den Knoten angeheftet. Die Endspitze ist oft (man kann gar sagen mehrentheils) abgebrochen; die Spindel hat schwarze Querstreifen (oder vielmehr Furchen zwischen schneeweißen Zähnen), die Farbe ist braun, gelb und schwarz (auf weißem Grunde) geschuppt. Da diese Conchyllie so sehr bekannt ist, so will ich nur das einzige hinzufügen, daß sich auf der ersten Windung gestreifte, weit aus einander stehende Furchen befinden, die zwischen sich breite etwas, aber unmerklich, erhöhte glatte Wulste haben, daß junge Beyspiele mehrentheils eine ganz andere, weniger ansehnliche Zeichnung haben, und daß es Exemplare gibt, die über 16 Zoll lang werden. Eine Abänderung, die wahrscheinlich im mittelländischen Meere fällt,

fällt, hat zwar Suturen zwischen den Windungen, doch sie sind nicht eingekerbt, und hat auf jeder Windung zwey Reihen großer, weißer, etwas erhöhter Buckeln. Diese Abänderung hat keine so schöne Zeichnung als das eigentliche Tritonshorn, welches aus Ostindien kommt, und wenn es groß und schön ist, immer theuer bezahlt wird.

44. *Murex Pusio*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3550. Das Knäbchen, die unächte Bischofsmütze, franz. Faulle mitre brune, le Nifat. Martini Conchyl. Th. IV. tab. fig. 1357. Adanson Hist. du Seneg. tab. 4. fig. 3. Nifat. *Murex testa ventricosa oblonga laevi anfractibus rotundatis spira striata apertura laevi, cauda brevi*. Linné.

Das Knäbchen hat eine längliche, bauchige, glatte Schale, abgerundete Windungen, eine gestreifte Endspitze, eine glatte Mündung und einen kurzen Schwanz. Der Körper ist auf weißem Grunde, mit braunen oder rothgelben Flecken bemahlt, die besonders auf der ersten Windung in ordentlichen Reihen stehen, und zwischen und über sich einen weißen Raum haben, oder es laufen über den gestreckten Bändern weiße ungeflechte. Dadurch bekommen sie einige Ähnlichkeit mit der Bischofsmütze, (*Voluta mitra episcopalis*) von der sie doch durch die viel bauchigere erste Windung, und den Mangel der Zähne an der Spindel hinlänglich unterschieden werden. Linné gibt das mittelländische Meer zu ihrem Vaterlande an, Adanson fand die feinigen an den Ufern von Afrika. Sie sind sehr selten, zumahl wenn sie eine Größe von $1\frac{1}{2}$ Zoll übertreffen.

45. *Murex Tulipa*. Linn. Syst. Nat. l. c. Die Tulpe, die Achathirn, das bandirte Achathorn, franz. la Tulipe, l'Agatine, la Poire

re d'agathe. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 136. 137. fig. 1286 bis 1291. Mus. Gottwaldt. tab. 29. fig. 220. a. b. Murex testa ventricosa oblonga laevi, anfractibus rotundatis sutura geminata, apertura uniplicata cauda parula striata. Linné.

Die Lulpe hat eine bauchige, längliche, glatte Schale, abgerundete, und durch eine gedoppelte Sutura getrennte Windungen, eine mit einer Falte (an der Spindel) versehene Mündung und einen offenen gestreiften Schwanz. Die gewölbten Windungen sind ganz glatt, und mit braunen Fäden umwunden, die Nase hat schräge Streifen, der Rücken ist auf mancherley Art gefleckt und gewölbt, nur selten einfärbig, bald noch mit einigen Bändern umgeben, bald nicht. Mehrentheils haben sie in jeder Windung zwey Gürtel, seltener nur einen, und noch seltener gar keinen. Inwendig ist die ganze Mündung, oder besser zu reden, die ganze Schale mit feinen, aber kenntlichen Querstreifen belegt, welches man an aufgeschliffenen Beispielen sieht, und eben da sieht man, daß die Spindel eigentlich zwey Falten habe, welches man auch von außen schon erkennen kann. Linné gibt also fälschlich nur eine Falte an. Man findet diese Conchylien in den westindischen Meeren, reichlich auf der Insel St. Croix und andern dänischen caribischen Eylanden.

46. Murex corneus. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3552. Die Hornschnecke, die hornfarbige Spindel, Lister Hist. animal. tab. 3. fig. 4. Linné westgothländische Reisen tab. 5. fig. 6. Murex testa oblonga rudi, anfractuum marginibus complanatis, apice tuberculoso, apertura edentula, cauda adscendente. Linné.

Die

Die Hornspindel hat eine längliche unansehnliche Schale, die Winkel der Windungen sind etwas platt, die Endspitze ist knosig, die Mündung hat keine Zähne, und der Schwanz ist in die Höhe gereckt. Linné sagt noch, sie sey etwas kürzer als ein Finger, habe die Farbe des Horns, sie sey glatt, aber nicht spiegelglatt, und undurchsichtig. In der That kann man diese Spindel nicht glatt nennen, denn sie hat feine Querstreifen, welche noch kenntlicher werden, wenn man die hornfarbige Oberhaut herunter arbeitet. Alsdann nimmt die Schnecke eine feine weiße Farbe an, und sie höret auf undurchsichtig zu seyn. Die Windungen sind gewölbt, da aber, wo sie an einander schließen, etwas platt. Es muß verschiedene Abänderungen geben, da man unter andern die Knoten an der Endspitze öfters nicht bemerkt. Der Schwanz ist ganz offen, nicht allzulang und in die Höhe gebogen. Die Schnecke hat acht Windungen, die Endspitze ist stumpf, die Mündungsleiste hat keine Zähne, die Spindel aber hat ein feines dünnes, übergelegtes grauliches glänzendes Blatt. Die Nordsee und England liefern uns diese Conchylien, aber nicht häufig.

47. Murex lignarius. Linn. Syst. Nat. l. c. Die Holzspindel; die geknobelte Spindel, Seba Thesaur. Tom. III. tab. 52. fig. 4. Murex testa oblonga rudi, anfractibus obtuse nodosis, apertura edentula, cauda brevi rectiuscula. Linné.

Die geknobelte Spindel hat eine länglich gebaute unansehnliche Schale, mit stumpfen Knoten versehene Windungen, eine ungezahnnte Mündung, und einen kurzen geraden Schwanz. Linné sagt noch, daß die Schale kaum die Länge eines Fingers habe, daß die Windungen glatt und unan-

unansehnlich sind, und eine einzige Reihe stumpfer Knoten habe. Er schreibt sie auch aus der Nordsee her.

48. *Murex Trapezium*. Linn. Syst. Nat. I. c. Das persianische Kleid, das bandirte Knobelhorn, franz. Le Tapis de Perle, Robe de Perle. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 139. fig. 1298. 1299. Mus. Gottwaldt. tab. 28. fig. 208. tab. 29. fig. 210. 210. a. b. *Murex testa oblonga obtuse angulata, anfractibus subnodosis, apertura dentata, cauda brevior recta*. Linné.

Das persianische Kleid hat eine länglich gebaute stumpfwinklige Schale, etwas knotige Windungen, eine gezahnte Mundöffnung, und einen kürzern geraden Schwanz. Zwey braune unterbrochene Linien, sagt Linné noch, laufen abseits neben einander. Man siehet, nämlich durch alle Windungen hindurch, zwey braune Linien neben einander; auf jeder Windung aber eine Reihe stumpfer Knoten, die zwischen sich große Vertiefungen haben, und die Schale also winklich machen. Die Windungen setzen stark ab, und endigen sich in eine scharfe Spitze. So viel Linien die erste Windung umgeben, so viel Zacken siehet man an der Mundöffnung, welche Linné Zähne nennet, inwendig aber siehet man eine Menge der feinsten erhabenen Querstreifen. Die Spindel hat einige starke Falten. Der Schwanz ist nicht lang, von Innen offen, von Außen gerunzelt. Diese Schnecke wird über 6 Zoll lang.

49. *Murex Syracusanus*. Linn. Syst. Nat. 3554. Die syracusanische Spindel. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher Class. III. fig. 80. *Murex testa oblonga, anfractibus striatis plicatis, tuberculoso-carinatis, apertura edentula,*

tula, cauda brevi. Linné. Diese Spindel hat einen länglichen Bau, die Windungen haben Querstreifen, welche über horizontale Rippen, die oben knotig sind, hinweglaufen, hinter diesen knotigen Rippen befindet sich eine breite Vertiefung, die Mundöffnung hat keine Zähne, und der Schwanz ist kurz. Der Name gibt ihr Vaterland an.

F. *Turriti subulati, cauda brevissima: turris* und pfriemenförmige mit einem überaus kurzen Schwanz.

50. *Murex Vertagus*. Linn. Syst. Nat. I. c. p. 3550. Der Entenschnabel, die Schnauzennadel, franz. Chenille blanche. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 156. fig. 1479. tab. 157. fig. 1480. *Murex testa turrita, anfractibus superne plicatis, cauda adscendente columella intus plicata*. Linné.

Der Entenschnabel hat einen thurmförmigen Bau, Windungen, die oben gefalten sind, einen in die Höhe gebogenen Schwanz, und eine inwendig gefaltene Spindel. Linné fährt fort: Die Schale sey weiß (oft auch bräunlich) und fingersförmig, die Windungen hätten oben oft 15 Falten (manche haben noch mehrere); der Schwanz sey sehr kurz, steige aber in die Höhe, und die Spindel habe zwey Falten, deren eine nahe an der Windung, die andre aber im Mittelpuncte der Mundöffnung befindlich ist. Die Windungen sind rund, aber nicht aufgeblasen, sie sind durch eine nicht allzutiefe Linie von einander getrennet. Die Hälfte der Windung ist glatt, die andre hat tiefe Einschnitte, woraus ganz natürlich Falten entstehen. Das gilt aber nur von den vier ersten Windungen, bey den folgenden gehen die Einschnitte

Dec. rechn. Enc. XCVIII. Theil. J durch

durch die ganze Windung hindurch, und einige haben gar quergestreifte Rippen. Der Schnabel ist zurück und die Höhe gebogen. Sie wird etwa 3 Zoll lang, und kommt aus Ostindien.

51. *Murex Aluco*. Linn. Syst. Nat. 1. c. Die Bastart-Pabstkrone, die rauhe trummelgeschnäbelte Trommelschraube, franz. Cerite. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 156. fig. 1473 bis 1477. Schröder Flussconchyl. tab. 8. fig. 13. Adanson Hist. du Seneg. tab. 10. fig. 2. Cerite. *Murex testa turrata*, anfractibus tuberculatis, stria media spinosa, columella uniplicata, cauda adscendente. Linné.

Die Bastart-Pabstkrone hat einen thurmformigen Bau, knotige Windungen, wo auf jeder Windung die mittlere Reihe dornig ist, die Spindel hat eine einzige Falte, und der Schwanz ist in die Höhe gebogen. Linné sagt noch, daß die Schale grau, die Mündungsleiste aber abgerundet sey. Nach der Verschiedenheit ihrer Größe und der Meeresgegenden wo sie wohnt, ist sie gleichwohl sehr verschieden. Die Windungen sind bei allen Abänderungen mit Querstreifen umlegt, die aber bald stärker, bald schwächer sind, außerdem sind sie mit Knoten umgeben, und nur diejenigen, die im Mittelpuncte der Windungen stehen, sind bald mit scharfen Dornen, bald stumpfen Knoten zu vergleichen. Auf schmutzig weißem Grunde sind einige blau, andre bräunlich, mit größern oder kleinern Tropfen besprengt. Die Mündungsleiste ist abgerundet. Die Mündung selbst aber ist oval, sie endigt sich in einer schmalen Rinne, die zu dem zurückgebogenen und fast aufrecht stehenden Schnabel führt. An der Spindel leiste findet man oben an der Windung eine Falte, die aber nicht auf die folgenden Windungen übergeht, und hin-

ter sich einen tiefen Einschnitt hat. An den meisten Beyspielen, die bis zu 4 Zoll lang werden, ist die Schale stark, an anderen schwächer. Sie kommen aus Ostindien, aus dem rothen Meere und von Senegal.

52. *Murex fuscatus*. Linn. Syst. Nat. 1. c. p. 3562. Die gezackte Schnauzennadel, Müll. Gualtieri Ind. Testar. tab. 56. fig. H. Argenville Conchyl. tab. 11. fig. K., oder die letzte auf dieser Tafel. *Murex testa turrata*, anfractibus crenulatis, stria superiore denticulata. Linné.

Die gezackte Schnauzennadel hat einen thurmformigen Bau, mit Einkerbungen versehene Windungen, und die oberste Querstreife ist gezähnt. Linné sagt noch, die Schale sey braun, und die Basis stumpf. Es raget nämlich die winklich ausgeschnittene Mündungsleiste wenig, und die Nase fast gar nicht hervor, folglich ist die Basis, die außerdem mit Querstreifen umlegt ist, stumpf. Auf jeder Windung sieht man im Mittelpuncte eine Reihe erhabener stumpfer Knoten, unten ein gekörn-tes, und oben gerade am Ende der Windung ein gekerbtes Band. Von der achten Windung an bis zur zwölften sind die Windungen ganz mit gekörnten Streifen umgeben. Die Farbe ist braun, mit einem dunklern Bande im Winkel jeder Windung. Das ist aber bloß die Oberhaut. Wenn man diese weg arbeitet, so wird die ganze Schale weiß, außer die Basis, welche bräunlich, und der oberste Theil des Popses, welcher braun ist. Einige haben eine bräunliche Farbe, und im Winkel der Windungen ein dunkleres Band. Nach Linné und Gronov ist ihre Wohnung im mittelländischen Meere.

53. *Murex Radula*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3563. Die Nadelseite, Müller: oder besser die Feilnadel. Schröter's Einleit. Tab. III. f. 6. *Murex testa turrita, anfractibus tuberculatis: striis duplici serie punctatis*. Linné. Die Feilnadel hat einen thurmförmigen Bau, knötige Windungen, und zwey mit Knötchen besetzte Streifen auf jeder Windung. Die ganze Schale ist knötig, aber auf jeder Windung sieht man vorzüglich zwey erhabene mit feinen Knötchen besetzte Streifen. Auf jeder Windung steht man eine Reihe Knoten, über und unter derselben aber eine feine knötige Linie, die einer zarten Perlschnur gleicht, in der Windung selbst liegt ein gedoppelter Faden. Die Mundöffnung ist oval, die Nase ragt kaum hervor, und daher ist die Basis stumpf. Die Farbe ist bräunlich oder röthlich. Linné gibt das afrikanische Meer zu ihrer Wohnung an.

54. *Murex granulatus*. Linn. Syst. Nat. l. c. p. 3563. Die granulirte Nadel, die weiße körnig-gegritterte oder granulirte Schnabelschraube, franz. Chenille blanche ricolée. Martini Conchyl. Th. IV. tab. 157. fig. 1483. *Murex testa turrita tuberculis decussatim adpersa, cauda acuta adscendente*. Linné.

Die granulirte Nadel hat einen thurmförmigen Bau, ist kreuzweis mit Knoten umgeben, und hat einen scharfen erhöhten Schwanz. Die Schnecke scheint am Bauche etwas platt zu seyn, das kommt aber von einem Wulste her, der sich in der Spindel findet, und in drey Windungen gerade über einander steht. Sonst ist die Schnecke rund, und geht spitzig zu. Jede Windung ist voller horizontal laufender schmaler und knötiger Rippen, die von der zweyten Windung an in der Mitte

von

von zwey schwächern, oben mit einer stärkern Quersstreife durchschnitten werden. Dadurch wird die Schnecke allenthalben und gleichsam kreuzweise gestärkt, welches vorzüglich auf den obern Windungen einen angenehmen Anblick macht. Die cyprische Mündung endigt sich in einen mehr oder weniger gekrümmten Schnabel, und die Falte der übergeschlagenen Spindelstange ist stark. Die Schale ist innig weiß, und die mittlern Querstreifen der ersten drey Windungen sind mit unterbrochenen braunen Strichen geschmückt. Sie wird etwa 2 Zoll lang, und kommt aus Ostindien, sonderlich aus Tranquebar, doch gibt Linné das asiatische Meer zu ihrer Wohnung an.

Außer den hier beschriebenen Schnecken gibt es noch eine große Anzahl Arten, welche zu dieser Gattung gehören, von denen Schröter in seiner Einleitung in die Conchylien-Kennniß noch 287 beschreibt, die größtentheils auch in die durch Smellin besorgte Ausgabe des Linné'schen Natursystems aufgenommen worden sind. Die mehesten von diesen hat Lister in seiner Hist. Conchyl. beschrieben und abgebildet. Andere wird man in den bekannten conchyliologischen Werken von Martini, Rumph, Knorr, Gualtieri, Seba, Adanson, Spengler, Bonanati, Baileyn, Argenville, Chemnitz, Regenfuss, Lesser, Klein, in dem Mus. Gortwalde, Mus. Leersian. u. beschrieben und abgebildet finden. Für unsern Zweck war es genug, von dieser zahlreichen Familie der Wasserbewohner eine Uebersicht nach der Schröter'schen Einleitung zu geben.

Uebrigens sehe man auch den Art. Muriciten, wo über das Wort Murex noch einige Erörterungen vorkommen werden.

Muria, heißt eigentlich eine Salzlake; Linné nannte insonderheit das Rochsalz mit den dazu gehörigen Unterarten so, wovon der Art. Salz nachzu sehen ist.

Muriacit, f. Muracit, oben, S. 71.

Murias, franz. Muriate, so heißt in der Chemie eine Verbindung der Salzsäure (*acidum muriaticum*) mit einem Metalle oder einer in Säure auflösbaren Erde. Es ist aber zu merken, daß die Salzsäure die regulinischen Metalle wenig oder gar nicht angreift, sondern daß sie die in Salpetersäure aufgelöseten Metalle nur daraus niederschlägt, weil sie eine nähere Verwandtschaft zu ihnen als die Salpetersäure hat; und dieser Niederschlag wird mit dem Nahmen Murias belegt, und bekommt eine nähere Bezeichnung nach den Metallen, woraus er besteht. *Murias argenti* z. B. ist ein solcher Niederschlag des Silberkalkes aus der Salpetersäure, welcher ein wahres salzsaures Silber ist, und sich in Gestalt eines weißen flockigen Körpers zeigt, der nach Art eines weißen Käses in der Flüssigkeit schwimmt, und sich endlich zu Boden setzt. Er heißt sonst auch Hornsilber, *Luna cornua*. Das übrige hiervon sehe man im Art. Salzsäure, und was die Verbindung der Salzsäure mit Erden betrifft, so ist das von im Artikel Mittelsalze, Th. 92, S. 157 fl. schon gehandelt worden.

Muriatische Wasser, darunter versteht man solche mineralische Quellen, deren vornehmster Bestandtheil Rochsalz ist. Sie führen sonst gewöhnlich noch etwas Glaubersalz, Gyps, Bittersalz, salzsaure Kalkerde (*Calx salita*) und Salzasche (*Magnesia salita*). Von der Wirkung derselben, in so fern man sie als Gesundbrunnen betrachtet, läßt sich im allgemeinen nichts sagen, weil diese von den

Beymischungen und deren Verhältnissen ankommt, die so sehr verschieden seyn können. Die vorzüglichsten muriatischen Quellen sind im Artikel Gesundbrunnen, Th. 17, S. 756 fl. genannt worden. Das übrige findet man in den Artikeln, die von jedem Brunnen insbesondere handeln.

Von den Salzsohlen, welche auch in diese Classe gehören, sehe man den Artikel Sohle und Salz.

Muriciten, sind versteinete Stachel- oder Fesselschnecken, lat. *Murices lapidei* seu fossiles, *Muricatae*, *Muriciti*. Die hiervon handelnden, sowohl älteren als neueren Schriftsteller nehmen dieses Wort aber in einer so verschiedenen Bedeutung, daß man sie nicht füglich mit einander vereinigen kann. Einige verstehen unter Muriciten so wohl die eigentlichen Muriciten oder Stachelschnecken, als auch die Purpuriten. Andre zählen auch die Flügelchnecken noch zu den Stachelschnecken. Noch andere rechnen zu den Muriciten auch die Sturmhauben, oder belegen die Sturmhauben wohl gar mit dem Nahmen Muriciten. Endlich gibt es eine Classe von Schriftstellern, welche von den Muriciten alle übrige Conchyliengattungen, die Purpuriten, die Alaciten, die Cassiditen u. d. gl. trennen, und also aus ihnen eine eigene Gattung machen. Wenn man diesen letzteren beypflichtet, so lassen sich für die Muriciten folgende Kennzeichen festsetzen, die hinreichend sind, sie gehörig zu unterscheiden. 1) Die Muriciten haben einen birnenförmigen Bau, d. i. sie sind in der Mitte am dicksten, und bey der Mundöffnung am schmalsten. 2) Ihr Zopf, oder ihre oberen Windungen, sind in den mehresten Fällen kurz, stumpf, und wenig hervorragend. 3) Sie endigen sich in keinen Schnabel, obgleich der Ausgang der ersten Windung

bung an der Mundöffnung am schmalsten ist, und gemeinlich hervorrage. 4) Ihr Körper oder ihre erste Windung ist groß, und aufgeblasen, in der Mitte am dicksten, und ist mit Knoten, oder Stacheln besetzt. 5) Ihre Mundöffnung ist nicht rund, sondern allemahl länglich, oft sehr lang. 6) Ihre Lippe tritt nicht hervor, und bildet also keinen Flügel.

Nun können wir die Muriciten leicht von allen den Schnecken unterscheiden, die man sonst unter sie zu rechnen pflegte.

- 1) Die Purpuriten haben eine runde Mundöffnung und einen hervorstehenden Schnabel, der an manchen Beispielen überaus lang ist.
- 2) Die Flügelschnecken haben eine hervorstehende Lippe, die einen Flügel bildet.
- 3) Die Strauschnecken haben viele Windungen und eine hervorstehende Spitze, sie sind wie ein Regal gebaut.
- 4) Die glatten Sturmhauben haben weder Knoten noch Stacheln.
- 5) Die knotigen oder stacheligen Sturmhauben haben einen Schnabel, ob er gleich mehrtheils zurückgebogen ist. Außerdem haben sie auch keinen birnförmigen Bau.

Hierher gehören also die ächten und Bastarmuschelschnecken, die Fledermäuse, die Morgensterne und kurz diejenigen Körper, von denen folgende Schriftsteller folgende Zeichnungen geben.

Lister Hist. Conchyl. tab. 804. fig. 12 13. z. 805. fig. 14. tab. 806. fig. 15. tab. 807. fig. 16. tab. 808. fig. 17. tab. 809. fig. 18. tab. 810. fig. 19. tab. 811. fig. 20. tab. 812. fig. 21. tab. 829. fig. 51. tab. 954. fig. 4 5. tab. 955. fig. 6. tab. 956. fig. 7. 9. 10. tab. 958. fig. 11. tab. 990. fig. 50. 51. tab. 991. fig. 52.

Donan

Donanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 18. 173.
174. 272. 287 292. 295. 297. 299. 345. 367. 368.
Donanni Recreatio Class. III. fig. 18. 173. 174.
270. 286. 292. 293. 294. 296. 298. 346. 373. 381.
Gualtieri Index testar. tab. 26. fig. L. tab. 28.
fig. F. G. H. I. M. N. R. V. X. Z. tab. 37. fig.
A C. tab. 43. fig. V. tab. 55. fig. D. tab. 66.
fig. B. B.
Argenville Conchyl. tab. 14. fig. A. D. F. L.
P. tab. 15. fig. E. K. tab. 17. fig. H.
Rumph amboin. Raritätenk. tab. 24. fig. A. B.
C. E. und fig. 5. tab. 32. fig. H. 1. tab. 49. fig. II.
Seba Thesaurus Tom. III. tab. 49. fig. 76. 77.
tab. 52. fig. 22. 23. 27. 28. tab. 57. fig. I. bis
20. 22. tab. 60. fig. 8. 12. 30. 31. 32. 38. 40.
45. tab. 67. lin. 1. fig. 2. 5. lin. 2. fig. 1 bis 5.
lin. 3. ex 4. lin. 5. fig. 1 bis 4. it. fig. d. e.
Spengler seltene Conchylien tab. 2. fig. A. G.
Knorr Vergnügen Th. 1. tab. 22. fig. 3. tab. 23.
fig. 1. tab. 24. fig. 1. 2. tab. 25. fig. 5. 6. Th.
II. tab. 2. fig. 2. 3. tab. 13. fig. 2. 3. Th. III.
tab. 29. fig. 6. Th. VI. tab. 8. fig. 9. tab. 24.
fig. 7. tab. 35. fig. 2.
Regenfuss Conchylien Th. I. tab. 3. fig. 32.
Martini neues syst. Conchylien. tab. 96. bis
101. fig. 924 bis 975.

Im Steinreiche gehören die Muriciten noch immer unter die größten Seltenheiten, und was man ja in den Kabinetten aufweisen kann, das kommt vom Thal d'Andona im Piemontesischen und von Courtaignon, und ist nur calcinirt. Eine ansehnliche Sammlung solcher Fossilien besaß zwar Herr Davila, wie aus seinem Catalogue Tom. III. S. 104. 105. 106. 109 erhellet; er nahm aber das Wort auch in einem etwas weiten Verstande, so daß er auch die Flügelschnecken hierher rechnete.

In der ganzen großen Sammlung von Versteinerungen, welche Knorr herausgegeben und Walch in der Naturgeschichte der Versteinerungen erläutert hat, kommt kein einziger und zweifelter

35

Murice

Muricht vor, als Th. II. Tab. C. II. Fig. 7. Argenville hat in seiner Conchyliologie, deutsch, Tab. 29 unter Num. 10 vier gegrabene Stachelschnecken von Courtagnon abgebildet; die erste ist nach Schröter's Urtheil eine besondere Abänderung von der wilden Musik, *Voluta ebraea* L. Martini Tab. 96. Fig. 924. 925. Die zweite ist eher ein Buccinum als eine Stachelschnecke. Aber Num. 3. ist ein Muricht, der in Courtagnon und Chaumont gar nicht sparsam vorkommt. Einige andere Beispiele hat Schröter in seinem lithologischen Real- und Verbal-Lexicon, IV. B. S. 248 fl. angeführt, der daselbst von S. 239 an die Meinungen der Schriftsteller über die Murichten beleuchtet hat. Das Resultat von allem ist, daß diese Versteinerungen, nämlich die Murichten, nicht nur sehr selten, sondern die mehresten, die wir kennen, auch bloße calcinirte Exemplare aus den Zeiten der Vorwelt sind, die in der jetzt lebenden Natur nicht mehr gefunden werden.

Muriola, ein alter Name des Samens des ägyptischen Ammi, *Ammi copticum* L. S. im Art. Ammi, Th. I. S. 682.

Muriparum, so nannte man sonst das Bingelkraut, s. Th. 5. S. 320.

Murkia, s. Mourqui, Th. 94. S. 655.

Murks, ein im gemeinen Leben üblicher Laut, womit man den gleichlautenden grunzenden Ton der jungen Schweine nachahmet. Daher murksen, diesen Laut von sich geben. Figürlich pflegt man auch in den niedrigen Sprecharten, besonders Niedersachsens, sowohl einen kleinen unansehnlichen, als auch einen mürrischen verdrieslichen Menschen einen Murks zu nennen.

Murkstein, ist eine Abänderung des Glimmerschiefers, welche Linné *Saxum alpinum* nannte, und welche

welche in Schweden Norka heißt. Dieser Stein ist hart, läßt sich aber gemeinlich sehr bequem nach seinen schiefrichten Lagen theilen. Glimmer, Quarz und Granat sind die wesentlichen Bestandtheile desselben, zuweilen vertreten Schrifkristalle, die nicht selten weiß sind, die Stelle des letzten, manchemal, wie bey dem Murkstein von Rariborzig, von Finsterorth und von Geyer ist der Glimmer nur sehr dünne eingestreut; die Granaten sind auch nicht immer von gleicher Größe, und zuweilen sind sie Drüsenweise angelegt; selten fehlt der Quarz gänzlich, doch findet man einen solchen Stein, der aus schwarzem eisenküssigen Glimmer und rothen Granatkristallen besteht, mit Kupferkies im Ewarteberge in Westmannland in Schweden. Zuweilen ist er schwarz bandirt, wie der salzburgische Murkstein. Er ist die gewöhnliche Steinart auf den höchsten lappländischen Alpen, und daher kommt der Name des Linné. Man findet ihn aber auch in Norwegen, bey Salbe, in Nerike am Stollberge, in Jemtland, am Mühlenberge, und bey Sandöls in Schweden, auch in Steyermark. Er ist die Gebürtsart der Zinngruben bey Altenberg und Geyer in Sachsen, bey Rariborzig, und in den Bleigruben bey Bleystadt in Böhmen, den Silbergruben bey Rammingstein im Salzburgerischen, und den Silber und Goldgruben bey Finsterorth ohnweit Schemnitz. *) Cronstedt **) sagt von diesem Murkstein, daß man ihn zu Mühlensteinen gebrauche. Die daraus zubereiteten Mühlensteine hacken sich selbst, wenn man zum erstenmal hat Sand durchgehen lassen. Dieser muß die Enden

*) Smelin Linneisches Natursystem des Mineralreichs Th. I. S. 621. 622.

**) Cronstedt Mineral. Brünichs Ausg. S. 263. f. 261.

der Glimmertheile ab, und die Granattheile ragen alsdara erhöht hervor, die hernach zum Mahlen des Gerreides dienen. Nach Cronstedt erscheineth der Murrstein in folgenden Abänderungen.

I.) Mit deutlichen Granaten oder Schörl. *Granatis distinctis crystallatis.*

1.) Hellgrau zu Selbo in Norwegen.

2.) Dunkelgrau mit ganz kleinen Granaten. Der Mühlenberg im Söderli Kirchspiele, und in Jemteland.

3.) Dunkelgrau mit langstrahltem Schörl. Die Stadt Handöls im Dero Kirchspiel und in Jemteland.

II.) Mit Drüsen von Granatsteinen, *Particulis granatinis indeterminatis*, und zwar mit bleichrothen Granatsteinen.

In unseren neuesten Mineralogien wird der Murrstein nicht als eine eigene Gesteinsart aufgeführt, sondern, wie ich es vorhin bemerkte, nur für eine von den vielen Abänderungen des Glimmersehlers genommen.

Murlate, s. Murlatte, Th. 96, S. 639.

Murrelbrassen, (der) der Name einer Brassenart, *Sparus Mormyrus* Linn. *) die sich im mittelländischen und insbesondere im toscanischen Meere aufhält. Die griechische Benennung *Mormyros* deutet ein Geräusch oder Gemurrel fließender Wasser an, und es hat schon Aristoteles diesen Namen gewissen Fischen zugeeignet, die im Wasser mit dem Maule allerhand Bewegungen machen, wodurch immer von dem Fische aus dem Wasser Blasen in die Höhe steigen, die ein Gemurrel des Wasser erregen. Daher scheint auch der

*) *Sparus cauda bifida, fasciis argenteis nigrisque plurimis.*
Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. III. p. 1279.

Lateiner Murmur zu entstehen, welches im Italienischen und Französischen mit einiger Veränderung beibehalten ist; daher man diesen Fisch in Rom *Mormilo*, in Venedig *Mormiro*, in Marseille *Mormo* und *Morme* nennt. Aus diesem Grunde geben wir ihm den Namen Murrelfisch, welches den nämlichen Gedanken ausdrückt, weil das Wort Murreln, Murren, und der Holländer *Murmureen* aus eben dieser Quelle entsprungen zu seyn scheint, wiewohl der Herr Houttuin diesen Fisch der Farbe halben, *Gemarmeede*, oder *mar morriten* nennt.

Nach der Linné'schen Beschreibung soll dieser Fisch einen gabelförmigen Schwanz und sehr viele silberfarbige und schwarze Bänderzeichnungen haben. Willoughby fand dergleichen in Genua, welcher noch keinen Schuh lang war, derselbe hatte elf bis zwölf schwarze Ringe um den Körper, welche auf einem grünlich-blauen Grunde lagen. Das Exemplar des Herrn Hasselquist in Smyrna hatte neun bis elf schwarze Bänder auf einem silberfarbigen Grunde. Artedi beschreibt ihn als einen Fisch, dessen oberer Kiefer länger als der untere ist, und der auf beyden Seiten zwey parallel laufende schwarze Banden hat. Gronov gibt an, daß der Kopf glatt, und der Kiemendeckel schuppig und mit zwey Stacheln versehen ist. Seba hingegen macht den untern Kiefer länger als den obern. In diesen verschiedenen Exemplaren zählt man in der Rückenflosse drey und zwanzig bis vier und zwanzig Stinnen, wovon zehn bis elf stachelig sind, in der Brustflosse dreyzehn bis funfzehn, in der Bauchflosse sechs, wovon eine stachelig ist, in der Afterflosse zehn bis dreyzehn, und in der Schwanzflosse drey bis achtzehn.

Mur-

Murmelfisch, *Mormyrus* Linn., der Name einer Fischgattung, welche in die Ordnung der Bauchflosser gehört, weil ihre Bauchflossen nicht an der Brust, sondern wirklich am Bauche, und folglich hinter der Brust, sitzen. Der griechische Name *Mormyrus* ist von den Alten dem eben beschriebenen Murmelbrassen beygelegt worden, und die Erklärung desselben ist dort nachzusehen. Man kann daher auch diese Fische Murmelfische nennen, zumahl da sie auch in Holland Murmelaaren heißen. In den Bahamischen Inseln sollen sie, wie Catesby meint, den Namen Bonafisches führen.

Der Kopf der zu dieser Gattung gehörenden Fische ist glatt, die Kiemen haben eine längliche Oeffnung ohne Deckel. Mithin ist nur ein einziger Strahl in der Kiemenhaut vorhanden. Man kennt jetzt drey Arten, nämlich

1) Den Karpfenmurmel, *Mormyrus Cyprinoides*, cauda bifida aucta. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. III. p. 1440. Die karpfenartige Gestalt gibt diesem Fische obigen Namen. Er hat einen gabelförmigen Schwanz mit scharfen Spitzen. In der Rückenflosse befinden sich sechs und zwanzig, in der Brustflosse neun, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwey und dreyßig, und in der Schwanzflosse neunzehn Finnen. Man fängt ihn im Nilströme.

2) Die Alalmurmel, *Mormyrus Anguilloides*, cauda bifida obrusa, pinna dorsali radiis 26. Linn. l. c. Da dieser Fisch eine Spanne lang, und nur einen Zoll dick ist, so kommt eine aalförmige Gestalt heraus, weshalb er Alalmurmel genannt worden; zu geschweigen, daß der bläulich-grüne Rücken, und der helle fleischfarbige Bauch auch etwas zu dieser Vergleichung helfen.

Die

Die Araber nennen ihn Caschive. Der Kopf ist gleichsam wie vergoldet; der Körper an den Seiten gedrückt und etwas breit; der Rücken scharf, wie der hintere Theil der Aale; der Kopf fällt jähe, und endigt sich in ein kleines röhrenförmiges Maul; beyde Kiefer sind mit kleinen Zähnen besetzt. Die Rückenflosse läuft über den ganzen Rücken hin, und hat 20 Finnen nach dem Herrn Hasselquist. Jedoch stehen bey dem Linné zwanzig bis sechs und zwanzig, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neunzehn bis ein und vierzig, in der Schwanzflosse neunzehn bis vier und zwanzig. Er hält sich gleichfalls im Nilströme auf.

3) Der Kannume, *Mormyrus Kannume*, cauda bifida obrusa, pinna dorsali radiis 63. Linn. l. c. Dieser Fisch hält sich gleichfalls im Nil auf. Er ist weißlich von Farbe und sehr zusammen gedrückt. Die Oeffnung der Kiemen ist senkrecht. Das Maul ist kegelförmig und zieht sich etwas herunter, mit vorstehendem Unterkiefer. Der Leib gerade, vom After an aufwärts gebogen. Die Seitenlinie ist gerade und in der Mitte. Der Schwanz und die Rückenflosse linienförmig. In der Rückenflosse zählt man 63, in der Brustflosse 15, Bauchflosse 6, Afterflosse 17, und in der Schwanzflosse 20 Finnen.

Mürmelken, Mümmelken, ein niedersächsischer Name der *Nymphaea alba* Linn. S. Seerose (weiße).

Murmeln, einen gelinden diesem Worte ähnlichen unvernünftigen dumpfen Laut von sich geben, und mit einem solchen Laute hervorbringen.

Mur-

Murmelt hier, *) ein vierfüßiges Naget hier, welches beynahe die Größe eines Hasen erreicht, und sich vorzüglich auf den tyrolischen, schweizerischen und italienischen Alpen aufhält, wo es den Winter über in seinen Höhlen in Erstarrung zubringe.

Die älteren Naturforscher und auch noch Linné, Pallas so wie einige andere, rechneten dieses Thier gewöhnlich zu der Gattung der Mäuse, wie es aus den weiter hin angeführten Synonymen erhellen wird. Da es indeß sich durch besondere Kennzeichen von dieser Gattung unterscheidet, so ist es am besten, den Schriftstellern zu folgen, die das Murmelt hier mit noch einigen verwandten ähnlichen Thieren zu einer eignen Gattung erheben, wohin besonders Gmelin in seiner Ausgabe des Linné'schen Natursystems Tom. I. P. I. p. 141. gehört, der das Murmelt hier mit einigen anderen Thieren *Arctomys* nennt, und folgenden generischen Charakter festsetzt. Diese Thiere haben vorn, sowohl unten als oben, zwey keilsförmige Zähne; Backenzähne auf jeder Seite oben 5 und unten 4; dabey vollkommene Schlüsselbeine **). Zu dieser Gattung rechnet Gmelin nun folgende Arten:

1. Das eigentliche Murmelt hier. *Arctomys Marmota*, capite auriculato, corpore fusco subtrus rufescente. Linn. I. c. Schreber's Säugethiere IV. S. 722. Tab. CCVII. Mus capite

*) Bey dem Rötter lautet dieses Wort Murmenti, in der Schweiz Murmentle, im Ital. Marmota, Marmontana, im Franz. Marmotte. Erlich glaubt nicht unwahrscheinlich, daß der Name aus *Mure montano* (Bergmaus) zusammen gezogen worden. Allein da dieses Thier, wenn es läuft, wirklich ein Murmeln von sich hören läßt, so kann auch dieser Umstand sehr wohl zu dessen Benennung Anlaß gegeben haben.

**) *Dentes primores cuneati, 2 in utraque maxilla. Molarres superiores utrinque 5, inferiores 4. Claviculae perfectae.*

capite gibbo auriculato, cauda villosa brevi, palmis tetradactylis, corpore fusco subtrus rufescente. Pallas Glir. p. 74 n. 1. Mus cauda abbreviata subpilosa, auriculis subpilosis, buccis gibbis. Linn. Syst. Nat. ed. XII. p. 81. n. 7. Mus alpinus. Gesner Quadr. p. 743. Aldrov. Dig. p. 445. Jonst. Quadr. t. 67. Raj. Quadr. p. 221. Mus montanus. Matthiol. Comm. p. 368. Glis (*Marmota alpina*) pilis e fusco et flavicante mixtis vestitus. Brissl. Quadr. p. 165. n. 6. Glis (*Marmota*) corpore supra fusco-cinereo, subtrus cinereo-flavescente. Erxleb. Mamm. p. 358. n. 1. Glis *Marmota Italica*. Klein Quadr. p. 56. Marmotte. Buff. Hist. nat. VIII. p. 219. t. 28. Deutsche Ausgabe. IV. S. 296. Alpine Marmot. Penn. Quadr. p. 268. n. 594. Das eigentliche Murmelt hier. Goetze's europäische Fauna. II. S. 224. Bey verschiedenen andern Schriftstellern heißt es noch Bärmaus, (nach dem Griech. *ἀκτομαύς*) Bergdachs, Alpenmaus, Alpenraze und Bergraze *).

Das Murmelt hier ist sicher der Alten *Arctomys*, oder Bärenraze; die Franzosen und Italiener nennen es wegen seines Aufenthaltes in den Gebirgen Marmotte, Marmontana.

Nase, Lippen und Gestalt des Kopfs sind wie bey dem Hasen; Haar und Nägel, wie bey dem Dachs; die Zähne, wie bey dem Biber; der Knebelbart, wie bey der Raze; die Augen, wie bey dem Siebenschläfer; und die Pfoten, wie bey dem Bär.

Der

*) Viele andere Citate findet man noch in der deutschen Ausgabe der Buffon'schen Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere. IV B. Berlin 1776. 8. S. 296 - 97.

Das Murmelt hier zeichnet sich durch seine besondere Gestalt vor andern Thieren aus. Der Kopf ist dick, nur die Schnauze etwas spitz. Das Thier trägt den Kopf immer etwas aufwärts vorgestreckt, als ob es etwas suchte, oder die Nase nach der Witterung hielte.

Die Oberlippe ist gespalten, und bis an die Nase aufwärts gefurcht. Die Augen mittelmäßig groß. Die Ohren sind kurz, rund, und ganz in den Haaren versteckt. Das Haar hinter den Backen vorzüglich lang; daher die dicken Backen.

Der Körper ist kurz, aber nicht bucklicht, sondern vorgestreckt, mit flachem breitem Rücken. Eine schlaffe Haut umgibt ihn, und hängt wie ein Sack an den Füßen herunter. An dieser Haut kann das Thier getragen werden, und sie zieht sich sehr lang. Der Schwanz steht gerade aus, in einer geraden Linie mit dem Körper, ist an sich sehr kurz, aber so haarig, daß er wie ein Pinsel aussieht.

Die Füße sind überaus kurz, aber mit langen kahlen Fußsohlen, weil das Thier auf den Fersen geht. Der Daumen an den Vorderfüßen kegelförmig, mit einem rundlichen, ziemlich undeutlichen Nagel. Die Klauen der übrigen Zehen sind lang, gebogen, spitzig, oben etwas flach; die an den Hinterfüßen etwas kürzer. Das Thier kann damit gewaltig kragen, und geschickt klettern.

Die ganze Länge des Körpers beträgt zwey Fuß weniger vier Zoll; des Schwanzes aber, ohne das Haar an der Spitze, sechs und drey Viertel Zoll. Ein Murmelt hier wiegt inögemein 6 bis 9, recht gemästet aber wohl 20 Pfund.

Auf dem Rücken ist das Haar braunroth; doch an einer Stelle dunkler, als an der andern, und ziemlich spröde; unter dem Bauche aber röthlich,

lich, weich und wollichter. Zuweilen fällt das Haar ins Schwärzliche und Aschgrau. Erst vor nicht vielen Jahren hat man bey Pultawa eine ganz neue Art von Murmelthieren mit einem, wie ein Tiger, gefleckten Felle (*Arxacuca Awraščka*) entdeckt *). Der Bauch inögemein lichterbraun, mit etwas schwarzbraun melirt, und an der Spitze ganz schwarzbraun.

Der skeletirte Kopf des Murmelthiers hat viel Aehnliches mit den Köpfen der Wasserratten, des Kampagnol, der großen und kleinen Haselmaus, sowohl in der Bildung der Knochen überhaupt, als in der Anzahl, Gestalt und Lage der Zähne.

In jedem Kinnbacken sitzen vorn zwey lange Schneidezähne. Die obern etwas kürzer, als die untern; auf der Vorderfläche völlig pomeranzensfarbig. An jeder Seite der Oberkinnlade fünf, und in der untern vier Backenzähne: in allen 22. Was man von dem schnellen Wiedewachsen der ausgebrochenen Zähne gefabelt hat, werde ich unten anführen.

Schon die Theile des Unterleibes sind merkwürdig. Gleich beym Einschnitt zeigen sich zwey große Blätter von weißem, dichten und fingerdicken Fett, die zwischen den Häuten eingeschlossen sind. Ein jedes dieser Blätter ist fünf Zoll lang, und vier breit. Es hängt an der ganzen Gegend der Lappen, und bedeckt die Leber mit den Gedärmen.

Diese Blätter sind gleichsam zwey abgesonderte Nese, und mit einer Menge Blut- und Schlagadern versehen. Unter diesen beyden Blättern

K 2

tern

*) S. Lichteberg's Magazin für das Neueste der Physik 16. II. B. 4 St. 1797.

tern liegt wieder ein anderes Netz, wie das bey den wilden Thieren ist, welche viel laufen und springen, worin der Magen und der größte Theil der Gedärme eingeschlossen sind.

Zwischen der Leber aber und dem Zwerchfelle noch ein anderes, und zwar das vierte Netz, wovon die ganze Leber bedeckt wird. Dies sind doch ganz besondere Eigenschaften des Thieres.

Der Magen bey einem Thiere, welches nur von Kräutern, und andern nicht sehr nahrhaften Dingen lebt, und nach der Ähnlichkeit mit den wiederkauenden Thieren, nicht nur einen großen, sondern wohl mehr, als einen haben sollte, ist außerordentlich klein, nur zwey Zoll lang; übrigens aber wie der Menschenmagen gestaltet.

Alle Gedärme sind zehn Fuß lang, den Blinddarm ausgenommen, der allein drey Zoll lang, und anderthalb breit ist. Am dem äußersten Ende des Mastdarms drey kleine leere Säcke, fast wie die kleinen Blinddärme bey einigen Vögeln. Sehr merkwürdig aber, daß der Blinddarm mit ringförmigen Klappen versehen ist, den geringen Vorrath von Unreinigkeiten bis zu ihrem Erwachen im Frühjahr zurück zu behalten, weil sie im Winter nichts genießen, und auch nichts von sich geben.

Die Leber besteht aus fünf Lappen. An der rechten Seite des einen großen Lappens liegt die zöllige Gallenblase.

Die Milz ist außerordentlich groß, über drey Zoll lang. Die Speicheldrüse ist doppelt, wie bey den Hunden. Die Nieren in der Größe einer Nuss. Die Lunge klein, mit fünf Lappen, die in der Brust auf eine besondere Art vertheilt sind.
Das

Das Herz etwas über einen Zoll lang; aber wie eine Walze, und nicht spitz auslaufend *).

Von Embryonen und Wärmern hat kein Schriftsteller Erwähnung gethan.

Ihr eigentlicher Aufenthalt sind die höchsten und die allerunzugänglichsten Gebirge Europens. Vorzüglich wählt es sich die, wo kein Holz mehr wächst, und wo weder Menschen, noch zahme Thiere zum Weiden hinkommen; insonderheit kleine enge Thäler, welche die Gebirge, und nadelförmigen Felsenspitzen zwischen sich lassen. Mit großer Sorgfalt vermeiden sie alle feuchte Plätze, und die trockenen, sonnenreichen, westlichen oder südlichen Seiten des Gebirges sind ihr liebster Aufenthalt. Doch pflegen sie auch einen Ort auszusuchen, wo sich eine frische Quelle befindet.

Bev herannahendem Frühling machen sie sich wieder aus den Winterquartieren, wo sie die ganze kalte Jahreszeit über erstarrt gelegen haben, heraus, und begeben sich in die mildern Gegenden, um der Nahrung willen; aber den Sommer durch steigen sie wieder in die Höhe, um die Einsamkeit, und die Nachbarschaft eines Steinhaufens, oder einer Höhle zu gewinnen, wo sie sicher wohnen können.

Merkwürdig ist es, daß man sie auf der Allee blanche in Savoyen, theils auf isolirten Klippen findet, die wie Inseln auf diesem Eismeere hervorragen, etliche Stunden weit von allem unbewohnten Erdreiche entfernt, und im ganzen Jahre nur etwa sechs Wochen lang vom Schnee befreit sind, so daß es scheint, die dastigen Murmeltiere durchschlafen wenigstens 10 Monate vom
R 3 Jahre,

*) G. Perrault, Charras und Dodart Abhandl. aus der Naturgeschichte II. t. 67.

Jahre, und bringen nur einen äußerst kleinen Theil ihrer Existenz wachend zu *).

In der Nachbarschaft ihrer Wohnungen sieht man mehrere, bald kleinere, bald größere Löcher, und viele unter den Steinen und kleinen Hügeln ausgegrabene Höhlen. Jede Familie hat indessen nicht mehr, als ein Winterquartier; alle übrige Löcher und Gänge aber, die bald gerade in den Berg, bald abwärts, bald wieder aufwärts, bald hin und her laufen, sind nichts als Schlupfwinkel und Sicherheitsgänge. Dieß alles sind die Sommerwohnungen, in welchen man niemals Heu findet; vor denselben aber ist viele Erde ausgescharrt, die sich von Jahr zu Jahr vermehret. In einigen Kammern findet sich auch eine große Menge Urath, zum Beweise, daß dies Thier die Reinlichkeit liebt, und wirklich besondere Abtrittskammern hat. Ueberdem unterscheiden sich die Sommerwohnungen noch von den Winterquartieren durch das im August und September vor denselben verzeitelte Heu. Die letztern hingegen sind schon im October verstopft, zum sichern Zeichen, daß sich die Murmeltiere hineingezogen haben, da die ersten das ganze Jahr offen bleiben.

In die eigentliche Winterwohnung begibt sich die ganze Kolonie zu gesetzter Zeit. Sie besteht mehrentheils nur aus einer Röhre, und der eigentlichen Höhle, die wie ein Backofen vor den Häusern der Landleute aussieht.

Ihre Nahrung sind bloß Kräuter und Wurzeln, die ihnen ihr Aufenthalt in den Thälern der Gebirge liefert, wo unter die eigentlichen Alpenkräuter, als Alpenwegerich (*Plantago alpina*);
Alpen-

*) E. Blumenbach's Handbuch d. N. S. 4te Aufl. S. 71.

Alpensinau (*Alchemilla alpina*), Alpenklee und Alpensternblume (*Aster alpinus*) u. s. w. die vorzüglichsten sind.

Die gezähmten aber gewöhnen sich an alles: Obst, Brot, Wurzeln, Mandeln, Nüsse, Kastanien, Rosinen, getrocknete Pflaumen u. s. w. Nach Milch und Butter sind sie sehr begierig, und werden daher in den Alpen über den Milchtopfen oft von den Melkern erwischt. Wenn sie Milch saufen, schmaßen sie, wie die jungen Schweine.

Eine Marmotte Bobak des Grafen von Mattuschka in Breslau fraß Körner, Kräuter, Brot, Semmel und allerley Gebäckenes, nichts lieber aber, als Butterbrot, und soff fast den ganzen Sommer nicht *). Von diesem Bobak oder Bombak, den einige mit zu dem gemeinen Murmeltthier rechnen, andere davon trennen, werde ich unter N. 3. mehr sagen.

Sonderbar aber ist es, daß die zahmen doch immer einen Widerwillen gegen das Fleisch behalten, obgleich Buffon behauptet, daß sie Käser, Hens schrecken u. s. w. fräßen. Daß sie so wenig saufen, soll eine Ursache ihrer großen Fettigkeit seyn. Wenn sie aber saufen, recken sie bey jedem Schluck den Kopf in die Höhe, wie die Hühner, und drehen sich vor Furcht nach allen Seiten um. In der heißesten Jahreszeit finden sie die Jäger oft an den nahen Quellen, auch an den für das Wild ausgelegten Salzlecken.

Ihre ganze Lebensart hat gewiß viele besondere Eigenheiten.

R 4

I. Das

*) E. Schriften der berl. Gesellsch. naturforschender Freunde, 6 B. 402, 2 B. S. 80. ff. Der Bombak genoß auch zum Frühstück Kasse mit Milch, aber schlechterdings kein Fleisch und Fische.

1. Das erste betrifft ihre Geschicklichkeit im Graben. Sie werfen von der losgewählten Erde nur einen kleinen Theil heraus, mit dem Ueberreste füttern sie mittelst ihrer breiten Pfoten die Wände des Hauptganges, welche dadurch eine ungemeine Dichtigkeit erhalten, daß sie nicht zusammen fallen können.

Die Oeffnung zu diesem Hauptgange ist sehr enge, kaum sechs Zoll im Durchschnitte, daß es fast unbegreiflich ist, wie das Thier durchkommen kann.

Gerathen sie im Graben auf einen Stein oder Felsen, wo sie in der geraden Linie nicht weiter fort können: so umgraben sie solchen, und gehen nach einer andern Richtung fort, wodurch die Gänge zuweilen, ob sie gleich eine gerade Linie halten, ein Zickzack formiren. Die Länge eines solchen Ganges ist nicht gleich; man findet sie von 8 bis 20 Fuß. Etwa 5 bis 6 Fuß vom Eingange theilt er sich in zwey Röhren, davon die eine in die große Höhle führt; die andere aber sich in einen Sack endiget, die bis auf eine gewisse Strecke fortzulaufen pflegt. Der Gang selbst erhält dadurch die Gestalt eines Y. Keinesweges ist aber dieses Ypsilon die Vereinigung zweyer Gänge zu einem einzigen.

Die große Höhle ist eysförmig und gewölbt, und nach der Zahl der Familien an Größe verschieden. Man findet sie von drey bis sieben Fuß im Durchmesser, und der Boden ist mit einer großen Menge weichen Heues bedeckt, worauf sie ihren Winterschlaf halten.

2. In ihrer Lebensart selbst betragen sich die Murmeltiere folgendermaßen. Sie leben beständig, bald in großen, bald in kleinen Gesellschaften, die eine Art von vertraulicher Familie ausmachen.

Mit

Mit der Morgendämmerung, noch vor Aufgang der Sonne, wandert die Familie aus ihren Löchern; erst aber die Alten, und fangen nach Aufgang der Sonne an zu weiden. Später lassen sie die Jungen nachkommen. Diese sind sehr lustig, springen nach allen Seiten herum, jagen einander, setzen sich auf die Hinterfüße, und bleiben in dieser Stellung gegen die Sonne gerichtet, mit der Miene eines außerordentlichen Wohlbehagens lange Zeit sitzen. Wenn sie mit einander spielen, oder in der Ranzzeit, schreien sie wie die Ragen; im Zorn aber, oder bey Gefahr, und Aenderung des Wetters pfeifen sie. Wegen ihrer scharfstonenden Stimme heißen sie im Lande Mistbellerlein.

Ueberhaupt lieben sie die Wärme sehr, und legen sich stundenlang in die Sonne, wenn alles um sie her recht sicher ist. Ehe sie anfangen, ihr Gras, sowohl zu ihrer Nahrung, als zu ihrem Wintervorrath abzumähen: so setzt sich allemahl die ganze Familie vorher auf die Hinterschänkel im Kreise herum, und drehen die Köpfe nach allen Seiten, in der Absicht, sich völlig sicher zu stellen. Und hier haben wir

3. ihre besondere Wachsamkeit zu bemerken. Das erste, welches etwas verdächtiges wahrnimmt, thut einen hellen Pfiff, der weit durch das Gebürge schallt. Eins nach dem andern beantwortet diesen Pfiff, und nun nimmt die ganze Familie, ohne weiter einen Laut von sich zu geben, die Flucht. Aus den auf einander folgenden Pfiffen zählen die Jäger genau, wie viele Murmeltiere bey einander gefessen haben. Einige vergleichen dieses Pfeifen mit dem Anschlagen eines Hundes; andere aber versichern: es klinge nicht anders, als ob Jemand schnell in eine scharfe Pfeife stieße.

R 5

Reisende

Reisende können es nicht natürlich genug beschreiben. Es war einmahl einer ganz allein mit seinem Führer auf dem Gipfel eines der höchsten Berge im Kanton Unterwalden. Da er das Pfeifen zum erstenmahl hörte, fragte er mit der größten Bestürzung, ob sich Menschen oder Räuber in dieser Gegend befänden? — so gewiß glaubte er nahe bey sich mehrere Pfeife von Menschen gehört zu haben; — allein sein Führer lachte, und zeigte ihm ein Duzend Murmeltiere, welche eben die Flucht nahmen *)

Diese große Wachsamkeit ist auch die Ursache, warum es so schwer hält, sich ihnen, ohne bemerkt zu werden, zu nähern, zumahl da sie beständig eine Schildwache auf einem Felsen auszustellen pflegen.

Uebrigens haben sie ein sehr scharfes Gesicht, und erkennen einen Menschen oder einen Hund in einer sehr weiten Entfernung. Es ist an sich ein sehr gumühiges Thierchen, und nimmt bey Gefahr gleich die Flucht. Ganze Familien verlassen ihre Wohnungen, wenn sie zu oft gestört werden, und begeben sich nach einem andern Berge, wo sie sich von neuem eingraben müssen. Im ganzen zieht das Thier die Flucht der Vertheidigung vor. Ist es aber in der Enge, und aufs äußerste gebracht; so wehrt sich durch Beißen und Kratzen gegen Hunde und Menschen mit einer Art von Verzweiflung.

Ein zahmes Murmeltier hielt in seiner Lebensart folgende Ordnung. Morgens um neun Uhr verließ es sein Lager, blieb den größten Theil

*) S. Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueste der Physik c. IV B. 2 St S. 17. D. Sirtanner's Naturgeschichte des Murmeltieres.

des Tages über im Hause, hielt aber doch ein Paar Stunden Mittagsruhe; Abends aber um sieben Uhr fing sein ordentlicher Nachtschlaf an.

4. Das Merkwürdigste an den Murmeltieren ist ihr Winterschlaf, dabey wir die Vorbereitung, den Schlaf selbst, und das Erwachen näher kennen lernen wollen.

Ihren Einzug in die Winterquartiere halten sie im October, nachdem sie vorher das Heu mit dem Munde, und nicht auf dem Rücken, wie ein Fuhrwerk, das andere ziehen, eingetragen haben. Sie fassen es so, daß es wie ein Knebelbart aussieht, und streichen das lockere mit den Vorderfüßen ab. Ihre Heuärnte halten sie im August; sie fressen aber davon nichts im Winter, sondern gebrauchen es bloß zum Lager.

So bald sie ihren Einzug in die Familienhöhle gehalten haben, verstopfen sie den Gang von innen nach außen zu sehr sorgfältig mit Erde, die stark mit Heu und Steinen vermischt ist, so daß sie, wie der Hamster, mit der äußern Luft nicht die geringste Gemeinschaft haben. Etwa drey Wochen nach dieser Verschließung findet man die Murmeltiere, wenn man die Höhle öffnet, in ihrem Winterschlaf, und man kann sie wegtragen, wohin man will. So bald sie aber Luft und Wärme empfinden, wachen sie in kurzer Zeit wieder auf.

Diejenigen, welche man in Häusern hält, sagt Herr D. Sirtanner *), verfallen niemahls in diesen Winterschlaf, ob sie gleich bey Annäherung des Winters, von ihrem Instinkt getrieben, alles zusammen raffen, was ihnen vorkommt, um sich ein Nest zu bauen.

Allein

*) S. Lichtenberg's und Voigt's Magazin I. c. S. 25.

Allein die Erfahrungen des Grafen von Mattuschka an einem zahmen Bobak beweisen das Gegentheil *). Dieser hielt bey ihm mehr als ein Jahr den ordentlichen Winterschlaf — vergrub und vermauerte sich, wie ein Murmelt hier in der Freyheit. Doch läßt sich vom Bobak nicht mit Sicherheit auf das Murmelt hier schließen.

Mitten im Sept. 1783 grub diese Marmotte sich hinter dem Ofen in der Bedientenstube ein, und warf allen Schut heraus. Dann trug sie eine Menge Heu und Stroh ein. Nun fing sie an viel zu schrepen, und nachdem sie zwey Monate vor ihrer Winterruhe keinen Tropfen mehr gegessen hatte, kam sie seit dem 5ten October nicht mehr zum Vorschein. Da ein Bedienter aus Vorwitz den verscharrten Eingang zu ihrem Bau geöffnet hatte, verbaute sie solchen des Nachts wieder so fest, als vorher. Erst am 2ten April 1784 kam sie wieder hervor, nachdem sie sechs Monate ohne Speise und Trank gelebt hatte. Sie wog um sechs Pfund weniger, als bey dem Eingange. Eine merkliche Veränderung war mit ihr vorgegangen. Das Haar war heller geworden, und an den Seiten, der Nase und am Schwanz ausgegangen. Auch schien sie in ihrem Charakter eine besondere Wildheit angenommen zu haben. Gegen ein Küchenmädchen hatte sie eine solche Antipathie, daß sie ihm nachschlich, und es immer rüchlich zu beißen suchte. An dem Besen, womit ihr gedrohet wurde, verbiß sie sich, und ließ sich daran herum schleppen. Die besten Leckerbissen, die ihr dieses gab, nahm sie nicht an, und jedesmahl, daß sie wieder aus der Erde kam, hatte diese Feindschaft zugenommen. Vor kaltem, ihr entgegen gegossenen

*) Schriften der berl. Gesellsch. 6 B. S. 401.

gossenen Wasser, weicht sie, kommt aber bald desto wüthender zurück.

Wenn die Zeit des Erstarrens bey diesen Thieren eintritt, so legen sie sich wie eine Kugel zusammen, werden betäubt, eiskalt, ohne das geringste Zeichen des Lebens von sich zu geben. Solcher Kugeln liegen oft 11 bis 14 auf dem Lager, dicht an einander gedrängt; aber allezeit in ungerader Zahl, welches wohl zufällig ist: öfters trifft man in einer Höhle zwey Nester, und zwey besondere Familien an. Unter den Einwohnern der Alpen ist daher das Sprichwort entstanden: er muß seine Zeit geschlafen haben, wie ein Murmelt hier.

Wird in diesem Zustande ein Murmelt hier zergliedert, so fühlt es nichts von dem allen, was mit ihm vorgeht, und läßt sich ruhig annageln, zerren und zerschneiden. Der Magen besonders ist so leer, als wäre er ausgewaschen. Dieß findet sich schon, ehe sie sich schlafen legen. Denn so bald sie den ersten Frost empfinden, sollen sie vorher so viel und so lange saufen, bis es klar wieder von ihnen geht. Das Mattuschkaische Murmelt hier soff dagegen zwey Monate vor seiner Winterruhe keinen Tropfen mehr. Vielleicht ist es in der Freyheit anders. So viel aber ist gewiß, daß der Magen zur Zeit der Erstarrung sehr klein, und ganz zusammengeshrumpft ist.

Da sie im October ihren Einzug halten, und mehrentheils erst wieder zu Anfang des März zum Vorschein kommen, so halten sie ein volles halbes Jahr Winterquartier. Die Mattuschka'sche zahme Marmotte gieng das letztemahl d. 4ten October 1785 mit 18 Pf. Schwere in die Erde, und kam den 11. März 1786, mit 7 Pfund Verlust wieder hervor; war aber an beyden Augen blind.

blind geworden, hatte doch noch immer Lust auf den Hinterfüßen zu tanzen — grub sich einen neuen Bau, und brachte aus dem Grunde Bades seine von vier Pfund heraus. Im Jahr 1785 war den Winter durch ihr Bau verfallen. Sie suchte einen andern Ausgang, und biß sich unter dem Fußboden mitten durch eine Diele durch. Bey dem letzten Erwachen 1787 hatte sie an Schwere wenig verloren.

Die wilden stoßen bey ihrem Erwachen den Pfropf, womit der Eingang der Gallerie vermauert ist, nicht nach außen heraus, wie man immer bisher geglaubt hat, sondern sie krachen nach und nach die Erde, Steine und das Fen, woraus er besteht, von der Seite weg, und vermuthlich dient ihnen die zweyte Abtheilung der pyramidenförmigen Gallerie zu dem Plaze, wo sie den Schutt hinschaffen, der sie sonst am freyen Ein- und Ausgehen hindern würde *).

Gleich nach ihrem ersten Ausgange erfolgt die Paarung und Fortpflanzung, gewöhnlich im April und May. Da man im Junius und Julius schon Junge in der Größe der Ragen findet, so kann das Weibchen nicht viel über zwey, drey und vier Wochen tragen. Sie hecken im Jahre nur einmahl, und werfen in der weichen Wintershöhle zwey bis vier Junge, welche die Mütter mit großer Treue führen und bewachen.

Die Jungen lassen sich sehr zahm machen, wenn sie, sobald sie die Alte aus der Höhle führt, gefascht werden. Sie lernen tanzen, und machen possierliche Streiche. Sie fressen allezeit in aufrechter

*) Eine Abbildung des Murmelt hierbaues findet man im 5ten B. der Schriften der berl. Gesellschaft, Tab. II. die Beschreibung, S. 21.

rechter Stellung, und wenn sie gereizt werden, wehren sie sich gegen die größten Hunde. Sie klettern auch auf die Bäume, und sogar in den Schornsteinen in die Höhe.

Das sind die Murmelt hier, welche die Saporarden abrichten, in Kästen herumtragen, und für Geld sehen lassen.

Von den Feinden dieser Thiere schweigen alle Schriftsteller. Wenn wir den Menschen, und seinen Geleitsmann, den Hund, ausnehmen; so möchten diese Thiere wohl wegen der erstaunlichen Höhe und Unbequemlichkeit ihres Aufenthalts von den Nachstellungen aller vierfüßigen Raubthiere frey seyn. Doch bin ich nicht in Abrede, daß nicht mancher Alpengeyer, der den Gamsen aufsauert, auch zuweilen ein Murmelt hier holen sollte.

Die Verbreitung erstreckt sich über alle Welttheile, wenn man mit Boeze und andern das Kasnadsche, das virginische, und auch den polnischen Bobak, mit dem unsrigen für einerley halten will; die Punkte, worin sie von einander abweichen, sind nach ihm wahre Kleinigkeiten, schwerlich also eigentlich verschiedene Arten; sondern nur bloße Abänderungen. Dann erstreckt sich unser Murmelt hier bis Kamtschatka, und es ist wahrscheinlich, daß die amerikanischen zu diesen asiatischen gehören, die sich auch in der chinesischen Tartarey befinden. Doch halten die mehresten Naturforscher die Verschiedenheiten bey diesen Thieren für wichtig genug, sie von einander zu trennen.

Obgleich das russische oder polnische Murmelt hier, (Bobak, eigentlich Boiback) welches in allen gemäßigten Gegenden Asiens, und bis an Polen, auf hügligen hohen Steppen, und trockenen Flüggebirgen sehr häufig ist, in Haar und Farbe einige Abänderungen leidet, so giebt es doch auch

auch darunter, zwar zufällige, aber doch nicht unbedeutende Abweichungen *).

Pallas bekam 1781 fast ganz schwarze Murmeltiere: die Mutter mit den Jungen, aus der Gegend der neuen Stadt Ekaterinostan in der krimmischen Steppe. Nur der Rücken war mit gewöhnlichen gelbgrauen Haaren vermischt. Das alte war sehr groß und stark, wie auch unter den Hamstern die schwarzen Abänderungen gemeinlich stärker und größer ansfallen. Soll man doch im Isumschen Bezirk am Fluß Burluk auf der Steppe ganz weiße Murmeltiere antreffen. Der Bobak aber pflegt sich insgemein in diesen südlichen trockenen Ebenen in die ansehnlichen alten Grabhügel der vorigen Bewohner dieser Gegend einzugraben. Ich werde weiter unten von dem Bobak indessen noch mehr sagen.

Schaden thun diese Thiere gar nicht; Denn sie fressen kein Fleisch; also verletzen sie auch kein Thier oder Vogel der Wildnis, und von der menschlichen Oekonomie sind sie viel zu weit entfernt. Kann man das aber Schaden nennen, wenn sie die Kräuter der höchsten Gebirge, wohin sich kein Thier wagt, genießen; noch weniger das, wenn die zahmen Leder, Holz, und allerlei Hausgeräth zum Zeitvertreib zerfressen?

Um des Schadens willen, den diese Thiere thun, dürfen sie wenigstens nicht verfolgt werden. Die Menschen aber fangen sie ihres eigenen Nutzens wegen, und es sind verschiedene Arten von Jagd, wie man sie zu erhaschen sucht.

Wenn die Jungen aus der Höhle geführt werden, verrennt man ihnen das Loch, und greift sie mit den Händen.

Man

*) G. Pallas neue nordische Beyträge II. 343.

Man stellt sich auch an vor Tages Anbruch im Gebüsch, oder hinter eine von Steinen errichtete Mauer, dem Winde entgegen. Doch muß man zuerst die Schildwache wegschießen; sonst pfeift diese den andern die Gefahr zu, und sie kommen nicht wieder.

Der Fang durch Ausgraben muß zu rechter Zeit geschehen, wenn man zuvor die Winterhöhle frühe genug gezeichnet hat. Man gräbt sie gemeinlich auf St. Gallustag, und man kann sie, wenn sie drey Wochen, oder einen Monath gelegen haben, leicht wegnehmen, weil sie alsdann alle erstarrt auf ihrem Lager liegen. Kommt man aber zu früh, ehe sie ganz schlafen: so verfehlt man seines Zwecks, indem sie sich während des Grabens auf der andern Seite Ausgänge verschaffen und entwischen *).

Sonst werden sie auch noch in verschiedenen Schlingen und Fallen gefangen.

Die russischen Murmeltiere **) werden in kleinen, langen, sackförmigen Netzen gefangen, welche in die Höhle gelassen werden. Wenn sich nun das gescheuchte Thier hinein stürzt: so bleibt es in dem Sackneze hängen, und wird herausgezogen.

Von diesem Surok, oder russischen Murmeltiere, sagt Lepechin weiter: „Sie wählen zwar zu ihrer Sicherheit eine freye offene Gegend, und gehen nicht eher aus ihrer Höhle, als bis sie durch den Geruch ausgewittert haben, daß nichts im Hinterhalt liege, und auf sie laure. Auch wenn sie herauskommen, setzen sie sich auf einen aufgeworfenen

*) Von der Art sie auszugraben s. Allgemeines Thierbuch nach Gesner, Forer und Herk. S. 70.

**) S. Lepechin's Tagebuch der russischen Reise I. 195. 196. Surok; Marmota Ruthena Pallas; le Bobac Russon.

senen Hügel, sehen sich fleißig um, und nehmen sich in Acht, daß sie nicht auf die Pfoten fallen, sondern aufrecht bleiben. Uebrigens sind sie in ihren Sitten und in ihrer Lebensart von andern Murmelt hieren nicht im geringsten unterschieden, gewöhnen sich gar bald, und werden in kurzer Zeit zahm."

So wenig Schaden man von diesen Thieren zu befürchten hat, so vielfach ist der Nutzen, den sie in allen Gegenden, wo sie sich aufhalten, gewähren.

1. Zwar ist das Fleisch hart und unverdaulich, auch von widrigem Geruch; allein die Schweizer essen es doch mit Kohl gekocht, — und gebrauten sehr gern. Es soll wie Schweinefleisch aussehen, auch beynähe so schmecken, und sein Geruch verliert sich im Rauche bald. Daher werden sie mehrentheils gegen den Winter, wenn sie bald einziehen wollen, und recht fett sind, eingefangen, das Fleisch theils eingepökelt, theils die Keulen als kleine Schinken geräuchert.

Die Alpenbewohner thun das Thier wie ein Kalb ab, fangen das Blut auf, brühen es mit heißem Wasser, wie ein Schwein ab, nehmen das Eingeweide heraus, füllen den Bauch mit dem Blute, und braten es entweder ganz am Spieß, oder kochen es mit schwarzem Pfeffer *).

2. Fast durchgehends wird das Fett der Murmelt hieren in ihrem Vaterlande, statt des Bärenfettes, wider starkes Gliederreißen, auch statt Oehls auf Lampen gebraucht.

Lepechin **) erzählt davon Wunderdinge:

„Ob

*) S. allgemeines Thierbuch nach Seener, Forer und Horst, S. 270.

**) Tagebuch I. 195.

„Ob es gleich in den russischen Steppen eine unzählige Menge Murmelt hieren (Bobaks) gibt, welche sich an der Frühlingstzeit erquicken, und ihr Vergnügen mit Pfeifen zu erkennen geben: so lassen sie die Einwohner doch in Ruhe, und fangen sie nur alsdann, wenn sie solche zur Arznei gebrauchen. Wehe zu der Zeit den armen Murmelt hieren, wenn sich ein Bauer mit heißem Wasser, oder durch einen andern Zufall ein Glied verbrühet, und einen Brandschaden macht; ihr Fett muß alsdann alles wieder gut machen, und man versichert einstimmig: es gebe wider Brandschäden und erfrorene Glieder kein besseres Mittel, als das Murmelt hierenfett, womit man sich auf solche Fälle versteht."

3. Der Balg gibt einen guten Futterpelz, und aus dem Felle der erschossenen werden in Sibirien, wenn der Rücken nicht zu sehr abgerieben ist, Muffen gemacht. Die Koraken in Kamtschatka brauchen ihre Häute zur Kleidung, als eine warme und bequeme Tracht. Sie heißen im Lande der Tarpagannen. Das Futterwerk allein vom Rücken genommen, sieht sehr buntschedig, und in der Ferne wie Vogelfedern aus *).

4. In der chinesischen Tartarey befördern sie durch ihr Graben das Fortkommen der Rhabarber, so wie sie am Ural dadurch, daß sie die Erde aufwerfen, und untergraben, den Tartaren öfters Erze entdecken helfen **).

5. Auf den schweizerischen, tyrolischen und italienischen Alpen sind sie den Landleuten Wetterspropheten, weil sie durch ihr Pfeifen die Veränderungen des Wetters anzeigen. Auch halten sie

L 2

18

*) Steller's Kamtschatka. S. 106.
**) S. Reil's Trav. Tom. I. p. 311.

es für ein Zeichen, daß es den folgenden Tag regnen wird, wenn sie Tags zuvor diese Thiere nicht auf den Bergen herum spielen sehen. Die Gräber, die um Weihnachten aus, wie Gesner sagt, die schlafenden Murmeltthiere am ersten ausgraben, nehmen auch an der Länge oder Kürze des Pfropfs, womit der Gang vermauert ist, ein Zeichen des Winters. Ist er etliche Schuh lang, so bedeutet es einen harten, rauhen und kalten, ist er kurz, einen gelinden Winter.

6. Wie mancher armer Savoyarde ernährt sich durch das Tanzen und durch die Künste seines Murmeltthieres.

7. Sonderbar genug wäre es doch, wenn man davon mehrere Erfahrungen hätte, daß man sie abrichten könne, die Schorsteine wie ein Schornsteinfeger zu fegen.

Endlich noch etwas von den physikalischen Irrthümern bey diesem Thiere. Dahin ist zu rechnen

1) die, sonst fast allgemein angenommene Meinung von dem sogenannten Fuhrwerke der Murmeltthiere, die schon Plinius, aber nur vom Hörensagen, erzählte. Die Geschichte hieß so: „Männchen und Weibchen legten sich abwechselnd auf den Rücken, und nahmen einen Busch Heu auf den Bauch, schlugen den Schwarz darüber, faßten das Ende ins Maul, und ließen sich mit dieser Fracht von andern in die Höhle schleppen.

Agricola hat daraus schon eine ausführliche Geschichte gemacht, die seine Nachkommen noch mehr erweitert haben, und die sich unter denen, welche diese Thiere nicht selbst beobachtet haben, bis auf den Buffon, sogar Bonnet, fortgepflanzt hat.

Das

Das Thierchen, sagt Agricola †), an dem die Reihe ist, den Wagen vorzustellen, legt sich ohne Weigerung auf den Rücken, streckt alle vier Pfoten in die Höhe, und die anderen Thiere packen das Gras und Heu zwischen dieselben, als zwischen die Rungen eines Wagens. Diese Fracht muß nun das Thier mit dem übergeschlagenen und angebissenen Schwanz festhalten, und andere schleppen es mit seiner ganzen Ladung in die Höhlen. So artig diese Geschichte sich hören läßt, so war sie doch dem Cardinal Potignak noch lange nicht auffallend genug beschrieben. Er hat also noch einen lustigen Zusatz angehängt. Diese Thiere, sagt er, führen ordentliche Kriege mit einander. Dabey giebt es, außer den Todten, auch Gefangene. Wozu wären aber diese wohl besser zu gebrauchen, als ihren Ueberwindern die nothdürftigen Frohndienste bey dem Einfahren zu erleichtern? *)

Der gelehrte Spon **) beschreibt dies Fuhrwerk wie seine Vorgänger, und von ihm scheint Herr von Buffon seine Schilderung genommen zu haben.

Was Herr Deauplau im I. Bande seiner Beschreibung der Ufräne von den Bobaques meldet, verdient

§ 3

†) S. Buffon's Nat. Gesch. vierfüßiger Thiere. Mart. Ausgabe IV. Th. S. 313 ff.

*) S. Antilucetius L. VI. v. 185 etc. Ed. Par. 1746. Baucis patria dixerunt voce Poloni.

Vulpinum genus. — —

— in captivos dominorum provida miras
Saevitia exercet poenas; moesta agmina condunt
In foveis, coguntque omnes servire per annos.
Atque ubi tempestas, bruma veniente, rigescit
Et complenda manet secto cellaria foeno,
Protinus ad messem ducunt servata ferendam
Mancipia, inverisque solum premere atque supinia
Corporibus; tum crura jubent attollere lursum;
Quatuor erectis perstant ut gramina palis.
Inde onerant, caudaque trahunt animantia plaustra
Eralaque vias miserorum tergo verrunt.

**) Les Rats des Alpes faisant provision l'été pour l'hiver du foin et d'autres herbes qui leur sont nécessaires, pour s'en acquitter plus promptement, il y en a un qui sert de charette, se mettant sur le dos, les pattes en l'air et embrassant le foin, et un autre qui sert de charette et le tire par la queue jusqu'à leur Taniere; ce qui est cause qu'on leur trouve ordinairement le dos tout pâlê.

verdient hier angeführt und näher beleuchtet zu werden. Diese Thiere, schreibt er, machen Höhlen, wie die Kaninchen, worinn sie sich vom Weinmonath bis in den April verschließen. Sie bringen den ganzen Winter unter der Erde zu, und verzehren, was sie im Sommer gesammelt haben. Die Faulen unter ihnen werfen sie auf den Rücken, und pflegen auf ihren Leib eine große Hand voll dörres Gras zu legen. Etliche von ihnen schleppen sodann den Faulenzug bis an den Eingang ihrer Höhlen, und sie müssen ihnen statt der Schiebekarren dienen. Ich habe ihnen oft ganze Tage mit vieler Neugierde zugehört. Ihre Höhlen sind in Kammern abgetheilt. Etliche davon brauchen sie, den gesammelten Vorrath aufzuheben, andere, die Todten zu begraben, u. s. w. Ihr Regiment ist republikanisch eingerichtet.

Wenn Hr. Beauplau hier, wie aus dem beschriebenen Fuhrwerk geschlossen werden könnte, von wirklichen Murmeltthieren der Alpen redete; so würde seine Nachricht schon dadurch verdächtig, daß er diesen Thieren die so vielfältig bestätigte Eigenschaft, sich etliche Monathe in einem mittleren Zustande zwischen Leben und Tod zu befinden, dadurch abspricht, weil er sie den Winter hindurch fressen, und ihre Todten begraben läßt. Da er indessen ihrem Fuhrwerk ganze Tage lang aufmerksam will zugehört haben, so ist es gefährlich, einem Augenzeugen ins Angesicht widersprechen zu wollen. Die Murmeltthiere sind bey ihrem Erwachen und zur Zeit ihrer Paarung außerordentlich scherzhaft, posierlich und lustig. Vielleicht hat sie Herr B. in diesen scherzhaften Stunden vorzüglich beobachtet. Wer weiß nicht, was junge Katzen, Hunde u. a. m. in solchen Fällen für sonderbare Grimassen machen? wie sie sich auf den Rücken werfen, und oft etwas in die Pfoten nehmen, um damit zu spielen? wie die andern sie herum zerren, und was sie sonst für muthwillige Poffen angeben? Ist es nicht wahrscheinlich, daß Herr Beauplau das, was er gesehen, ebenfals für ein Spielwerk gehalten haben würde, wenn das Hündchen vom seltsamen Fuhrwerk der Murmeltthiere seiner Einbildungskraft nicht schon zu tief eingedrückt gewesen? Denn in der That scheint er nur das vom Alpenmurmeltthier unterschiedene Pohl-

nische

nische Murmeltthier oder den Bobak beobachtet zu haben.

Im Nouvelliste Desconomique werden die Murmeltthiere als so geschickte Landwirthe beschrieben, daß man glauben sollte, die Menschen hätten bloß von ihnen die Kunst, Heu zu machen, zu laden und einzufahren gelernt. Wenn sie, heißt es daselbst, ihren Vorrath zusammenbringen wollen, vertheilen sie sich in unterschiedene Truppen, jeder zu fünf oder sechsen, wovon sich einige dahin, die andern dorthin wenden. Finden sie unter Weges ein zum Heumachen taugliches Pflänzchen; so schneiden sie es mit den Zähnen ab und lassen es auf der Erde trocknen. Einige Tage nachher, wenn sie vermuthen, daß die abgemäheten Kräuter genugsam getrocknet sind, gehen sie wieder hin, ihr Heu zu wenden, damit es durchaus trocken werde. Hernach bringen sie es auf Haufen und nun machen sie Anstalt zu dem beschriebnen Fuhrwerk, wovon man hier Wunder der Klugheit und Vorsicht erzählt.

Allerdings muß es ein Vergnügen seyn, die Heuerndte der Murmeltthiere mit anzusehen, oder von ihnen ökonomische Vorsicht und Geschicklichkeit zu lernen. Es fehlt auch zur Bestätigung und Glaubwürdigkeit der ganzen Geschichte weiter nichts, als die kleine Bedingung, sie zu seiner Ueberzeugung einmahl selbst mit ansehen zu können. Der Anblick würde lustig seyn, wenn man einen beladenen Wagen sähe, dessen Gestelle der Rumpf, dessen Rungen die Pfoten, dessen Heubaum und Deichsel der Schwanz eines Thieres wäre.

Einige haben die Sache in einer glaubwürdigen Gestalt vortragen wollen und behauptet: Die Murmeltthiere legten die Fracht auf ihren Rücken, schlugen den Schwanz darüber, nahmen das Ende desselben ins Maul und trabeten so recht sittsam nach der nahen Höhle. — Allein schon Gesner nennet diese Beschreibung einen erdichteten Scherz eines witzigen Kopfes.

Wenn man auch erwäget, daß ein Thier nicht leicht aus langer Weise sich mühsamen Arbeiten unterziehet und unsere Langschläfer den Winter über keine Speise nöthig haben; so sehen wir nicht ab, warum sie mit so vieler Beschwerde Magazine von Heu zur Nahrung und zu ihrem Lager sammeln

sollten? Ferner ist ja der Schwanz eines Murmelthieres nicht einmahl lang genug, den Dienst eines Heubaumes zu verrichten. Ihr Vorrath von Kräutern, Gras und Heu würde auch unter der Erde leicht verderben und folglich zum Genuß untauglich werden. Ueberdies findet man in ihren aufgeschlagenen Höhlen weiter nichts, als ein wenig Heu, worauf sie liegen; das können sie aber leicht mit den Vorderpfoten fassen *) und so bis in die Höhle tragen, da es ihnen so leicht wird, einige Zeit auf den Hinterfüßen zu gehen.

Daß auf ihrem Rücken das Haar zu gewissen Zeiten dünne wird, ist noch kein zulänglicher Beweis für die Unläugbarkeit ihres Fuhrwerkes. Man kann dies eben so natürlich daher erklären, daß die Thiere zuweilen ihre Haare verändern, und diese bey den Murmelthieren auf dem Rücken am leichtesten abgerieben werden können, weil sie oft in den niedrigsten Gängen ihrer Wohnung aus- und ein kriechen. Sie sehen aber nur so lange kahl auf dem Rücken aus, bis die neuen Haare wieder lang genug wachsen, die ganze Haut völlig zu bedecken.

Der Ursprung dieser Fabel ist also, wie bey allen, in einem Naturfacto zu suchen, das die Einbildung hernach vergrößert, und falsch angewendet hat. Man sehe, daß der Rücken dieser Thiere immer stark abgerieben war. Der Umstand aber war unbekannt, daß sie solches durch das Ein- und Ausfahren in dem engen Eingange ihrer Höhle selbst thun. Nun mußten sie, weil man keinen andern Grund anzugeben wußte, ein Fuhrwerk abgeben, und sich auf dem Rücken von andern schleppen lassen. Das Heu war bald aufgeladen, und eben so bald dem Thiere die Stellung im Fahren gegeben. Sogar wurde dabey die Ordnung gehalten, daß eins nach dem andern, wie es an die Reihe kam, sich mußte fahren lassen.

Am

*) Sie tragen es, wie man jetzt weiß, im Maule nach der Höhle.

Amstein und Sirtanner haben durch richtigere Beobachtungen diese Fabel relegirt.

Falsch ist es ferner, daß die Murmelthiere bey der Eröffnung ihres Baues den inwendigen Pfropf heraussstoßen. Der Gang ist viel zu fest vermauert, als daß solches mit einem Mahle geschehen könnte.

Falsch, daß sie das Heu als Wintervorrath zur Nahrung eintragen sollten. Sie fressen im Winter gar nichts.

Falsch, daß der ypsilonförmige Gang die Vereinigung zweyer Gänge zu einem einzigen sey.

Falsch, daß die gezähmten Bobaks keinen Winterschlaf halten sollten.

Mit Rüben und weißem Kohl gekocht, ein Mittel wider die Mutterplage.

Der aufgelegte Magen stillt die Kolik, und das Fett hilft wider Lähmungen und contracte Glieder.

Zu den besten Schriften gehören unstreitig diejenigen, die das Thier nicht vom Hörensagen, sondern aus eigener Beobachtung beschrieben haben, als:

Sirtanner's Naturgeschichte des Murmelthiers, in Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueste aus der Physik u. 17 B. 2 St. S. 17.

Gesner Quadrap. p. 840. f. p. 841. ganz ungemessen nach der Natur.

Gesnerus redivivus, übersetzt durch Forer, und von Georg Forst herausgegeben: Sol. Frankfurt am Mayn 1669. — Allgemeines Thierbuch, S. 267.

Beckstein's gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. I. 490. Tab. XI. f. 1.

Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. 218.

In dem vorstehenden bin ich ganz dem oben angeführten vortreflichen Goeze'schen Werke gefolgt.

folgt, welches die besten Nachrichten über das Murmelthier zusammen getragen enthält.

2. Virginisches Murmelthier. *Arctomys Monax*, capite auriculato, rostro caerulescente, cauda longiuscula villosa, corpore griseo. Linn. l. c. p. 242. d. i. der Kopf gebürt, die Schnauze bläulich, der Schwanz etwas lang und zottig, der Leib grau. Schreber's Säugethiere. IV. S. 737. t. CCVIII. *Mus capite gibbo auriculato, rostro caerulescente, cauda longiuscula villosa, palmis tetradactylis, corpore griseo*. Pallas glir. p. 74. n. 2. *Mus cauda medio-cri pilosa, corpore cinereo, auriculis subrotundis, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis*. Linn. Syst. Nat. ed. XII. p. 81. n. 8. *Glis (Marmota americana) fuscus, rostro cinereo caerulescente*. Briss. Quadr. p. 164. n. 5. *Glis Monax*. Erxleb. Mamm. p. 361. *Monax*. Edw. av. 2. t. 104. Das Canadische Murmelthier. *Monax*. Buffon hist. nat. XIII. p. 136. Suppl. III. p. 175. t. 28. Deutsche Ausgabe XIV. S. 36. 53 fl. Maryland Marmot. Penn. Quadr. p. 270. n. 198. Amerikanisches Murmelthier. Müll. Syst. I. p. 343. Klein vierfüß. Thiere. p. 165. Virginisches Murmelthier. Zimmermann geogr. Zoolog. II. p. 375. n. 299.

Goetze und andere halten den *Monax* bloß für eine Spielart des gemeinen Alpenmurmeltiers. Er unterscheidet sich indessen dadurch von den übrigen, daß er nur 4 Zehen an den Vorderfüßen hat, da doch das Alpenmurmeltier und der Bobak oder das polnische Murmelthier fünf, so wie an den Hinterfüßen hat. Auch findet sich in der Gestalt des Kopfs, der weit weniger mit Haaren bedeckt ist, ein Unterschied. Der Schwanz ist bey dem

dem *Monax* weit länger, und nicht so dicht, als bey unserm Murmelthier, so daß man dieß Canadische Thier mehr wie eine angränzende Art als eine bloße Spielart vom Alpenmurmeltier ansehen muß. Otto vermuthet, daß man zu dieser Art das Thier rechnen kann, wovon der Baron de la Fontan *) spricht, und das er den Pfeifer (fifleur) nennt **); er sagt, daß es sich in den nördlichen Gegenden von Canada aufhält, der Dicke nach sich dem Hasen nähert, aber kürzer von Körper ist, daß die Haut desselben sehr geschätzt wird, und man dies Thier nur in der Absicht nicht sucht, weil sein Fleisch zum Essen nicht taugt; er sagt ferner, daß die Canadier diese Thiere Pfeifer nennen, weil sie in der That bey dem schönen Wetter pfeifen, wenn sie in ihre Höhle hineingehen. So wie er sagt, hat er selbst zu verschiedenen Mahlen dies Pfeifen gehört. Man weiß, daß unsere Bergmurmeltiere auf eben die Art und in einem sehr feinen Ton pfeifen. Buffon Quadr. Tom. VIII. Suppl. 290.

Der Graf von Buffon verbessert hier in den Supplementen zu seiner Naturgeschichte, den Irrthum, da er vorher bey der Beschreibung des Bobaks, das canadische Murmelthier nur für eine Abart des Bobaks und europäischen Murmelthiers hielt †), hier es aber vielmehr für eine besondere Art angibt.

Linné und Buffon haben den *Monax* ebenfalls als eine besondere Art von Murmelthieren angegeben, und sie beziehen sich auf die Edwardsche angeführte Zeichnung, und auf das verschiedene wärmere Klima desselben.

Diese

*) Voyage du Baron de la Fontan, tome I. page 95.

**) Dieser Pfeifer ist eher *Mus Empetra*.

†) Man sehe Buffon quadr. ed. in 12. Tom. VI. p. 118.

Diese Thiere sind ungefähr so groß, wie Kaninchen, haben eine spitzere Schnauze, als die Alpenmurmeltiere. Die Spitze der Schnauze und die Backen fallen aus dem Grauen ins Bläuliche. Die Augen sind schwarz, die Ohren kurz und rundlich; der Rücken ist dunkelbraun und spielt ins Grünliche; die Seiten des Leibes nebst dem Bauche sind heller. Der Schwanz ist beynahe halb so lang als der Leib, langhaarig und schwärzlich. Die Füße sind schwarz, und die vordern vierzehig, die Klauen sind lang und spitzig.

Dieses Thier bewohnt die südlicheren Provinzen von Nordamerika bis Pensylvanien, die bahamischen Inseln, und verbirgt sich in den Höhlen der Felsen, wenn es verfolgt wird. In den nördlichsten genannten Provinzen schläft es im Winter unter hohlen Bäumen, ob es in den südlichen geschehe, ist unbekannt. Ihr Fleisch ist schmackhaft, und soll nach Catesby dem jungen Schweinefleische ähnlich seyn.

3. Das Russische Murmeltier. *Arctomys Bobac*, capite auriculato, cauda villosa, palmarum ungue pollicari, corpore griseo subrus luteo. Linn. l. c. d. l. der Kopf gedöhrt, der Schwanz flockig, am Vorderfuß ein Daumnagel, der Leib grau, unten gelb. Schreber's Säugethiere. IV. p. 738. t. CCIX. Mus (*Arctomys*) capite gibbo auriculato, cauda brevi villosa, palmarum ungue pollicari, corpore griseo subrus luteo. Pallas Glir. p. 75. 97. 98. Glis (*Marmota polonica*) flavicans, capite rufescente. Briss. Quadr. p. 175. Bobak, Rzaczinski hist. nat. Pol. p. 235. Buffon Hist. nat. XIII. p. 136. t. 18. Deutsche Ausgabe von Otto XIV. S. 35. Forster act. Angl. Vol. 57. p. 343. Penn. Quadr. p. 263. Der

Der Bobak, das russische Murmeltier. Zimmermann's geogr. Zool. II. p. 374. n. 296. Polnische Maus. Müll. System. Suppl. p. 40 †).

Der Herr Graf von Buffon hielt wie die mehresten Schriftsteller den Bobak nur für eine Abart des Murmeltiers. Der Herr Collegienrath Pallas zeigt aber, daß er eine besondere Art ausmache, und giebt eine ausführliche Beschreibung desselben, in seiner Naturgeschichte der Mäuse, unter welchen er bey den erstarrenden die dritte Art ausmacht. Wir können hier nur einen Auszug aus dieser Beschreibung liefern.

Brisson und Graf Buffon haben den Bobak zuerst von dem Murmeltier der europäischen Alpen unterschieden, welches die Zoologen vorher, so wie Klein mit demselben verwechselten. Buffon giebt ihm den polnischen Namen Bobak richtiger Bobuk, welchen die Cosaken Bobak geben, da der eigentliche russische gebräuchliche Name Surak *). Wegen seiner Stimme nennen die Pohlen es nach Rzaczinsky auch Swistich. Die Tartarn nennen es gewöhnlich Suur oder Suwer und Sugur **), daraus vielleicht der russische Name herkommt. Bey den Mongolen heißt das Thier Tarbagan ***). Bey den Tansuten Bschä. Herr Pallas nennt es *Arctomys*. Es hat so viele Aehnlichkeit mit dem Murmeltiere, daß man es für eine Abart desselben halten könnte, wenn es nicht durch die beständigen Kennzeichen,

†) Von diesem Thiere ist oben, S. 156. A: schon verschiedenes angeführt worden.

*) Zoonik (nach der engl. Aussprache Surik). Wissen Noord en Ott-Tatarye. Vol. II. p. 840.

**) Sagur Rubriguir Voy. en Tatarie. p. 25.

***) Unrichtig Tarbiki bey Du Halde p. 305.

zeichen, dem Nagel am Daume, dem verschiedenen Felle und Lebensart unterschieden wäre. Graf Buffon ist auch zu jener Meinung geneigt, hält auch den amerikanischen Monax nicht stärker verschieden, ja er ordnet auch den Ziesel wegen des Smellens Namens Zebroschka beynahe dahin. Aber wer alle diese Arten, wie Herr Pallas gesehen hat, wird sie gewiß für verschiedene Arten halten. Vom amerikanischen Monax des Catesby und Edwards *) zeigen es auch die Abbildungen, Beschreibungen und der warme Geburtsort dieser Thiere. Das kleine canadensische Murmelt hier **) (A. Empetra) ist wieder vom Murmelt hie, dem Bobuk, Monax und Ziesel verschieden.

Der Bobuk lebt nicht wie das Murmelt hier auf hohen Alpen, sondern in milderen sonnigen Gebirgsgegenden und folgt dem mittäglichen Striche. Am häufigsten war es in den Gegenden, wo die Hügel aus wagerechtem Sandschiefer bestanden, aber am wenigsten Quellenreich sind; darnächst lieben sie kalkige und mergelartige erhabene und trockenere Berge, scheuen aber sandige, waldige, nasse Gegenden und alle salzige Wästeneyen. Häufig sind sie in den Hügeln, die von dem Carpathischen Gebürgsrücken durch Polen und dem östlichen Rußland zerstreut sind. Zwischen den Flüssen Sula und Supoy sollen sie häufig seyn *). Ueberhaupt findet man sie von disseits des Dnepers an durch

*) Catesby Carol. II. tab. 79. append. 28. Edwards aves Tab. 104. Seligmannus Vögel IV. Tab. 102. Pennant Synopl. p. 270. n. 198. Marmota marylandica.

**) Marmota quebecensis Pennant synopl. p. 270. n. 199. Siffleur, La Hanton Voy. I. p. 233. Buffon scheint dieses Thier mit dem Monax zu verwechseln.

†) Krascheninikof Kamtschatka. ruf. II. p. 218. Stellers Kamtsch. p. 126.

das mittlere und gemäßigtere Asien hin bis in China und Kamtschatka, *) noch nicht bis zum 55 Grad nördlicher Breite.

Sie machen sich sehr tiefe Röhren in der Erde und können desfalls nur in den trockensten Hügeln leben. Gewöhnlich haben mehrere einen gemeinschaftlichen Eingang, der in krummer Biegung an zwey, drey und mehrere Klasten in die Tiefe geht, und sich dann in mehrere Aeste theilt, welche zu jedem Neste der Bewohner führen. Hin und wieder siehet man auch die Seitengänge herauskommen. Viele sind aber mit einer Röhre zufrieden, welches vorzüglich durch die Verückung der Cosaken erhellet, wenn sie das Schneewasser von einem höheren Orte in die Röhren leiten, wo durch die Thiere, wenn sie keine Seitengänge zur Ausflucht gemacht haben, gezwungen werden, aus eben der Oeffnung heraus zu kommen. Sie durchgraben übrigens nicht allein die weiche Erde, sondern auch steinige Lagen, wodurch sie an den Uralischen Gebürgen den Erzgräbern zur Hülfe kommen, die um ihren Höhlen häufig Anzeigen von Kupfererzen, die in wagerechten Schichten liegen, herzunehmen pflegen. Sie führen nämlich große Haufen von zerstückten Schichten auf, so daß die Derter, wo sie häufig sind, oft ganz hügelig erscheinen. Wo die Gegend schwerer zu durchwählen und steinig ist, da graben sie mehr gemeinschaftlich, und da leben oft in einer Höhle zwanzig bis vierzig Bobuks in Gesellschaft, die sich nach den Nestern zu ästig vertheilt, und einen gemeinschaftlichen Ausgang hat. Man bemerkt dieses am meisten in Daurien, wo die Tungusen sie

*) Description d'Ukraine par le Sieur de Beauplan Rouen 1660. p. 80.

desfalls oft mit vieler Mühe ausgraben. In einem weichen Boden hingegen leben sie oft einzeln in verschiedenen Röhren, oder wenige in einer Familie zusammen; aber immer wird man mehrere Höhlen in einem kleinen Raume bemerken, wo sie einen schicklichen Hügel gefunden haben. Ihre Nester füllen sie besonders im Herbst mit dem rehesten und feinsten Heu in solcher Menge an, daß es aus einigen Gängen hinreichen würde, ein Pferd die Nacht durch damit zu sättigen.

Es ist auch hier die gemeine Sage, daß sie das Heu zusammenfassen, sich dann auf den Rücken wälzen, und bey dem Schwanz oder Zähnen von ihren Gehülften wie ein Wagen zu den Höhlen gezogen würden. Es bedarf dieses aber auch noch glaubwürdigere Zeugen.

Bev Tage, am meisten wenn die Sonne des Morgens oder am Mittage warm scheint, laufen sie aus den Höhlen, weiden und spielen mit einander, entfernen sich aber niemahls weit von ihren Schlupflöchern. Wenn sie einen Menschen oder ein Thier zu Gesichte bekommen, fliehen sie mit schwerem und ungeschicktem Laufe zu den Höhlen, wo sie aufgerichtet selbst an dem Eingange oder in demselben, mit vielem Gepfeife sitzen, und oft den Jäger so nahe kommen lassen, daß er sie schießet, da sie dann sterbend in die Höhle zurückspringen.

Wo ihrer viele in zahlreichen Familien leben, pflegen sie auch wohl einen zur Wache an der gemeinschaftlichen Höhle hinzustellen, während die übrigen sich äßen; so daß was Stumpf bey Gesner von der Schildwache der Murmeltiere sagt, auch auf diese Art paßt.

Der Bobak lebt bloß von Gemäxsen und verabscheuet alles Fleisch; sie lieben allerley Melken, Wegetritt, Wegebücker, Schafgarbe und spar-

sam

sam Quendel und Salbeyen. In dem mittäglichen Rußlande ziehen sie den langen Erbbeerspinat (*Blitum virgatum*) und dessen Beeren vor, so daß diese nach den Thieren genennet werden. In Daurien graben sie im Frühlinge die Wurzeln verschiedener niedriger Schwertel aus, und tragen sie häufig in ihre Röhren.

Wenn man sie im Hause hält, verlangen sie gierig Kobl und Brot, und saufen begierig Milch, doch ohne alles Murren, welche die neugeborenen auch gleich einschlürfen und dadurch äußerst zahm werden. Reicht man ihnen Wasser, trinken sie es nie, auch wenn man ihnen den Tag über nichts zu saufen giebt, dürfen sie lieber. Aber ihren eigenen Harn lecken sie, und man hat beobachtet, daß sie die fette vom Regen nasse Erde begierig fressen, wenn man sie aufs Feld gesetzt hat.

Die Bobaks sind aber sehr gesellige Thiere, daß sie kaum mit einander streiten, wenn man auch mehrere von verschiedenen Gegenden und Familien in einem engen Raum zusammen einsperret, und einer dem andern den Bissen vor dem Munde wegnimmt, als wenn sie wünschten, daß alles gemeinschaftlich unter Thieren von einer Abkunft seyn sollte. Daher sie dann auch in den Gegenden, die sie zu ihren Wohnungen geschickt finden, und wo die ihnen angenehmen Kräuter überflüssig sind, häufig ohne Kampf, ja familienweise in einem gemeinschaftlichen Baue zusammen wohnen. Durch diese Gewohnheit sind sie vorzüglich von den, ihnen übrigens sehr ähnlichen, aber gar nicht so geselligen Zieseln, verschieden; diese fressen aber Fleisch; die Murmeltiere hingegen haben, als bloß von Gemäxsen lebend, dieses mit den Wiederkäuern und anderen allein von Gemäxsen lebenden Thiere gemein, daß sie gern

in Schaaren leben und niemahls über die Welke neidisch streiten.

Die Bobuks scheinen später als die Ziesel hügig zu werden, da diese im gleichen Klima sich begatteten, wie die männlichen Bobuks die kaum aufgeschwollenen Hoden noch im Unterleibe liegen hatten. Im mittäglichen Rußland, wo der Frühling früher kommt, waren die Jungen schon halb so groß als die Mütter. Obgleich man die Mütter gemeinlich nur mit einem Jungen in dem Baue fand, so gebären sie wahrscheinlich doch mehrere, da die Zahl von acht Zigen für wenige Jungen zu groß wäre. Da es aber viel mehr Weibchen als Männchen gibt, so müssen sie sich deshalb schon zahlreich vermehren. Obgleich der Bobuk in eben so sehr verschiedenen Klimaten als der Ziesel zerstreuet lebt, so leiden sie darnach doch wenige Abänderungen; doch hat Pallas, wie oben schon bemerkt worden, sowohl schwarze als weiße gesehen. S. Pallas neue Nord. Beyträge. II. p. 343. Im östlichen Siberten haben sie, wie alle dortige Thiere, reicheres Haar, und die schwärzeren mit längerem, reicherm Haare sind am begehrlichsten. Diese Abart kommt auch hin und wieder am Tanais und Choperflusse vor. — Sie werden in wenigen Tagen zahm und nette Haus thierchen. In kalten Nächten kriechen sie gern in die Betten.

Gegen den Herbst werden sie sehr fett, suchen sich dann zu verbergen, und machen sich zum Winterschlaf in ihren Röhren ein Bett von Heu, in der Gefangenschaft aber in einem Winkel von allerlei weichen Dingen; dann liegen sie den ganzen Winter betäubt, ohne etwas zu sich zu nehmen. Im warmen Hause schlafen sie nicht immer, sind aber doch die mehreste Zeit träge, genies-

sen

sen nicht viel, und leeren von Zeit zu Zeit den Leib aus. Wenn sie im Frühling ihr Winterlager verlassen, sind die vorher zahm gewesenen jetzt wieder wilder.

Der Herr Pallas giebt auch Beobachtungen über die Wärme der erstarrenden Bobuks an, und daraus erhellet, daß sie doch wie andere erstarrende Thiere im Winter viel wärmer, als die sie umgebende Luft waren.

Die Kalmücken befestigen mit hölzernen Nägeln vor ihren Höhlen einen aus pferdebaarenen Stricken gemachten Netzack von weiten Maschen, welcher am Ende ein so großes Loch hat, daß das Thier den Kopf durchstecken kann. Die dummen Thiere stecken den Kopf durch dieses Loch, und die Füße durch die Maschen, so daß sie nicht wieder herauskommen und so davon getragen werden können. Im mittäglichen Rußland werden Fallen für sie aufgestellt. Man setzt nämlich eine hölzerne Röhre vor ihrem Ausgange, in deren Ausschnitte ein zugespitzter Pfahl durch ein Stellschälchen gehalten wird, bis dieses durch das von dem Thiere fortgestoßene Thüchchen losgeht, und der Pfahl im Niederfallen den Thieren das Kreuz zerschlägt. Das Fett ist wohlfeil und wird zum Erweichen des Leders gebraucht. Das Fleisch kommt dem Hasenfleische am ähnlichsten, und wird von den Kalmücken und Kosaken gegessen, die Felle werden zu Kleidungen gebraucht, aber nicht sehr geachtet. Die mahometanischen Tataren tödten diese Thiere nicht, sondern lassen sie sich stark vermehren.

Nach der Beschreibung des Herrn Pallas sind die Bobuks so groß, als Murmeltiere der Alpen. Der Kopf ist etwas flach, die Schnauze dick, kurz, stumpf und schwärzlich; der Schmel-

M 2

flach,

flach, die Backen groß und erhaben. Die Nase ist mit dem Umkreise des Mauls schwarz, etwas feinhaarig weiß, grau, nackt und oben erhaben. Die Oberleiste ist oben bis zur Scheidewand der Nase nackt, etwas gefurcht und zweyslappig. Die Vorderzähne sind groß, offenbar, oben und unten rundlich abgestutzt, die oberen sind größer mit einer gelinden Furche und weiß, die unteren sind rothgelb. Oben sind fünf und unten vier Backenzähne auf jeder Seite. Die Zunge ist dick, die Gaumensalten stehen sehr hervor und ihrer sind ohngefähr zwölfe. Die Barthaare sind klein, sparsam, schwarz und stehen in fünf Reihen. Ueber dem innern Augenwinkel ist auf jeder Seite eine Warze mit vielen schwarzen Haaren besetzt. Die Backenwarze ist dreysfach und hat drey größere Borsten. Die Kehlwarze hat in der Mitte eine weiße, an den Seiten zwey schwarze Borsten. Die Augen sind klein, die Iris braun. Die Ohröffnung ist durch die zusammenschlagenden Haare geschlossen. Die Ohrlappen sind klein, eysförmig, dick, weich, grauweißlich, zottig mit längeren Haaren am Rande. Der Leib ist kurz, flach, bauchig, am ausgestreckten Thiere breit, gedrückt. Die Glieder sind kurz, die Haut weit und schlaff an den Seiten zwischen den Beinen. An jeder vordern Fußwurzel steht auswärts eine Warze mit einer Borste.

An den Vorderfüßen sind beynähe fünf Zehen, das Daumenglied ist aber sehr kurz, versteckt mit einem stumpfen Nagel; die Fußsohlen sind kahl. An den Hinterfüßen sind fünf Zehen mit kürzeren unten ausgehöleten Nägeln. Der etwas kurze, grade Schwanz ist etwas steif, und rund, aber wegen der Lage der Haare, die dick nach beyden Seiten liegen, flach; wenn man die Haare bey

Seite

Seite legt, entdekt man, wie bey den meisten Mäusen, Schuppen, und ungeschätzte hundert Ringe. Der Pelz ist nicht dicht, ziemlich steifhaarig, grob, unten dünner; auf dem Kopfe steifer anliegend, glänzend. Die Haare auf dem Leibe sind kaum länger als einen Zoll, und stehen drey und vierfach büschelweise. An der Kehle läuft eine kurze und von der Brust über den Unterleib eine längliche Haarnähe.

Die Farbe ist um die Augen mehr oder weniger braunschwartzlich, zwischen den Barthaaren etwas rostfarbig, die Kehle rostfarbig, der übrige Theil des Leibes ist unten und an den innern Seiten der Glieder rostfarbig gelblich; oben grau mit längeren schwarzen, oder graubraunen am Ende hellgrauen Haaren. Der Schwanz ist an der Wurzel unten rostfarbig, größtentheils gelblich, von der Mitte an schwartzlich, an der Spitze schwarz. Sie riechen fast wie Hasen. Erwachsen wiegen sie gemeiniglich acht bis zehn Arzneypfunde, die größten in Daurien waren vierzehn Pfund schwer. Ein Männchen von acht Pfund war einen Fuß neun Zoll und sechs Linien lang; der Kopf vier Zoll acht Linien, und der Schwanz ohne das Haar sechs Zoll und zwey Linien. Die Beschreibung der innern Theile muß man bey dem Hrn. Pallas selbst nachsehen. Pall. spec. Glir. p. 75. n. 3. p. 97—118. Tab. 3 und 9. fig. 1—3.

E. Buffon a. a. D.

4. Das Canadische Murmelt hier. *Arctomys Empetra*, capite auriculato, cauda villosa, corpore supra vario subtus rufo. Linn. l. c. p. 143. Der Kopf gedöhrt, Schwanz stockig, der Leib oben vielfarbig, unten rothgelb. Schreber's Säugethiere. IV. p. 743. t. CCX. *Mus (Empetra)* capite gibbo auriculato, cauda vil-

3.

lofa

losa brevi, palmis tetradactylis, corpore supra vario, subtus rufo. Pallas Glir. p. 75. n. 4. Glis (canadensis) corpore griseo, ventre cruribusque aurantiis. Erxleb. Mamm. 363. Quebec Marmot. Penn. Quadr. p. 270. n. 199. t. 24. f. 2. Canadian Marmot. Forster act. angl. LXII. p. 378.

Dieses Thier hält sich in Canada und dem übrigen nördlichen Amerika auf. Es ist kaum etwas größer als ein Kaninchen, und seine Länge ist bisweilen kaum über 11 Zoll. Der Schwanz ist 2½ Zoll, aber flockig behaart. Es pflegt auf eine ähnliche Art, wie die übrigen Murmeltiere.

5. Das graue bereifte Murmeltier. *Arctomys pruinosa*, capite auriculato, cauda pedibusque nigris, dorso, laterum et abdominis pilis duris, longis, basi cinereis, medio nigris, apice albidis. Linn. l. c. p. 144. Der Kopf gedöhrt, der Schwanz und die Füße schwarz. Der Rücken, die Seiten und der Unterleib mit langen straffen Haaren besetzt, welche an der Wurzel grau, in der Mitte schwarz, und an den Spitzen weiß sind. Hoary Marmot. Penn. Hist. p. 398. n. 261.

Diese Art hält sich in den nördlicheren Gegenden von Amerika auf, und hat etwa die Gestalt des Monax. Es ist aber durch die angegebenen Kennzeichen von demselben verschieden. Die Spitze der Schnauze ist schwarz; die Ohren eiförmig; die Backen weiß, der Scheitel und die Klauen dunkel.

In der Lebensart kommt dieses und das Canadische Murmeltier mit dem Monax überein.

6. Das Erdzeisfeldchen, der Ziesel, Zeisel, Zieselmaus, Zieselratze, polnische Maus, Suslik. *Mus Citellus*, auriculis nullis, cauda villosa, corpore

corpore vario. Linn. l. c. Ungedöhrt, der Schwanz flockig, der Leib vielfarbig. Schröder's Säugethiere. IV. p. 746 t. CCXI. A. B. Mus capite gibbo, auriculis nullis, cauda brevi villosa, corpore vario. Pallas nov. comm. Petrop. XIV. p. 549. t. 21. f. 1. 2. et Glir. p. 76. 119. t. VI. VI. B. Mus cauda abbreviata, corpore cinereo, auriculis nullis. Linn. Syst. Nat. ed. XII. 1. p. 80. n. 4. Mus Suslica. Gildenst. nov. comm. Petrop. XIV. p. 389. t. 7. Mus noricus seu Citillus. Agric. sub. p. 485. Gesn. Quadr. p. 835. Raj. Quadr. p. 220. Rzacz. Pol. p. 235. auct. p. 327. Citillus. Schwenckf. Sil. p. 86. Aldrov. Dig. p. 436. Cuniculus (germanicus) caudatus, auriculis nullis, cinereus. Briss. Quadr. 147. n. 5. Glis (Citellus) auriculis nullis. Erxleb. Mamm. 366. Orientalischer Hamster. S. S. Smelin's Reis. p. 30. t. 3. Casan Marmot, und Earleso Marmot. Penn. Quadr. p. 273. 276. n. 201. 203. t. 25. f. 1. Ziesel und Suslic. Buffon. hist. nat. XV. p. 139. 144. 195. Suppl. III. p. 191. t. 31. Deutsche Ausgabe von Otto. XIV. S. 37. XX. 107. 113. Die Zieselmaus. Goetze's europäische Fauna. II. S. 248 fl.

Dieses wirklich artige Thierchen, das wegen seines Ansehens Jedermann gefällt, führt in den verschiedenen Ländern und Provinzen seines Aufenthalts, nach dem eben angeführten Goetze'schen Werke auch noch den Namen Kritsch. Bilg. wie es in einigen Provinzen genannt wird, sollte man es nicht nennen, weil dies der eigentliche Name der Schlafmaus (*Citellus esculentus*) ist.

Da in der Natur alles durch besondere Veränderungen, ohne Sprung und Lücke, verkettenet ist:

so steht auch dieses Thierchen zwischen dem Murmeltier und Hamster vollkommen in der Mitte.

Gestalt und Farbe, wie auch Sitten und Betragen sind vom Murmeltier; die Größe aber, und Backentaschen vom Hamster. Doch ist es in seiner Dikonomie darin vom letztern unterschieden, daß es dürrer, sandigen und thonigen Boden, dieser aber fettes Erdreich liebt. Auch ist sein innerer Körperbau mit dem Hamster völlig einerley.

Die Größe beträgt etwa 9 bis 12 Zoll, und die Länge des Schwanzes 4 Zoll.

Beim Kopf, Nase, Lippen und Zähnen wollen wir uns nicht aufhalten; vielmehr nur die merkwürdigern Theile dieses Thierchens beschreiben. Nur einen Umstand müssen wir bey den Zähnen bemerken, daß die größern Backenzähne, fast wie bey den Raubthieren, spitzzackig sind.

Die Backen sind sehr schlapp, und inwendig liegt in jeder Seite eine zarte Haut, wie eine Tasche oder Tasche, der sich das Thierchen, wie der Hamster, zum Eintragen der Früchte bedient.

Die Augen sind bald braun, bald schwarz, groß, und stehen weit hervor.

Was die Ohren betrifft, so sind alle äußeren Theile derselben vorhanden; doch flach am Kopfe angedrückt, und unter den Haaren verborgen. Man sieht also nichts weiter, als einen dick behaarten Wulst, statt der äußern Ohren, der das Ansehen hat, als wären die Ohren abgeschnitten, und wieder vernarbt. Dies gibt also kein Recht, dem Thierchen die äußern Ohren ganz, wie dem Maulwurf abzusprechen.

Der Schwanz ist geringelt, und zu beyden Seiten mit langen Haaren besetzt, die es, wie das Eichhörnchen, ausbreiten kann, und die ihm im Laufen,

Laufen, wenn es den Wind hinter sich hat, sehr beförderlich sind.

Die Haare sind sehr weich, fast einen halben Zoll lang, und haben noch ein wolliges Haar zwischen sich. Die Farbe ist gewöhnlich oben aschgrau, und unten ziegelrothlich. Doch finden sich dabey viele Abwechselungen und Schattirungen, welches der Grund ist, daß man dreyerley Spielarten:

die gewässerte;

die gepulste oder getiegerte;

die gelbliche Zieselmaus,

woran Klima, Alter und Jahreszeit den größten Antheil haben, angenommen hat *).

In Ansehung der Vergliederung ist besonders auf Pallas zu verweisen, der die beste und genaueste Beschreibung davon gegeben hat **).

Was die Lebensart betrifft, so ist

1. zu bemerken, daß diese Zieselmaus sich zu ihrem liebsten Aufenthalte trocken, etwas hoch liegende, rasige und lehmige Gegenden wählt, wenn auch der Grund und Boden dürre oder feuchte, sandig oder felsig seyn sollte. Wälder, Sumpfe und Moräste vermeidet sie mehrentheils, wenn sie bessere Gegenden haben kann. Nach Pallas Bemerkung †) ist sie bey der Wolga das gemeinste Steppenthier.

M 3

„In

*) Umständlicher hat die äußern und innern Theile dieses Thierchens beschrieben Erxleben Mammal. p. 367.

**) Nov. Quadr. spec. e Glirium ord. pag. 146. Tab. IX. fig. 6 — 10.

Varietas pag. 127. Die größten werden in der Unterregion des Taifs gefunden pag. 134.

†) Reisen im Auszuge 1. 26. Lepechin's Tagebuch seiner Reise durch das russische Reich 1. 231. Mus. leucostichus Pall. Gmelin's Reise durch Rußl. 1. 30. Nov. comment. Acad. Petrop. T. 14. P. 1. Cl. 3. No. 15. P. 548.

„In Rußland sollen sie sich doch zum Theil in Wäldern und in morastigen Gegenden aufhalten, vorzüglich aber einen gemäßigten Hummelstrich, und sonnenreiche Felder lieben. Am häufigsten finden sie sich in trockenen, hügelreichen, ungebauten Gegenden, wo der Boden lehmig und mit kurzem Grase bewachsen ist. An den freyen Landstraßen wohnen sie gern, vermuthlich weil sie da vor den kleinern wilden, ihnen nachstellenden Raubthieren sicherer sind. In Sibirien liegen sie in steinigten und felsigen Orten, wenn sie nur etwas Sonne haben; über der Lena aber, in den Kamtschadalischen Ebenen, wohnen sie auch in feuchten und kalten Gegenden. Nirgends aber sind sie häufiger in ganzen Schaaren beisammen, als um die Stadt Samara herum. Wahrscheinlich lockt sie das Futter und der bequeme Boden dahin. So ist auch ein ganzer Berg Uischjum in dem Krasnojarskischen Gebiet von den Zieselmäusen unterminirt. Kurz, sie sind hier in allen Gegenden so zahlreich, daß sie, wenn sie gebaute und bewohnte Felder mehr, als ungebauete liebten, unter die schädlichsten Thiere zu rechnen wären.“ *)

Die Zieselmäuse leben einzeln in ihren Höhlen, und jedes dieser Thierchen hat seine eigene, entweder selbst gegrabene, oder von andern verlassene Wohnung. Nur zur Heckezeit findet man wohl ein Weibchen in der Höhle des Männchens. Es ist auch die Höhle des Weibchens, welches überaus beißig ist, so enge, daß das Männchen nicht hinein kommen kann, welches die Natur nicht ohne Absicht so eingerichtet hat, damit sie die Jungen nicht

*) S. Pallas novas Quadrup. spec. 2 Glirium ordinis. 1846. 127.

nicht auffressen sollen, wie unter den eingesperrten weißen Mäusen oft geschieht.

Zur Heckezeit findet man die Weibchen oft anderthalb Klafter tief unter der Erde. Die Höhlen überhaupt haben ungefähr einen Fuß im Durchmesser. Sie sind länglichrund, gewölbt und mit kurzem Heu sorgfältig ausgefüllt. Nachdem das Thierchen alt ist, hat es mehr oder weniger Gänge, wovon nur einer offen ist; die übrigen aber so mit Erde verschlossen sind, daß man sie kaum bemerken kann. Der offene, enge, im Grase verborgene Gang dient ihm des Sommers zum Ein- und Ausgange.

Die Höhlen der Männchen sind allezeit in der Mitte und im Eingange etwas größer, als der Weibchen. Ihre Anlage richtet sich auch nach der Beschaffenheit des Erdreichs. Ist der Boden trocken, so gehen sie steiler hinein; ist er feucht, so sind sie abschüssiger und schräger. Des Weibchens Höhle aber ist allezeit tiefer und gekrümmter, als des Männchens.

Merkwürdig ist es, daß das Thier allezeit im September seinen alten Gang verschüttet, und sich einen neuen bis unter den darüber liegenden Rasen gräbt, worin es seinen Winterschlaf hält. Im Frühjahr bricht es den neuen Gang vollends durch, und dieses wird dann sein Sommerlogi. An dem verschütteten, nahe zusammen liegenden Gängen kann man erkennen, wie viele Jahre das Thier die Höhle bewohnt hat.

Eben so merkwürdig ist es, daß die Zieselmaus nur einen einzigen Ausgang hat, und den alten verschüttet, so oft sie sich einen neuen Gang gräbt, dahingegen der Hamster und andere Mäuse immer darauf bedacht sind, zwey und mehrere Fluchtlöcher zu haben. Diese Art des Baues ist nun freylich

freylieh für das mehrlose Thierchen nachtheilig, theils wenn die gefräßigen Wiesel einbrechen, theils wenn es ausgegraben, oder mit Wasser ausgegossen wird.

Beym Ausgraben pflegt sich das Thier oft in kurzer Zeit in dem härtesten Boden über eine Spanne lang weiter fortzugraben, und bey den tiefen Höhlen der Weibchen braucht man oft mehr als fünf Eimer Wasser, ehe das Thier naß, und fast erstarrt zum Vorschein kommt.

2. Die Nahrung dieses Thierchens ist sowohl aus dem Thier, als Pflanzenreich. Da man in ihren Höhlen die Reste und Skelete von Mäusen und Vögeln gefunden hat; da sie eingesperrt und zahm gemacht, die ihnen vorgetragenen jungen Vögel begierig ergriffen, zuerst das Gehirn, hernach die übrigen Theile, bis auf die Flügel und den Schwanz, gefressen haben: so gehören sie allerdings mit zu den fleischfressenden Thieren, vor denen die kleinen Thiere, und niedrig nistenden Vögel nicht sicher seyn mögen.

Aus dem Pflanzenreiche fressen sie Weizen, Roggen, Hafer, Erbsen, Leinsamen und Hanf; von zarten Kräutern aber Geißlee, Vogelwegtritt, Robinie, Aspenbeeren, Nadelbeeren, und allerley Wurzel.

Zahm überschickte vom Carpatischen Gebirge fressen Getreide, Obst, Brot u. s. w. über alles aber gern Fleisch *).

Die, von Pallas beobachteten zahmen, fressen überaus gern Butterbrot, auch Butterschnittchen, Speck, gekochtes und gebratenes Fleisch. In Milch übernehmen sie sich oft so unmaßig, daß sie krank werden, und am Durchlauf sterben. Quält sie

*) S. Blumenbach's Handbuch d. N. S. 4. Aufl. S. 71.

sie der Hunger, so verschmähen sie nichts; sondern fressen ihren eigenen Unrath, wie sie auch, ob sie gleich wenig oder gar nicht saufen, doch zuletzt ihren eigenen Urin genießen, in der Freyheit aber mit Thau und Kräutersaft zufrieden sind. Vorgelegten Schnee rühren sie nicht an, den doch die Eichhörnchen so gern lecken. Wenn sie saufen, so lecken sie wie die Katzen *). Nach der Mahlzeit kämmen und putzen sie sich mit den abgeleckten Vorderpfoten. Im Herbst sammeln sie sich einen kleinen Vorrath für den Winter.

3. Die charakteristischen Eigenheiten dieses Thierchens verdienen es, daß wir sie auffuchen und zusammenstellen.

In ihrer Freyheit pflegen sie, nach Art der Murmeltiere, früh, gleich bey dem Aufgange der Sonne, aus ihren Löchern hervorzukommen, und im Sonnenschein entweder zu weiden, oder sehr lebhaft mit einander zu spielen. Dabey setzen sie sich auf die Hinterfüße, und schauen umher, ob Gefahr vorhanden ist. So bald sie das geringste merken, fliehen sie hüpfend, oder sprungweise, und verbergen sich in Löchern und Höhlen. Das Loch mag noch so klein seyn; ist nur der Kopf erst durch, so muß der Körper folgen.

Kommen einerley Geschlechter, als z. B. Männchen zusammen; so giebt es den blutigsten Streit. Daher werden öfters welche gefunden, denen die Vorderzehen und Stücke vom Schwanz abgebissen sind. Die Männchen geben gar keinen Laut von sich; die Weibchen aber pfeifen laut nach Art der Murmeltiere, und dieß ist auch das Zeichen zur allgemeinen Flucht.

Räcke

*) Pallas Glin. p. 136.

Kälte und Nässe können sie fast gar nicht ertragen. Entweder sie bleiben in ihren Höhlen, oder kriechen kraftlos herum, und zittern am ganzen Körper. Hält das schlechte Wetter an; so verschlafen sie solches.

Ihr Winterschlaf ist bey ihnen von gleicher Art, wie bey den Murmelt hieren, daß sie den ganzen Winter durch, ohne äußerliche Nahrung, in einer völligen Erstarrung liegen. Bewundernswürdig ist der Trieb, daß sie mehrentheils schon im September, oder wenn die ersten Nachfröste einfallen, den Ausgang der Höhle mit eben der Erde verstopfen, die sie aus dem neuen, bis unter den obersten Rasen gezogenen Kanale gebracht haben, aus dem sie im Frühjahr desto leichter wieder hervorkommen können.

Um diese Zeit, wenn sie sich zum Winterschlaf anschicken, sind sie am fettesten, und gleichsam mit einer Fettkruste überzogen. Natürlicher Weise sind sie dadurch schon träge und schläfrig. Durch die eintretende Kälte werden sie es noch mehr, und, sobald die Höhle verstopft ist, bringt sie die eingeschlossene Luft vollends zur Erstarrung.

In diesem Zustande nimmt die natürliche Wärme ab, und das Athmen hört bey der Erstarrung auf. Mithin wird auch der Umlauf des Bluts langsamer, worin die Hauptursache der Erstarrung und Nahrungslosigkeit zu setzen ist. Hingegen wird bey warmblütigen, den Winter im Freyen lebenden Thieren, selbst bey dem Menschen, die Wärme des Bluts durch die Kälte angespannt, wie sie sich denn selbst in dem Frostparoxysmus des Fiebers über den natürlichen Grad zu vermehren pflegt.

Bey der Zieselmaus ist der höchste Grad der Wärme des Bluts im Sommer, nach Fahrenheit

heit über 103 Grad. Werden sie aber durch kaltes Wasser ausgetrieben, und gleichsam zum Erstarren gebracht; so fällt es schon öfters bis 80 Grad. Bey denen, die man einige Tage in Eistellern gehalten, und zur Erstarrung gebracht hat, ist der Grad der Blutwärme bey 56 Grad stehen geblieben.

Am Irtschusse wurden einige im Junius, da es im Anfange noch friert, mit Wasser ausgegessen. In einer Nacht fielen sie in solche Erstarrung, daß sich die Augenlider schlossen, und sie durch Schmerz kaum zu einigen Zuckungen der Glieder zu bringen waren. Des andern Morgens früh stand das Fahrenheitische Thermometer auf 67°; ihre innern Theile aber hatten noch 50° Kälte. Doch fingen sie an, ein wenig zu athmen, und das Herz begann in zwey Minuten etwa drey-mahl zu schlagen. Die in Häusern gehaltenen können schon mehr Kälte ertragen.

So bald das Frühjahr erscheint, und aller Frost aus der Erde ist, kommen sie wieder hervor, welches freylich nicht an allen Orten zu gleicher Zeit geschiehet. Alsdann sind sie äußerst mager, und kaum ist in dem Darmneß noch eine Spur von Fett zu sehen. Sie müssen also nothwendig von dem, im Herbst angelegten Fette zehren, und die Lebenskräfte erhalten. Im Anfange fressen sie sehr wenig, weil sie sich sonst nach einem so langen Fasten verderben würden; desto hitziger aber sind sie, bey aller Magerkeit, sich zu paaren, und ihr Geschlecht fortzupflanzen.

Da sie die Natur mit Backenblasen versehen hat, und sie doch den ganzen Winter durch nichts genießen; so müssen sie solche zum Eintragen auf eine Zeit gebrauchen, da sie noch Nahrung zu sich nehmen. Und dieses geschiehet im Herbst und

Frühling, wenn sie sich entweder noch nicht eingesperrt haben, oder nach dem Herborgehen wieder Kälte einfällt, die sie nöthigt, in ihre Höhlen zurückzukehren, da sie denn allerley Wurzeln, besonders das Kraut von der Butterblume, (*Taraxacum*) einzutragen pflegen.

Da sie in den russischen Steppen so häufig angetroffen werden; so ist es leicht, sie zu fangen, zu zähmen, und in den Häusern ihre Sitten zu beobachten. Fast kein Thier wird so leicht zahm, als die Zieselmaus. Sogar die alten Männchen werden in einem Tage der Kette gewohnt, und die Jungen in einigen Stunden so zahm, daß sie alle in Gegenwart der Menschen herumlaufen, fressen, sich putzen und spielen. Kaum vergehen einige Tage, so sind sie von Haushieren nicht mehr zu unterscheiden. Sie lassen sich angreifen, aufnehmen, streicheln, und nehmen das Futter aus den Händen.

Sie sind hier zu Lande ein vorzügliches Kinderspiel. Die Knaben gießen sie mit Wasser aus, legen ihnen ein leinernes Halsband um, daß sie nicht abbeißen, und führen sie so allenthalben herum. Nur die Weibchen behalten ihre beißige Natur, und werden niemals zahm.

In den untern Gegenden des Jalkflusses gibt es Zieselmäuse von ungeheurer Größe, die stets ihre Wildheit behalten. Werden sie aus der Höhle getrieben; so zischen sie, wie die Hamster, vor Zorn, und suchen sich nicht durch die Flucht zu retten, sondern fallen die größten Hunde an, und verbeißen sich dergestalt an ihnen, daß sie mit geschlossenen Augen hängen bleiben, die Hunde aber jämmerlich heulen.

Die zahmen schlafen die ganze Nacht hindurch, und werden schon in der Abenddämmerung schläfrig.

Sie schlafen auch oft am Tage, wenn sie sich recht satt gefressen haben, oder wenn es stürmisches, kaltes und regnerisches Wetter ist. Ihre Stellung und Lage im Schlafen ist besonders. Sie sitzen auf den Hinterkeulen, den Körper zusammengeklugelt, Kopf und Vorderfüße unter den Hüften versteckt. Sie schlafen so fest, daß sie oft auf die Seite, und von einer Höhe herunterfallen, liegen bleiben, und gleichsam todt anzusehen sind.

Bei dem Fressen nehmen sie kleines Futter und Kräuter mit dem Maule von der Erde auf; größere Stücke aber nehmen sie zwischen die Zähne und Hände, richten sich auf, und verzehren sie sitzend, wie die Murmeltiere. Nichts ist artiger anzusehen, als wenn sie, entweder nach der Mahlzeit, oder wenn sie sich das Maul und die Füße kräftig gemacht haben, sich solche mit den durch die Zunge befeuchteten Händen waschen, mit den Hinterfüßen den Staub aus dem Felle klopfen, und sich mit den Händen gleichsam den Bauch und die Unterscheitel kämmen. Sie lassen sich auch gern von den Menschen streicheln und kragen, wo bey sie sich mit großer Behaglichkeit strecken und gähnen.

Diejenigen, welche sich in den Häusern verstecken dürfen, werden nicht so zahm, als die immer unter den Augen der Menschen bleiben. Sobald sie von der Kette loskommen können, verkriechen sie sich, und schleppen Welle, Haare, Heu, Kräuter, und alles, was sie kriegen können, zusammen; in Ermangelung dessen aber nehmen sie Holz, Papier, auch wohl klein gebissenen und zermalmten Ofenlehm.

Die zahmen Männchen geben selten einen Laut von sich: sie müßten denn erschrecken, oder böse
Dec. rechn. Enc. XCVIII. Theil. N

böse gemacht werden. Dann thun sie, mit offenem Maule, einen hellen Pfiff. Die Weibchen schreyen mehr; ihre Stimme aber ist schwächer und klagender. Besonders ist es, daß sich auch nach der Verschiedenheit der Gegenden, ein Unterschied zwischen ihrer Stimme findet. An einigen Orten, als bey Samara, und in der Irtenischen Provinz, ist sie einfach, und nur ein Pfiff; bey Irtils aber kürzer, schärfer, öfters aber zwey bis drey mahl wiederholt, und bey dem Jaik wohl acht bis zehn mahl, so das Unerfahrene das Thier für einen unbekannten Vogel halten. Gewöhnlicher Weise grunzen die Zieselmäuse, wenn sie jorng sind, und pflegen, wenn man sie im Zorn mit den Händen packt, wie die Katzen zu prusten. Wenn sie hungrig sind, wehen sie auch wohl die Zähne und klappern damit, wie die schwirrenden Heuschrecken.

4 Die Fortpflanzung geschiehet gleich, sobald sie im Frühjahr aus den Löchern kommen. Das Weibchen geht etwa 30 Tage, und gebiert gemeinlich im May, vier bis acht blinde unförmliche Jungen. In den großen Arten hat man auf zwölf Embryonen gefunden, und an einigen Orten haben sich schon im April ziemlich erwachsene Jungen gezeigt, woraus es wahrscheinlich wird, daß sie wohl in einem Jahre zweymahl hecken, und sehr fruchtbar sind. Die Jungen wachsen ziemlich schnell heran, verlassen aber die mütterliche Höhle vor dem Sommer nicht. An ihrem noch unförmlich bleichen Kopfe und dummen Betragen sind sie leicht zu erkennen. Daher kommen auch ihrer sehr viele um, und werden eine Beute der Raubthiere.

Von der Verbreitung dieser Thiere haben wir erst seit weniger Zeit recht zuverlässige Nachrichten.

Man

Man hält die pontischen Mäuse des Aristoteles und Plinius mit dem Ziesel für einerley.

Vor nicht gar langer Zeit lebte dieß Thier noch in Schlesien, Böhmen, Ungarn und Polen. Es bewohnt das ganze südliche Rußland, sogar Sibirien; ferner die Länder dießseits der Donau über dem schwarzen Meere; und die um den kaspischen See. Dann in der ganzen großen Tartarey bis Ehina.

Die kasansischen Tartarn halten es für ein böses Zeichen, wenn ein Ziesel in Jemandes Scheune oder Garten nistet, und haben es unter sich als einen Fluch oder Verwünschung angenommen: daß der Ziesel in dem Hause niste *)!

Es findet sich ferner in Kamtschatka, bey den Koraken, selbst auf den Inseln zwischen Asien und Amerika; höchstwahrscheinlich also auch in dem gegenüberliegenden Amerika u. s. w. **).

Die Feinde des Ziesels sind außer den Menschen, alle nächtliche Raubthiere, die den unterirdischen Thieren nachstellen: als der Iltis, der Fuchs, das Wiesel, die sie besonders im Schlaf überfallen. Wahrscheinlich werden mehr Männchen, als Weibchen aufgerieben, da die letztern engere Höhlen haben, und sich mehr ihrer Haut wehren.

Die Raubvögel und Falken machen vorzüglich Jagd auf sie, und die Jungen werden sogar eine Beute der Krähen. Auf einer Insel am kaspischen Meer werden viele von den Reihern weggefangen.

Der Schaden den diese Thierchen anrichten, ist von keiner Erheblichkeit. Was sie von Kräutern und Getreide eintragen, wird kaum bemerkt,

N 2

und

*) G. Pallas Glir. p. 143. Reisen III. 499.

**) G. Zimmermann's geogr. Zool II. S. 8.

und eben so unbedeutend ist der Verlust im Winter, wenn sie ein Paar niedrig nistende Höhlen wegsuchen. Ist doch wohl eine schädliche Thier mit darunter. Auf diese Art hebt sich wieder.

Der Nutzen hingegen ist in den Gegenden, wo sie häufig sind, nicht zu verachten.

1. Ihr Fleisch wird gegessen, und ist von den sibirischen Nationen eine wahre Delikatesse. Dazu nimmt man sie aber gegen den Herbst, sie ganz mit Fett übergossen sind.

Die vornehmsten Kalmuken lassen sie in ihrem Milchbrantwein entweder einkochen, oder kochen, und sie passiren auf ihren Tischen als eine der delikatesten Gerichte.

Warum sollten sie auch nicht so gut zu essen seyn, als die Biber, gewisse Schlafmäuse, welche die Römer in eigenen Häusern mästen ließen.

2. Ihres Fellen wegen weiden sie von den Bauernknaben, besonders die getigerten, häufig gefangen. In Rußland sind sie von geringem Werthe, theils weil sie im Frühjahr zu mager sind, theils weil das Fell nichts taugt, theils weil solches gegen den Herbst wegen des vielen Fettes nicht wohl zu gebrauchen ist.

In Sibirien aber fallen die besten Biber und werden zu Kleidern getragen. Die Koraken und Kamtschadalen bedienen sich ihrer, wegen ihrer Leichtigkeit, als Sommerkleider. In den kälteren Gegenden sind sie so zahlreich, daß tausend Felle kaum acht bis zehn Rubel gelten.

Die Art, wie sie gefangen werden, ist verschieden. Am häufigsten werden sie, wie bey uns der Hamster, ausgegossen. Dann werden sie auch in Schlingen aus Pferdehaaren gefangen. Die Koraken flechten diese Schlingen aus Brennholz, oder aus Wallfischfischbein, die durch ein elastisches

Holz gespannt werden, fast wie man die Mäusewürfe zu fangen pflegt.

3. Die ungarischen Bauern machen sich aus den Fellen Geld- und Tobackbeutel.

Zu den physikalischen Unrichtigkeiten in der Naturgeschichte dieses Thieres, gehört

1. daß man bey dem Weibchen in der Brunnzeit gewisse Blutflecken bemerkt haben will, die aber wohl aus einer andern Quelle kommen mögen.

2. daß man mit diesem Thiere den Dampf und Reichtum der Pferde kuriren will. Einem solchen Pferde werden die warmen Eingeweide einer Zieselmaus, oder auch eines Haushahns von gleicher Farbe, um die Zeit, wenn Tag und Nacht gleich ist, eingegeben.

3. daß sie nach Smelin's des Aelteren Bericht, in Sibirien auf die Kornböden, und den ganzen Winter durch, auf Beute ausgingen. Aelter Wahrscheinlichkeit nach ist dieß eine andere Art von Mäusen.

Zu den besten Schriften sind noch zu rechnen: Bechstein's gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands I. 50. Tab. XI. Fig. 2.

Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere I. 231.

7. Der Gundi. *Arctomys Gundi*, capite auriculato, corpora testaceo rufescente. Linn. I. c. p. 145. Der Kopf gebürt, der Leib scherbenfarbig, rothgelblich. Rothmann in Schöbger's Briefwechsel. I. p. 339. Pallas Glir. p. 98. not. Gundi Marmot. Penn. hist. II. p. 405. n. 264.

Dieses Thier hat die Größe des Kaninchens, und hält sich in der Barbarey in der Gegend des Atlas, Gebirges auf. Die Ohren sind abgestutzt mit einer weiten Oeffnung.

Murmeltthier (Alpen:), so wird das eigentliche Murmeltthier oft genannt. S. oben, S. 144.

— (amerikanisches), s. oben, S. 170.

— (bercistes), s. oben, S. 182.

— (canadisches), s. oben, S. 170.

— (capisches), eine Art Meerschweinchen, *Cavia Capensis*.

— (eigentliches), s. oben, S. 144.

— (polnisches), s. oben, S. 161. 172. Es ist mit dem folgenden einerley.

— (russisches), s. oben, S. 161. 172.

— (virginisches), s. oben, S. 170.

Murmont, ein aus Mure montano zusammen gezogener Rahme des Murmeltthiers. S. oben, S. 144.

Murochtus, s. Morochtus, Th. 94, S. 51.

Murositen, diejenigen, welche Mäuse verehren, oder vermitteln derselben Weissagerey und Zauberey treiben zu können glauben.

Murra, ein in Italien übliches Spiel, das gewöhnlicher Mora, alla Mora heißt. S. Th. 93, S. 760. Mora-Spiel.

Murraye, der Rahme eines ostindischen Baumes, welcher einen 5 theiligen Kelch, eine 5 blättrige glockenförmige Blumenkrone, um den Fruchtknoten ein Hohlgefaß und eine einsamige Beere hat. Er gehört in die erste Ordnung der zehnten Classe des Linn. Pflanzensystems. Es ist nur eine Art von dieser Gattung bekannt, nämlich die indische Murraye, *Murraya exotica*, Linn. Spec. plant. ed. Willd. Tom. II. P. I. p. 548. *Chalcas paniculata*, Linn. Mant. *Chalcas Camuneng*, Burm. ind. 104. *Marfana buxifolia*, Sonnerat it. II. p. 192. t. 130. *Camunium*, Rumph. Amb. V. p. 29. t. 18. f. 2. Dieses ist ein 20 Fuß hoher Baum, welcher in Ostindien wegen seiner lieblich riechenden Blumen

in den Gärten gezogen und zu lebendigen Hecken gebraucht wird. Nach Rumph's Beschreibung gibt es indessen zwey Abänderungen davon, nämlich eine Amboinische, welche ein schwachzweigiger Strauch ist, und eine Javanische, welche ein zierliches Bäumchen wird, von der Höhe eines Grasnarbbaums, mit einer dicken Krone, und sehr wohlriechenden Blumen, welche des Abends einen ganzen Garten mit ihrem angenehmen Geruche erfüllen. Die Blätter sind ein wenig scharf und beissen auf der Zunge. Die Amboinische wird vorzüglich hoch geschätzt wegen ihres schönen zierlich gestraumten Holzes, welches gelb mit schwärzlichem oder braunrothem Maser, dicht und schwer, wie Buchsbaumholz und zu allerley Drechslerarbeit geschikt ist, indem man Stücke davon bekommt, die einige Zolle dick sind.

Die Rinde dieses Baums ist weißlich, die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, etwas steif, ungleich gefiedert, mit 7 Blättchen, die abwechselnd an kleinen Stielchen sitzen, umgekehrt eiförmig, glatt und etwas stumpf sind.

Dieser Baum ist dem vormahligen Professor der Botanik in Göttingen, J. A. Murray, zu Ehren so genannt worden.

Murre, heißt in Tyrol eine Art Lawine, wenn eine Menge Sand und Steine von den Gebirgen herabrollt, und das Land bedeckt. In engerer Bedeutung nennt man dieß eine trockne Murre; werden aber Sand und Steine von einem reißenden Bergstrom, der alsdann ein Murrbach heißt, herabgeführt, so nennt man es eine nasse Murre. Diese Murren werden daselbst auch Grund- und Berglähnen, oder Grund- und Berglawinen genannt, zum Unterschiede von den Schneelähnen. Im Salzburgischen belegt man dergleichen

Laubwinen mit dem Rahmen der Erdfälle, und es sind besonders einige Thäler in der Landschaft Pinzgau diesem Uebel, das zuweilen große Verheerungen anrichtet, öfters ausgesetzt. Auch wird durch die Menge des von den Wildbächen fortgeschwemmten Geschiebes und Sandes das Beet der Salz, des Hauptflusses dieses Landes, so sehr erhöht, daß das Wasser oberhalb aus seinen Ufern treten und Wiesen und Aecker fortdauernd bedecken muß, woher die großen Pinzgauischen Sümpfe ihren Ursprung haben. Bey einer so großen wilden Natur läßt sich schwerlich ein Gegenmittel ausfindig machen, das nicht die Kräfte des Landes übersteige.

Murre, in Niedersachsen, ein durchlöcherter Kohlentopf, über welchem sich das andere Geschlecht zu wärmen pflegt. Eine Art Gieße.

Murren, ein verb. reg. neutr., welches das Hülfswort haben erfordert, und nur noch im figurlichen Verstande üblich ist, sein Mißvergnügen gegen einen Obern durch dumpfige Töne an den Tag legen, und in weiterer Bedeutung, sein Mißvergnügen auf eine ungesittete Art durch Worte äußern. In ältern Zeiten wurde murmeln für murren gebraucht; hingegen wird murren im Oberdeutschen noch häufig für murmeln gebraucht.

Murrer, der Name einer Art Stinkthiere in den an der Magellanischen Meerenge liegenden Landschaften.

Murrha, die Masse, woraus die im folgenden Artikel beschriebenen Gefäße bestanden.

Murrhinische, oder murrhenische Gefäße, Lat. *Vasa Murrhina*, *Murrea*, *Myrrhea* auch *Myrrhina*, waren sehr schöne und kostbare Gefäße, welche gegen das Ende der römischen Republik aus dem Oriente nach Rom gebracht, und dort zu unmäßig hohen Preisen bezahlt wurden.

Unter

Unter der reichen Beute, welche Pompejus, der Ueberwinder des Mithridat's, und Beherrscher eines großen Theils von Asien, in Rom zur Schau ausstellte, als er im Triumphe einzog, bewunderte man vorzüglich diese Art schöner Gefäße. Das war eine erwünschte Neuigkeit für die Römer, ein zerbrechlicher Schatz, den man ihnen als eine höchst schätzbare und eben so vollkommene Seltenheit vorzeigte. Man sehnte sich mit Ungestüm nach dem Besitze solcher Gefäße, sie möchten kosten was sie wollten. Ein alter Consul verschwendete sein ganzes väterliches Erbe, um ein einziges von diesen porzellanartigen Gefäßen zu besitzen. Er bezahlte es mit 70 Talenten, oder 50,000 Thalern, und trank, da es zerbrochen war, aus den Scherben desselben. Nero, und Petronius, der Aufseher seiner Lustbarkeiten, gingen hierin so weit, daß man Bedenken trägt, die Summen anzugeben, die sie dabey verschwendeten. Die Ehre, ein einziges Waschbecken dieser Art zu besitzen, erkaufte Petronius mit der baaren Summe von ungefähr 140,000 Thalern, oder 200 Talenten. Man kann hieraus schließen, was Nero, der alles aufkaufte, was er in dieser Art erhalten konnte, für einen unbeschreiblichen Aufwand gemacht habe. Die Form, der Glanz, die Durchsichtigkeit dieser Gefäße, über deren Bestandtheil man noch nicht einig ist, machten ihren Werth aus.

Viele Gelehrten haben geglaubt, daß sie aus einer Art Achat bestanden hätten, die Plinius *Antachates* nennt; oder auch aus Onyx oder Sardonyx. Allein diese Muthmaßung ist vielen Schwierigkeiten unterworfen. Ein Theil von diesen Gefäßen war viel zu beträchtlich an Größe, und hatte viel zu regelmäßige und durchgängig gleiche

gleiche Züge und Zierrathen von viel zu unterschiedener Farbe mit der Grundfarbe, als daß man sie für wirkliche Achate halten könnte. Dieses hat andere Gelehrte bewogen, sie für eine künstliche Zusammensetzung zu halten, und das ist auch der einzige Umstand, in welchem Julius Cäsar, Skalliger und Hieron. Kardanus mit einander übereinstimmen. Sie behaupteten alle, daß diese Gefäße aus Indien kämen, und ein kostbares indisches Porzellan wären. Diese Meinung hat auch Mariette angenommen, und sie so wahrscheinlich zu machen gesucht, daß auch der Graf von Caylus durch seine Gründe überzeugt wurde. Diese scheinen auch dadurch noch ein besonderes Gewicht zu erhalten, weil Properz ausdrücklich schreibt, daß diese Gefäße vermittelst des Feuers verfertigt wurden *).

Plinius hingegen rechnet sie unter die Halbedelsteine, und meint, daß sie auf der Drehbank zu Gefäßen bereitet würden. Dieses wäre vielleicht die wahrscheinlichste Meinung, welche jetzt auch von den bestunterrichtetsten Alterthumsforschern angenommen wird; und zwar hält man dafür, daß die murrhinischen Gefäße von sinesischem Speckstein verfertigt worden wären, der nicht selten auf weißem Grunde allerley baumartige und andere Zeichnungen hat, sondern sonst auch von verschiedenen Farben vorkommt, und noch jetzt von den Sinesen zur Verfertigung von Tassen und andern Gefäßen angewendet wird. Vielleicht läßt sich in dessen auch die Behauptung des Properz mit dieser Meinung vereinigen, indem man aus dem Speckstein mit einer Mischung von Thon auch feuerfeste Gefäße formen kann. Sollten sich die

*) Myrrheaque in cartis pocula cocta focis,

widersprechenden Meinungen der Alten indessen auch nicht vereinigen lassen, so wäre das kein Wunder, da den Römern die Verfertigungsart dieser Gefäße, die sie aus Indien erhielten, sichtlich ganz unbekannt seyn konnte.

S. Graf von Stolberg's Reisen. IV. S. 200.

Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen. 1801.

46 St. S. 450.

Von Crell's Annalen. I St. S. 91.

Journal der Moden. 1792. Jun. S. 285.

Murri, s. Mauris, Th. 85, S. 784.

Marros, so nennen ältere Schriftsteller einen ostindischen Baum, welcher Blüthen und Früchte wie Kirschen bringt. Das Laub ist lang, schmal und glatt. Nach diesen wenigen Angaben läßt es sich nicht bestimmen, welchen Namen dieser Baum in den botanischen Systemen führen mag.

Mursa, s. Mirza, Th. 91, S. 461.

Mursault, ein Kirchspiel in Frankreich, nach welchem eine sehr gute Mittelsorte von Burgunder-Weinen benannt wird. Man hat weißen Mursault, der auch Poligny heißt, und rothen Mursault. Diese Weine werden aber nicht alle in Mursault gewonnen, sondern auch in den benachbarten Oertern. Der Name Mursault wird auch Mursaut geschrieben.

Mursen, eine Benennung des Adels in der Krim. S. Th. 53, S. 472.

Murtus, für Myrtus. S. Myrthe.

Murucuju guacu, die Frucht einer Passionsblume, welche sehr lecker von Geschmack ist, und deshalb in Amerika sehr geschätzt wird. Sie kommt von der Passiflora Murucuja, wovon im Artikel Passionsblume das weitere vorkommen wird.

Murza, s. Mirza, Th. 91, 461.

Mürzzim, diejenigen, welche in der Türkei von den Thürmen der Moscheen zum Gebete rufen.

Mus,

Mus, das, (mit einem langen Vocal) im Plur. die Mäuse, bey einigen die Mäuser, bedeutet

1) Speise überhaupt, und die Einnahme derselben, die Mahlzeit, eine im Hochdeutschen veraltete Bedeutung, in welcher der Plural bey obersächsischen älteren Schriftstellern Muser, Mäuser, Mossier lautet. Bey dem Kero und Ottfried ist Dagamuale die Mittagsmahlzeit, und Abendmuale die Abendmahlzeit. In engerer Bedeutung pflegte man ehemals die Speisen aus dem Gewächssreiche und die eßbaren Pflanzen selbst nur Mus zu nennen, wofür wir jetzt Gemüse und Zugemüse sagen. Daher war der Musgarten, der Küchengarten, Krantgarten, der Musmengeler, der mit Küchengewächsen handelt, Muswerk, Gemüse u. s. w.

2) Eine zu einem Breye gekochte Speise, und in weiterer Bedeutung, eine jede zu einem Breye gekochte Masse, der Brey, im gemeinen Leben, besonders der Niedersachsen, auch die Pappe, wo der Plural nur zuweilen von mehreren Arten vorkommt. Das Apfelmus, Pflaumenmus, Brotmus, Wassermus, von Wehl und Wasser, Biermus, von Bier und Brot, Mandelmus, von Mandeln, Milch, Eperdottern u. s. w. Zitronenmus, Milchmus, Weinmus, Reismus, Lungenmus &c. Das Fleisch zu Mus kochen.

In der ersten Bedeutung gehört es zu einem sehr alten und zahlreichen Geschlechte solcher Wörter, welche Speise bedeuten, da denn oft der Zischlaut in das verwandte τ übergeht. Im Schwed. ist Mös gleichfalls jede Speise, bey dem Alphilas Mat, Mats, Angelf. Maeta, eine Speise, Gericht, Franz. Met. Man hatte auch das Zeitwort musen, essen, speisen, bey dem Kero muafen, womit das Lat. commestari, das Griech. *μωραδαι*, essen und unser schmausen verwandt sind, und wovon mästen das Factitivum ist. In Ulm müssen die Ehebrecher noch jetzt

Häfer

Häferbrey mit einander essen, welche Strafe daselbst das Musen genannt wird.

In der zweyten Bedeutung, wo es auch schon bey dem Kero Muaz, und im Niderf. Moos lautet, gehört es zunächst zu Mos, und andern Wörtern dieser Art, in welchen der Begriff der weichen Beschaffenheit, des Zerreibens und Zermalmens der herrschende ist, welcher Begriff doch mit dem vorigen genau zusammenhängt. Es erhellet solches unter andern aus dem Ital., wo ein solches Mus Minuto heißt.

Die Schreibart dieses Wortes ist sehr verschieden. Man findet Muus, Muhs, Muhs, und Muuß. Daß μ steht hier eben so irrig als in Mos, weil aus der Verlängerung des Wortes, des Muses, das Gemüse, die gelinde Aussprache des s , welches im Nominativ nicht anders als stark lauten kann, hinlänglich erhellet. Eben diese gelinde und starke Aussprache bezeichnet aber auch zugleich die Länge des vorhergehenden Vocals, daher hier kein Verlängerungszeichen nöthig ist. Sollte es jemanden dennoch nöthig scheinen, der schreibe lieber Muhs als Muus. Adeltung.

Was nun die besondern Arten des Muses betrifft, so kommen die, welche aus Bier oder Wein, ingleichen aus Äpfeln, Birnen, Kirschen, Mandeln, Pflaumen, Quitten &c., Wachholder- und Hohlunderbeeren &c. bereitet werden, in den Artikeln vor, welche von diesen Sachen und Früchten handeln. Uebrigens sehe man auch die Artikel Brey, Th. 6, S. 583. und Tiegelbrey.

Mus, s. Maus.

Mus alpinus, s. Murmelthier.

Mus avellanarum major, s. Haselmaus (große), Th. 22, S. 197.

Mus major, ist die Ratte; s. im Art. Maus.

Mus Marmotta, und

Mus montana, sind Nahmen des eigentlichen Murmelthiers.

Mus Musculus, ist die Hausmaus; s. unter Maus.

Mus

Mus Rattus, die Ratte, oder Raze; s. unter Maus.
Musa, die Muse, d. i. Göttinn der Gelehrsamkeit,
besonders der Dichtkunst und Musik. S. Musen.
Musa, ist in der Pflanzenkunde der Name einer
Palmengattung. S. Muse.

Musafresser, ein 19 Zoll langer Vogel, welcher sich
in Guinea aufhält, und sich von den Früchten der
Paradies- und Bananenfeige, (*Musa paradisiaca*
und *Sapientum* Linn.) ernährt. Herr Isert
hat ihn entdeckt, und in den Schriften der natur-
forschenden Freunde zu Berlin, B. IX. St. I.
S. 16. Taf. 1. beschrieben und abgebildet, und ihn
Musophaga violacea genannt.

Die Gattungskennzeichen sind: Der Schna-
bel ist kurz und dreyeckig, die obere Kinnlade scharf
gewölbt, ein wenig länger als die un-ere, nach
dem Kopfe zu ist eine starke Verlängerung, die
bis über die Mitte des Scheitels hervorragt, die
untere Kinnlade ist länger als die obere, etwas
flach und in die obere eingefalzt, beyde sind mit
stumpfen Zähnen von der Spitze bis zur Mitte
des Schnabels versehen, deren vorderster am größ-
ten sind. Die Nasenlöcher liegen in der Mitte
des Schnabels, und sind kahl, stumpf und esdr-
mig. Die Zunge ist kurz, dick und papagepartig.
Die Füße sind kahle Gangfüße. Der Körper ist
langgestreckt.

Die eine nur bekannte Art, der violette
Musafresser, ist, wie vorhin bemerkt worden, 19
Zoll lang, und hält sich in der Ebene an den
Ufern der Flüsse in der Provinz Ulra in Guinea
auf. Seine Nahrung besteht, so viel man hat er-
fahren können, allein in den Früchten der Para-
dies- und Bananenfeige. Der Schnabel ist hoch-
roth, und die Verlängerung der obern Kinnlade
hochgelb; der Kopf violet; der Schtettel purpurs-
roth;

roth; durch die Schläfe läuft unter den Augen
der Quere nach eine weiße Linie; die Augenwim-
per sind purpurroth; die Pupille stahlblau und die
Regenbogenhaut lederbraun; der Hals, die Brust
und der Körper sind durchaus violett; der Schwanz
ist von der Länge des Körper keilförmig stumpf,
auf der obern Seite violett, und auf der untern
schwarzglänzend; die Füße sind schwarz.

Musaget, Musagetes, Musenfürer, ist einer der ge-
wöhnlichen Bemannungen des Apollo.

Musahips, Wiglinge und Anekdotenkrämer bey den
Türken, welche den Reichen, wie auch an öffentli-
chen Orten zur Unterhaltung dienen.

Musaico, Ital., ein Mosaikgemälde; s. Mosaik,
Th. 94, S. 525.

Musaische Arbeit, s. eben dasselbe.

Mulararius, ein Name der gemeinen Spitzmaus,
Sorex araneus L.

Musator, einer von den Nahmen des Pfeils, Sa-
gitta, eines Gestirns am nördlichen Himmel, in der
Müchstraße am Flügel des Adlers unter der Leber
und dem Kopfe des Schwanes.

Musc, s. Bisam, Th. 5, S. 494.

Musca, s. Fliege.

Musca hispanica, s. spanische Fliege, im Artikel
Fliege, Th. 14, S. 242 fl.

Muscae caput, Fliegentopf, so heißt eine Art Trau-
bengeschwulst im Auge. S. Mückenauge, Th.
94, S. 703.

Muscade, der franz. Name einer Schnecke, *Bulla*
ampulla Linn., welche das Kibizey heißt.

Muscadille rouge, der Name einer Art Birnen.
S. im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 421. N. 16.

Muscadin, welches eigentlich ein Bisamkäglein heißt,
wurde zur Zeit der Jacobinerherrschaft in Frank-
reich der Name einer nicht nur süßduftenden
ben

den Stingers, sondern auch jedes Mannes, der sich anständiger kleidete, als ihr Saneulotismus vorschrieb. Ein Muscadin erregte wider sich den Verdacht des Royalismus.

Muscal, ein muscalsches Instrument der Türken, einer Pans- oder Papagenos-Pfeife ähnlich.

Muscardin, f. Haselmaus (Kleine). Th. 22, S. 198.

Muscari, f. Muskatenshyacinth, Th. 27, S. 456. unter Hyacinth.

Muscavi, ein hitziges Getränk, welches die Türken genießen, um sich zu den Vergnügungen des Harems zu stärken.

Muscat d'Allemagne, die deutsche Muscatellerbirn, f. im Art, Birnbaum, Th. 5, S. 466. n. 105.

— d'Août, die Avertbirn, f. das. S. 426. n. 24.

— d'Août oder d'été, f. das. S. 457, n. 84.

— d'Averat, f. eben das.

— fleuri, Muscat à longue queue d'automne, die blühende Muscate, f. das. S. 442, n. 51.

— (grand) die große Muscatellerbirn, f. das. S. 421, n. 16.

— à longue queue, f. das. S. 423, n. 19.

— — — — — de la fin d'automne, f. das. S. 464. die Rouffeline, n. 96.

— (le petit) die kleine Muscatellerbirne, f. das. S. 417, n. 2.

— Robert, f. das. S. 421, n. 17. die Ambrabirn.

— rouge, f. das. S. 42, n. 16. die große Muscatellerbirn.

— verd, f. das. S. 418, n. 4. die Cassolebirn.

Muscat f. Muskat.

Muscateller u. f. Muskateller u.

Muscatellina, Adoxa Moschatellina, f. Bisamkräutlein, Th. 5, S. 500.

Musca

Muskatenblume, Blüthe, u. f. Muskat u.

Muscarda, Moschardine, f. Mumoküchlein, Th. 96, S. 726.

Muschaf, f. Moschaf, oder Koran, Th. 44, S. 464.

Muschatella, Adoxa Moschatellina L. f. Bisamkräutlein, Th. 5, S. 500.

Muschavere, ist der Unterscheidungsname des Divans oder Staatsrathes im Serail in Constantinopel, von den anderen fünf Arten der Divans.

Musche, 1. ein nur im Oberdeutschen übliches Wort, wo es ein Name gewisser kleiner Vögel ist, und auch Muß und Muschel lautet. Es kommt mit dem Lat. Musca und Franz. Mouche, Fliege genau überein. 2. Ein Schönpflasterchen, wo es unmittelbar aus dem Franz. Mouche entlehnt ist.

1. Muschel, die, ein nur in einigen Gegenden, z. B. in der Lausitz übliches Wort, wo es einen von Bast geflochtenen Sack bezeichet, welchen man daselbst wie einen Handkorb an den Arm zu tragen pflegt. Es wird daselbst auch Moschel gesprochen. Es stammt zunächst aus dem Wendischen her, wo Miech, im Diminut. Mieschk, einen Sack bedeutet, gehört aber mit demselben zu Maß, Neste, und andern ähnlichen Wörtern, in welchen der Begriff der Vertiefung der herrschend ist.

2. Muschel, die, eine Art Schalthiere mit zweyen Schalen, welche vermittelst eines Gewindes geöffnet werden können.

1. Eigentlich, wo bald das ganze Geschöpf mit seiner Schale, bald das Thier ohne Schale, bald aber auch nur die Schale allein mit diesem Namen belegt wird. In Ansehung des ganzen Geschöpfs nimmt man es in der Naturgeschichte in weiterer Bedeutung, so daß auch die Auster, Pinnen, Kammuscheln, Perlenmuscheln u.

Dec. techn. Enc. XCVIII. Th.

D

daß

dahin gehören. In engerer Bedeutung hingegen pflegt man oft nur diejenigen Schalthiere dieser Art Muscheln zu nennen, welche länglich rund sind, ihre Vergliederung mitten in dem Gebäude haben, und größtentheils gegessen werden können, und daher zum Unterschiede von andern Arten auch Küchenmuscheln heißen: *Mytilus* L. Diese letzteren, von welchen es sowohl Fluß- als Seemuscheln giebt, heißen in Holland gleichfalls nur Mosseln schlechthin. In den Küchen versteht man unter dem Nahmen der Muschel oft nur das Thier, welches diese Schalen bewohnt. Kalbfleisch mit Muscheln. Eine Muschelbrühe. Ausgestochene Muscheln. Dagegen man eben so oft unter diesem Nahmen eine der beyden Schalen allein versteht, welche vollständig eine Muschelschale heißt.

2. Figürlich, von der letzten Bedeutung ein einer Muschelschale in der weitesten Bedeutung, so daß auch die Austerschalen mit darunter begriffen werden, ähnliches Gefäß, oder Behältniß. So wird der einer Muschel ähnliche Schild an den Gefäßen der Hirschfänger und der Pallasche der Officiers von der Reuterey sowohl der Korb, als die Muschel genannt. Der äußere Theil des Ohres führt wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt gleichfalls den Nahmen der Muschel; anderer ähnlicher Fälle zu geschweigen.

Im Nieders. lautet dieses Wort *Mussel*, im Holland. *Mossel*, im Engl. *Muscle*, im Franz. *Muscle*, *Moule*, im Span. *Mexile*, im Ital. *Muscolo*, *Muscolo*, im Schwed. *Musla*, im Dän. *Muskel*, im mittlern Lat. *Muscula*, bey dem *Plautus* *Musculus*, sonst aber bey den Römern und Griechen *Mytilus*, welches bloß den Fischlaut in das nahe verwandte verändert hat. Es ist ungewiß, ob der Begriff der Schale, und des hohlen Raumes in diesem Worte der herrschende sey, in welchem Falle es zu dem vor-

Muschel, ein Sack, gehören würde, oder der Begriff der weichen eßbaren Beschaffenheit des Thieres. Das letztere erhält dadurch einige Wahrscheinlichkeit, weil eine Muschel im Ital. auch *Mollewa* genannt wird. Sodann würde es ein Seitenverwandter von *Mos*, *Mus*, *Muskel*, *Moder* und andern dieses Geschlechts seyn. Das Suffixum — *el* bedeutet ein Subject, von welchem der erste Theil des Wortes etwas sagt. *Adelung*.

In der Naturgeschichte gebrauchte man das Wort Muschel in den vorigen Zeiten in einem so weiten Sinne, daß man darunter alle Conchylien verstand, es mochten Muscheln oder Schnecken seyn. Jetzt redet man, wie vorhin bemerkt worden, indessen bestimmter, und versteht darunter bloß diejenigen Conchylien, welche aus zwey deutlichen Schalen bestehen, die auf verschiedene Art unter sich verbunden sind. Bald durch ein eigentliches Schloß, wenn gewisse Hervorragungen, die man Zähne nennt, in entgegengesetzte Vertiefungen eingreifen, bald aber auch nur durch ein muskelförmiges Band, welches sich an beyden Schalen zugleich befindet, in dem Wasser biegsam und elastisch ist, und daher Dauer genug hat, beyde Schalen fest zu halten. Linné hat bey seinen Geschlechtscharactern auf diese Verbindung beyder Schalen genaue Rücksicht genommen, wir werden also auch darüber einiges zur Erläuterung sagen müssen.

Solche Conchylien also, die aus zwey einzelnen Schalen bestehen, die sich von einander trennen lassen, bey dem Leben des Thiers aber nicht getrennt gedacht, und auch nie getrennt werden können, nennt man eigentlich Muscheln, lat. *Conchae*, *Conchae bivalves*, franz. *Coquillages*, *Coquillages bivalves*, holland. *Schelpen*, zweeschalige Schelpen, Doubletten, Schulpen. Linné hat sich über die äußern Theile der Muscheln, bey Murray Fund. Testaceol. p. 30.

deutlicher, obgleich in manchen Fällen etwas unanständig und obsönd erklärt; indessen wer den Linné erläutern oder verstehen will, der muß diese Worte beybehalten und ihre Bedeutung wissen. Hier sind diejenigen, deren sich Linné bedient.

Basis testae, i. latus i. margo inferior, die Basis, oder die untere Seite, der untere Rand ist derjenige, wo das Schloß ist.

Margo i. latus superius, der obere Rand, oder die obere Seite ist diejenige, welche sich dem Schloß gegenüber befindet.

Nates heißen die vorzüglichsten oder sichtbarsten Erhabenheiten oder Hervorragungen in der Gegend des Schlosses. An den mehresten Muscheln werden sie um ihrer schnabelähnlichen Form willen Schnäbel genannt. Sie erscheinen auf mancherley Art.

Hymen wird die auf der einen Seite des Schlosses befindliche Haut oder Membrane genannt, welche beyde Hälften oder Schalen verbindet, die aber in den Muscheln, die in den Sammlungen liegen, mehrentheils fehlt. Man nennt es sonst das äußere, auch das muskulöse Band der Muscheln.

Labia vulvae, heißen die beyden Ränder dieser Membrane, oder diejenigen Theile beyder Muschelhälften, woran sich das muskulöse Band der Muschel angelegt und befestiget hat.

Vulva, ist der Zwischenraum bey den Labiis.

Pubes heißen die Unebenheiten bey der Vulva, die oft bis zu den Natibus oder den Schnäbeln reichen.

Mons veneris heißt der obere Theil der Pubis. Nymphae wird der Knorpel genannt, durch welchen das Hymen befestiget ist.

Rima

Rima heißt die Oeffnung zwischen den Nymphen.

Margo interior, oder der vordere Rand heißt diejenige Seite, wo sich die Vulva befindet.

Anus heißt der Eindruck, der sich an Muscheln oft auf der einen Seite der Schnäbel (Nates) befindet.

Margo posterior, oder Latus posterius, der hintere Rand, oder die hintere Seite ist diejenige, wo der Anus liegt.

Das, was Latus bedeutet, eben das bedeuten die Worte Regio und Facies.

Wenn man von dem Schlosse bis zu dem entgegengeetzten Rande, oder nach Linné von der Basis bis zum margine superiori eine gerade oder horizontale Linie zieht, so bestimmt man die Länge einer Muschel; wenn man aber diese Linie von der einen Seite der Muschel bis zur andern, oder von dem margine anteriori bis zum posteriori querdurch zieht, so bestimmt das die Breite der Muschel.

Von den beyden Schalen, woraus eine jede Muschel besteht, heißt die eine die obere, und die andere die untere; Linné nennt es die rechte und die linke Schale, und erklärt sich darüber folgender Gestalt. „Wenn man eine Muschel auf ihre beyden Schnäbel stellt, und zwar so, daß die Vulva den vordern, der Anus aber den hintern Theil anzeigt, und nun die Schalen in dieser Lage besonders und von einander getrennt gestellt werden, so ergibt es sich von selbst, welches die rechte und welches die linke Schale sey.“ Linné erklärt sich selbst über diesen Umstand etwas näher, wenn er von den Aустern redet, darunter aber seine Ostreae zu verstehen sind, wohin außer den eigentlichen Aустern auch die Mäntel gehören. Er nennt

D 3

da

da die gewölbtere Schale die rechte, die platte, oder wenigstens die plattere, die linke Schale. Nach dem Sprachgebrauche neuerer Conchyliologen ist die platte Hälfte der Mäntel ihre obere Schale, die gewölbtere aber die untere. Die Erhabenheiten, welche sich im Schlosse einer Muschel finden, nennt Linné, und mit ihm alle Conchyliologen, Zähne. Derjenige Zahn, welcher der Rima (siehe vorher) am nächsten ist, heißt bey Linné der Vorderzahn, und der sich da, wo die Nares oder die Schnäbel sind, befindet, wird der erste oder der Hauptzahn, dens primarius, genannt. Daß indessen nicht alle Muscheln ein gezahntes Schloß haben, ist bekannt, und schon oben bemerkt.

Die Schalen der Muscheln haben den verschiedensten Bau, wir mögen ihren Umriß oder ihre äußere Bildung betrachten. Der Umriß ist bey manchen ganz rund, bey andern länglich, breit und schmahl, von allen möglichen Verschiedenheiten. Oben wo das Schloß ist haben einige einen Krüger, der bald nur eine, bald beyde Seiten angethet. Man nennt dieses Ohren. Der äußere Rand ist bey vielen ganz glatt, bey andern fein gezähnt, bey noch andern tief gefurcht, bey noch andern, wie bey Hahnenkamm und der Ziegelmuschel tief und weit ausgeschnitten. Beyde Schalen sind in vielen Arten von gleicher Größe und Höhe, bey andern ist die eine Schale größer als die andere, und die Bohrmuscheln und Anemien haben einen übergebogenen Schnabel, der bey den ersteren offen, bey den andern verschlossen ist. Manchemal sind beyde Schalen, oder wie man auch zu reden pflegt, beyde Hälften vorzüglich bauchig, bey andern vorzüglich flach, eine dritte Art von Beyspielen kann diese seyn, wo die eine Schale bauchig, die andere aber flach ist, verglei-

chen

chen unter den Mänteln und Ausern vorkommen. Manche Schalen sind ganz glatt, andere gestreift oder gefurcht. Nur die Korallmuschel hat Knoten, die Zieselmuschel hat dicke Wulste, wo eine Lamelle wie Hohlziegel auf der andern liegt. Die gewöhnlichen Lazarusklappen haben auf der bauchigen Schale viele Blätter, auf der flacheren noch mehr Stacheln, und man hat Beyspiele von Lazarusklappen, wo die Stacheln zu anderthalb Zoll lang sind. Die Nagelmuschel (*Chama montana*) erlangt eine erstaunende Größe, und die Flüsse reichen uns Muscheln, die nur so groß wie eine Linse sind. Es scheint, als wenn die Natur den Schnecken mehrere Farbenschnheiten hätte geben wollen, wie den Muscheln. Unterdessen darf man nur eine mäßige Sammlung von Muscheln gesehen haben, um zu sagen, daß viele darunter die schönsten Farbenmischungen und Zeichnungen haben. Was die Muscheln vor den Schnecken voraus haben, daß sind die Perlen, die sie zeugen. Man hat denjenigen Muscheln der See und der Flüsse, in denen man die meisten Perlen gefunden hat, vermuthlich darum, weil man die übrigen nicht genau genug untersuchte, den Nahmen der Perlenmuscheln gegeben. In unsern Tagen aber ist es entschieden, daß eine jede Muschel Perlen zeugen kann.

Was an den Muscheln noch viele Aufmerksamkeit verdient, das ist das vorhin erwähnte Schloß oder Charnier, worunter man nähmlich denjenigen Theil versteht, der beyde Schalen mit einander verbindet und befestiget. Es ist wahr, der Nahme eines Schlosses ist nicht bequem genug, aber er ist doch einmahl angenommen, und der Begriff, den er bezeichnen soll, ist bekannt genug. Dieses Schloß ist indessen sehr verschied-

D 4

den.

ben. Bey einigen Fluß- und Seemuscheln ist es ein bloßes lederartiges Band, das im Wasser ganz weich und biegsam ist, in der Luft aber so hart wird, daß man diesen Knorpel bey der Perlemuschel der See, (*Mya margaritifera* Linn.) sogar schleifen, und ehemals unter den Edelsteinen um einen ziemlich hohen Preis verkaufen konnte. Dieses lederartige Band, das an den Flußmuscheln von außen, an den Seemuscheln aber gemeinlich von innen angebracht ist, fehlt vielen Muscheln gänzlich; andere, als z. B. *Mytilus unguis* Linn. haben es, und doch auch eine andere Befestigung, die von eben der Materie ist, woraus die Conchylienschale besteht. Man findet nämlich oben, wo viele Muscheln sogenannte Schnäbel haben, und an den Seiten verschiedene und verschiednen gebauete Hervorragungen, die man Zähne nennt, und die in gegenseitige Vertiefungen und Einkerbungen eingreifen. Sie sind zuweilen spitzig, zuweilen, wie bey der *Mya lutraria* Linn. ungewöhnlich breit und rund, zuweilen, wie bey der *Macra* Linn. dreyeckig. Wenn wir die Seltenszähne nicht mit in Anschlag bringen, so haben manche Muscheln nur einen einzigen Zahn. Die Noah-Arche und einige verwandte Arten haben deren so viele, daß man sie kaum zählen kann. Ein solches Schloß gleicht einer Säge mit den feinsten Zähnen.

Die mehrsten Conchyliologen reden auch von vielschaligen Muscheln, — ein Ausdruck der allenthalben mit Schwierigkeiten umgeben ist. Der Pholade gehört der Natur einer vielschaligen Muschel in keiner Rücksicht; die Muschel hat nur zwey Schalen, und die schaligen Theile des Bewohners, soll man die auch in Anschlag bringen? Die Meereseichel besteht allerdings zwar aus mehreren

Thellen, allein ihr Bau ist so gar sehr von dem Baue der Muscheln und Schnecken entfernt, und ihre Gewohnheit, oder vielmehr ihr Naturzwang, sich allezeit auf einen andern Körper aufzusetzen, und ihr Gehäuse allezeit auf einen fremden Grund zu bauen, ist ihnen, wenn wir nur einige Conchylien aus der Familie der Auster ausnehmen, so ganz eigen. Sogar ihr Bewohner unterscheidet sie von allen Bewohnern der Conchylien, wenn wir die einzige Entenmuschel ausnehmen. Diese Entenmuschel ist eine wahre vielschalige Muschel. Sie besteht aus fünf Schalen, die sich trennen lassen; die oberen zwey haben die Form der Muschel, und ein lederartiges Band ist ihr Schloß. Dieß dürfte also wohl die einzige wahre Muschel mit mehr als zwey Schalen seyn. Die See-eicheln aber bestimmen eine Familie für sich, die man weder Schnecken noch Muscheln nennen kann. Man sollte also wenigstens drey Classen oder Familien der Conchylien bestimmen: 1) Schnecken, 2) Muscheln, und 3) See-eicheln.

Da ich hier im Begriff bin, von einer dieser Familien, nämlich den Muscheln, eine nähere Uebersicht zu geben, so muß ich hier noch einige allgemeine Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten der Conchylien überhaupt vorausschicken, weil in dieser Encyclopädie zwar schon oft von einzelnen Arten oder Gattungen der Conchylien die Rede gewesen, aber noch nie etwas allgemeineres über diese ganze Classe von Geschöpfen gesagt worden ist.

Was für einen Ursprung die Conchylien, ihre Schalen und ihre Farben haben, das hat den Naturforschern von jeher viele Arbeit gemacht, und gleichwohl kann man nicht sagen, daß die unzähligen Beobachtungen der Gelehrten alles in ein

ges Licht gesetzt hätten. So viel weiß man nun zuverlässig, daß einige Conchylien aus einem Ege entspringen, daß andere aber ohne Ey, gleich mit der Schale, und also, wie man sich auszudrücken pflegt, lebendig geboren werden. So weit sind wir mit unseren Entdeckungen gewiß; aber wir können noch lange nicht alle die Arten angeben, die Eger legen, oder lebendig gebären. Eine unter den Flußconchylien hat den Namen der lebendig gebärenden, (*Helix vivipara*, Linn.) aber ausschließungsweise gehört ihr dieser Name gewiß nicht. Wir wissen sogar von einer kleinen Flußmuschel, (*Tellina cornea*, Linn.) daß sie auch lebendige Jungen zur Welt bringt.

Schwerer ist die Frage: wie die neugeborne Conchylie wachse, und zu ihrer Größe gelange? Man glaubte sonst fast durchgängig, daß es durch Anlegung neuer Theile geschehe, daß folglich die Schnecke und Muschel so lange neue Theile ansetze, bis sie ihre völlige Größe erreicht habe. Sie gebe nämlich eine gewisse Feuchtigkeit von sich, welche nach und nach verhärte und zur Schale werde. Diese Meinung hat dieses für sich, daß eine jede Conchylie zerbrochene Theile ergänzen kann, und daß man an den Erdschnecken im Frühlinge neue Ansätze häufig sieht, die sogar noch weich und biegsam sind. Gleichwohl wollte man diese Meinung nicht gelten lassen, sondern wendete dagegen ein, daß die jungen Schnecken gleich alle ihre Windungen aus dem Ege brächten. Das kleine Ammonshorn aus Rimini, wie klein ist es gegen die Versteinerungen dieser Art, sagte man. Und gleichwohl zählt man an ihm 4 — 5 Windungen; mehrere haben auch manche versteinte Ammonshörner nicht, ob sie gleich einen Schuh im Durchmesser halten. Dagegen ließe sich nun die Frage

Frage aufwerfen, ob denn das kleine Ammonshorn aus Rimini mit dem großen versteinten Ammonshorn wirklich specifisch einerley sey? welches man vielleicht kaum bejahen darf. Dieses mag indessen seyn oder nicht, so ist es jetzt durch Reaumur's (von Herrn Kämmerer gründlich bestätigte) Beobachtungen ausgemacht, daß die Schalen anfänglich aus einer knorpelichten oder hornartigen Grundlage bestehen, die ihre nachherige Festigkeit durch die allgemach in sie abgesetzte Kalkerde erhält. Auch ist es gewiß, daß die neugebornen Schneckenhäuser noch nicht ihre vollständigen Windungen haben, sondern diese werden mit zunehmendem Wachsthum des Thiers allmählich noch nacherzeugt und an dem Mündungsraume der Schale abgesetzt, und also bey weitem nicht aus der jugendlichen Schale als Keime entwickelt. Bey den Muscheln findet nach Verhältniß der Umstände eben dieselbe Einrichtung statt.

Das von Walch angenommene Vascularsystem, der sich nämlich gewisse Saströhren vorstellte, durch welche die zum Wachsthum der Schale nöthigen Säfte circulirten und so die Schale vergrößerten, würde hiernach also eine bedeutende Einschränkung leiden. Wenigstens kann man sich die Vergrößerung der Schalen nicht auf eine solche Art vorstellen, wie das Wachsen der Knochen in den thierischen Körpern geschieht, die in ihrem Grundkeime schon nach allen Theilen da sind, und nur nach und nach durch mehrere Ausdehnung und Ausfüllung der Zwischenräume vergrößert werden und erhärten.

Ueber den Ursprung der Farben, die bey den Conchylien oft so außerordentlich schön sind, läßt sich eigentlich nichts befriedigendes sagen. Wir kennen die Entstehung der Farben, die oft nur in einer

einer besondern Structur der Oberfläche der Körper ihren Grund haben, in der das Licht auf diese oder jene Weise gebrochen wird, ohne daß wir verschiedene Bestandtheile in den anders gefärbten Körpern anzunehmen berechtigt wären, noch viel zu wenig, als daß wir uns in eine Erklärung derselben bey den Conchylien einlassen könnten. Was Walch darüber in den Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin Th. I. S. 249 fl. gesagt hat, ist zu willkürlich, und stützt sich zu wenig auf Beobachtungen, so daß man es billig auf sich beruhen läßt.

Wir kommen nun auf die Conchylienthiere, oder auf die Bewohner der Schalengehäuse. Freylich sind hier außerordentliche Dunkelheiten. Von den Thieren der See-Conchylien wissen wir weiter nichts, als das wenige, was uns d'Argenville in seiner Zoomorphose, und Adanson in seiner Historie von Senegal gesagt haben. Was sind aber diese wenigen Beobachtungen gegen so unzählige See-Conchylien? Für die Erd- und Fluß-Conchylien haben zwar Lister, Schwammerdam, Argenville, Geoffroy, Martini, Staatsrath Müller und Schröder sehr viel vorgearbeitet, aber es sind noch Lücken genug übrig, die vielleicht erst unsere spätern Nachfolger ausfüllen können.

Man muß zuvörderst, wenn man die Muschelthiere mit den Schnecken thieren vergleicht, eingestehen, daß beyde gar sehr von einander unterschieden sind. Bey vielen, z. B. bey unsern Bach- und Teichmuscheln, gleichen sie einem unförmlichen Stück Fleisch, wo man keinen Kopf, keinen Hals, keinen Mund u. dgl. sieht, und gleichwohl lebt das Thier, es nährt sich, es wächst, und pflanzt sich sogar fort. Einige Muschelthiere zwar,

dergleichen Argenville in seiner Zoomorphose tab. 5. fig. B. C. tab. 6. fig. B. D. abgebildet, haben mehr das Bild eines Thiers, aber doch noch immer Unregelmäßigkeiten genug, die wir an andern Körpern der Thiere nicht finden. Bey den Schnecken kann man den Kopf, den Mund, die Augen u. dgl. deutlich unterscheiden, und das hat den Naturforschern Gelegenheit gegeben, die Theile der Conchylien-Thiere genauer zu untersuchen, und ihnen von dem Nutzen dieser oder jener Theile Nahmen zu geben. Das mehreste, was man mit Zuverlässigkeit sagen kann, betrifft mehr die Erds- und Fluß- als die See-Conchylien.

Das erste, was man bey einem Thiere sucht, ist der Kopf. Man kennt nur einige Muschelthiere der See, deren Anfangstheile einem Kopfe gleichen, unter den Schnecken aber wird man nicht leicht eine einzige finden, (ich nehme verschiedene Wurmröhren aus) wo er nicht ganz deutlich wäre, ob er gleich eine gar verschiedene Bildung hat. Beym Bohrwurm, (*Teredo navalis* Linn.) und bey der Pholade ist er mit einigen schaligen Theilen bewaffnet, womit diese Thiere, und besonders die erstern, alle die Verheerungen anrichten können, die sie auszuüben pflegen. An den Schnecken sieht man die Fühlhörner hervorragen, deren die Erdschnecken vier, die Fluß- und Seeschnecken aber zwey haben. Sie gleichen bey einigen einem zugespitzten breiten Lappen, bey andern einem dünnen Faden, und noch bey andern einem zugespitzten Kegel oder einem Cylinder. Ob die zwey runden cylinderförmigen Hervorragungen bey manchen Muschelthieren, die Argenville abbildet, bey ihnen das sind, was bey den Schnecken die Fühlhörner sind? das läßt sich nicht sagen, aber daß die Fasern oder Franzen, womit der Mantel der Mus-

Muschelthiere besetzt ist, die Stelle der Fühlhörner bey ihnen vertritt, das ist gewiß. Diese Fühlhörner sind zugleich der Ort, wo man bey den Schnecken die Augen, die man an den Muscheln ganz vermißt, suchen muß. Bey den Erdschnecken sitzen diese Augen oben auf den obersten oder längsten Fühlhörnern, bey den Fluß- und Seeschnecken hingegen sieht man diese Augen allemahl an den Seiten, mehrentheils unten an dem Kopfe, und bald an der äußern bald an der innern Seite. Den Mund haben die Muscheln mit den Schnecken gemein, nur daß er auf verschiedene Art gebaut ist. Bey den Schnecken kann man es einen wahren Mund nennen, ob er gleich bey einigen Flußschnecken mehr einem eingebolten Loche gleicht; und eben eine solche runde Oeffnung vertritt bey den Muschelthieren die Stelle des Mundes.

Eigentliche Zähne wird man bey den Conchylien verimuthlich gar nicht suchen, aber verschiedene Thiere haben doch solche Werkzeuge, die bey ihnen die Stelle der Zähne hinlänglich vertreten. Was ich vorher von dem Bohrwurm und von der Pholade sagte, das wiederhole ich nicht, von der Weinbergschnecke aber und den andern größern Erdschnecken weiß man, daß sie in ihrem Munde festere Theile haben, mit denen sie Blätter zernagen können; die eine Art, die Linné *Helix lapicida* nennt, kann sogar Kalkstein zernagen.

Einen andern Theil, den man besonders an den Schnecken findet, und der bey einigen Seeschnecken vorzüglich lang ist, pflegt man ihre Zunge zu nennen. Die Purpurschnecke durchbohrt mit diesem Gliede dicke Muschelschalen, tödtet das darin wohnende Thier, und bereitet daraus den so kostbaren Purpurfaß. Wenn die Thiere mit dieser Zunge saugen, wie sie dieses Werkzeug dazu haben,

haben, so muß es inwendig hohl seyn. Auch die Muschelthiere haben einen solchen Saugrüssel, der bey einigen viel länger als bey andern ist.

Wenn zwischen dem Kopfe und dem eigentlichen Leibe der Conchylien Thiere sich noch ein dritter Theil befindet, so kann man diesen den Hals nennen; er ist indessen an sehr wenigen Thieren zu beobachten.

Man redet einstimmig von dem Fuß der Schalthiere, versteht aber darunter gar nicht einen solchen fleischigen Theil, welcher die Gestalt eines Fußes hat, sondern welcher die Stelle eines Fußes vertritt. Man versteht nämlich unter dem Fuße, oder unter der Fußsohle, denjenigen fleischigen Theil der Schnecken und Muscheln, den sie aus ihrer Schale hervorstrecken, und womit sie, es sey auf der Erde oder im Wasser, fortgehen. Man sieht an dieser Fußsohle gewisse Muskeln, die ihnen zu ihrem Endzwecke behülflich sind. Diejenigen Conchylien, die ihr Gehäuse auf dem Rücken tragen, nämlich die Schnecken, haben dadurch viele Erleichterung für ihren Gang, der gleichwohl für die Flußschnecke viel behender ist, als für die Erdschnecke. Aber die Muschel, wenigstens gilt das von der Leichmuschel, schleicht mehr, als daß sie geht, und sie hat über einer Reise von einigen hundert Schritten einen ganzen Sommer zu thun. Mehr sehe man hiervon im Art. Leibesbewegung, Th. 71, S. 534.

Außer diesen fleischigen Theilen der Conchylien findet man bey den gewundenen Schnecken den sogenannten Siphon, an Muscheln und Schnecken aber den Mantel. Der Siphon ist bey den Schnecken ein fleischiger Theil, der durch alle Windungen hindurch geht, und an der letztern offenen Windung befestiget ist. An verschiedenen Schrauben,

ben, und an andern Conchylien, sieht man einige der obern Windungen verwachsen. Das muß erst in der Folge ihres Wachstums geschehen seyn, und die Schnecke hat also ihren Siphon zurück gezogen, und das ist gewiß, weil einige Schnecken sogar ihre letztern Windungen abzusprennen pflegen, wenn sie ihre gehörige und vielleicht ihre völlige Wachstumsgröße erreicht haben. Durch diesen Siphon erhalten die Schnecken eine völlige Herrschaft über ihre Schale. Der Mantel, der den Muscheln und Schnecken eigen ist, ist von verschiedener Bauart. Es ist ein häutiger Theil, in den sich das Thier gleich als in einen Mantel einhüllen kann, und wenn sich die Schnecke in ihr Haus zurück zieht, so ist sie wirklich ganz in ihren Mantel eingehüllt. Bey den Erdschnecken gleicht er mehr dem Fleische als der Haut, bey manchen Seeschnecken ist er ungewöhnlich groß, wie denn die Porcellane ihr ganzes Gehäuse in den Mantel einhüllen kann, und fast beständig einzuhüllen pflegt; daher auch dieses fast die einzige Schale ist, die mit ihrer ganzen Schönheit aus der See hervorgezogen wird. Die Muschelschalen sind ganz mit diesem Mantel ausgekleidet, aber nicht bloß zur Befestigung des Thiers, denn jedes Muschelthier hat in der Gegend des Schlosses auf beyden Seiten einen starken festen Knorpel, der auf der Schale so fest aufsitzt, daß man ihn nur mit großer Mühe durchschneiden kann. Durch Hülf dieses Knorpels und des Mantels kann das Muschelthier seine Schale öffnen und verschließen, und zwar bey zu befürchtender Gefahr so fest verschließen, daß man sie nur mit Gewalt, und oft mit Verletzung der Schale öffnen muß. Wenn man aber mit einem feinen Messer den oben gedachten Knorpel zerschneidet, so öffnet sich die Schale leicht.

Alle

Alle Conchylien, die sich im Wasser aufhalten, brauchen eine Luftröhre. Sie macht einen Theil des Mantels aus, und zeigt sich bey Schnecken und Muscheln durch eine runde Oeffnung, welche das Thier bald öffnet bald verschließt, die vielleicht die Luftröhre nicht selbst ist, sondern nur der Theil, durch den die Luft zur eigentlichen Luftröhre eindringen kann. Solcher Löcher sieht man an manchen Muschel zwey, die Luftröhren selbst aber müssen bey Erdschnecken eine andere Lage haben, und vielleicht ziehen diese die Luft durch den Mund in sich. Bey den Muscheln und den Schnecken der Flüsse und der See ist diese Luftröhre, oder diese Oeffnung, wodurch ihnen die Luft zugeführt wird, zugleich die Abführungsöffnung, und man kann es bey den Flußmuscheln oft sehen, wie sie hier ihre Unreinigkeiten von sich werfen. Die Erdschnecken aber haben an der einen Seite des Halses ihre Abführungsöffnung.

Die Naturforscher reden auch von den Fischen ohren der Conchylien-Thiere; sagen aber, daß sie bey den Schnecken einen andern Bau hätten, als bey den Muscheln. Sie gleichen überhaupt zarten dünnen Blättern, die dicht an der Luftröhre anliegen, und nur den Thieren eigen sind, welche sich in Flüssen und in der See aufhalten. Die Schriftsteller zählen ihrer bald mehrere bald weniger, und sie können auch bey verschiedenen Arten allerdings verschieden seyn. Ueber ihren Nutzen sind die Meinungen getheilt. Schwaimmerdam glaubt, daß durch sie das Blut umgetrieben werde; Geoffroy erklärt sie für Werkzeuge des Athemholens; Martini aber hält am wahrscheinlichsten dafür, daß durch sie die in dem Wasser befindliche Luft zur Erhaltung des Thiers abgesondert werde.

Ueber die Zeugungsglieder und das Zeugungsgeschäft der Conchylien sind noch allenthalben Dunkelheiten verbreitet. Von dem Zeugungsgeschäft der Seeconchylien wissen wir noch gar wenig. Wir kennen zwar die Eyerstöcke verschiedener Seeschnellen, aber weiter wissen wir von ihnen nichts. Daß sich die Erdschnellen begatten, und zugleich begattet werden, daß sie alle Zwitterthiere sind, daß wissen wir aus wiederholten Beobachtungen, wir wissen eben dieses von vielen Flußschnellen. Von den Flußmuscheln aber behaupten viele, daß sie sich selbst befruchten und nicht von einer zweyten Muschel befruchtet werden. Fast ist man geneigt dieser Meynung beizutreten, wenn man sieht wie wenig sich eine Flußmuschel öffnen, und ihren Körper zu verschiedenen Geschäften anwenden kann.

Dies sey ein kurzer Entwurf über die äußeren Theile der Conchylienthiere. Die innern Theile mancher Conchylien, sonderlich der Erdschnellen, haben Lister und Schwaammerdam untersucht, von denen es Lesser in der Testaceotheologie, Martini in seiner Abhandlung von den Erdschnellen und Flußconchylien, Schröder in seinen Abhandlungen über die Erdschnellen und Flußconchylien, und einige andre entlehnet haben. Schwaammerdam fand an ihnen das Gehirn, den Magen, die Eingeweide, das Herz, die Leber u. dgl. Man muß dieses bey diesen Schriftstellern selbst nachlesen, für meinen Zweck ist auch die kleinste Abkürzung zu weitläufig, zumahl da wir von den Seeconchylien hiervon fast gar nichts wissen. Da man aber doch die Conchylien nur schlechthin blutlose Thiere nennet, so merke ich nur an, daß sie kein eigentliches, d. i. rothes Blut, wohl aber diejenigen Flüssigkeiten haben, die bey ihnen die Stelle

des

des Bluts vertreten, das ja zum Leben der Thiere nothwendig gehöret.

Die Nahrung sucht ein jedes Conchylienthier in dem Elemente das für dasselbe gehöret; die Erdschnelle auf der Erde, die Flußschnelle in den süßen Wassern, und die Seeconchylie in den gesalznen Wassern der See. Man hat ehedem eine Conchylie die Amphibienschnelle genannt, und behauptet daß sie auf der Erde und im Wasser zugleich leben könnte, allein nach neuern gegründeten Beobachtungen ist diese Sache falsch. Jedes Thier gehöret für ein einziges Element, und die Seeconchylie, die nur gesalzenes Wasser gewohnt ist, stirbt in dem süßen Wasser, und umgekehrt; jede Conchylie findet daher auch da, wo sie wohnt ihre hinreichende Nahrung, die freylich nach der Verschiedenheit der Arten verschieden seyn kann. Daher ist es zu erklären, warum man nicht in einem jeden Meere alle Seeconchylien findet, sondern daß manche in mehreren Meeresgegenden, andre nur an einem bestimmten Orte des Meeres wohnen. Wie viel wäre hiersüber nicht zu sagen, wenn man sich auf einzelne Beispiele ausdehnen wollte? Ich bemerke daher nur das einzige, daß die Erdschnellen zerstreut herumirren, die Flußschnellen und viele Arten der Seeschnellen gern bey einander wohnen; und daß dies auch wenigstens verschiedene Seemuscheln thun, das beweisen die Beispiele von der eßbaren Auster und von der Pinna. Von der eigentlichen Dekonomie der Conchylienthiere wissen wir überaus wenig; und was wir von ihren Naturtrieben wissen, das ist eine bloße Anlage zu einer Wissenschaft, die vielleicht unsern Nachkommen aufbehalten ist.

Vor mehreren Jahren hat man sehr viel von der Reproductionskraft der Conchylien, vorzüglich der Erdschnecken geschrieben. Man behauptete, daß man den Erdschnecken die Köpfe abschneiden könne, und daß sie ihnen wieder zu wachsen pflegten. Das wollen Spalanzani, Schäfer, Mäller, in Kopenhagen, Lavoisier, Rose und andere versucht, gesehen und erfahren haben; das leugnen hingegen, Cotte, Bomare, Watzel, Schröter und andere, denen keine Versuche gelingen wollten. Mit Fluß- und See-Conchylien hat man wohl noch gar keine Versuche angestellt, und in unsern Tagen schweigt man sogar von der ganzen Sache stille.

Man findet zuweilen Conchylien ungewöhnlich gedruckt, ja man findet, daß in sie Steine, und sogar andre kleine Conchylien eingedruckt sind. Eine Conchylie von der Art, die in Amerika fällt, unter die Sonnenhörner (*Trochus solaris* L.) gehört, und an ihrer Schale immer fremde Körper klebend hat, wird daher von den Franzosen la Fripiere die Trödlarin, in Amerika aber die Conchyliologie genannt. (Beschäftigungen der Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin Th. II. S. 360. tab. XII. fig. 2. 3.) Daß die Schalen der Conchylien in der See weicher wären, als außer derselben, ist durch kein Beispiel erwiesen. Diese Erscheinung bleibt daher etwas räthselhaft.

Die Schönheiten der Conchylien, besonders der See-Conchylien sind verschieden. Aber sie werden so schön, wenn wir die Porcellanen annehmen, nicht aus der See gezogen als wir sie in den Kabinetten finden. Einige sind mit einer unansehnlichen Haut, andre mit einer Art von Filz und noch andre mit andern Unreinigkeiten überzogen, davon sie mühsam gereinigt werden müssen. Man

Man bedienet sich dazu einer behutsamen Anwendung des Scheidewassers, wo dieses nicht angreift, pflegt man die Conchylien zu siedern, man bedienet sich auch wohl der Feile und anderer Zwangsmittel. Es gehöret aber Uebung und Geduld dazu.

Doch die Conchylien sind noch andern Gefahren unterworfen, wodurch ihre Schönheiten verunstaltet werden. Wenn das Thier in der Schale stirbt, und wenn sie frey in der Luft liegt so verschwinden die Schönheiten ihrer Farbe sehr bald. Außerdem finden wir die Conchylien durchbohrt, zerfressen u. s. f. und wir schließen richtig, daß sie ihre Feinde haben müssen, die ihnen ihre Schönheiten rauben. So ist es. Die Purpurschnecke durchbohrt die stärksten Schalen, und verschiedene Würmer zerfressen sie oft dergestalt, daß sie kaum kenntlich bleiben, auch werden oft manche Conchylien in Würmer, Aустern und Seeicheln dergestalt eingehüllt, daß man sie oft nicht kennt.

Von dem Seidenbau der Conchylien nur vorläufig etwas wenig. Mehrere See-Conchylien z. B. die Riesmuscheln, das Vögelchen, *Mytilus Hirundo* Lin., tragen auf dem Rücken Fasern, die man doch nur bey den wenigsten mit wahrer Seide vergleichen kann. Die Pinna hingegen ist eine so fleißige Seidenspinnerin, daß man in Neapel und Sicilien eigene Fabriken hat, welche sich allein mit der Verarbeitung solcher Muschelseide beschäftigen, und daraus schöne Stoffe, Camisöler, Strümpfe und Handschuhe stricken und weben, dabey es nicht erst, wie bey andern Seidenmanufacturen, kostbarer Färbereyen bedarf, weil man diese Muschelseide ihre braune, olivengrüne, ins goldgelbe fallende glänzende unnachahmliche Farbe behalten läßt. (Chemisch im Naturforscher X. St. S. 5.)

Sehr oft werden in den Seeschnecken Krebse gefunden. Von der Pinna glaubte man sonst einstimmig, daß sie allezeit einen Krebs zum Wächter habe, der ihr einen nahen Raub oder eine drohende Gefahr ankündige. Chemnitz aber hat im X. Stück des Naturforschers diese Meinung über den Haufen geworfen. In andern Seeschnecken findet man oft Krebse. Ehedem glaubte man, diese Gewohnheit gehöre bloß für eine Art der Trompeten, und nannte nun diese Conchyliie den Eremit, gab ihm auch wohl andre Nahmen. Man hat aber Trompetenschnecken, Flügelschnecken, Meriten, und sogar den kleinen Trochum vestiarium des Linné, in welchen Krebse wohnen, und das bestätigt die Meinung der neuen Naturforscher, daß diese Krebse ein leeres Gehäuse suchen, oder sich des Thiers desselben bemächtigen, damit sie in demselben wohnen und vor Klippen und Wellen sicher sind. Folglich nehmen sie auch eine jede Conchylienschale an, wenn sie nur ihrer Größe angemessen ist *).

Beschreibung der vorzüglichsten Muscheln.

In der Encyclopädie sind hin und wieder schon einige Arten und zum Theil auch Gattungen der Muscheln beschrieben worden; noch öfter aber kommen Hinweisungen auf den Artikel Muschel vor. Es wird deshalb hier nöthig seyn, eine allgemeine Uebersicht der Familie der Muscheln zu geben, theils die merkwürdigen Arten kennlich zu machen, von denen viele für das gemeine Wesen von Interesse sind, theils nachzuweisen, in welchem Artikel man Nachrichten von ihnen findet.

Linné

*) S. Deutsche Encyclopädie, VI. B. S. 127 fl.

Linné theilt die Muscheln in 14 Gattungen ein, die man bisher ziemlich allgemein beybehalten hat, nämlich 1. Mya, Klaffmuschel; 2. Solen, Scheide; 3. Tellina, Tellmuschel; 4. Cardium, Herzmuschel; 5. Mactra, Korbmuschel; 6. Donax, Dreyeckmuschel; 7. Venus, Venusmuschel; 8. Spondylus, Lazarusklappe; 9. Chama, Gienmuschel; 10. Arca, Arche; 11. Ostrea, Kammmuschel; 12. Anomia, Bastarde; 13. Mytilus, Niesmuschel; 14. Pinna, Steckmuschel. Von diesen Gattungen, die zum Theil aus vielen Arten bestehen, wollen wir nun die nöthigen Bemerkungen hinzufügen.

I. Mya. Klaffmuschel.

Die Griechische Benennung Mya, die so viel bedeutet, als mit den Lippen schließen, war von den alten Schriftstellern den eßbaren Niesmuscheln gegeben, weil sie mit den Schalen wie Lippen auf einander schließen; Linné aber hat selbst unter dem Nahmen Mytilus in seine 31ste Gattung gebracht, und mit gegenwärtiger Benennung Mya eine ganz andere Gattung belegt, dessen Lippen in der That nicht schließen, sondern klaffen, daher man diese Gattung Klaffmuschel nennt, wie sie denn auch bey den Holländern Gaapers heißen.

Die Kennzeichen derselben sind folgende: Das Thier ist eine Seescheide (Ascidia)*). Die Schale besteht aus zwey Klappen, die aber an dem einen Ende klaffen. Das Schloß oder die

P 4

Angel

*) Die Erklärung dieses Wortes findet man im Art. Niesmuschel, Th. 90, S. 64. in der Anmerkung.

Mangel besteht bey den meisten in einem bloßen Breiten, und etwas ausgehöhlten oder bäuchigen Zahn, der aber nicht in die andere Schale einschließt. Man kennt jetzt etliche und zwanzig Arten, von denen ich nachfolgende anführen will.

1. Der stumpfe Klaffer. *Mya truncata*, testa ovata posterius truncata, cardinis dente antrorsus porrecto obtusissimo. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3217. Chemnitz Conchyl. VI. Tab. I. f. 1. 2.

Die Schale ist eyrund, jedoch an der einen Seite als mit einem Messer abgestutzt, der Zahn, im Schlosse der einen Schale, ist breit, stumpf, einen halben Finger breit, gerade hervortretend, und vornher abgerundet. Das eine Ende der Schale ist breit und rund. Durchgängig sind sie auswendig kalkartig weiß, inwendig gelblich, oder auch hochgelb. Sie haben die Gewohnheit, sich öfters drey bis vier Schuh tief im Sande zu vergraben, welches an dem Seestrande um so eher angehet, da man sehr viele Gegenden hat die einen Saug- oder Wellsand führen, wo alle Körper, die darauf liegen, wenn sie sich nicht wegpacken, hinein gesogen werden. Durch die Oeffnung, welche an der abgestutzten Seite durch die etwas zurückgebogenen Ränder entsteht, steckt das Thier einen Saugrüssel heraus, der an getrockneten Exemplaren noch 6 Zoll lang ist. Der Aufenthalt ist an den europäischen Stränden.

2. Der Sandkriecher. *Mya arenaria*, testa ovata posterius rotundata, cardinis dente antrorsum porrecto rotundato denticulatoque laterali. Linn. l. c. p. 3218. Chemnitz a. a. D. p. 3. f. 3. 4.

Man nennt diesen Klaffer den Sandkriecher, weil er sich selbst den Weg bis tief in den Sand

Sand hinunter zu bahnen weiß, und seine Gegenwart durch zwey neben einander stehende runde Löcher im Sande verräth.

Die Schale ist eyrund, hinten abgerundet, hat einen vorwärts gestreckten runden Zahn am Schlosse der einen Schale, welcher mit einem Seitenzähnen begleitet wird, das sich nach dem gegenüber stehenden Grübchen der andern Schale richtet. Sie werden fast so groß wie ein Gänseey, und sind auch weiß. Sie halten sich in den nördlichen europäischen Meeren auf.

Was ihre Art, sich im Sande zu vergraben, betrifft, so nimmt man wahr, daß sie, wenn sie oben auf dem Sande liegen, anfangen zu klaffen, ihr Füßchen allenthalben heraus zu strecken, und sich durch Anhaseln im Sande in die Höhe zu wälzen, daß sie mit klaffender Schale und in die Höhe gekehrtem Schlosse auf dem Sande stehen. Wenn dieses geschehen ist, machen sie ihr Füßchen spitzig, und bohren eine runde Oeffnung, geben alsdann dem Füßchen eine breite keilsförmige Gestalt, und machen die Oeffnung breit, endlich wird aus dem Füßchen eine Schaufel, wodurch der Sand weggeräumt wird, bis das Thier tief genug darin steckt; und da sie das Wasser etliche Schuh hoch sprützen können, so scheinen die, in dem über ihnen zusammen gefallenem Sande befindlichen Löcher dadurch immer gemacht, und im Stande erhalten zu werden; denn sie liegen mehrentheils ein bis zwey Schuh senkrecht unter diesen Löchern. Die Schlammuscheln, die man am holländischen Strande findet, gehören vermuthlich auch hierher.

3. Die Mahlermuschel. *Mya pictorum*, testa ovata, cardinis dente primario crenulato; laterali

lateralis longitudinali, alterius duplicato. Linn.
1. c. Chemnitz a. a. D. Tab. 6.

Diejenigen Muscheln, welche durchgängig in den Farbenkästchen mit Farben angefüllt verkauft werden, machen diese Art aus. Sie sind länglich-oval, haben den vornehmsten Zahn des Schloffes gekerbt, und den Seitenzahn in die Länge gedehnt, wogegen sich in der andern Schale ein zwiefaches Zähnchen befindet. Ihr Aufenthalt ist in den Flüssen und süßen Wassern, weil sie nichts Salziges an sich haben, das die Farben verderben könnte. Man hat hieher allerdings verschiedene Abweichungen zu rechnen, welche sowohl in der Größe, als auch in der Dicke und Farbe der Schale verschieden sind. Man hat dergleichen von einem Zoll lang und einem halben Zoll breit, bis vier Zoll lang und dritthalb Zoll breit. Alle sind sie mehr oder minder mit einem Perlenmutterglanze inwendig überzogen, der oft ins Blaue, Rothe, oder Grüne spielt. Die äußere Haut aber ist nach ihrer Verschiedenheit grünlich, brann, oder auch schwarz und rauh. Diejenigen, welche von mittlerer Größe sind, haben die dicksten Schalen, aber die ganz großen sind außerordentlich dünnschalig, und werden oft in sandigen Weihern und Sümpfen Deutschlands gefunden; von den andern Verschiedenheiten kommen allerhand Abweichungen in England, Frankreich und andern Gegenden vor, und öfters führen sie griesartige Perlen bey sich. Durchgängig findet man sie am Schlosse abgeschabt oder verwittert und durchfressen. Die Ursache ist, daß das Thier im Sande liegend, sich oft drehet und wendet, um sich umzuwerfen; da her denn das Schloß nach und nach verwittert und abnutzt, zumahl sie, wenn sie auch in den nassen Sand hinein kriechen, mehrentheils mit dem Schlosse

Schlosse zu Tage stecken bleiben, da denn die Sonne die äußere Haut springend macht.

4. Die Perlenmuschel. *Mya margaritifera*, testa ovata, anterius coarctata, cardinis dente primario conico, natibus decorticatis. Linn. 1. c. p. 3214. Chemnitz a. a. D. f. 5.

Die Bauart dieser Muschel kommt fast mit der vorigen Art überein, nur ist sie sehr schwer und dickschalig, vollkommen perlenmutterartig, und äußerlich mit einer ganz schwarzen, oder schwarzbraunen Rinde überzogen. Vorneher sind die Schalen schmal und plattgedrückt, hinten nach dem Schlosse zu sehr dickbäuchig, an beyden Enden abgerundet. Das Schloß hat einen kegelförmigen Zahn, und der Wirbel ist außenher gemeiniglich von der schwarzen Schale entblößt. Diese Art hält sich in Flüssen und Bächen auf, liebet ein reines kaltes Wasser auf einem sand- oder thonartigen Boden, und ist gerne in den Thälern, wo sich die Flüsse sogleich aus den Felsen und Bergen frisch herabstürzen. Wenn die Querringe auf der Schale die Jahrgänge ihres Wachstums anzeigen, so sollen sie, wie eiliche glauben, wohl hundert Jahre alt werden können. Die gewöhnlichsten sind fünf bis sechs Zoll, von einem Ende zum andern lang, und drey quere Finger vom Schlosse, das fast in der Mitte steht, bis zum nächsten Rande breit. Man hat sie in Norwegen, Schweden, Lapland, England, Liefland, Polen, Böhmen, Schlessien, Deutschland, Volgeland, ja fast in den meisten europäischen, besonders nach Norden zu gelegenen Staaten, und man hat ihrer in Schweden gefunden, die eine viertel Elle lang, und eine vollständige Mannshand breit waren. Das Thier sitzt an jeder Schale mit einer starken Senne in der Mitten fest, durch deren

Einzel

Einziehung sich die Schale so schließt, daß man sie nicht aufbringen kann. Ihre meiste Merkwürdigkeit aber bestehet in den schönen Perlen, die sie führen, daher sie auch in den angeführten Ländern überall geheget werden, und an verschiedenen Orten treffliche Perlenfischereyen abgeben.

Die Perlen, die sie führen, sind oft so schön, daß sie den Orientalischen nicht allein gar nichts nachgeben, sondern sie auch wohl übertreffen, und man hat genug europäische Perlen aus den Nordländern gesehen, die das Stück mit hundert Reichthalern bezahlt worden, wie denn auch die Rusterperlen ihren guten Werth haben, und der berühmte Perlenbach sehr oft die besten Stücke zu einem fürstlichen, ja königlichen Schmucke hergegeben hat.

Was die Entstehung der Perlen betrifft, so hält man insgemein dafür, daß es eine Krankheit der Auster sey, so wie bey andern Thieren der Stein ist, denn man findet die Perlen sowohl in den Gefäßen der Auster, als angewachsen an der Schale. So viel ist richtig, daß das Bestandtheil der Perlen das nämliche ist, woraus die Schale bestehet, mithin ursprünglich von dem Saft des Thieres kommt. Nun können wir nicht anders dafür halten, als daß eine Perle ein ausgetretener Saft sey, der bey irgend einer Verletzung oder Verhärtung in den Gefäßen des Thieres, von dem kleinsten Puncte an, nach und nach fortgetrieben wird, wenn aber die Perlen an der Schale sitzen, so hat man durchgängig eine Verletzung in der Schale gefunden, welche in einer, vermuthlich durch einen Wassermurm gemachten, eingebohrten Oefnung bestehet, die eine feine Stachnadel einläßt. Vermuthlich häufen sich dann daselbst die herzutretenden Säfte, welche die Schale dick und groß

groß machen sollen, (denn sie ist so dick, daß man erhabene Bilder in das Perlenmutter graben kann,) gleich einem tropfenartigen Auswuchs zusammen, und man würde wohl durch Kunst diese Muscheln mit Perlen befruchten können, wenn man ihre lebendigen Schalen ohnweit des Schlosses durchbohrete, und sie sodann wieder in den Bach zum Wachsthum hinsetzte, und vielleicht ließen sich noch mehrere Handgriffe angeben, eine reiche Perlenärnte zu machen. Daß aber nicht alle Perlen schön rund, rein und glänzend sind, oder auch wohl mit falschen Farben spielen, auch öfters inwendig hohl und durchfressen sind, mag wohl von verschiedenen Umständen herrühren, die wir hier nicht erörtern können. — Man sehe besonders auch Knorr. IV. Theil, Tab. XXV. *** fig. 2.

5. Der Breitklaffer. *Mya Perna*, testa oblonga dilatata, basi angustiore compressa. Linn. l. c. p. 3219. Chemnitz Conchyl. VIII. Tab. 83. Fig. 738. 739. und Tab. 84. Fig. 748. Schröter's Einleitung II. S. 608. n. 5. Tab. 7. f. 4.

Perna bedeutet einen Hamm oder Schinken, und ist der Gestalt wegen dieser Art, die vielleicht auch eine Nießmuschel seyn könnte, gegeben. Sie ist fremd, und kommt aus der magellanischen Meerenge. Die Schale ist länglich und breit am Grundstücke schmal und zusammengedrückt. Der Farbe nach violett mit Purpur und achatartiger Zeichnung. Fünf Zoll ist die Länge und drey Zoll die Breite bey manchen Exemplaren, die purpurolett, und rosenfärbig oder schön blau sind, mit verschiedenen Veränderungen. Knorr. V. Theil, Tab. XXV. *** fig. 1.

6. Der Bartkneifer. *Mya vulsellæ*, testa linguiformi, cardine terminali depresso semi-orbi-

orbiculato. Linn. l. c. Chemniz, a. 4. D. VI. Tab. 2. f. 8 — 11.

Beide obige Benennungen stammen vom Rumpfhier, und man versteht darunter solche längliche Muscheln, die auch wohl Erbsen- und Bauerbohnen-doublet genannt werden. Wenigstens gehören dieselben als Unterarten hieher, und führen in Holland die Nahmen Bardknyper, Peul-doublet, und Boereboon Doublet. Es ist die Schale länglich zungenförmig, und hat am Ende ein langes Schloß. Einige sind einen Finger lang, und etwas krumm, dunkelgrau, oder auch gelblich, auswendig gegittert, und die Benennung Bartschneife rührt von nichts anderm her, als weil man sie mit einer breiten Zange vergleicht, womit man die Haare aus dem Bart rupft. Man bekommt sie aus den Indien. Knorr. V. Thell, Tab. II. * * * fig. 1. 2. 3.

7. Der Nordklaffer. *Mya arctica*, testa striata: valvis carinis duabus spinulosis, cardine edentulo. Linn. l. c. p. 3220. Die Schale ist gestreift, auswendig blaß und rauh, inwendig milchweiß. Das Schloß ungezähnt, und der Rücken einigermassen dornicht und gedoppelt. Diese Muschel ist so groß wie eine Bohne, und hält sich in der Nordsee auf.

8. *Mya radiata*, testa aequivalvi pellucida tenuissime transversim striata viridi flavicante livido-radiata. Linn. l. c. Chemniz Conchyl. Th. VI. tab. 2 fig. 7.

Die feine gestrahlte ostindische Mahlermuschel. Chemn. Sie ist viel dünner, breiter, flacher, zerbrechlicher, auch durchsichtiger als die gewöhnlichen Mahlermuscheln. (*Mya pictorum*, oben Num. 3.) Beide Schalen derselben sind einander gleich und innerlich perlmutterartig, aber beide

beide Seiten einer jeden Schale sind sehr ungleich. Denn diese Muschel ist auf der einen Seite sehr breit, und auf der andern sehr schmal. Ihre Farbe fällt ins Grünlichliche. Die zarten Querstreifen ihrer Oberfläche lassen sich mit bloßen Augen kaum bemerken, dahingegen sind die schwarzbläulichen Strahlen, welche vom Wirbel bis zum äußersten Rande herabgehen, desto sichtbarer, und unterscheiden sie hinlänglich genug von andern gemeinen Mahlermuscheln. In der Zeichnung erscheinen diese Strahlen grün, und sind durch einen neuen Anwuchs der Schale unterbrochen. Der Hauptzahn ihres Schlosses ist ebenfalls wie gezackt und gekerbt. Diese Muschel wohnt in den malabarischen Flüssen auf der Halbinsel Coromandel.

9. *Mya corrugata*, testa rhombea viridi, natibus rugosis. Linn. l. c. p. 3221. Chemniz Conchyl. Th. VI. tab. 3. fig. 22. a. b. Beschäftigung der Gesellschaft Naturf. Freunde in Berlin Th. IV. tab. 3. fig. 7. 8. Schröter Flussconchyl. tab. 5. fig. 3. Die gerunzelte Mahlermuschel. Chemn. Sie hat viele Ähnlichkeit mit der eigentlichen Mahlermuschel, fast ganz die Beschaffenheit des Schlosses, nur ist sie im Verhältniß ihrer Länge zu ihrer Breite länger und schmaler als die Mahlermuschel (*Mya pictorum*, oben Num. 3.) und ihr Bau nähert sich stark dem Runden. Ihre Schale ist eigentlich glatt zu nennen, ob man gleich dergleichen Querringe auch hier wie an der Mahlermuschel erblickt, die von jährigen Ansätzen der Schale herrühren. Aber oben in der Gegend der Schnäbel, und an beyden Seiten, des Anus und der Vulva, sieht man eine Menge Runzeln, und Chemniz drückt sich sehr gut darüber aus, als wenn die Schale hier zusammen geschrumpft wäre. Bey frischen Stücken ist die

die Farbe olivenfarbig oder grünlich, bisweilen schmutziger, bisweilen feiner. Schleift man diese Oberhaut weg, so liegt unter derselben das schönste Perlmutter, das sie auch inwendig hat. Sie ist noch keinen Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Sie findet sich in Franquebar in Flüssen gar nicht selten.

10. *Mya glycymeris*, testa utrinque hiantem crassissima lamellata oblongo-ovata transverse striato-rugosa, cardinis dente primario crassissimo. Linn. I. c. p. 3222. Chemnitz Conchyl. Th. VI. tab. 3. fig. 25. Die bauchige Klaffmuschel von Born. Diese überaus große Muschel, die 5 Zoll lang und 10 Zoll breit seyn kann, klappt auf beyden Seiten, wie ein Solen, hat aber einen Zahn wie eine Mya, und bestimmt also die Gränze unter beyden Gattungen des Linné. Ihre Schale ist sehr dick, und besteht aus lauter blättrigen Lagen. Sie hat eine längliche, eysförmige Bildung, und scheint sowohl vorn als hinten abgestumpft zu seyn. Sie hat breite Quersstreifen, die vorn und hinten große Runzeln bilden. Die außer der Mitte stehenden Wirbelspitzen stehen gegen einander. Das Schloß hat einen großen ungewöhnlich dicken Zahn, der in eine Höhlung der andern Schale paßt, und neben diesem sitzt gerade unter der Wirbelspitze ein kleinerer; und hinter diesen Zähnen erblickt man eine ganze Reihe Falten. Von außen ist die Schale gelblich-weiß oder lichtgrau, inwendig aber kalkartig weiß. Nach Davila findet man diese Muschel in dem europäischen Meere, nach Lister in dem spanischen Meere, und Chemnitz hat sie vom Strande bey St. Hubes erhalten. Achte Dubletten sind eine wahre Seltenheit.

II. Solen. Scheide.

Die griechische Benennung Solen bedeutet eine Rinne oder Wasserleiter, und Rumpf belegt damit zwey Gattungen, nämlich die einschaltigen Röhrenschnecken, und dann diese zweyschaligen Muscheln. Man nannte sie daher auch Rinnendoublers, holländ. Geut-doublers; doch jetzt ist der Name Scheide, holländisch Scheede gebräuchlich. Französisch Manches de Couteaux.

Die Kennzeichen dieser Gattung sind folgende: Das Thier ist, wie in der vorigen Gattung, eine Art Seescheide (*Ascidia*). Die Schale besteht aus zwey Klappen, ist länglich, und klappt an beyden Seiten. Das Schloß ist ein zurück gebogener spitziger Zahn, der oft doppelt ist, und nicht in die andere Schale hinein schließt, ja etliche haben gar keine Zähne am Schlosse. Der Seitenrand der Schale ist als verloschen und abgemüht. Es sind jetzt etliche und zwanzig Arten bekannt, von denen nachfolgende hier eine Erwähnung verdienen.

1. Das Rinnendoublers. *Solen Vagina*, testa lineari recta: sine altero marginato, cardinibus unidentatis. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3223. Chemnitz Conchyl. VI. p. 36. Vign. 2. f. G. H. Tab. 4. f. 26. 28. und lit. a—e.

Diese Scheide wird jetzt das Rinnendoublers genannt, holländisch Gentdoublers, sonst kommt sie auch unter den Namen Messerheft und Orgelpfeisendoublers vor. Die Schale ist allenthalben gleich breit, an einem Ende mit einem Rande, und am Schlosse nur mit einem Zahn versehen. Ihre Länge geht auf vier bis sechs Zoll, in der Breite aber sind sie nur Fingers breit, dünnschalig, platt oder

oder gedrückt rund, an einem Ende etwas schief, am andern Ende aber gerade abgeschnitten und offen. Das Schloß ist an dem einen Ende, und verbindet sich mit einem lederartigen Häutchen. Sie stehen im reinen Sande am Strande, wo die Ebbe noch hinkommt, wie die Orgelpfeifen, gerade in die Höhe, jedoch so tief, daß man sie ausgraben muß. Die Indianischen sind rosenroth oder gelblich mit weißen Strichen, und das Thier wird von den Chinesern gegessen, die europäischen aber sind mehr bräunlich und weiß gefleckt, werden auch nicht so groß und schön. Zu den Abbildungen gehören unter andern auch noch Knorr I. Theil, Tab. XXVIII, fig. 3. Rumph. Tab. XLV. fig. M.

2. Das Messerheft. Solen *Siliqua*, testa lineari recta, cardine altero bidentato. Linn. I. c. Chemnitz VI. t. 4. fig. 29 und d.

Die Schale ist allenthalben gleich breit und gerade, und die eine hat am Schlosse zwei Zähnen. Das Thier zieht sich gewaltig zusammen, und hat ein rundes faseriges Füßchen zum Fortkriechen. Am vordern Ende befinden sich zwei löcherartige Oeffnungen, wodurch das Thier Athem hohlet und Wasser einsaugt. Es bohrt sich zwei Schuh tief in den Sand hinein, und läßt eine Oeffnung hinter sich. Und ob es gleich im Salzwasser lebt, so kann es doch kein Salz vertragen, wohl aber durch dasselbe, wenn man es in die Oeffnung streuet, herausgelockt werden. Die Schale ist bläulich, hat weiße Querstriche, und gelbe Striche in der Länge. Man trifft sie in dem europäischen Meere an. Sie werden in Italien Languetti; in Venedig Cappa Longa; und in Bononien Pesche Canella; Holländisch Messe-Hecht genannt.

3. Die Erbsenschote. Solen *Ensis*, testa lineari subarcuata, cardine altero bidentato. Linn. I. c. p. 3224. Chemnitz VI. Tab. 4. f. 30. und e. Schröter's Einleitung II. p. 626. n. 3. Tab. 7. f. 7.

Nach der Linné'schen Benennung heißen sie wegen ihrer Krümmung polnische Säbel, und aus eben dieser Ursache glebt man ihnen den Namen Erbsenschote, holländisch Peuldoubler. Die Schale nämlich, ist gleichbreit, und ein wenig gekrümmt. Das Schloß der einen Schale hat zwei Zähnen. Der Farbe nach sind sie grünlichbraun, werden bey acht Zoll lang, und einen Zoll breit. Das Thier ist milchweiß, glänzet bey Nacht, und wird in Suppen gleich den Krebschwänzen, denen es im Geschmack nahe kommt, gekocht. Sie graben sich nur mit einem Ende in den Sand, und ragen mit dem andern hervor. Beyde Enden sind abgerundet, und übrigens waltet unter den jetzt beschriebenen drey Arten eine große Aehnlichkeit ob. Der Aufenthalt ist in dem mittelländischen und englischen Meere.

4. Die Saubohne. Solen *Legumen*, testa lineari-ovali recta, cardinibus mediis bidentatis: alterius bifido. Linn. I. c. Chemnitz VI. Tab. 5. f. 32 — 74.

Da diese Schale einer Erbsenhälfte oder Saubohne ähnlich sieht, so ist ihr von den Holländern der Name Boereboon gegeben. Die Schale ist überall gleich breit, oval und gerade, aber kürzer als die vorige Art. Das Schloß hat zwei Zähnen, und in einer Schale einen gespaltenen Zahn. Auch ist das Schloß nicht, wie bey den andern, an einem Ende, sondern in der Mitte befindlich. Sie werden in dem mittelländischen Meere gefunden, und von den Neapolitanern, die allerhand

Gerichte davon bereiten, Canaliculi, oder Rinnen genannt.

5. Das polnische Messer, Solen *Cullelus*, testa ovali-oblonga subarcuata. Linn. l. c. Chemnitz l. c. f. 36. 37.

Das polnische Messer, holländisch Poolisch mesie, ist eine Art eines Schoten, oder Bauernbohnen-doublets mit länglich ovaler und etwas krummer Schale, die weiß ist, und blaßbraune, röthliche, oder violettfarbige Sprenkel führet. Das Schloß ist wie an den drey ersten Arten beschaffen, und mit einer schwieligen Haut überzogen. Man findet sie im Sande an den moluchischen Inseln, woselbst sie das Wasser aussprühen, und kommen in den Cabinetten selten vor.

Der blaue Sonnenstrahl, Solen *radiatus*, testa ovali recta laevi: costa transversali adnata depressa. Linn. l. c. p. 3225. Chemnitz l. c. f. 38 — 40.

Man nennet diese Art auch den Purpur-Sonnenstrahl, weil die Farbe insgemein auf violett ziehet. Die Schale ist oval, gerade und glatt, auswendig mit vier weißen, oder weißlichgelben Strahlen auf einem violettfarbigen Grunde schön gezeichnet. Der schmalste weiße Strich mache inwendig eine Querrippe, und die beyden Ende stehen offen. Der Aufenthalt ist im asiatischen Meere, wo man sie, jedoch sparsam, im Sande stecken findet, und an der Deffnung im Sande gewahr wird. Sie sind viel seltner als die rothen Sonnenstrahlen, und daher theurer.

7. Der rothe Sonnenstrahl. Solen *strigilatus*, testa ovali oblique striata. Linn. l. c. Chemnitz l. c. Tab. 6. f. 41. 42.

Die Schale ist oval und schief gestreift. Wegen der feinen Grübchen oder Furchen, die über die

die Schale laufen, ist sie *Strigilatus* genannt. Die Farbe ist bandirt rosenroth, und mit zwey weißen Strahlen unterbrochen. Die Länge ist etwa zwey Zoll, und die Breite anderthalb. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere, und man muß sie nicht mit den indianischen glattschaligen Sonnenstrahl-Tellinen verwechseln. Der Zahn des Schloffes ist zurückgebogen, und raget mit dem Rande des Schloffes hervor.

8. Der Entenschnabel. Solen *anatinus*, testa ovata membranacea pilosa, cardinis costa falcata. Linn. l. c. Chemnitz l. c. f. 46 — 48. Rumph. Mus. Tab. 75, f. O.

Der Name Entenschnabel, holländisch Eende-Bek, ist von der Gestalt der Schale hergenommen. Sie ist weiß, durchsichtig, fast häutig, mit Haaren besetzt, und führet am Schloß eine scharfe Rippe. Man findet sie in Ostindien im groben Sande, gebraucht sie aber nicht zur Speise.

9. Die Kammischeide. Solen *bullatus*, testa subrotunda inflata substriata, anterieus crenato-hiante. Linn. l. c. p. 3226. Chemnitz l. c. Fig. 49. 50.

Die Schale ist rund aufgetrieben, einigermaßen gestreift, und vornher mit Zähnen kassend, so daß die Zähnen nicht recht ineinander schließen. Am Schloß sitzt nur ein Zahn, die andern Zähne befinden sich weit davon im Rande. Die Schale ist übrigens länglich, dünne, auswendig röthlich oder gelblich, mit sehr feinen kammartigen Rippen besetzt, und inwendig hellroth. Der Aufenthalt ist im ost- und westindischen Meere.

10. Der Gurkenkern. Solen *minutus*, testa ovali, valvularum angulis serratis. Linn. l. c. Chemnitz l. c. f. 51. 52.

Die Schale ist länglichrund, so groß wie ein Eucumersaamen, und die beyden Ecken der Schale sind sägeförmig gezähnt. Ueber der Schale laufen der Länge nach etliche Striche, und vom Schloß bis zur Spitze, die abgestumpft ist, laufen gezähnelte scharfe Kiele. Der Aufenthalt ist an der norwegischen Küste.

11. Die große Scheide. *Solen maximus*, testa lineari-ovali recta arcuato-striata, cardinibus lateralibus bidentatis. Linn. l. c. p. 3227. Chemnitz l. c. Tab. 5. f. 31. a. 6.

Ihre auf beyden Seiten abgerundeten Schalen klaffen auf beyden Seiten stark. Diese dünne durchsichtige zerbrechliche Schale hat feine bogensförmige Querstreifen; unter einer strohfarbigen Epiderm ist sie ganz weiß. Das Schloß steht nah an dem einen Ende der Schale, hat in jeder Schale zwey Zähne, die aber nicht in einander greifen, und bey dem Schlosse liegt noch eine breite Schwiele, von woher noch eine Rippe sich bis zum offenstehenden Rande ausdehnet. Die Muschel wird einen Zoll 5 Linien lang, und vier Zoll breit, und wird an den Ufern der nicobarischen Friedrichs-Inseln gefunden, und ist sehr selten.

12. Die eingedrückte Scheide. *Solen coarctatus*, testa transverse rugosa, medio coarctata, utrinque rotundata, cardine medio in alterutra nunc unidentato nunc bidentato Linn. l. c. Chemnitz Conchyl. tab. 9. fig. 17. Diese von beyden Seiten abgerundete Muschel, die etwa $\frac{3}{4}$ Zoll lang, und $2\frac{1}{4}$ Zoll breit ist, klafft auf beyden Seiten. Die schmutzigweiße Schale ist durch Querrunzeln rauh, das Schloß, das fast ganz in der Mitte steht, hat bald in jeder Schale nur einen einzigen Zahn, bald in der einen Schale zwey Zähne. In der Mitte, nämlich in

der Gegend des Schlosses, ist die Schale sichtbar eingedrückt. Sie kommt von den nicobarischen Eylanden.

13. Die Abendsonne, das Abendlicht. *Solen vespertinus*, testa ovali-oblonga spadi-
ceo-radiata, cardinis sinistrae valvae dente solitario duplici alterius inserto. Linn. l. c. p. 3228. Chemnitz Conchyl. Th. VI. tab. 7. fig. 59. 60. a. b. Lister Hist. Conchyl. tab. 417. fig. 261. Argenville Conchyl. tab. 22. fig. 3. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. tab. 2. fig. 6. 7. Adanson Hist. du Seneg. tab. 17. fig. 20. Gatan. françois. Telline variolée de violet et de blanc. Holland. Daalende Zonnetraal.

Man muß diese Muschel mit Tellina Gari nicht verwechseln. Ihre Schalen klaffen, und die Muschel hat keine winkelhafte Einbengungen, wie die Tellmuscheln haben müssen. Beym Schlosse steht in der linken Schale nur ein einziger Zahn, der sich zwischen einen doppelten der gegenseitigen Schale hinein legt, neben diesem Zahne aber liegt eine kleine Seitenschwiele. Einige dieser Muscheln sind glatt, andere durch Querstreife rauh, alle aber sind länglich eysförmig gebaut. Vom Wirbel herab laufen auf weißem Grunde braunrothe Strahlen breiter oder schmaler, härfiger oder sparsamer, und inwendig ist die Schale blau und weiß. Man findet diese Muschel im mittelländischen Meere und bey den westindischen Zuckerinseln. Auf Senegal hat sie Adanson nur einmahl gefunden.

14. Die untergehende Sonne. Große Abendsonne. *Solen occidens*, testa transverse striata ad nates glabra albo rubelloque radiata, cardine utroque bidentato: foveola intermedia. Linn. l. c. Chemnitz Conchyl.

Th. VI. tab. 7. fig. 61. Diese 2 Zoll 3 Linien lange und über 4 Zoll breite, auch wohl noch größere Muschel gehört zu den neueren Entdeckungen, und ist in den Kabinetten noch jetzt eine große Seltenheit. Sie hat den Bau einer Telline, ist es aber nicht, weil sie auf beyden Seiten klappt. Das Schloß hat in jeder Schale zwey Zähne, zwischen ihnen Gräbchen, wohinein die Zähne der andern Schale passen, und eine starke Seitenschwelle. Das Schloß steht nicht in der Mitte, daher ist sie auf der vordern Seite breiter, als auf der hintern. Ueber die breite etwas gewölbte Oberfläche laufen Querstreifen, und vom glatten Wirbel, dessen Endspitzen sich genau gegen einander kehren, laufen in schiefer Richtung weiße und blaßröthliche Strahlen herunter. Man findet auch hin und wieder weiße und röthliche Flecken. Die innern Wände sind weiß, doch schimmert die röthliche äußere Farbe hindurch.

III. Tellina. Tellmuschel.

Von der Benennung Tellina kann man gar keine Auskunft geben. So viel ist bekannt, daß es den Franzosen und Holländern auch so geht; daher sie diesen Namen behalten, und solches findet auch bey den Deutschen statt, welche Tellmuschel daraus machen. Die Alten verstanden darunter dünnschalige Muscheln, die in der Breite länglich waren, mehrentheils aber sind sie etwas schief gebogen.

Das Thier ist eine Art der Seehasen (Teuthys)*). Die Schale besteht aus zwey Stücken

oder

*) Seehasen sind längliche fleische Körper ohne Füße. Am Ende befindet sich eine cylindrische Schnauze unter einer ausgeprägten Lippe; an der linken Seite des Halses aber nimmt

oder Muscheln, die vornher nach der andern Seite umgebogen sind; denn an dem einen spitzigen Ende der länglichen Schalen sieht man einen Druck, als ob die beyden Schalen weich gewesen wären, und man sie an der Spitze hätte umbiegen wollen. An den runden Tellinen aber spüret man dieses nicht so deutlich, nimmt aber doch daselbst krumme Striche an der Schale wahr. Das Schloß hat drey Zähnen, davon diejenigen, die in den Seiten der andern Schale stehen, platt sind.

Inzwischen macht die Verschiedenheit der Arten folgende Abtheilungen nothwendig.

- A. Tellmuscheln, die oval und dick sind. 16 Arten.
- B. Die oval und platt sind. 48 Arten
- C. Die rund sind. 26 Arten.

Es sind also überhaupt 90 Arten bekannt, deren Schalen sowohl im Bau, als Farbe und Zeichnung ziemlich von einander abweichen, ob sie gleich in Absicht auf das Schloß mit einander übereinkommen. Ich will hier nur folgender Arten erwähnen.

- A. Tellmuscheln, die oval und dick sind.

1. Die Kragenzunge. *Tellina Lingua felis*, testa subovata scabra: squamulis lunatis quincuncialibus. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 4229. Chemnitz Conchyl. VI. Tab. 8. Fig. 65. Rumph. Mus. tab. 45. f. G.

Q 5

Die

nimmt man zwey Oeffnungen wahr. Man nennt sie auch Strylinge, indem sie eine Feuchtigkeit ausspritzen, wenn man sie drückt.

Die Schalen dieser Art sind oval, und durch halbmondförmige ins Vierte gesetzte Schüppchen rau. Bey den Holländern werden sie mit rauhem Corduan verglichen, und heißen Sagrydoublet. Dabingegen eine gewisse Kammmuschel (*Ostrea fasciata* Linn.), die eigentlich das Lissdoublet heißt, von ihnen mit dem Nahmen Katt Tong belegt wird. Die Schale ist anderthalbmahl so breit als lang, weiß, an der einen Seite recht rund, und an der andern mit einer hervorstechenden Ecke versehen. Einige haben rosenrothe Strahlen. Sie kommen aus Ostindien.

2. Das Bacassandoublet. *Tellina Gari, testa ovalis ltrius transversis: recurvatis dentibus lateralibus obsoletis.* Linn. l. c. Chemnitz l. c. tab. 10. f. 92. 93.

Man hat in Indien eine Art Caviar, welche mit dem Garum der Römer einige Ueber einstimmung hat. Statt daß nämlich der ordentliche Caviar aus den Fischrogen der Störe und anderer Fische bereitet wird, (welcher auch das Garum der Römer war,) so macht man in Indien eine dergleichen Kost, (welche sie Bacassan nennen,) von dem Einwohner dieser Muschel, und darum hat diese Art den Nahmen Bacassandoublet bekommen, die sowohl roh als schön polirt in den Kabinetten vorkommt.

Die Schale ist oval mit krummen Querstreichen und schwachen Seitenzähnen besetzt, auch fein gerippt, und fast gegittert, durchgängig inwendig dunkel röthlich oder violet, oder gelb, auswendig mit rothen und weißen Strahlen, und nicht selten ganz gelb ohne alle Strahlen. In der Breite und Richtung der Strahlen gibt es auch viele Verschiedenheiten, so wie in der Größe; denn man hat sie von einem bis vier Zoll lang, und über

zwey

zwey Zoll breit. Die Eigenschaft des Thieres ist, sich einen Schuh tief im Sande zu vergraben, durch eine runde Oeffnung Wasser auszusprizen, und zwey hohle Röhren am längsten Ende hervorstrecken, die an der Oeffnung mit einer rothen Franze umgeben sind. Das Fleisch desselben wird gesalzen, und mit Gewürz in Essig gelegt, da es denn ein weißes; ohne Essig aber, und mit Beibehaltung seines schwarzen Saftes ein schwarzes Garum gibt, davon ersteres von den in Ostindien wohnenden Europäern, und letzteres von den Chinesern zum Braten gegessen, und als eine schmackhafte und die Eflust stärkende Erfrischung sehr geliebt wird.

3. Die Dünnschale. *Tellina fragilis, testa ovata alba gibba: ltrius transversis recurvatis, natibus flavescentibus.* Linn. l. c. p. 3130. Chemnitz l. c. Tab. 9. f. 74.

Die Schale ist eyrund, weiß und bündig, an dem Schlosse ist sie gelblich, sonst auch etwas auf einem grauen Grunde gefleckt, nicht minder fein gerippt und mit krummen Querstreichen besetzt. Ihrer Zerbrechlichkeit wegen wird sie von den Holländern Broolsche Telline genannt. Die Schale ist nicht größer als das äußere Glied eines Daumens. Das Thier streckt aus der längsten Seite einen glatten häutigen Körper aus, welcher sich in zwey Röhren theilet, die dünn und weiß, an der Spitze aber gelb, und mit Härchen gesäumt sind, jedoch inwendig mit einander Gemeinschaft haben; denn das Wasser, welches das Thier mit dem einen Röhren einsaugt, spritzt es sogleich durch das andere wieder heraus, und zwar mit solcher Gewalt, daß es wohl funfzehn Schuh weit springt, sonst vergräbt es sich im Sande, und wird als ei-

ne

ne angenehme Speise gegessen. Das Vaterland ist der europäische Strand.

4. Die runzliche Tellmuschel. *Tellina rugosa*, testa ovata: rugis transversis undulatis, cardinis dentibus lateralibus duobus, primario in sinistra valva unico fisso, in altero duobus. Linn. l. c. Chemnitz VI. Tab. 8. f. 62. Von Born. Mus. caes. Vind. test. t. 2. f. 3. 4.

Die Schale ist ein wenig breiter als lang, inwendig glatt und weiß oder gelblich. Auswärts hat sie wellenförmige Querrunzeln. Das Schloß hat zwey Seitenzähne. Man findet sie nicht sehr häufig in dem indischen und amerikanischen Meere.

5. Die kleine Tellmuschel. *Tellina pusilla*, testa ovata ventricosa, tenui transverse striata, cardine in altera dente primario duplici. Linn. l. c. p. 3231. Schröter's Flußconchyl. p. 144. l. 4. f. 7. a. b. Diese Art hält sich in den europäischen Flüssen auf. Die Schale ist sehr klein, schmutzig weiß, inwendig schneeweiß und sehr dünne.

B. Tellinen, die oval und platt sind.

6. Die Eyertelline. *Tellina albida*, testa ovali laevi, nymphis prominentibus. Linn. l. c. p. 3231. Knorr IV. tab. III. *** f. V. tab. IX. *** f. 3.

Es sind diese Schalen röthlichweiß, oder es sammlet sich auch die Röthe am Schlosse, auswendig ist sie glatt, und mag daher wohl mit einem Ey, dessen Größe sie auch erreicht, verglichen werden, ob sie gleich nur von den Holländern mit dem Zunahmen Blasfrothe belegt wird. Vor und hinter dem Schlosse befindet sich eine Naht mit röthlichen Querstrichen. Das Schloß selbst hat

drey

drey Zähne, und die eine Seite ist kaum etwas spitzig oder umgebogen. Linné giebt noch zum Merkmahl an, daß die Nymphen, nämlich die Lippen an der Seite des Schlosses, etwas hervorstechen. Vaterl. Europa.

7. Das Rosendoublet. *Tellina planata*, testa ovata compressa transversim substriata laevi: marginibus acutis, pube subtomentosa. Linn. l. c. p. 3232.

Die plattgedruckte ovale Schale ist einigermaßen in die Quere gestreift, jedoch glatt, am Rande scharf, und an der Spalte rauh. Sie hat eine schöne rosenrothe Farbe, und ist durchsichtig, die größten sind im mittelländischen Meer, und kleinere werden an andern europäischen Stränden gefunden, die häufig zu Verfertigung der Blumensträuße, welche von Conchylien zusammengesetzt sind, gebraucht werden. Knorr. VI. Theil, Tab. XII. *** fig. 1.

8. Die glatte Rose. *Tellina laevigata*, testa ovata laevigata: dentibus lateralibus marginatis, pube striato-scabra, nymphis inflexis. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 12. f. III. Schröter's Einl. II. p. 649. t. 7. f. 10.

Die eysförmige Schale ist ganz glatt, mit Seitenzähnen gerändelt, an der Spalte rauh, mit umgebogenen Nymphen oder Lippen seitwärts dem Schlosse. Der Aufenthalt ist am indianischen und europäischen Strande. Sie werden wie die vorige Art, als Rosendoublette gebraucht, und sind etwa anderthalb Zoll lang und einen Zoll breit. — Rumph. Tab. XLV. fig. I.

9. Der Rothstrahl. *Tellina radiata*, testa oblonga longitudinaliter subtilissime substriata nitida, sutura anali canaliculata. Linn. l. c. Chemnitz Tab. XI. f. 102.

Die

Die Schale ist länglich, und der Länge nach feingestreift und glänzend. Am After, das ist, hinter der runden Seite des Schlosses nach dem größten und längsten Ende zu, zeigt sich eine höckerartige Nath. Die Nymphen, nämlich die Lippen an der Vorderseite des Schlosses, ragen hervor, und die Schale ist mit schönen rothen Strahlen gezieret. Der Aufenthalt ist das europäische Meer, und die norwegische Küste. Auch bey Amerika sind sie häufig, und es gibt verschiedene Varietäten.

10. Das Confectschinken. *Tellina rostrata*, testa oblonga antierius angulato-rostrata: angulis subdentatis. Linn. l. c. p. 3233. Chemnitz Tab. 10. f. 96. und Tab. 11. f. 104.

Die Schale ist länglich, und vorn mit einer hervorstechenden Spitze versehen, deren Ecken einigermassen gezähnelte sind. Diese hervorragende Spitze gibt der Muschel einige Ähnlichkeit mit den ganz kleinen Schinken von jungen Ferkeln, die zum Confect mit aufgesetzt werden. Die Farbe ist schön roth, und zuweilen mit weiß unterbrochen, wie ein angeschnittener Schinken. Sie heißen in Holland Banket Hammerjes, und kommen aus Ostindien. Ihre Länge ist zwey Zoll. Man sehe auch Knorr. IV. Thell, Tab. II. fig. 3. 5. und Rumph. h. Tab. XLV. fig. L.

11 Die Milchschale. *Tellina inaequalis*, testa oblongo-rostrata, valva altera plana. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 11. f. 106. a. b. c. d.

Eine milchweiße durchsichtige, etwa einen Zoll lange Telline aus dem mittelländischen Meer, die von den Holländern Platzydige Telline genannt wird, und besonders die Kennzeichen hat, daß die Vorder Spitze stumpf und kassend, die hintere Schale

Schale aber mehr platt ist als die andere. Das Schloß hat zwey Zähnen, aber an den Seiten befinden sich keine.

12. Der Dreystrahl. *Tellina trifasciata*, testa ovata laeviuscula sanguineo-irradiata, pube rugosa. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 12. f. 114. a. b.

Der europäische Ocean ernährt auch eine fast glatte Tellmuschel, welche eysförmig platt ist, und auf einem weißen Grunde drey rothe Strahlen führt, die aber an der Spalte, das ist an der Vorderseite des Schlosses, runzelich ist.

13. Die Jungfer. *Tellina incarnata*, testa ovata antierius productiore compresso-planiuscula, natibus submucronatis. Linn. l. c. p. 3234. Chemnitz Tab. 12. f. 110.

Die Benennung Jungfer, holländisch Rood Juffertje, ist von der schönen Fleischfarbe hergenommen, daher sie auch für eine Art der Rosen doublette gehalten wird. Sie ist so groß, als das vordere Glied des Daumens, vorn etwas lang, am Schlosse etwas spizig, und übrigen zusammengebrückt. Der Aufenthalt ist im europäischen, besonders im mittelländischen Meere.

14. Das Stumpfsende. *Tellina donacina*, testa ovata compresso-planiuscula, natibus submucronatis. Linn. l. c. p. 3234. Chemnitz Tab. 12. f. 110.

Da diese Telline fast dreieckig ist, wie ein Donax, so wird sie von Linné Donacina, und von Müller Stumpfsende genannt; denn es mangelt ihnen vorn die bey den bisherigen Tellinen gewöhnliche hervortretende, oder gedehnte Spitze. Weil sie aber violettfarbig ist, heißt sie bey den Holländern die Paarsche Telline, wiewohl sie auch vielfach roth gestrahlt, übrigen aber gedreht und glatt

glatt ist. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere.

15. Die Säge. *Tellina truncata*, testa ovali compressa substriata: parte antica truncata futuraque distincta. Linn. l. c.

Der Vordertheil ist an dieser Art fast ganz abgeschnitten, daher kommt die Linné'sche Benennung; da aber der Rand gezähnt, und mit hervorstechenden Spitzen gewaffnet ist, so ist daher die Benennung die Säge, holländisch Zaagerje, entstanden. Die Schale ist dünn, etwas gestreift, inwendig mehrentheils blau, und auswendig weiß. Wenn sie einen Zoll lang sind, so sind sie schon groß, und kommen aus Ostindien. Knorr. I. Th. Tab. VII. fig. 7.

16. Die durchsichtige Tellmuschel. *Tellina hyalina*, testa ovali inaequivalvi plana pellucida subtilissima decussatim striata, cardinis dentibus lateralibus nullis Linn. l. c. p. 3235. Chemnitz Tab. 11. f. 99.

Man findet diese Tellmuschel an den Küsten von Guinea, und eine Varietät, welche Schröter (Einleit. III. S. 6. n. 14.) *Tellina excavata* Spengleri nennt, in Indien. Die Schale ist schneeweiß, sehr dünne und dabey durchsichtig. Sie ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{4}$ Zoll breit. Der Rand ist sehr scharf. Der vordere Zahn an der linken Schale ist einfach, an der rechten aber gedoppelt.

17. Die glasartige Tellmuschel. *Tellina vitrea*, testa flavicante tenuissima perpendiculariter striata antierius rostrata, cardinis dentibus lateralibus nullis. Linn. l. c. Chemnitz. Tab. 11. f. 101.

Diese Art findet man in der Nord- und Ostsee. Der Vorderzahn des Schlosses an der linken Schale einfach, an der rechten hingegen

sind

sind zwey sehr kleine Zähne befindlich. Die Schale ist übrigens gelblich, sehr dünne und zerbrechlich, senkrecht gestreift, vorn mit einem Schnabel, hinten abgerundet.

c. Tellinen, die fast rund sind.

18. Die Halbsäge. *Tellina balaustina*, testa dilatato-orbiculari: valvula altera dentibus lateralibus. Linn. l. c. p. 3239.

Die Linné'sche Benennung zielt auf die hochrothe Granatenblüthenfarbe, vergleichen einige führen, wiewohl die meisten nur weiß und mit blauen rothen Strichen besetzt sind; sie sind auch inwendig mehr roth als auswendig, haben eine langrunde Gestalt, sind aber nicht größer, als eine Lupine, und weil die eine Hälfte nur gezähnt ist, so nennt man sie die Halbsäge. Sie kommen aus dem mittelländischen Meere, und werden zu feinem Grottwerk, um Blumen zu machen, angewendet.

19. Die Sandtelline. *Tellina Remies*, testa suborbiculari compressa rugosa. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 12. f. 112. 113.

Die Schale ist weiß, ohne alle Zeichnung, etwa von der Größe eines Daumennagels an, bis zu drey quere Finger breit im Durchmesser groß, dabey dick und fast tellerartig rund, auf der Oberflache aber in die Quere dichte mit erhabenen Runzen besetzt. In der maleischen Sprache werden sie Remies genannt, und diesen fremden Nahmen hat Linné beybehalten, so wie es auch die Holländer thun. Weil sie aber ganz und gar im Sande leben, sich auch im Sande begatten, und allezeit in demselben, und fast niemals in dem freyen Wasser gefunden werden, so nennt Müller

Dec. techn. Enc. XCVIII. Th.

R

sie

sie die Sandrelline. Der Aufenthalt ist an dem Strande der wüsten ostindischen Inseln, wo sie fleißig gesucht, und als eine delicate Speise abgehohlet werden, indem man sie mit sammt der Schale einpöckelt. Rumph. Tab. XLIII. fig. 1.

20. Die Milchlinse. *Tellina lactea*, testata lentiformi gibba alba pellucida laevi. Linn. l. c. p. 3240. Chemnitz l. c. Tab. 13. f. 125.

Die Schale ist linsenförmig aufgetrieben durchsichtig, milchigweiß und glatt, etwa so groß wie eine Lupinenbohne, und sehr schwach gestreift. Der Aufenthalt ist im mitteländischen Meere.

20. Der Blutflecken. *Tellina bimaculata*, testa triangulo subrotunda latiore laevi albida: intus maculis duobus sanguineis subrotundis. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 13. f. 127.

Die Schale hat die Größe des äußersten Gliedes am Daumen, ist auswendig weiß, und fast glatt (ausgenommen daß sich einige schwarze Striche zeigen), sonst aber dreieckig abgerundet. Der vornehmste Umstand, der diese Muschel von andern, die ihr sonst in der Bauart sehr ähnlich kommen, und Strandmuscheln, Strand Schulpjes, des holländischen Strandes heißen, ist dieser, daß sich inwendig in der Schale zwey längliche Blutflecke zeigen. Der Aufenthalt ist an der englischen Küste.

21. Die rothe Bohne. *Tellina balhica*, testa subrotunda laevi extrinsecus incurvata. Linn. l. c. p. 3241. Chemnitz l. c. f. 128.

Die Schale ist rund, glatt, auswendig rosenroth, sehr dünn, und so groß wie eine Bohne. Das Schloß ist eckig, und die Schale nicht sehr erhaben. Der Aufenthalt ist in der Ostsee.

Ein paar andere Tellmuscheln, die zu den kleinsten gehören, sind

22. die rothe Erbse, *Tellina pisiformis*, und

23. die weiße Erbse, *Tellina divaricata*, die ihr Nahme schon charakterisirt. Erstere hält sich an den Mündungen der europäischen Flüsse auf, und letztere im mitteländischen Meere. Eben daselbst findet man auch

24. die gefleckte Erbse. *Tellina digitaria*, welche sich von den zwey vorigen Arten durch zwey Umstände unterscheidet: Sie ist nämlich auf einem weißen Grunde wellenförmig roth gefleckt; soann zeigen sich auf der Schale feine, gleichsam spiralgerundene Striche, die zierlich gekrümmt um einander laufen, wie die Linamente an den Fingergespigen, und davon stammt die Linnéische Benennung her.

25. Die Sumpftelline. *Tellina cornea*, gehört gleichfalls zu diesen kleinen Tellmuscheln. Sie hält sich auf dem Lande in Sümpfen, und stehenden süßen Wassern in Europa auf, ist um Erlangen herum nicht größer als eine Erbse, wird aber in England zur Größe einer Haselnuß gefunden. Die Schale ist sehr bäuchig, äußerst dünn und zerbrechlich, gelblich blaß durchsichtig, wie Horn, am Rande etwas fälschig weiß.

Außer diesen kennt man noch einige kleine Tellmuscheln, die in den europäischen Flüssen und süßen Wassern leben, wohin unter andern *Tellina lacultris* und *amnica* gehört, die aber, wie die vorhergehenden, zu unbedeutend sind, um hier eine genauere Anzeige zu verdienen.

IV. Cardium. Herzmuschel.

Die griechische Benennung Cardia bedeutet ein Menschenherz, davon ist der Lateiner Cor und Cardium und der Franzosen Coeur entstanden, und diesen Muscheln zur Benennung gegeben worden, weil sie durchgängig minder oder mehr herzförmig sind, daher denn der Deutschen Herzmuschel, und der Holländer Hartdoublet kommt. Diese Gattung enthält aber verschiedene Muscheln, die von andern Schriftstellern, besonders von Rumph, theils zu den Gienmuscheln, theils aber zu den Kammmuscheln gezählt worden, wohin sie zwar der äußerlichen Gestalt nach gehören könnten, nicht aber in Absicht auf ihr Schloß. Die Kennzeichen bestehen in folgenden Stücken.

Das Thier ist ein Seehase oder Tethys, (siehe oben S. 248 die Anmerkung). Die Schale ist zweyflappig, nicht vollkommen gleichseitig, aber gleichbäumig. Die eine Schale hat zwey Mittelzähne. Die Seitenzähne stehen weit ab, und schließen in ein Grübchen der andern Schale ein, welches bey der vorigen Gattung der Tellinen statt hat. Man kennt jetzt 52 Arten, von denen hier einige beschrieben werden sollen*).

1. Die gerippte Venus. *Cardium costatum*, testa gibba aequivalvi: costis elevatis carinatis concavis membranaceis. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3244. Chemnitz Conchyliol. VI. Tab. 15, f. 151.

Diese

*) Im Art. Herzmuschel, Th. 23, S. 128. ist eine kurze Anzeige von dieser Gattung befindlich, und eine Art derselben nämlich *Cardium edule* ist im Art. Kammdoublet beschrieben.

Diese Muschel ist in den Cabinetten eine Seltenheit. Die Schalen sind sehr bäumig, und füllen, zusammengelegt, eine kugelförmige Rundung, haben auf der Oberfläche hoch erhabene dreyeckige Rippen, die mit der scharfen Seite in die Höhe stechen, inwendig rundhohl sind, und mit scharfen Spitzen weit über den Rand hervorstechen. Der Grund der Schale ist inwendig weiß, die Rippen sind grauweiß, die Furchen zwischen selbigen rosenroth, und die Seiten der Schalen aschgrau. Man zählt achtzehn Rippen, wovon acht vollkommen dreyeckig sind. Sie ist des d'Argenville *Concha exotica* Tab. 26. f. A., der Holländer geribde Venusdoublet, und kommt aus Africa, hält sich aber wahrscheinlich in den Tiefen des Meeres auf, so daß nur einzelne Schalen zufällig an den Strand verschlagen werden, wenigstens ist eine ordentlich schließende Doublette so selten, daß man auch für ein etwa vier Zoll langes, breites, und dickes Exemplar noch vor nicht vielen Jahren in Amsterdam bey einer Auction 100 Gulden zahlte. Man sehe auch Knorr. I. Theil, Tab. XXVIII. fig. 2. und Rumph. Tab. XLVIII. fig. 6.

2. Das Menschenherz. *Cardium Cardifsa*, testa cordata: valvis compressis dentato-carinatis, natibus approximatis. Linn. l. c. p. 3245. Chemnitz Tab. 14, f. 143 — 146.

Mit Recht gibt man dieser Muschel obigen Namen und sie heißt auch holländisch Venushart, denn so wie die Bildhauer das Herz eines Menschen mit einem Cupido mahlen, so sieht auch diese Muschel aus, und hat diesen merkwürdigen Umstand, daß der breite oder flache Theil eben derjenige ist, an welchem man die Spalte sieht, wo die zwey Schalen gegeneinander kommen.

men. Es sind also die Klappen oder Schalen sehr gedrückt, und sägeförmig gefaltet. Die Angeln des Schlosses stehen dicht beysammen. An der breiten Seite, wo sich die Schalen schließen, zeigen sich von der Angel bis zur Spitze bogige feine Rippen, welche, so bald man die Schalen zusammen gesetzt, so viel ineinander gezeichnete Herzen vorstellen. Der äußere Umfang, welcher den Kiel ausmacht, ist bey einigen glatt, bey andern gezähnt, auch ist eine Schale mehr hohl und bänichig als die andere. Durchgängig sind sie weiß, oder etwas gelblich, oder auch einigermassen röthlich punctirt, so daß man wohl vier bis fünf Verschiedenheiten zusammen bringt. Die größten werden von der untern Spitze bis zum Schlosse oder breiten Theile wohl drey bis vier Zoll hoch, und sind schwer. Sie kommen aus dem asiatischen Meere. Knorr. I. Theil, Tab. XVIII. fig. 3. 4. Rumph. Tab. XLII. fig. E.

Eine mit dieser Muschel nahe verwandte Art ist *Cardium roseum*, die rosenrothe Herzmuschel, welche an den nikobarischen Inseln gefunden wird, und eine mit weiß und rosenroth gesprenkelte Schale hat.

3. Das stumpfe Venusherz. *Cardium retusum*, testa cordata: valvis striatis crenulatis subcarinatis; ano lunato cordiformi intruso. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 14. f. 139 — 142.

Die beyden Schalen sind körnig gestreift, einigermassen kielförmig, und am After halbmondförmig, mit einer Herzfigur tief eingedrückt. Diese Muschel ist milchig weiß, und trift der Gestalt nach das Mittel zwischen *Cardium* *Cardissa* und der folgenden Art, wird auch darum von den Holländern stomp Venushart genannt. Der Rand

ist faltenartig gezähnt. Der Aufenthalt ist in Indien.

4. Das dreyseitige Venusherz. *Cardium Hemicardium*, testa cordata subquadrilatera: valvulis carinatis natibus distantibus. Linn. l. c. p. 3246. Chemnitz Tab. 16. f. 159 — 161.

Vorn ist eine vollkommene breite Herzfigur, die Schalen gehen zur Seite mit einer Fläche hintermärs, und der After steht entfernt. Es kommen also gleichsam drey Seiten heraus, daher die Holländer diese Muschel auch Driezydig Venushart, nennen. Sie kommt aus Ostindien, ist sammetig gestreift, weiß, oder auch schön roth punctirt, in welchem Falle man ehemals 180 Gulden dafür bezahlte, ohrrachtet sie in die Quere etwa nur einen oder ein und einen halben Zoll hielte; und obgleich der Preis sehr gefallen ist, so wird sie doch ducatenweise in die Höhe getrieben.

5. Das Nagelherz. *Cardium aculeatum*, testa subcordata: sulcis convexis linea exaratis: exterius aculeato-ciliatis. Linn. l. c. p. 3247. Chemnitz Tab. 15. f. 155 — 157.

Die Holländer nennen diese Art gedoornde Nageldoublert, und sie gehöret unter der Franzosen Coeur de Boeuf, oder Ochsenherz, welches in den Versteinerungen eine Art Bucarditen abgiebet. Die Schale ist etwas herzförmig, bänichig, einer kleinen Faust groß, hat erhabenrunde Rippen, die in der Mitte eine Grube führen, und an den Seiten mit krummen nagelartigen Dornen oder Stacheln von ziemlicher Länge besetzt sind. Sie wird im mittelländischen Meere an der spanischen und genuesischen Küste gefunden.

6. Das Stachelherz. *Cardium echinatum*, testa subcordata sulcata: costis carinatis

aculeatis. Linn. l. c. Chemniz Tab. 15. f. 158.

Die Schale ist einigermassen herzförmig und mit Rippen besetzt, die eine Furche, und eine Menge krummer Stacheln haben. Man findet diese Art in der Nordsee, wo sie öfters über zwey bis drey Finger breit in die Quere halten.

7. Das Dornherz. *Cardium ciliare*, testa subcordata: sulcis elevatis triquetris; extremis aculeato-ciliatis. Linn. l. c. p. 3248. Chemniz Tab. 17. f. 171. 172.

Die fast herzförmige Schale ist mit dreyspitzigen Rippen besetzt, welche am Rande der Muschel mit einer scharfen Spitze hervorstechen. Sie ist kleiner als die vorige, und weiß, aber mit gelben Querbändern gezieret, und kommt aus dem mittelländischen Meere.

8. Das Carthagodoublet. *Cardium tuberculatum*, testa subcordata: sulcis obtusis nodosis transversim striatis. Linn. l. c. Chemniz Tab. 17. f. 173.

Die Schale ist in der Quere bandiret, und hat stumpfe knotige Rippen, durchgängig ist diese Art braungelb, und hat weiße Querbänder, jedoch sind sie in Absicht auf die Bänder sowohl, als auf die Sättigung der Farben ziemlich verschieden, und hießen ehemals Feitemadoublet, weil sie sich in dem Kabinett der Herrn Feitema befanden. Da sie aber aus dem mittelländischen Meere, und besonders von der spanischen Küste kommen, so werden sie jetzt nebst andern ähnlichen Muscheln durch einander Carthagodoublet genannt, wohin man denn auch diejenigen zieht, die an der französischen Küste unter dem Nahmen Boucarde vorkommen. Wenn sie sich ausstrecken, sieht man aus der Schale einen verlängerten dreyspitzigen Körper hervorste-

men, der aus zwey abgesonderten platten Röhren besteht, um das Wasser einzusaugen und auszuspißen. Diese Röhren haben eine Mündung, die mit unzähligen gelben Härchen besetzt ist. Unten zeigt sich ein langer Fuß, wodurch das Thier sich in einem Schritte zwey Zoll fortsetzen kann, und an den Seiten zeigt sich zuweilen noch ein kleiner Fuß. Sonst aber verbirgt sich das Thier ganz und gar in der Schale.

9. Das Riesenherz. *Cardium magnum*, testa oblonga, sulcis angulatis latere terratis. Linn. l. c. p. 3250. Chemniz Tab. 19. f. 191.

Die Schale ist so groß wie eine ganze Handfläche, länglich, auswendig blaß, inwendig weiß, und am Rande roth. Die Rippen sind eckig, und an ihrem Rande gekerbt. Der Aufenthalt ist im mexicanischen Meerbusen und um Jamaica herum.

10. Das gelbe Ey. *Cardium ferratum*, testa obovata laevi: striis obsoletis, margine interiore serrato. Linn. l. c. p. 3251. Chemniz Tab. 18. f. 185. 186.

Diese Herzmuschel ist in die Quere eyförmig, ganz glatt, aber durchscheinend zart gestreift, nach dem Schlosse zu bäuchig, am Rande inwendig fein gekerbt. Der Farbe nach auswendig gelb, oder pomeranzenfarbig, inwendig weiß, doch nach dem Schlosse zu scheint die äußere gelbe oder Pomeranzenfarbe mit einem großen Flecken durch. Sie kommen aus dem mexicanischen Meerbusen, den Antillen und dem mittelländischen Meere.

11. Das Kammdoublet. *Cardium edule*, testa antiquata: sulcis viginti sex obsolete recurvato-imbricatis. Linn. l. c. p. 3252. Chemniz p. 161. Vign. 4. f. C. und Tab. 19.

f. 194. Das übrige sehe man im Art. Kammdoublet, Th. 33, S. 188.

Es gibt noch zwey Muscheln, die mit dieser Art sehr übereinkommen, und vielleicht bloße Abänderungen derselben sind, nämlich *Card. islandicum* und *groenlandicum* Linn.

12. Die Dickschale. *Cardium rusticum*, testa antiquata: sulcis viginti remotis, interstitiis rugosis. Linn. l. c. p. 3252. Chemnitz Tab. 19. f. 197.

Sie hat beyde obige Nahmen wegen der dicken groben Schale, auf welcher sich zwanzig weit von einander stehende Furchen befinden. Ihre Rippen sind runzlig, und der Rand der Schale ist angestükt. Insgemein sind sie rostfarbig oder gelblich, mit braunrothen, oder weiß, mit fuchsen Banden. Ihre Verschiedenheit, in Absicht auf die Zeichnung, ist groß, und der Aufenthalt an dem europäischen Strande.

13. Das Reißdoublet. *Cardium pectinatum*, testa subcordata pectinata. Linn. l. c. p. 3253.

Die Schale ist länglich, rund, oval, wie eine Mandel in der Hälfte. Die Rippen stehen weit von einander, und sind mit Körnern besetzt; daher die Benennung Rystdoublet kommt. Der After ist eingedrückt, eiförmig, und hat einen hervorstehenden Rand. Die Anzahl der Furchen ist gleichfalls zwanzig. Sie halten sich am Strande des südlichen Europa auf.

14. Das Jungfernherz. *Cardium virginicum*, testa triangulo-rotundata aequilatera: rugis transversis membranaceo-recurvatis, cardinibus caeruleis. Linn. l. c. p. 3253. Eine Abänderung hat Chemnitz a. a. O. Tab. 18. f. 181 abgebildet.

Die

Die Schale ist dreyeckig rund, gleichseitig mit querliegenden häufigen Runzeln bandirt, und mit einer seegrünen Rinde überdeckt. Die Höhlung ist weiß, aber das Schloß blau. Die Seitenzähne liegen, wie in der folgenden Gattung der Länge nach gestreckt, aber das Schloß selbst kommt mit dieser Gattung überein. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere.

15. Das Ohr. *Cardium Auricula*, testa cordata subrhombea: costis utrinque viginti quatuor; sulcis subtilissime crenularis, natis distantibus. Linn. l. c. Diese Art lebt in Arabien und Aegypten. Die Schale ist weiß, durchsichtig, $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Der Rand des Rückens ist zurückgerollt und gezähnt.

16. Die längliche Herzmuschel. *Cardium oblongum*, testa flavicante oblonga turgida costata anterius glabra cordata margine crenata. Linn. l. c. p. 3254. Chemnitz Tab. 19. fig. 190. Man findet sie im mittelländischen Meere; die Schale ist an drey Zoll lang, und beynähe $2\frac{1}{2}$ Zoll breit; mit 30 Rippen.

16. Die dicke Herzmuschel. *Cardium crassum*, testa subfusa oblongiuscula crassa antiquata: marginis dentibus profundioribus. Linn. l. c. Schröter Einleit. II. Tab. 7. f. 12.

Diese Art findet man im Nord- und mittelländischen Meere. Sie ist der vorhergehenden ähnlich, aber die Schale ist viel größer, weniger schmal, dicker, mit ungefähr 23 flacheren Rippen.

18. Die breite Herzmuschel. *Cardium latum*, testa lata inaequilatera intus alba: costis magnis planis spinulosis. Linn. l. c. p. 3255. Chemnitz Tab. 19. f. 192. 193.

Die Schale ist 2 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ breit, bald am Scheitel weiß, in der Mitte gelblich, am Rande

de

de gelb, halb am Scheitel braun gesprenkelt, übergens gelblich. Sie hat einige braune Streifen, und kommt bey Tranquebar und den nikobariſchen Inſeln vor.

V. *Macra*. Korbmuſchel.

Die Kennzeichen dieſer Gattung findet man im Art. Korb, Th. 44, S. 517 fl. angegeben. Auch ſind daſelbſt ſchon 8 Arten von dieſer Gattung, die dem Linné bekannt waren, beſchrieben worden. Da man in neueren Zeiten indeſſen noch verſchiedene Korbmuſcheln entdeckt hat, ſo daſſ ihre Anzahl ſchon auf 27 ſteigt: ſo muß ich hier noch etwas von einigen der neu entdeckten hinzufügen, wobey ich mit Num. 9. fortfahre.

9. Die papierartige Korbmuſchel. *Macra papyracea*, teſta pellucidiffima alba convexa anterius ſubhiante ſubtiliter ſtriata et coſtata. Linn. l. c. p. 3257. Chemniß Conch. VI. Tab. 23. f. 231. Dieſe Art iſt dem Runkelkorbe, *Macra plicataria*, (ſ. Th. 44, S. 518.) ähnlich, aber die Schale iſt gewölbter, und ungleiſeitig. Sie nähert ſich den Feſſelmuſcheln, hat aber das Schloß einer Korbmuſchel. Sie hält ſich bey den nikobariſchen Inſeln auf.

10. Die milchweiße Korbmuſchel. *Macra lactea*, teſta tenui turgida pellucida alba anterius ſubtiliffime ſtriata: faſciis lacteis. Linn. Syſt. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3258. Chemniß Tab. 22. f. 220. Dieſe kommt der Milchſchale, *Macra corallina* (ſ. Th. 44, S. 519) nahe, und iſt auch von gleicher Größe; allein die Schale iſt dünner, und gewölbt, vorn etwas flach, der Rand ſtumpf. Im indiſchen Meere.

11. Die große Korbmuſchel. *Macra grandis*, teſta ſubdiaphana laevi cervina palide radiata: umbone et cardine extra medium poſitis. Linn. l. c. p. 3259. Chemniß Tab. 23. f. 228. Dieſe hat Ähnlichkeit mit dem Strahlkorbe, *Macra ſultorum* (ſ. Th. 44, S. 519), aber die Schale iſt größer und $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $3\frac{1}{4}$ Zoll breit, der äußere Winkel klaſſend. Die vordere Seite iſt weiter hervor gereckt.

12. Die bläuliche Korbmuſchel. *Macra glauca*, teſta ovata ſordide alba glauco-radiata ſubtiliffime tranſverſim ſtriata anterius rugoſa. Linn. l. c. p. 3260. Chemniß Tab. 23. f. 232. 233. Die Schale iſt $2\frac{3}{4}$ Zoll lang, $3\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die Nates ſind zurück gelehrt, die Rima iſt ſchmahl. Im mittländiſchen Meere.

13. Die rünzliche Korbmuſchel. *Macra rugoſa*, teſta ovata ſordide alba, ſtriis elevatis longitudinalibus tranſverſis magis elevatis decuſſantibus. Linn. l. c. p. 3261. Chemniß Tab. 24. f. 236. Die Schale iſt eyrund, $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{3}{4}$ Zoll breit, dick, inwendig weißer als außen. Die erhabenen Streifen, welche der Länge nach laufen, durchkreuzen die höheren Querſtreifen. Der Aufenthalt iſt in den europäiſchen Meeren.

VI. *Donax*. Dreyeckmuſchel.

Das griechiſche Wort *Donax* heißt Rohr oder Schilf; es läßt ſich indeß keine Herkunft geben, weshalb der gegenwärtigen Gattung dieſer Name beygelegt worden. So viel iſt indeſſen gewiß daſſ die hier vorkommenden Muſcheln von den alten Schriftſtellern bald unter die Glenmuſcheln, bald unter die Feſſeln gerechnet wurden. Da ſie aber eine platte dreyeckige Geſtalt haben,

so werden sie von den Holländern Driehoek-doublet genannt, weshalb sie auch im Deutschen Dreyeckmuscheln heißen.

Die Merkmale dieser Gattung bestehen in folgenden: Das Thier ist ein Seehaase, oder Tethys. (S. oben, S. 248) Die Schale ist zwar klappig, aber an dem vordern Rande stumpf abgestutzt. Das Schloß hat zwei Zähnen, und der Seitenzahn steht etwas entfernt unter dem Afters. Man zählt jetzt 19 bekannte Arten dieser Gattung, von denen die merkwürdigsten folgende sind.

1. Der Triangel. *Donax Scortum*, testa triangulo cordata, vulva plana. Linn. Syst. Natur. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3262. Chemnitz Conchyl. VI. Tab. 25, f. 242 — 247.

Man gebe dieser Art mit Recht den Namen Triangel, weil sie eine ziemlich scharfe Spitze hat. Die Schale ist also dreieckig-herzförmig, daher sie von einigen auch Venusdoublet genannt wird. Die Zwickel, (nämlich die Flächen an der Spalte, vor und hinter dem Schloß,) sind platt. Der Farbe nach ist die Schale weiß, doch gibt sie einen violettfarbigen Gegenschein, und führt die Länge herab einige Strahlen, und in die Quere verschiedene Striche. Der Aufenthalt ist im americanischen Meere.

2. Das Stachelndreyeck. *Donax pubescens*, testa anterius spinis ciliata. Linn. l. c. Chemnitz f. 248.

Die Schale ist kreuzweise gestreift, vorn platt, und an der Spitze mit feinen Stacheln besetzt, welche aus den hervorstehenden Querstreichen entstehen. Die vordere Spalte klappt eysförmig, und der Afters ist länglich oval. Sie kommt aus Indien.

3. Die Runzelmuschel. *Donax rugosa*, testa anterius rugosa gibba: marginibus crenatis. Linn. l. c. Chemnitz f. 250 — 252.

Es ist die Schale vorneher runzlich und bänchig, am Rande gekerbt, inwendig blau, und sieht der Sägemuschel aus dem Geschlechte der Tellinen (No. 15, oben, S. 256) sehr ähnlich. Der Aufenthalt ist im Süd-Ocean.

4. Das Stumpfschen. *Donax Trunculus*, testa anterius laevi intus violacea: marginibus crenatis. Linn. l. c. p. 3263. Chemnitz Tab. 26. f. 253. 254.

Der vordere Theil der Schale an der Spalte ist ganz flach, und ganz vom Schlosse bis ohngefähr senkrecht herunter abgestutzt, daher sie von den Holländern Stompje genannt werden. Sie sind am Rande gekerbt, und inwendig violett, auswendig aber ganz weiß, oder weiß mit röthlichen oder Violettstrahlen, auch gelb, blau, braun und in die Quere fein lineirt, ja am Afters, und vorneher mit einem schwarzen oder gelben Herzflecken gezeichnet, und übrigens weiß, so daß man unter hundert kaum ein Paar findet, die einander in der Zeichnung ähnlich wären, ausgenommen die einfarbigen, oder ganz weißen. Man findet sie sowohl in dem europäischen als americanischen Meere.

5. Die Strichschale. *Donax striata*, testa anterius obtusissima undique striata: margine denticulato, vulva ovata. Linn. l. c. Knorr Vergnüg. VI. Tab. 28. f. 8.

Sie ist bänchiger als die vorige Art, vorn auch abgestutzt, weiß, und überall, außer an der Angel, gestreift, am Rande gezähnt, und mit ovalen Zwickeln besetzt. Der Aufenthalt ist in Europäischen südlichen Meeren.

6. Die Zahnschale. *Donax denticulata*, testa antierius obrufiffima: labiis tranfverfe rugofis, margine denticulato, nymphis dentiformibus. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 26. f. 256. 257.

Die Schale ift weiß, glatt, vorn ftumpf, die Länge herunter durch Reihen Puncte geftreift, und gleichfam violettfarbig bandirt. Der Rand ift gezähnt und die Lippen find in die Quere gerunzelt. Der Aufenthalt ift im mittelländifchen Meere.

7. Die pulanefifche Buchftabenmufchel. *Donax fcripta*, testa ovata compreffa laevi, fcripta lineis purpureis undatis: rima acuta, marginibus crenulatis. Linn. l. c. p. 3264. Chemnitz Tab. 26. f. 261 — 265.

Die pulanefifchen Infeln in Oftindien führen diefe kleine Mufchel an ihrem Strande. Die Schale ift länglich rund, plattgedruckt, fo groß oder auch etwas größer als ein Nagel eines Daumens, weiß und glatt, aber mit einigen violettfarbigen, buchftabenähnlichen Strichen gezieret, da es aber mehr andere Buchftabenmufcheln giebt, fo unterfcheidet man fie durch ihr Vaterland Fulan. Die kleinften werden Tour de Bras genannt, und kommen auch bey Neapel vor, vielleicht laffen fie fich zu Armspangen einfaflen.

8. Die Dornmufchel. *Donax muricata*, testa ovata: ftriis muricatis, margine denticulato. Linn. l. c. p. 3265.

Die Schale ift eyrund, bäuchig, und fuchsroth, auf der Oberfläche mit dornichten Strichen befetzt, am Rande gekerbt, vorn mit einer klaffen den Spalte verfehen, die fich an jeder Seite in einem zufammengedructen Zahn endiget. Der After ift nicht vorhanden, und der Aufenthalt ift im indianifchen Meere.

9. Die Bettlermufchel. *Donax Irus*, testa ovali rugis membranaceis erectis ftriatis cincta. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 26. f. 268 — 270.

Die Schale ift länglichrund, etwa fo groß, wie eine welfche Bohne, vorn runzelig und ftumpf, am Schloffe zu beyden Seiten mit einem Zähnen verfehen, wovon das eine, eine gedoppelte Spitze führt. Auf der Oberfläche ftehen fehr dünne erhabene Querrunzeln, die geftreift find, fenkrecht in die Höhe, und die ganze Schale ift weiß. Der Aufenthalt ift im mittelländifchen Meere.

Der größte Theil der übrigen Mufcheln diefer Gattung wird bey Tranquebar gefunden.

VII. Venus. Venusmufchel.

Die Holländer nennen diefe Mufcheln Venus Kousjes, und Kous-Douplet. Bey den ältern Schriftftellern machten die Mufcheln, die in diefer Gattung vorkommen, keine befondere Gattung aus, fondern hießen Chamae; franzöfifch Cames, und wurden unter die Gattung der Stenmufcheln gefteckt, und die erfte Art bekam nur allein den Beynahmen Venusmufchel, als die vornehmfte. Der Gedanke aber, der mit dem Wort Venus verbunden wird, veranlafsete in zwifchen Linné, die zwey Flächen vor und hinter dem Schloß Vulva und Anus zu nennen. Weil nun aber die Holländer Kousdoubletten daraus gemacht haben, und das Wort Kous auch fonft einen Strumpf bedeutet, fo haben fie die zwey Flächen auf eine anftändigere Art mit den Zwifchen der Strümpfe verglichen, daher auch hier der Linnéifche Ausdruck Vulva durch Vorderzwifchen, Dec. techn. Enc. XCVIII. Theil. S. 461.

kel, und Anus durch Hinterzwickel gegeben wird. Die Gattungskennzeichen sind folgende.

Der Einwohner dieser Muschel ist eine Art der Seehaasen, (Terhys). Die Lippen liegen mit dem vordersten Rande auf einander. Das Schloß hat drey Zähne dicht beysammen. Die Seitenzähne aber weichen mit der Spitze von der Mitte weg, und die zwey Zwickel, nämlich die Vulva und der Anus, sind von einander (durch das zwischenkommende Schloß) getrennt.

Weil hier nun allerdings viele Muscheln von ganz verschiedenem Ansehen zusammen kommen, so hat Linné folgende vier Unterabtheilungen gemacht.

- A. Dreyeckige, mit rauhen Zwickeln. 6 Arten.
- B. Herzförmige mit glatten Zwickeln. 69 Arten.
- C. Runde mit glatten Zwickeln. 64 Arten.
- D. Ovale, die oben etwas eckig sind, mit glatten Zwickeln. 14 Arten.

Es sind also von dieser Gattung jetzt überhaupt 153 Arten bekannt, von denen Linné nur 39 beschrieben hat, welche den größten Theil von Rumph's und anderer Schriftsteller ihrer Giermuscheln ausmachen. Die vorzüglichsten sollen hier angeführt werden.

A. Dreyeckige, mit rauhen Zwickeln.

- 1. Rechte Venus. Venus *Dione*, testa subcordata transverse sulcata, pube spinosa. Linn.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3266. Chemnitz Conchyl. VI. Tab. 27. f. 271 — 273.

Dione war die Mutter der Venus, und damit es nicht an Nahmen fehlen möchte, hat Linné die Familie der Liebesgöttin, (wie aus seinen folgenden Benennungen erhellet,) zu Hülfe gerufen. Die Holländer nennen diese Muschel Venuskous, und bey uns ist sie unter dem obigen Nahmen ächte Venusmuschel bekannt. Die Schale ist dreyeckig: herzförmig abgerundet, und auf der Oberfläche mit blätterartigen Rippen in die Quere gerunzelt, davon jeder Ringel mit einem stachelichten Fortsatz am Vorderzwickel über die Schale hinausläuft, und also dem Zwickel, der violetsfarbig oder roth ist, einen stachelichten Umfang verschafft, welcher Bau Ursache ist, daß man ihr den Nahmen Venus gegeben hat. Je länger und unversehrter diese Stacheln sind, desto höher ist der Werth dieser Muschel, die man insgemein mit einem Ducaten bezahlt. Diese blätterichten Ringe sind weiß, und die Furchen zwischen beyden sind roth, daher denn die Schale von oben betrachtet roth, und von unten auf weiß ausseheth. Sie kommt aus America.

2. Das alte Weib. Venus *Paphia*, testa subcordata: rugis incrassatis, pube rugis attenuatis, labris complicatis. Linn. l. c. p. 3268. Chemnitz Tab. 27. f. 274 — 276.

Paphia ist die Benennung, die man der Liebesgöttin nach der Stadt Paphos gab. Diese Muschel hat also die Ehre, nach selbiger genannt zu seyn. Die dicken Falten der Schale aber und der nackte Zwickel, der nur Runzeln und keine Stacheln hat, veranlaßten, daß man sie lateinisch *Vetula*, französisch *la Vieille ridée*, und holländisch *de oude*

bisch gerimpelde oude Wyven nennet. Sie ist der Bauart nach so gestaltet wie die vorige, nur ein wenig dicker, stärker, und mit breiten Rinzeln versehen. Der Farbe nach auf einem gelblichweißen Grunde mit röthlicher oder braunrother Zeichnung marmorirt. Sie kommen aus der spanischen See, und dem mexicanischen Meerbusen.

3. Die Bastardvenus. *Venus Marica*, testa subcordata decussatim striata, pube lamellosa. Linn. l. c. Chemnitz tab. 27. f. 282 — 286.

Marica war bey den Dichtern eine Strandgöttin, und mit diesem Nahmen belegt Linné eine Muschel des americanischen Strandes, welche einige Aehnlichkeit mit der achten Venusmuschel hat, daher man sie auch die Bastardvenus nennet. Die Schale ist kreuzweise tief gestreift, daher sie auch bey den Holländern gestreepte Kousdoublet heißt. Aus den Rippen, welche durch die Querstreifen entstehen, steigen vorn am Zwischel viereckige Blätterchen in die Höhe, auf die nämliche Art, wie bey der achten Venus die langen Stacheln. Die Farbe ist weißlich-ashgrau, und auf der Oberfläche mit braunen Flecken gezieret.

4. Die Dünnpippe. *Venus Dysera*, testa subcordata: sulcis transversis remotis reflexis margine crenulato. Linn. l. c. p. Chemnitz Tab. 28. f. 287 — 294.

Dyteros deutet eine Person an, die im Leben unglücklich ist, und diese Benennung wird von Linné derjenigen Art gegeben, welche zwar große Aehnlichkeit mit der achten Venus hat, jedoch kleiner, nicht so schön gerippt, und vorn auch nicht mit Stacheln besetzt ist. Die Rippen nämlich sind dünn wie Häutchen, stehen weit von einander, und zwischen selbigen ist die Schale die Länge

Länge herab fein gestreift. Die Farbe ist weiß und mit bläulichen langen dreyeckigen Flecken gezieret, der Rand aber gekerbet. Jedoch gibt es viele abweichende Verschiedenheiten, und es scheinen etliche davon durch Linné in die folgende Abtheilung gebracht zu seyn. Der Aufenthalt ist im asiatischen und americanischen Meere.

B. Herzförmige, die am Zwischel nicht rauh sind.

5. Die Warzenrippe. *Venus verrucosa*, testae sulcis membranaceis striatis antrosum inprimis verrucosis, margine crenulato. Linn. l. c. p. 3269. Chemnitz Tab. 39. f. 299. a. b. 300.

Die Schale ist fast herzförmig, mit häutigen dünnen, umgebogenen, gestreiften Rippen besetzt, welche insbesondere vornher warzig sind. Der Rand ist gekerbt. Diese Muschel ist der 2ten Art sehr ähnlich, sowohl in Absicht auf die Gestalt als Farbe und Zeichnung, und vielleicht ist es nur eine Nebenart. Man findet sie im europäischen Meer, an den Küsten der südlichen Reiche.

6. Die Krummpippe. *Venus Casina*, testae sulcis transversis recurvis acutis, margine posteriori crenulato: pone anum canaliculato. Linn. l. c. Schröter's Einleit. III. p. 115. Tab. 8 f. 6.

Casina ist ein gewisser Weibernahme beym Plautus, und hiemit wird eine Venusmuschel aus dem europäischen Meere belegt, welche holländisch gesleufde Kousdoublet heißt, und oft unter den Versteinerungen Frankreichs vorkommt. Die herzförmige Schale hat in die Quere krumme zurückgebogene Rippen, die scharf, und am hintern Rande gekerbt sind. Man nennt sie dar-

rum Krummrippe. Am After zeigt sich eine Hohlkehle, worauf der holländische Beynahme anspielt.

7. Die Gittervenus. *Venus cancellata*, testae striis transversis membranaceis remotis, ano cordato. Linn. l. c. p. 3270. Chemniz Tab. 13. f. 137. 138. Tab. 39. f. 304 — 307.

Sie heißt holländisch getraliede Kousdoubler, und kommt von der afrikanischen Küste. Die Schale ist aschgrau, von der Angel bis zum Umfange schwach gestreift, in die Quere aber mit dünnen, breiten, weit von einander stehenden Rippen besetzt, daher dean eine Art Gitterwerk entsteht.

8. Die Strahlvenus. *Venus Gallina*, testa radiata: striis transversis obtusis, cardinis dente posteriore minimo, margine crenulato. Linn. l. c. Chemniz Tab. 30. f. 308 — 310.

Die Schale hat die Länge herunter ziemlich breite Strahlen, und stumpfe Querstriche. Diese Striche haben das Ansehen, als ob sie gekerbt wären, wiewohl sie glatt sind, und die Schale erscheint mit mancherley Farben. Man trifft sie im mittelländischen und norwegischen Meere an, und kann sie vorzüglich daran erkennen, daß der hintere Zahn am Schlosse sehr klein, und der Rand gekerbt ist.

Eine verwandte Art ist *Venus guineensis*, welche an der westlichen Küste von Afrika gefunden wird.

9. Der Langafter. *Venus Petulca*, testa subfulcata: margine crenulato, rima subevata hiant, nymphis acutis. Linn. l. c.

Die fast herzförmige Schale ist einigermassen grubig, der Rand gekerbt, die Vorderpalte ist oval, und klappt ein wenig. Die Nymphen sind scharf, und der After länglich. Die Größe dieser Muschel ist etwa wie eine Haselnuß, doch die Farbe ist schön weiß und braun gewölkt. Man findet diese Art in dem Meere, welches das südliche Europa umgibt. Knorr. IV. Th. Tab. XXIV. fig. 2.

10. Der Quaker. *Venus Erycina*, testa transversim parallele sulcata: sulcis obrutissimis, vulva glabra, ano ovato. Linn. l. c. p. 3271. Chemniz Tab. 22. f. 337 — 339.

Erycina ist abermahls eine Benennung der Venus nach der Stadt Eryce, und mit solcher belegt Linné eine, welche viele Ähnlichkeit mit der chinesischen Spielmuschel, *Venus Chione*, hat, und von den Holländern Kwaaker genannt wird. Diese Benennung aber zielt auf einen quakenden Ton, den theils das Thier gibt, wenn es die Schalen aufhebt, theils aber entsteht, wenn man die zwey ledigen Schalen auf einander legen will. Die Schale ist dick, flach, fleischfarben, mit mehreren braunen Strahlen, und gegen den Rand mit einer orangenen Bande bezeichnet. Sie ist in die Quere gleichweitig grubig, und hat stumpfe Rippen. Der Vorderzwickel ist glatt, und der After oval. Diese Muschel kommt in Indien vor, ist $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{4}$ breit.

11. Die Geldmuschel. *Venus mercenaria*, testa solida transverse substriata laevi: margine crenulato, intus violacea, ano ovato. Linn. l. c. Chemniz Conchyl. X. tab. 171. f. 1659. 1660.

Die Schale ist vollkommen herzförmig, dick, in die Quere schwach gestreift und glatt, am Rande

be gefärbt und inwendig etwas violett. Der After ist oval. Sie wird in Pennsylvanien gefunden, und darum von den Holländern Americanaische Kousdoubler genannt. Die Linnéische Benennung aber entsteht daher, weil diese Muschel bey den dasigen Indianern als Geld in der Handlung gebraucht wird, wenn das Thier herausgegessen ist. Die Schalen sind dick und schwer, bey drey Zoll breit, mit der umliegenden rauhen Haut kastaniens braun, wenn diese aber abgezogen ist, von oben her auf einem gelblichweißen Grunde braungelb, und schwach gestreift. Man trifft diese Art auch in den Meerbusen von Norwegen und England an.

12. Das Isländische Doublet. *Venus islandica*, testa transversim striata rudi, nymphis hiantibus, ano nullo. Linn. l. c. Chemnitz VI. Tab. 32. f. 342.

Von Island wird eine weiße Muschel, etwa so groß wie ein Hühneren gebracht, welche herzförmig, in die Quere gestreift und rauh ist. Die Lippen am Vorderzwinkel klaffen, und der Hinterzwinkel oder After mangelt.

13. Das Spieldoublet. *Venus Chione*, testa transverse subrugosa laevi, cardinis dente posteriori lanceolato. Linn. l. c. p. 327. Chemnitz l. c. f. 343.

Eine dicke, große, bäuchige Muschel, welche $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $3\frac{1}{4}$ Zoll breit ist, von den Japanesen inwendig mit schönen Figuren gemahlt, und also zu einem gewissen Spiele gebraucht wird, (daher die obige Benennung nach dem holländischen Speeldoublet entstanden,) ist in die Quere ein wenig gerunzelt, jedoch sonst glatt, und die Länge herab auf einem gelblichweißen oder röthlichweißen Grunde mit bräunlichen Strahlen besetzt,

setzt, inwendig aber matt weiß, und hat den hinteren Zahn des Schlosses lanzettartig zugespitzt.

14. Das Tiegerdoublet *Venus maculata*, testa laevi: maculis exoletis sparsis. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 33. f. 345.

Die Schale sieht der vorigen Art fast gleich, ist aber auf einem glatten weißlichen Grunde mit schönen Flecken, die nur in einer wilden Ordnung etwas strahlenweise stehen, und oft halb verloschen scheinen, dennoch zierlich gefleckt. Diese Flecken aber sind bald viereckig, bald länglich, so wie oft die Schale selbst bald mehr rund, bald länglich ist, führen auch nicht allezeit einerley Farbe; denn etliche Exemplare sind blaß, andere gelblich und wie der andere mehr braun oder röthlich gefleckt. Der Aufenthalt ist an der afrikanischen und amerikanischen Seeküste. Die Länge $1\frac{1}{2}$ und die Breite $2\frac{1}{4}$ Zoll.

15. Die Blaulippe. *Venus laeta*, tumida glaberrima albo-radiata: labris subviolaceis. Linn. l. c. p. 3273. Schrödt. Einl. III. p. 117. Tab. 8. f. 7.

Die Schale ist glatt, etwas gelblich, mit einigen weißen und breiten Strahlen besetzt. Der Vorderzwinkel bläulich violett, und der After oval. Der Aufenthalt ist im mittelländischen und indischen Meere, aber die Schale wird nicht sehr groß.

16. Das griechische A-Doublet. *Venus castrensis*, testa triangulo-rotundata gibba glaberrima characteribus angularibus inscripta. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 35. f. 367—381.

Die Schale ist etwas abgerundet dreieckig, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, sehr bauchig, glatt und ziemlich dick, führt auf einem weißen Grunde braungelbe, oder röthliche, auch wohl ganz braune

edige Zeichnungen, welche gleichsam ein Lager, (nach der Linné'schen) oder auch griechisches A. (nach der holländischen Benennung grieks A. doublet) vorstellen. Rumph nannte sie Perspectiefjes; lateinisch Chama optica; andere lieber machen auch arabische Buchstaben: oder Lagermuschel daraus. Sie kommen aus beiden Indien. Zuweilen scheinen die Zeichnungen etwas ausgemischt zu seyn. In den vielen Schriftstellern, welche Abbildungen von ihnen liefern, gehören auch: Knorr. I. Theil, Tab. XX. fig. 5. II. Theil, Tab. XX. * fig. 2. VI. Theil, Tab. VI. *** fig. 5. 6. und Rumph. Tab. XLII. fig. K.

17. Die Aldermuschel. *Venus Meroe*, testa ovata compressa transverse striata: sutura posteriori hiant. Linn. l. c. p. 3274. Chemnitz Tab. 43. f. 450—454.

Meroe war die Schwester des Cambyfes, und muß nun ihren Namen dieser Muschel geben, welche eprund gedrückt, weiß und bläulich geädert ist. In die Quere ist sie gestreift, und die hintere Naht klappt. Uebrigens hat sie viele Aehnlichkeit mit der rulanessischen Buchstabenmuschel, oben, S. 272. Der Vorderzwickel ist ausgeschnitten, und der After länglich und verloschen. Länge $1\frac{1}{2}$ Zoll, Breite $2\frac{1}{2}$ Zoll. Der Aushalt ist in den indischen und amerikanischen Meeren.

18. Die Blutlippe. *Venus deflorata*, testa ovali longitudinaliter rugosa anteriori violacea, nymphis atris. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 9. f. 79—82.

Die Schale ist oval, in die Länge gerunzelt, weißlich, vornher, und meistens inwendig, nach Art der Bacassanmuschel violettfarbig, doch an den Lefzen des Vorderzwickels schwarz. Der Aushalt ist

ist im europäischen Meere. Sie wird 2 Zoll lang und 3 Zoll breit.

19. Das Lippdoulet. *Venus fimbriata*, testa ovali gibba longitudinaliter striata transverse fulcata: margine crenulato. Linn. l. c. p. 3275. Chemnitz Conchyl. VII. p. 3. Plu. 8 und Tab. 43. f. 448. 449.

Die Schale ist weiß, fest, bauchig oval, der Länge nach gestreift, in die Quere grubig, und am Rande gekerbt, jedoch so, daß sich die Kerben wie eine Lippe schließen, daher sie obige Benennungen führt. Sie wird 2 Zoll lang und 3 Zoll breit, und kommt aus Ostindien.

20. Das Waffeleisen. *Venus reticulata*, testa striis elevatis decussatis, ano cordato, margine integro. Linn. l. c. Chemnitz VI. Tab. 36. f. 382—384.

Das Waffeleisen, holländisch Wafelyzer, ist eine der vorigen Art, (die von Rumph den jetzigen Namen bekam,) ziemlich ähnliche Muschel, allein die Schale ist fast herzförmig, erhaben übers Kreuz gestreift, daher denn viereckige Felder nach Art der Waffeleisen entstehen. Der After ist herzförmig und der Rand ungezähnt. Man findet sie in Ostindien, und auch an der Küste von Afrika. Sie wird 2 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit.

21. Die Schuppenvenus. *Venus squamosa*, testa reticulato-striata retrorsum squamula. Linn. l. c. Chemnitz VI. Tab. 31. f. 335.

Diese Muschel ist herzförmig, und kegartig gestreift, nach hinten zu aber schuppig, daher sie mit der vorigen Art einige Verwandtschaft zu haben scheint. Sie ist schmutzig weiß, ziemlich dickhäutig, und einen Zoll breit. Der Aushalt ist in Ostindien.

22. Die dreyeckige Venusmuschel. *Venus tripla*, testa subtriangulari laevi, anterior et posterius remota. Linn. l. c. p. 3276. Chemnitz Tab. 31. f. 330 — 332.

Die Schale ist fast dreyeckig, glatt, vorn und hinten eingedrückt, etwa 1 Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, mit zarten Querstreifen, röthlich, braungelb, weiß oder aschgrau; bisweilen mit zwey braunen Strahlen. Man findet sie an der Westküste von Afrika.

23. Die faltige Venusmuschel. *Venus plicata*, testae striis transversis membranaceis arcuatis, ano rubello cordato: labiis obliquis. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 28. f. 295 — 297.

Die Schale ist hell fleischfarben, mit weißlichem Nabel, der Zwickel etwas dunkler roth, glatt, und tief; die Spalte ist weit, länglich und klaffend. Die häutigen Querstreifen sind gebogen, der After herzförmig, roth; die Lippe schief. Diese seltene und kostbare Muschel kommt aus Ostindien, und dem mittländischen Meere.

24. Die runzlige Venusmuschel. *Venus rugosa*, testae gibbae striis transversis membranaceis arcuatis, ano cordato, margine crenulato. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 29. f. 303.

Die Schale ist dick, 2 Zoll lang und breit, grauweißlich, mit länglichen braunen Flecken gesprenkelt, dabey höckerig mit häutigen gebogenen Querstreifen; der After herzförmig, der Rand gekerbt; der Zwickel länglich, eingedrückt, auf der linken Klappe glatt, braun und weiß gesprenkelt. Die Spalte länglich, weit und klaffend. Man findet sie in Ostindien aber sparsam.

25. Die gekörnte Venusmuschel. *Venus granulata*, testa rotundata decussatim striata ante-

anterior et margine crenulato violaceo. Linn. l. c. p. 3277. Chemnitz Tab. 30. f. 313.

Die Schale ist ründlich, in der Quere gestreift, vorn und am gekerbten Rande violett, fibrigens weiß, mit grauen oder schwarzen Flecken und Zickzacklinien gesprenkelt. Der After ist herzförmig, eingedrückt, schwärzlich oder bläulich; die Vulva glatt, bald grau bald weiß und bläulich gesprenkelt. Vaterl. das Meer bey Amerika.

26. Der Zahn. *Venus Gallus*, testa oblongo-ovata radiata: striis transversis confertis crassis, vulva lata, ano cordato. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 31. f. 324. 325.

Die Schale ist länglich eyrund, bey jüngeren aschgrau, bey älteren gelblich, mit 4 dunkleren Strahlen. Die Querstreifen sind häufig und dick, die Vulva ist breit und eyförmig, der After herzförmig. Man findet diese Muschel an den Malabarischen Küsten.

C. Venusmuscheln, die fast rund sind, und glatte Zwickel haben

27. Die raube Domingo-Muschel. *Venus tigrina*, testa lentiformi: striis crenatis decussatis, ano impresso ovato. Linn. l. c. p. 3283. Chemnitz VI. Tab. 37. f. 390. 391.

In Ostindien und auch in St. Domingo ist eine große, runde, dickschalige, etwas flache, schmutzige Muschel, welche zwey Zoll breit und ganz linsenartig, aber auf der Oberfläche negartig grubig gestreift ist, und einen eyrunden eingedrückten After hat. Diese Muschel wurde wegen ihrer körnigrauen Oberfläche von Rumph Chama granosa genannt, und den Tigerzungen an die Seite gesetzt, daher sie auch von Linné den Beynahmen *Tigrina* erhalten hat. Allein man bekommt

Kommt diese Muschel nicht allein aus Ostindien, sondern auch aus dem mexicanischen Meerbusen, von den Antillen, und besonders von St. Domingo, weshalb sie bey den Holländern St. Domingo-Schulpen heißen. Wenn nun diese Muschel glatt abgeschliffen wird, so nimmt sie einen schönen Glanz an, wie das schäbste weiße Porzellan, und hat am Rande, desgleichen an beyden Enden eine angenehme Röthe, die sich auch inwendig zeigt. In dieser Gestalt ist sie sonst unter dem Namen Pfersichblatt beschrieben worden, und Linné hatte sie ehemals als eine eigene Art, die er *Venus orbicularis* nannte, aufgeführt.

28. Die Punctschale. *Venus punctata*, testa lentiformi longitudinaliter sulcata intus punctata. Linn. l. c. p. 3284. Chemnitz VII. Tab. 37. f. 397. 398.

Die linsenförmige Schale ist die Länge herab mit Furchen besetzt, und inwendig mit einer dicken weißlichen Rinde gefüttert und punctirt. Sie ist über 2 Zoll lang und $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, weiß, zwischen durch mit roth vermischt. Der Rand ist ganz. Sie kommt auch aus Indien.

29. Die Vettel. *Venus exoleta*, testa lentiformi transversim striata pallida obsolete radiata, ano cordato. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 38. f. 402. 404.

Ihre unausgezeichnete Schale ist Schuld an obiger Benennung, denn sie wird auch bey den Holländern Slet oder Vettel genannt. Die Schale nämlich ist linsenartig gedrückt, blaß, in die Quere gestreift, schwach mit Strahlen besetzt, hat einen rostfarbigen, herzförmigen After, und ist übrigens voriger N. 28. sehr ähnlich, denn die Schale ist gleichfalls inwendig mit einer dicken weißen Rinde gefüttert.

gefüttert. Der Muschelhalt ist im Canal und an der norwegischen Küste.

30. Die Scenympe. *Venus borealis*, testa lentiformi: stris transversis membranaceis erectis remotissimis. Linn. l. c. p. 3285. Chemnitz VII. Tab. 39. f. 412 — 414.

Die linsenförmige Schale hat in die Quere etliche häutige, weit auseinander stehende, und in die Höhe gerichtete Striche. Sie ist übrigens $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und ein wenig breiter. Unter der Oberhaut ist sie dunkelbraun und weiß. Die Schale lang und schmahl, gerade und gleichsam abgestuft, neben ihr sind ungleiche Striche. Der After länglich eiförmig. Das Schloß hat an der einen Klappe 1, an der andern 2 Zähne. Der Muschelhalt ist die Nordsee.

31. Der Venuskamm. *Venus pectinata*, testa sublentiformi: sulcis longitudinalibus rugosis, pube antrorsum ramola. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 39. f. 415 — 419.

Die Schale ist über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und bey nahe 2 breit, linsenförmig, bald mehr bald weniger gewölbt, und hat die Länge herunter runzelige kammartige Striche. Vorn an der Spalte zeigen sich einige Zacken. Bald ist sie weiß mit dunklem After und vorn mit einigen ähnlichen Flecken; bald ist sie auf der ganzen Oberfläche dunkel gefleckt. Der After ist herzförmig, der Rand ungleich gekerbt. Man findet sie in Indien.

32. Das Bastard-Strickdoublet. *Venus scripta*, testa lentiformi compressa striata: posterius angulo recto angulata. Linn. l. c. p. 3286. Chemnitz VII. Tab. 40. f. 420 — 426.

Diese Muschel ist platt linsenförmig und macht am After einen rechten Winkel. Die schmutzige

lige Schale ist mit Strichen besetzt, welche den Buchstaben M und W ähnlich sehn. Die Schale ist inwendig weiß, mit einem dunklen Fleck, außenher gesprenkelt. Der Rand ist ganz. Die Zwickel sind braun gefleckt. Vaterl. Ostindien.

33. Das Stumpfschloß. *Venus edentula*, testa subglobosa-lenticulari rugosa edentula: ano ovato. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 40. f. 427 — 429.

Die Schale ist rund, linsenförmig gedrückt, runzelig, durchsichtig weiß, und am Schlosse keine Zähne. Der After ist eyförmig, hohl, und macht einen spitzigen Winkel. Indien.

34. Die Zirkellinie. *Venus concentrica*, testa alba suborbiculari compressa: striis concentricis, margine integerrimo, ano cordato. Linn. l. c. p. 3286. Chemnitz VII. Tab. 37. f. 392. 393.

Die Schale ist ansehnlich groß, die Spalte klaffend. Das Schloß hat vier nahe beisammen stehende Zähne. Die Schale ist übrigens weiß, mehrentheils kreisförmig und gedrückt, mit concentrischen Strichen. Der Rand ist ganz, der After herzförmig. Im Atlantischen Meere und bey Amerika.

D. Ovale Venusmuscheln, die oben etwas eckig sind, und glatte Zwickel haben.

35. Das achte Strickdoublet. *Venus literata*, testa ovata anterius subangulata: striis transversis subundulatis. Linn. l. c. P. 3293. Chemnitz VII. Tab. f. 432 — 434.

Die Schale ist 2 Zoll lang, 3 breit, eyförmig, vorn mit einer hervorstehenden Ecke versehen, und in die Quere mit eckig wellenförmigen Linien bezeichnet. Durchgängig sind sie etwas braun, oder

oder grau mit schwarzen W oder M artigen Linien besetzt, zuweilen auch ein wenig vornher gestreift, oder mit einer feinen ineinander geflochtenen Zeichnung versehen, daher denn die Benennung Strickdoublet entstanden. Man nennet auch wohl diese und ähnliche Muscheln Letterschulzen und Buchstabenmuscheln, sie sind aber untereinander sehr verschieden, auch wohl gefleckt. Indien und Europa.

Es gibt viele Varietäten von dieser Art, welche im Linné bezeichnet sind.

36. Der Gabelzahn. *Venus rotundata*, testa ovata anterius subangulata striis transversis, cardinis dente intermedio bifido. Linn. l. c. p. 3294. Chemnitz VII. Tab. 42. f. 441.

Die Schale ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und 3 Zoll breit, dunkel oder gelb gefleckt mit Querstreifen gezeichnet, und der mittlere Zahn des Schlosses ist gabelförmig. Der After ist breit lanzettförmig. Indien.

37. Die Kreuzschale. *Venus decussata*, testa ovata anterius angulata decussatim striata. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 43. f. 455. 456.

Die Schale ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, 2 Zoll breit, fest, gewölbt, verschieden von Farbe, gestrahlt, gefleckt und mit Kreuzstrichen besetzt, inwendig weiß, und safranfarbig gefleckt. Der sehr kleine After ist eingedrückt. Der Vorderzwickel (Vulva) ist lang, schmal, am innern Rande gewöhnlich bläulich. Indien.

38. Die Jungfer. *Venus virginea*, testa subovata anterius subangulata: striis transversis inaequilineatis, vulva tumida. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 42. f. 447. Tab. 43. f. 457. 458. und a. b. c.

Die Schale ist fast eysförmig, vorn etwas eckig, ungleich in die Quere gestreift, blaß röthlich, und kaum strahlich, am Vorderzwickel etwas aufgetrieben und schief gestreift. Sie kommt auch aus Indien, und wird dort gegessen. Auch wird sie häufig im Adriatischen Meere gefunden.

VIII. Spondylus. Lazaruskappen.

Dieser Gattung ist in der Encyclopädie N. 66, S. 614 fl. schon ein eigener Artikel gewidmet, wohin ich hier verweisen muß.

IX. Chama. Stienmuschel.

Unter der Benennung Chama kommen bey den alten Schriftstellern nicht nur die jetzigen, sondern auch viele andere Muscheln aus der vorigen Gattung vor. Man nannte selbige samt und sonders Stienmuscheln oder Gaapers, weil sie am Strande allezeit offensichtlich gefunden werden, denn wenn das Thier gestorben ist, läßt es die Schalen von einander, und die hintere Senne oder Haut am Schlosse krämpfet sich zusammen. Da nun aber Linné so viele aus dieser Gattung ausgemustert hat, so wollen die Holländer solche nicht mehr Gaapers nennen, sondern haben dafür die Benennung Komdoubletten gewählt, welches so viel als einen Kumpen, Waschbecken oder dergleichen bedeutet, jedoch nur auf einige große Arten passend ist. Inzwischen thun wir wohl, bey der alten Benennung Stienmuschel zu bleiben, weil sie bey uns sehr üblich ist, und es ist nur zu erinnern, daß man sie mit den Klaffmuscheln nicht verwechseln müsse, denn deren Schalen klaffen allezeit, und schließen sich niemahls, aber die Stienmuscheln, gähnen oder klaffen nur dann, wenn sie

Nahrung empfangen, ja die größern liegen auf dem Boden des Meeres fast allezeit offen, zu geschweigen, daß einige unter ihnen dennoch zwischen beyden Schalen eine Oeffnung haben, die sich nicht schließen kann. Bey den Franzosen werden sie ebenfalls Came genannt, und bey den Italienern Cappa.

Die Gattungskennzeichen sind folgende: Das Thier ist ein Tethys oder Seehase. Die Muschel besteht aus zwey Schalen, die etwas dick und stark sind. Das Schloß ist eine höckerigte Schwiele, die sich schief in ein gegen über befindliches Grübchen einsenkt. Der Vorderzwickel ist geschlossen, und hat keine Nymphen, oder knorpeliches Häutchen. Linné hat von dieser Gattung nur 14 Arten beschrieben; jetzt kennt man schon 25, von denen hier nachfolgende eine Beschreibung verdienen.

1. Die Narrenkappe. Chama Cor, testa subrotunda laevi: natibus recurvatis, rima hiante. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3299. Chemnitz Conchyl. VII. Tab. 48. f. 483.

Diese Muschel ist das sogenannte Bucardium, oder das große Ochsenherz, und führt diesen Nahmen nach der Aehnlichkeit. Weil aber die beyden Angeln sich oben nicht gegen einander, sondern seitwärts in einen Schnirkel umdrehen, so wird sie die Narrenkappe, holländisch Zotskap genannt. Es sind beyde Schalen gleich bäuchig und sehr gewölbt, jedoch nach Verhältnis der Größe, die sich oft auf drey Zoll in der Länge, Breite und Dicke beläuft, dünn, inwendig weiß wie Elfenbein, und auswendig mit einer rostfarbigen Haut überzogen, die sich zwar bey den Angeln, und in der Mitte beschwerlich, aber am Rande

de ganz ablösen läßt. Zuweilen, jedoch selten, ist der innere Rand violettfarbig, die Borderseite flach, und der Aussenhalt ist im adriatischen Meere an der Küste von Dalmatien. — Man sehe auch Knorr VI. Theil, Tab. VIII. *** fig. 1. Rumph. Tab. XLVIII. fig. 10.

2. Das Waschbecken. *Chama Gigas*, testa plicata fornicato - squamosa: ano hian. Linn. l. c. Chemnitz l. c. Tab. 49. Fig. 497.

Diese Muscheln werden Gigas und wegen der erstaunlichen Größe Waschbecken, oder Springbrunnenbecken, (holländisch Fonteimbak, französ. Lavoir, lat. Lavacra) wegen der Gestalt; und Tröge wegen ihres Gebrauchs genannt. Man versteht aber darunter diejenigen, denen man (besonders den kleinern) den Namen Nagelschulp, das ist, Nagelmuschel, oder auch Ziegelmuschel gibt.

Es sind allerdings bey dieser Art etliche Verschiedenheiten zu erwägen, es gibt kleine, mittlere und große. Mehrentheils haben sie zwar das Merkmal, daß die Schale sechs bis zehn hohe Falten oder Rippen hat, die mit hohlen Schuppen, nach Art der krummen Nägel, oder auch übereinander geschobenen Hohlziegeln, besetzt sind, (wiewohl auch einige ziemlich glatt und fast ohne Schuppen erscheinen). Sodann ist der Auster offen und schließt nicht, sondern macht daselbst eine allzeit klaffende herzförmige Oeffnung.

Die Kleinen sind inwendig kreidenartig weiß, auswendig zuweilen ebenfalls schön weiß, oder auch schön hellroth, pomeranzenfarbig, oder saffrangelb, und hierher rechnen wir solche, von einem Zoll bis zu einer Spanne, welche Ziegel- oder Nagelmuscheln heißen.

Die mittlern sind inwendig schmutzig weiß, äußerlich etwas grau, sie werden anderthalb bis zwey Schuh lang, und jede Schale ist bis vier Finger dick. Diesen räumen wir den Namen Waschbecken ein.

Die großen sind inwendig sehr schmutzig gelb, wie Elfenbein, das in Oehl getränkt ist, auswendig dunkelashgrau. Diese Muschel wächst zur Länge von vier Schuh, und jede Schale ist über einen halben Schuh dick. Das Thier stellt einen großen gelblichweißen, dann roth, blau und grünlichweißen, auch roth, blau, und grünlichgeaderten und gefleckten Klumpen Fleisch vor, welcher 120 Menschen sättigen kann, hat eine erstaunliche Stärke in Zuziehung der Schale (wiewohl sie auf dem Boden des Meeres mehrentheils offen liegen, um die jungen Fische zu fangen,); daher öfters armsdick Ankertaue zwischen diese Schale kommen, die sie abknipen, und folglich eine Menschenhand noch leichter abschneiden würden. Eine solche Doublette wiegt von vier hundert bis sieben hundert Pfund, und diese Art wird eigentlich Fonteimbak, das ist Springbrunnenbecken genannt, nach Art der Kleinern gehauenen großen Muscheln, die an großen Springbrunnen, um das Wasser zu fangen, gemacht werden.

Endlich findet man diese große Miesmuschel auch in Ostindien, gleichsam versteckert auf den Gebirgen, da sind sie oft fünf Schuh lang, und wiegen über 800 Pfund. Diese werden Noachemussheln genannt, weil sie, wie man glaubt, von der Sündfluth herkommen. Man trifft solche hin und wieder in den Höfen der indianischen Häuser vornehmer Personen an, wo sie statt der Tröge dienen, um das Vieh daraus zu tränken.

Soll es nun wahr seyn, daß eine solche Muschel jährlich einen Ring oder Runzel oder Nagel in die Quere ansetzt, so werden sie gewiß älter als Mercurialah.

Es werden aber die kleinen bis zu fünfzehn Pfund im rothen Meere; die großen im asiatischen Meere, und die letztern auf Amboina und den malakischen Inseln gefunden. S. auch Knorr. I. Theil, Tab. XIX. fig. 3. und Rumph. Tab. XLII fig. A. B.

3. Der Pferdefuß. *Chama Hippopus*, testa plicata muricata; ano retulo claulo dentato. Linn. I. c. p. 3300. Ehemnig VII. Tab. 30. f. 498. 499.

Diese Art hat dem äußerlichen Ansehen nach viele Ähnlichkeit mit der vorigen, weicht aber darin ab, daß der Apter mit einer gezähnelten Spitze, die ein Herz vorstellt, geschlossen ist. Sonst sind die Schalen mit eilichen starken Falten oder Rippen besetzt, die jede wieder sowohl auf dem Rücken als in den Furchen tief gestreift sind. Diese Rippen sind nicht mit Nägeln, wohl aber hin und wieder mit breiten Dornen besetzt. Die Schale ist inwendig porzellanartig weiß, auswendig etwas rötlich weiß, mit zerstreuten rothen bogigen Flecken. Sie wird über eine Spanne lang, und ist dann verhältnismäßig viel schwerer als die vorige Art. Die am Rande hervorstechenden Rippen machen, daß die Schale im Umfange gröblich gezackt erscheint. Das Thier sieht häßlich, gelb, blau und braun gefleckt aus. In selbigem findet man ein halbpelkenartiges Steinchen wie eine Erbse, welches Chamites genannt wird, und milchweiß ist. Solche Steinchen kommen unter dem Namen Berle di Concona vor, und werden auch oft bey der vorigen Art Nagelmuscheln gefunden.

Vorn

Vornher streckt das Thier einen Busch Fasern aus, womit es sich an die Felsen hängt. Um sich aber bey dem Anblick dieser Schale einen Pferdefuß, holländisch Paardefoetje zu gedenken, dazu gehört eine ziemliche Einbildung. D'Argenville nennt sie Feuille de Choux, oder Kohlblatt, andere geben ihr den Namen Perspectivdoublet. Der Aufenthalt dieser Muschel ist im asiatischen Meere.

4. Die Seenus. *Chama antiquata*, testa subcordata: sulcis longitudinalibus striisque transversis. Linn. I. c. Ehemnig I. c. Tab. 48. f. 487 — 491.

Diese Muschel ist ungleichseitig fast herzförmig, hat die Größe einer Nuß, und führt die Länge herab tiefe Gruben, in die Quere aber Striche. Sie ist mit dunklen selten mit rostfarbenen Flecken gesprenkelt. Die 19 — 22 Rippen sind mit braunen Flecken besetzt, oder gewöhnlich in der Quere gestreift. Die Schale ist dick, am Rande gezähnt. Die Schnäbel sind gegen den Apter umgebogen. Die Spalte ist tief, aber verschlossen. Der Aufenthalt ist an der africanischen Küste.

5. Die Secerbse. *Chama trapezia*, testa trapezia gibba: sulcis longitudinalibus crenulatis. Linn. I. c. p. 3301. Schröter's. Einleit. III. p. 236. n. 5. Tab. 8. f. 17.

Die Schale ist schief viereck, bündig, und hat die Länge herab körnige Rippen, deren man zwanzig zählt. Durch selbige erscheint der Rand gleichsam gezähnt. An der Außenseite ist sie braun und weiß gemischt. Die Angeln sind oben ein wenig gedreht, und die Größe ist wie eine Erbse. Man findet sie in der Nordsee.

6. Die Eichelmuschel. *Chama calyculata*, testa oblonga: sulcis imbricatis, anterieus

retula

4

retusa. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 50. f. 500. 501.

Diese Art hat eine längliche Schale, die vorn stumpf, etwa ein Fingerglied lang, weiß, und mit ziegelförmigen Rinnen besetzt ist. Das Schloß hat 2 Zähne; der äußere Rand ist gesägt, der innere glatt. Der Aussenhalt ist im mittelländischen Meere.

7. Die Muskatensblüthe. *Chama Lazarus*, testa imbricata lamellis laceris, nate oblique spirali. Linn. l. c. p. 3302. Chemnitz VII. Tab. 51. f. 507 — 509.

Die Ähnlichkeit dieser Stenmuschel mit den Lazarusklappen hat Gelegenheit zur Linné'schen Benennung gegeben, denn die Schale ist mit vielen, bald pomeranzenfarbigen, bald saffrangelben, übereinander liegenden Schiefen und Blättern besetzt, so wie die untere Schale der Lazarusklappen weiße Schiefer führet, und darum hat man sie mit der Muskatensblüthe verglichen. Holländisch Foele-Bladeren; französisch Gateaux feuilletés. Die eine Angel ist schief, und fast spiral gedreht. Die Beschaffenheit des Schlosses aber trennet diese Art von den Lazarusklappen. Etliche sind schön rosenfarbig. Sie kommen aus Westindien und aus dem mittelländischen Meere. Knorr. I. Theil, Tab. VIII. fig. 1. III. Theil, Tab. VI. fig. 1. V. Theil, Tab. XIV. * * * fig. 1. Rumph. Tab. XLVIII. fig. 3.

8. Das Gelsendoublet. *Chama gryphoides*, testa orbiculata muricata: valvula altera planiore; altera nate productione subspirali. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 51. f. 510 — 513.

Die Schale ist rund und dornig, die eine platt, die andere mehr bäuchig, und diese läuft zu gleich

gleich am Schloß in eine krumme Angel aus, daher der Name Gryphoides kommt; weil sie aber insgemein an andere Conchylien, und vorzüglich an Felsen anwachsen, so heißen sie Gelsendoublet; holländisch Rotzdoublert. Es giebt etliche, die nur runzelig sind und keine Stacheln haben, sind aber übrigens roth, gelb, pomeranzenfarbig, oder auch violet. Ihre Schale ist sehr dick, und die untere schließt mit einem dicken Zahn in das Grübchen der obern. Das Thier sieht einer gespannten gelbgesprenkelten Haut gleich. Der Aussenhalt ist im mittelländischen Meere an der afrikanischen Küste, desgleichen am senegallischen Ufer. Knorr. VI. Theil, Tab. XVI. * * * fig. 1.

9. Die Kegelmuschel. *Chama bicornis*, testa valvulis conicis: natibus corniformibus obliquis tubulosis valvula longioribus. Linn. l. c. p. 3303. Chemnitz VII. Tab. 52. f. 516 — 520.

Eine ganz besondere und wenig bekannte Muschel aus dem mittelländischen Meere. Ihre Schalen sind kegelförmig, und sie haben schiefe höhle Fortsätze, die länger als die Schale sind, daher die Muschel das Ansehen hat, als ob sie zwey Hörner führe.

10. Der dornige Pferdefuß. *Chama Arcinella*, testa sulcata muricata excavato-punctata, cardinis callo sessili. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 52. f. 522. 523.

Die Schale ist 2 Zoll lang, und fast eben so breit; weiß, grubig, dornig, und mit ausgehöhlten Puncten besetzt. Inwendig ist sie gelblich. Im Schlosse zeigt sich ein niedriger Höcker. Die Angeln sind einander gleich. Der Rand ist gekerbt, der After herzförmig, warzenartig gerunzelt, und das Schloß hat vier schmale Grübchen, in welche

vier Blätterchen der andern Schale schließen. Der Aufenthalt ist in den americanischen Gewässern, und die Größe wie eine Pflaume.

11. Die blätterichte Gienmuschel. *Chama foliacea*, testa alba: striis transversis foliaceis ferratis, interstitiis crenatis, natibus recurvatis. Linn. l. c. p. 3304. Chemnitz VII. Tab. 52. f. 521.

Die Schale ist weiß, bald rundlich, bald länglich; die Querstreifen sind blättericht und gesägt; die Zwischenräume gekerbt; die Schnäbel zurückgebogen. Man findet sie im Mittelländischen Meere und bey Amerika. Es gibt in Italien aber auch fossile Exemplare.

12. Die Chilische Gienmuschel. *Chama Thaca*, testa subrotunda longitudinaliter striata, ano retuso, Linn. l. c. p. 3305.

Die Muschel ist rundlich weiß, violett und gelb, und in die Länge gestreift; inwendig sehr schön purpurroth. Der After eingedrückt. Diese Muschel hat 4 Zoll im Durchmesser, und ein ungemein schmackhaftes Fleisch. Sie lebt an den Küsten von Chili, wo sie sich im Sande verbirgt.

13. Die Bastard-Gienmuschel. *Chama gryphica*, testa obliqua lacuna laterali, rugosa, cardinis collo dentato. Linn. l. c.

Die Schale hat die Größe einer Faust, ist sehr schwer und dick, mit einer Grube in der Seite, und runzlig. Die Schnäbel beugen sich schief nach dem After hin, welcher der Länge nach ausgehöhlt ist. Der Vorderzwickel bildet eine längliche Rinne, welche gegen die Schnäbel schief ist. Das Schloß ist gezähnt. Man findet diese Muschel in der Barbarey, und sie hat das Ansehen wie *Anomia Gryphus*.

X. Arca. Archen.

Die Benennung *Arcae*; französisch *Arches*, holländisch *Arken*, ist diesen Muscheln deswegen gegeben, weil sie einigermaßen so aussehen, wie man sich etwa die Noacharche vorstellt, daher sie auch holländisch *Arke-Noachs-Doubletten* heißen. Wenigstens sind sie oben zwischen dem Schlosse sehr breit und flach, unten schmal und fleischbrinzig, übrigens etwas gestreckt und lang, so daß sie einem Boot, oder Schiff ohne Mast, nicht ungleich sehen.

Das Thier scheint eine Art *Tethys* oder Seehaase zu seyn. Die beyden Schalen sind einander gleich. Das Schloß hat eine große Menge feiner Zähne an beyden Schalen, die ein ums andere dicht ineinander schließen. Da inzwischen die übrige Bauart noch verschieden ist, so macht Linné folgende vier Abtheilungen.

- A. Mit glattem Rande und gekrümmtem After oder Angeln, (welches die häufigen Spigen am Schlosse sind, die Linné *Nates*, die Holländer *Billen*, nennen.) 1 Art.
- B. Mit glattem Rande und gebogenen Angeln. 13. Arten.
- C. Mit gekerbtem Rande und gekrümmten Angeln. 17. Arten.
- D. Mit gekerbtem Rande und gebogenen Angeln. 11. Arten.

Es sind also überhaupt 42 Arten bekannt, von denen Linné zu seiner Zeit nur erst 17 beschrieben hat.

A. Mit glattem Rande und gekrümmtem After oder Angeln; gedrehte.

1. Das Haspeldoublet. *Arca tortuosa*, testa parallelepipedata striata: valvula oblique carinata. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3305. Chemnitz Conchyl. VII. Tab. 53. f. 524. 525.

Es wird hier eine Muschel gerechnet, welche des Rumph's *Ostreum tortuosum*; französisch Arche tortue ist. Die Schale ist weiß, bisweilen dunkel gefleckt, dreymahl so breit als lang; sie ist schief gedrückt, und gestreift. Der Kiel ist schief, und der Rand hat keine Zähne noch Einschnitte. Diese Art ist selten und theuer, denn man verkaufte vor nicht vielen Jahren ein Exemplar, welches drey und einen halben Zoll lang war, in einer Auction in Amsterdam für zwey und sechzig Gulden. Sie werden wegen ihrer Krümmung Haspel, holländisch Haspel, genannt, weil die zwey Seiten wie an den Haspeln, auf welchen das Garn aufgewunden wird, gegeneinander gleichsam übers Kreuz stehen. Man findet sie an den ostindischen Inseln, jedoch ist auch eine ganz kleine Art an der Küste von Norwegen entdeckt worden.

B. Mit glattem Rande und gebogenem After oder Angeln, welche man da sie gegen die folgende Abtheilung zu rechnen, dünne Schalen haben, auch dünne Archen nennen kann.

2. Die Noahsarche. *Arca Noae*, testa oblonga striata apice emarginata, natibus remotissimis, margine hiante. Linn. I. c. p. 3306. Chemnitz VII. Tab. 53. f. 529 — 531. a. b. und Tab. 54. f. 532. 533.

Gegen

Gegenwärtige Muschel ist diejenige, von der die ganze Gattung ihre Benennung bekommen hat. Die Schale ist länglich, und tritt vornher vom Schlosse weit aus, so, daß eine rhomboidalischen schiffartige Figur heraus kommt. Die Angeln stehen krumm gegen einander gebogen, und lassen für das Schloß eine breite Fläche zwischen beiden. Das Schloß selbst zeigt sich der Länge nach in einer fein gezähnelten Naht, auf welcher von beiden Schalen viele Linien schräg oder schief zusammen stoßen. Der äußere Rand am Kiel herunter hat keine Zähne, sondern klappt unten. Der bänckige Theil der Schalen ist etwas gestreift. Die Farbe ist inwendig schmutzig gelb, auswendig braun mit blassen Flecken. Sie wird zu drey Zoll lang, und einen Zoll breit. Der Aufenthalt ist tief unter dem Schlamm im rothen, indianischen, mittelländischen und amerikanischen Meere. Knorr. I. Theil, Tab. XVI. fig. 1. 2. Rumph. Tab. XLIV. fig. P.

3. Die Bartarche. *Arca barbata*, testa oblonga striata barbata: natibus approximatis, margine clauso. Linn. I. c. Chemnitz Tab. 54. f. 535.

Die jetzige unterscheidet sich von der vorigen darin, daß die gleichfalls längliche Schale mit rauhen Strichen gefärbt ist, die Angeln aber dicht beisammen stehen, und der Rand am Kiel ungesperbt und geschlossen ist. Europa, so wie im rothen Meere und Ostindien. Es gibt verschiedene Varietäten, die Linné anführt. Knorr. II. Theil, Tab. II. * fig. 7.

4. Die Gondel. *Arca Modiolus*, testa oblonga striata anterieus angulata. Linn. I. c. p. 3307.

Die

Die Schale ist länglich, gestreift, vorn eckig, auswendig gelb, inwendig weiß, oder etwas violett, nicht größer als eine Bohnen, und kommt aus dem mittelländischen Meere.

5. Die Jölle. *Arca Pella*, testa ovata pellucida striata: vulva prominente distincta, cardine ciliari. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 55. f. 546.

Eben daher kommt auch noch eine sehr kleine, ovale Arche, deren Schale nicht größer als ein Sonnenblumenkern, durchsichtig, wenig gestreift, mit einem hervorragenden Zwickel versehen, am Kiel glatt, und am Schlosse mit haarigen Zähnen besetzt ist. Man nennt sie Jölle nach den kleinen ovalen Schiffen oder Fischerbooten der Ostsee.

6. Die geschnäbelte Arche. *Arca rostrata*, testa convexiuscula transversim striata posteriorius rotundata anteriorius in rostrum acutum producta. Linn. l. c. p. 3308. Chemnitz VII. Tab. 55. Fig. 550. 551. a. b.

Diese Muschel ist der *Tellina rostrata* ähnlich. Die Schale ist mit einer grünlichen Oberhaut bedeckt, $\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ breit, gewölbt, quer gestreift, hinten abgerundet, vorn in einen spizen Schnabel verlängert. Die Angeln sind klein und nach vorn gebogen. Man findet sie in der Ostsee und im Norwegischen Meere.

c. Mit gefärbtem Rande und gekrümmten Angeln, welche mehrentheils verhältnißmäßig dickschaliger, als die vorigen sind, und darum dicke Archen genannt werden.

7. Das Milchboot. *Arca lactea*, testa subrhomboidea obsoleta decussatim striata diaphana.

phana. Linn. l. c. p. 3309. Chemnitz VII. Tab. 55. f. 546.

Die Schale ist schief viereckig, sehr schwach kreuzweise gestreift und durchsichtig. Die Angeln sind umgeworfen, und der Rand ist gefärbt. Sie ist ganz milchweiß, und nicht größer als eine kleine Bohnen. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere.

8. Die Bastardarche. *Arca antiquata*, testa oblique cordata multisulcata: sulcis muricis. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 55. f. 548. 549.

Da sie viele Ähnlichkeit mit der oben beschriebenen Noachsarche, No. 2., hat, wird sie die Bastardarche genannt. Die Schale ist schief herzförmig, und mit vielen stumpfen Rippen besetzt, ferner dick und weiß, hat gekrümmte Angeln, und einen gezähnelten Rand. Das äußerliche Ansehen ist gleich einer grobschaligen Kammmuschel, und sie werden ziemlich groß. Bey dieser Art wird ebenfalls ein Steinchen gefunden, welches Rumph *Ctenites* nennt. Das Fleisch ist hart, und das Thier ist mit einem rothen Häutchen versehen, womit es viele Kraft anwenden kann. Der Aufenthalt ist in Ost- und Westindien, desgleichen im mittelländischen Meere, und an der afrikanischen Küste. Knorr. I. Th. II. Tab. XXIV. fig. 3. Rumph. Tab. XLIV. fig. I.

9. Die breite Rippe. *Arca senilis*, testa oblique cordata ocosulcata laevi, margine plicato. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 56. f. 554 — 56.

Die Schale ist gleichfalls schief herzförmig, hat acht breite glatte Rippen, gekrümmte Angeln, einen gefalteten Rand, und ist vorn klapfend. Die Farbe ist weiß, mit einer schwarzen Oberhaut, und man

man trifft diese Art bey Jamaika, und auf der afrikanischen Küste an. Die französischen Schriftsteller rechnen diese unter die kleinen Ochsenhergen. Sie wird 3 Zoll lang, und 4 Zoll breit.

10. Der Korb. *Arca granosa*, s. im Art. Korb, Th. 44. S. 517.

11. Die Kreuzgarbe. *Arca decussata*, testa lenticulari decussatim substriata, rima clausa. Linn. l. c. p. 3310. Chemnitz Tab. 57. f. 561.

Die Schale ist linsenförmig braun gefleckt, einigermaßen kreuzweise gestreift. Die Angeln sind krumm, der Rand ist gekerbt, und die Spalte dicht. Indien.

12. Das blasse Ruchendoublet. *Arca pallens*, testa lenticulari subobliqua decussatim striata, rima argutissima. Linn. l. c. p. 3311. Schröter's Einl. III. p. 270. Tab. 9. f. 1.

Diejenigen Linneischen Archen, welche linsenförmig oder gedruckt rund sind, werden von den Holländern nach einem gewissen holländischen Sprachgebrauch, Postter genannt, dafür man das Wort Ruchendoublet genommen hat. Es gehören nicht nur einige aus der folgenden Abtheilung, sondern auch gegenwärtige und die vorhergehende Arche dahin. Diese ist also das blasse Ruchendoublet. Die Schale ist auch linsenförmig, etwas schief kreuzweise gestreift, an den Angeln krummgebogen, am Rande gekerbt, und mit einer engen Spalte versehen. Indien. Knorr. VI. Theil, Tab. XIV. *** fig. 3.

D. Mit gekerbtem Rande und gebogenen Angeln, welche, da sie mehrentheils rund sind, runde Archen genannt werden.

13. Das Törtchen. *Arca undata*, testa lenticulari inaurita laeviuscula: margine plicato. Linn. l. c. p. 3312. Chemnitz VII. Tab. 57. f. 560.

Diese Muschel heißt das Törtchen, weil sie mit einer gelben wellenartigen Zeichnung gleichsam besetzt, und am Rande gefalten ist. Sonst ist die Schale linsenförmig-rund, ziemlich glatt, und oben mit gebogenen Angeln versehen. Die Länge 2 Zoll, die Breite eben so viel. Westindien. Knorr VI. Theil, Tab. XIV. *** fig. 4.

14. Das Pastetchen. *Arca Pectunculus*, testa lenticulari subaurita sulcata: sulcis subimbricatis, margine plicato. Linn. l. c. p. 3313. Chemnitz VII. Tab. 58. f. 568. 569.

Die Schale ist linsenförmig-rund, 1½ Zoll lang und breit, einigermaßen mit Ohren versehen, und mit Furchen und ungleichen Rippen weitschichtig gestreift, so wie man eine Art kleiner Pastetchen zu backen pflegt. Die Angeln sind gebogen und der Rand gefalten. Die Farbe ist weiß, quer über aber ziehen sich braune wellenförmige Bänder, und der Rand ist durch stumpfe Erhöhungen gefalten. Knorr. V. Theil, Tab. XII. *** fig. 4.

15. Das Gogelhöpflein. *Arca Glycymeris*, testa suborbiculata gibba substriata. Linn. l. c.

Die Schale ist rund, sehr dick, und bänchig aufgetrieben, nur wenig gestreift, am Rande gekerbt, und mit umgeworfenen Angeln versehen, abseits aber sehr glänzend, der Farbe nach weiß mit braunen Flecken, röthlich mit rothen Strichen, oder auch sonst auf verschiedene Art dunkel gefärbet. Der Aufenthalt ist in Amerika, Afrika auch an der französischen Küste. Der Name Glycymeris, Dec. techn. Enc. XCVIII. Th. u der

der bey den Alten gebräuchlich war, kommt von dem angenehmen, süßlichen Geschmack des Thieres, oder von der sanften Zeichnung.

16. Das Schmalzküchlein. *Arca pilosa*, testa suborbiculata aequilatera pilosa. Linn. l. c. p. Chemnitz Tab. 57. f. 565. 566.

Die Schale ist $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, rund, gleichseitig, inwendig weiß, bisweilen braun gefleckt, auswärts gleichsam haarig, denn sie ist mit einem sammetartigen Roste überzogen, und hat etwas schiefe senkrechte Striche, welche die Querrunzeln durchkreuzen. Die Angeln sind krümm, und der Rand gekerbt. Sie kommt aus dem mittelländischen Meere.

17. Die Oblate. *Arca nummaria*, testa subrotunda laevi subaurita transversim striata. Linn. l. c.

Die runde glatte Schale ist einigermaßen mit Ohren versehen, und in die Quere gestreift, mit dem Angel und dem Rande verhält sich wie an der vorigen Art. Sie ist nicht größer als ein Nagel, mit wellenförmigen rostfarbigen Strichen gezeichnet, und kommt aus dem mittelländischen Meere.

17. Das Pfefferküchlein. *Arca Nucleus*, testa oblique ovata laeviuscula cardine triangulari. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 58. f. 574. a. b.

Die Schale ist schief eckrund, nicht größer als eine Haselnuß, glatt, und mit krümmen Angeln versehen, zwischen welchen sich eine drepecklige erhabene Spalte zeigt. Der Rand ist gekerbt und das Schloß macht einen Bogen. Man trifft diese Art an den europäischen Küsten an.

XI. Ostrea. Kammuschel.

Die Gattungskennzeichen dieser Muscheln sind im Art. Kammuschel, Th. 33, S. 193 schon angegeben worden, wohin ich also verweisen muß. In Ansehung der dort befindlichen Eintheilung der Kammuscheln muß ich nur bemerken, daß man jetzt von der ersten Abtheilung schon 40, von der zweyten 52, von der dritten 32, und von der vierten 9 Arten kennt, von denen die vorzüglichsten hier beschrieben werden sollen.

A. Mit gleichseitigen Ohren oder Dösen.

1. Die Pilgrimsmuschel. *Ostrea maxima*, testa radiis rotundatis longitudinaliter striatis. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3315. Chemnitz Conchyl. VII. Tab. 60. f. 585—587.

Die untere Schale ist bäuchig, die obere platt, die Strahlen sind erhaben rund, und die Länge herab tief gestreift. Man findet sie rosenfarbig gewölbt und bandirt, auch braun oder gelblich, oder auch ganz weiß. Die Pilgrime besorgen sich damit auf ihren Wallfahrten, auch dienen sie in den Seestädten, um über der Tafel die Austern darin zu braten, auch wird das Thier dieser Muschel als ein schmackhaftes Essen gerühmt. Sie werden im Canal und andern Gegenden des europäischen Meeres gefunden, und sind oft einen halben Schuh und mehr breit. Sie werden von Engländern Scallop, von den Franzosen Peigne, und von den Holländern St. Jacobs doublet genannt. Knorr. I. Theil, Tab. IV. fig. 2. T. XIV. fig. 1. 2. II. Theil, Tab. XIV. * fig. 1. Tab. XVII. * fig. 1. 3. Tab. XVIII. * fig. 5.

2. Die Jacobitermuschel. *Ostrea Jacobaea*, testae radiis quatuordecim angulatis longitudinaliter striatis. Linn. I. c. p. 3316. Chemnig Tab. 60. f. 588. 589.

Sie wird in Italien Cappa Santa, oder St. Giacomo, das ist St. Jacobsmuschel genannt, und heist auch so bey den Holländern, mit dem Zusatze Spaansch, weil sie aus dem mittländischen Meere, und auch von der spanischen Küste kommt. Die Schale hat vierzehn eckige Strahlen, welche der Länge nach gestreift sind. Der Deckel ist lae- gemein sehr schön mit hohen Farben gezeichnet, je zuweilen ist die untere Schale ganz weiß, und der Deckel nur allein fleischfarbig. Sie sollen wohl zehn Zoll breit werden. Knorr. II. Theil, Tab. XXII. fig. 3.

3. Das Joppe-Doubllet. *Ostrea Zibak*, testae radiis 18 explanatis. Linn. I. c. Chemnig Tab. 61. f. 590—92.

Die Holländer nennen sie Joppe-doubllet, miewohl sie eigentlich von Amerika sind. Sie haben 18 platte Strahlen, die sich inwendig am Rande besser, als auswendig zeigen. Die Schale ist viel dünner als an den vorigen Arten, die untere viel bänckiger und die obere gleichsam platt eingedrückt; dieses macht, daß man sie auch Nep- tunusdosen nennt, wie denn auch die schönsten wohl in Gold gefaßt werden. Sie sind inwendig schneeweiß, auswendig schön hell, oder auch braun- roth, auf dem Deckel mit niedlicher Zickzack- zeich- nung, und am Schlosse mit einer Stern- oder Ju- stung ähnlichen Figur geziert. Auch gibt es sol- che, die schneeweiß und ohne alle Farbe sind, die gleichen wohl zwischen zwey und drey Zoll in der Breite werden. Knorr II. Theil, Tab. XIX.

f. 3. Ein Deckel. Tab. XX. * f. 1. Eine Un- terschale.

4. Die Schminkeboxe. *Ostrea striatula*, testae radiis 16 oblitteratis transverse membra- naceo-striatis, margine integerrimo. Linn. I. c.

Die untere tiefe Schale ist nicht viel bänck- iger als die obere platte. Sie hat sechszehn ver- loschene Strahlen, die in die Quere häufig gestreift sind. Der Rand ist nicht gekerbt. Inwendig ist diese Muschel weiß, und zwischen den Strahlen gelb. Indien.

5. Die Compasmuschel. *Ostrea Pleuro- nectes*, testa aequivalvi: radiis 12 duplicatis, extus laevi. Linn. I. c. p. 3317. Chemnig VII. Tab. 61. f. 595.

Diese besonders schöne und nicht häufig vor- kommende Muschel ist vorzüglich dünn, wie Pa- pier, fast rund, wie der Mond (daher sie auch ehemals Monddoubllet; holländisch Maandoubllet, und französisch Sole oder Zunge hießen,) von zwey zu fünf Zoll im Durchschnitt breit, mit zwey ziem- lich gleichen, aber nicht sehr bänckigen Schalen, die zwölf verdoppelte, inwendig hervorragende Strah- len haben, versehen, daher sie den Nahmen Amu- sium, und Compasmuschel; holländisch Kom- pas-Schulp, französisch Eventail oder Fächer erhal- ten haben. Noch ein Umstand, der merkwürdig ist, besteht darin, daß die eine Hälfte gemeinlich leberfarbig, und die andere schneeweiß ist, so wie ein gewisses Geschlecht sehr platter Fische, die von Linné Pleuronectes genannt werden; weshalb auch Linné diesen Nahmen gegenwärtiger Mu- schel gegeben hat. Die weiße Schale ist doch et- was mehr bänckig, als die andere, die bey den gemeinsten leberfarbig, jedoch auch bey einigen schön

roth, oder auch wohl gelb gefleckt ist, in welchem Fall sie sehr theuer bezahlt werden; wiewohl auch die gemeinen, und deren Größe nicht sonderlich ist, dennoch nicht sehr wohlfeil sind, denn man fängt sie zwar in Ostindien, aber selten, und weiß eigentlich ihren Aufenthalt nicht, indem sie zuweilen nur mit der weißen Hälfte oben angeschwommen kommen, aber auch wieder zurück schwimmen, oder wie ein Pfeil in die Tiefe schließen. Knorr, I. Theil, Tab. XX. fig. 3. 4. V. Theil, T. XXI. fig. 6. Rumph. Tab. XLV. fig. A. B.

6. Die Laurenz Dose. *Ostrea Laurentii*, valva superiore subconvexa laevi: lineis perpendicularibus tenerrimis strias subtilissimas transversas concentricas secantibus, inferioris radiis 24; intus striis 48. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 61. f. 593.

Die Schale ist 2 Zoll 8 Linien lang und breit, die obere Klappe etwas gewölbt, glatt; fleischbraun, weiß gesprenkelt mit senkrechten sehr feinen Linien, welche die feinen concentrischen Querstriche durchschneiden. Die untere Schale ist weiß mit gelb eingefasst, hat außerhalb 24 Strahlen und inwendig 48 Striche. Man findet sie jedoch sehr selten an den Küsten des südlichen Amerikas.

7. Die japanische Kammuschel. *Ostrea japonica*, testa aequivalvi convexiuscula flavo-marginata: valvae superioris lineis obscuris fascias transversas concentricas decussantibus: striis intus elevatis 48. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 52. f. 596.

Diese ist $5\frac{1}{2}$ Zoll lang und breit, gleichklappig, gewölbt, gelb gerandet, und der kurz vorher beschriebenen Compaßmuschel ähnlich, aber die Schale ist dicker, die Ohren fein runzlig, und unten mit einem Knoten versehen. Die untere Schale

ist gelblich: weiß und sehr glatt. Die obere Schale hat schwache Linien, welche drey concentrische Querbänder durchkreuzen. Man findet sie jedoch selten, an den Seeküsten von Guinea und Japan.

8. Die magellanische Kammuschel. *Ostrea magellanica*, Linn. ist der Compaßmuschel auch ähnlich, aber ziegelfarben, mehrentheils gleichklappig, glatt, mit häufigen länglichen Strichen, aber nicht gestrahlt. Die obere Schale mehr gewölbt, die untere flacher. Die Ohren quergestreift.

9. Die Bastard Kammuschel. *Ostrea hybrida*, testae radiis novem aut decem: interstitiis longitudinaliter striatis, margine intus repando. Linn. l. c. p. 3318. Chemnitz Tab. 63. f. 601. 602.

Die Schale ist dünne, hat neun oder zehn Strahlen, deren Zwischenräume der Länge nach gestreift sind. Der Rand ist inwendig zurück gebogen. Die untere Schale ist weiß, die obere blutroth, mit Adern und Zickzacklinien geziert. Im norwegischen Meere.

10. Die Jägertasche. *Ostrea Radula*, testa subaequalvi: radiis duodecim convexis; striis decussatis crenatis. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 63. f. 599. 600.

Diese Muschel ist nicht des Rumph's Radula, oder Reibeisen, sondern eine Art Mantelmuschel, welche zwölf erhabene, und kreuzweise gestreifte Strahlen hat, die selbstige als gekerbt und ganz rauh darstellen, weswegen Linné sie mit diesem Nahmen belegt, und sie wegen der gleichen Ohren unter die Jacobitermuschel ordnet, da sie eine Art ostindischer St. Jacobsmuschel sind. Die Schalen sind fast gleichbändig, und weil sie mehr länglich als die vorigen sind, so nennet man sie Jägertaschen, holländisch Weitschdoubler;

französisch Gibeciere. Knorr. II. Theil, Tab. XVII. * fig. 5. Tab. XIX. fig. 4. V. Theil, Tab. IX. ** fig. 4. Rumph. Tab. XLIV. fig. B.

11. Der Jägermantel. *Ostrea Plicata*, testa subaequalvi: radiis sex convexis laeviusculis, decussatim striata. Linn. I. c. Chemnitz VII. Tab. 62. f. 598. a. b.

Auch diese ist den Mänteln ziemlich ähnlich, gehört aber doch der gleichen Ohren halber hierher. Die Schalen sind einander fast gleich, und haben sechs oder auch wohl mehr einigermaßen glatte Strahlen, die jedoch kreuzweise gestreift sind. Die Falten sind übrigens breit, und auf allerhand Art gewölbt, denn man hat sie mit grauen, gelben, violetartigen, auch rothen Wolken von verschiedener Zeichnung, daher sie auch ehemals bunte gewölbte Mäntel hießen. Sie kommen alle aus dem Indien, Knorr. V. Theil, Tab. IX. ** fig. 2. Tab. X. ** fig. 5. 6. Rumph. Tab. XLIV. fig. O.

12. Die zierliche Kammuschel. *Ostrea elegans*, testae radiis viginti laevibus: interstitiis transversim striatis, margine repando. Linn. I. c. p. 3319.

Die Schale ist 2 Zoll lang und ein wenig breiter, röthlich, weiß gefleckt, mit 20 glatten Strahlen, deren Zwischenräume quergestreift sind. Der Rand ist zurückgebogen. Die Ohren quergestreift. Man findet sie an den großbritannischen Küsten.

B. Mit ungleichen Ohren, die Mäntel genannt werden.

13. Der Königsmantel. *Ostrea Pallium*, testa aequalvi: radiis duodecim convexis, striata

striata scabra squamis imbricata. Linn. I. c. p. 3322. Chemnitz VII. Tab. 64. f. 607.

Die Schalen sind einander gleich, mit zwölf erhabenen gestreiften und rauhen Strahlen, auf deren Oberfläche schuppige Punkte stehen, besetzt. Die Ohren hingegen sind ungleich, nämlich das eine kurz abgestutzt, und das andere lang gedehnt. Wegen ihrer Schönheit heißt sie Königsmantel; holländisch Königs-Mantel; französisch Manteau royal. Die Pracht der Farben ist auf diesen Muscheln ausnehmend, man hat nämlich citrongelbe, corallenrothe, und sonst auch schön gefleckte. Ihr Vaterland ist Ostindien. Knorr. I. Theil, Tab. XX. fig. 2. H. Theil, Tab. XXI. * fig. 1. 2. V. Theil, Tab. XXVII. ** f. 2. Rumph. Tab. XLIX. fig. B.

14. Das Corallendoulet. *Ostrea nodosa*, testae radiis novem nodoso-vesicularibus. Linn. I. c. Chemnitz VII. Tab. 64. f. 609. — 611.

Diese schöne Muschel hat ungleiche Schalen, welche mit gestreiften Rippen und blasenartig erhöhten knotigen Buckeln, die auf den Rippen stehen, besetzt sind. Sie ist äußerlich mehrertheils corallenroth, und nicht allein die Farbe, sondern auch die rothen runden Buckel haben den Namen Corallendoulet, französisch Coralline, und holländisch Koraaldoulet veranlaßt. Zuweilen sind sie pomeranzenfarbig, oder dunkelroth, und auch wohl weiß mit rothen Flecken und Strichen, werden 3 Zoll, und darüber, lang und breit. Ein schön pomeranzenfarbiges Exemplar mit großen Buckeln wurde vor nicht vielen Jahren in Holland in einer Auction mit ungefähr fünfzig Gulden bezahlt. Sie kommen aus Indien und von der afrikanischen Küste. Knorr. I. Theil, Tab. V. fig. 1. VI. Theil.

Thell, Tab. XXIV. ** fig. 1. Tab. XXV. **
fig. 1. Rumph. Tab. XLVIII. fig. 8.

15. Der Ragensfuß. *Ostrea Pes felis*,
testa radiis novem striatis scabris: auricula al-
tera minuta. Linn. l. c. p. 3323. Chemnitz
VII. Tab. 64. f. 612. und Tab. 65. f. 613.

Ein kleiner durchsichtiger Mantel mit neun
weißigen, rauh gestreiften Strahlen, ungleichen
Schalen und einem sehr kleinen Ohr, aus dem
afrikanischen Meere wird der Ragensfuß, hollän-
disch Kattepoor genannt.

16. Der Sommermantel. *Ostrea pellu-
cens*, testa subaequalvi: radiis novem, laevi:
fornice squamis cochleari - haemisphaericis,
Linn. l. c.

Eine gleichfalls dünne und durchsichtige Art
mit neun glatten Strahlen, wird in dem südlichen
Meere gefunden, welche man den Sommermantel
nennt. Die Schalen sind einander gleich, und
die Fläche mit löffelartigen Schüppchen besetzt. Sie
sind hoch und braunroth, auch pomeranzensfarbig
oder bunt, und nicht groß.

17. Der Sonnenzeiger. *Ostrea oblite-
rata*, testa extus laevi: radiis viginti quatuor
duplicatis. Linn. l. c. Chemnitz Tab. 66.
f. 622 — 624.

In den südlichen europäischen Meeren findet
sich eine Mantelmuschel, die vier und zwanzig ver-
doppelte Strahlen hat, und dennoch auswendig
glatt ist. Die Schale ist dünn und wird zwey
Zoll lang und breit. Die Strahlen geben ihr
das Ansehen eines Sonnenzeigers, und werden mit
schönen breiten, rosenrothen, purpur- und pomeran-
zensfarbigen, auch citrongelben Bändern durchschnit-
ten. Sie sind fast unter allen Mänteln die zier-
lichsten.

18. Der Blutmantel. *Ostrea sanguinea*,
testa aequalvi: radiis 22 scabris, semiaurita.
Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 66. f. 628.

Diese Art hat zwey gleiche, aber etwas rau-
he Schalen, mit zwey und zwanzig rauhen Strah-
len, und ist nur halb gebürt, jedoch in Farbe schön
blutroth, zuweilen etwas heller oder blasser, auch
wohl braun und violet oder gelb. Der Aufent-
halt ist im südlichen Meer.

19. Der bunte Mantel. *Ostrea varia*,
testa aequalvi: radiis 30 scabris compressis
echinatis, uniaurita. Linn. l. c. p. 3324. Chem-
nitz VII. Tab. 66. f. 633. 634.

Diese Muschelart, hat zwey gleiche Schalen,
die mit zwanzig bis dreißig manchemahl rauhen,
und öfters auch sehr glatten Strahlen fein und
zart gerippt sind, und nur ein Ohr haben. Ihre
Verschiedenheit in Absicht auf die Farbe und Zeich-
nung ist sehr groß. Sie kommen auch aus dem
südlichen Meere, und die meisten werden aus Ames-
issa gebracht.

20. Das Mäntelchen. *Ostrea Pusio*, te-
sta aequalvi: radiis 40 filiformibus, uniauri-
ta. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 67. f.
635. 636.

Eine kleinere Art als die vorige, die 40. draht-
förmige Strahlen hat, glatt ist, und nur ein Ohr
führt, übrigens aber mit ähnlicher Verschiedenheit
in Farben und Zeichnung pranger, kommt gleich-
falls aus dem südlichen Meere.

21. Der glatte Mantel. *Ostrea glabra*,
testa aequalvi: radiis 10 laevibus planiuscu-
lis, internis striis duplicatis elevatis. Linn. l.
c. Chemnitz VII. Tab. 67. f. 638 — 645.

Die Schalen, wie auch die Ohren, sind ein-
ander gleich, und mit zehn flachen, glatten Strah-
len

len besetzt, die innern sind mit doppelten Strichen erhaben. Man findet sie roth, und auch sonst auf ockerhand Art gefärbt und gezeichnet, im mittelländischen Meere.

22. Der Reifemantel. *Ostrea opercularis*, testa radiis 20 subrotundis decussatim striato-scabra, operculo convexiore. Linn. l. c. p. 3325. Chemnitz VII. Tab. 67. f. 646.

Diese Art ist dickschalig, jede Schale mit zwanzig Strahlen besetzt, welche durch Kreuzstriche rauh sind. Die obere Schale ist auch bündig, jedoch der untern nicht gleich. Wegen ihrer schönen Farbe nennet man sie auch Orangen-Mantel; doch sind sie nicht bloß pomeranzenfarbig, sondern auch wohl citrongelb und rosenroth-bunt. Sie werden in den mittägigen Gegenden des Weltmeeres gefunden.

23. Das Adamadoublet. *Ostrea gibba*, testa aequivalvi: radiis 20 glabris, gibba. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 65. f. 619 — 620.

Eine sehr bündige Mantelmuschel mit zwei gleichen mehrentheils rothen Schalen, und zwanzig glatten Rippen, wird nach einem ehemahligen Befizer bey den Holländern Adamadoublet genannt. Die Ohren sind klein aber fast gleich groß, und der Aufenthalt ist in Westindien.

24. Die gefurchte Kammuschel. *Ostrea sulcata*, testa alba carneo-maculata; radiis glabris, fornicis 32, operculis 28. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 63. f. 603. 604.

Die Schale ist etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und ein wenig breiter, der Rand ist gefalten und gekerbt, das Ohr der untern Schale ausgekerbt und dornicht, die obere Schale flach. In den Malabarischen Küsten.

25. Die Isländische Kammuschel. *Ostrea islandica*, testa orbiculari: circulis purpureis, radiis 100. Linn. l. c. p. 3326. Chemnitz VII. Tab. 65. f. 615. 616.

Diese Muschel hält sich in dem Nordmeere auf. Die Schale ist kreisförmig, mit purpurnen Kreisen, 50 — 100 Strahlen, und halb-mondförmigen Querstreifen. Sie wird $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $3\frac{1}{4}$ Zoll breit, ein ganz wenig geklaffend. Die Grundfarbe ist seltener weißlich, als lebhaft roth oder gelb. Der Rand ist gekerbt. Die Ohren haben schuppige Querstriche; das größere ist ausgekerbt und dornicht. Der Einwohner dieser Muschel wird gegessen.

Es gibt eine große Menge Abänderungen von dieser Isländischen Muschel, besonders in Ansehung der Farbe.

26. Die dreystrahligte Kammuschel. *Ostrea triradiata*, testa subaequalvi glabra maculata: striis minutissimis. Linn. l. c.

Die Schale ist fast gleichklappig, glatt, roth mit kleinen weißen Flecken gewölbt, und mit sehr feinen Strichen gezeichnet. Inwendig ist sie roth. Auf dem Deckel finden sich 3 Strahlen. Man findet sie zwischen den Längen an der Norwegischen Küste.

c. Mit schiefen Ohren, die man Taschen nennet.

27. Die Goldbörse. *Ostrea flavicans*, testa subaequalvi: radiis 8 striatis, margine altero rotundato. Linn. l. c. p. 3331.

Die Schalen sind einander fast gleich, etwas schleibündig, und mit acht gestreiften Strahlen besetzt. Der eine Rand ist mehr als der andere abgerundet, auch ist das eine Ohr sehr kurz. Der Farbe

Farbe nach sind sie weißlich, braun und roth bunt, inwendig aber mit goldgelben Strahlen besetzt, daher obige Benennungen entstanden sind. Man findet sie in dem Süd-Ocean.

28. Das Eisdoublet. *Ostrea fasciata*, testa aequivalvi: radiis 20 scabris; interstitiis striatis: auriculis aequalibus exoletis. Linn. l. c. Gualt. test. Tab. 74. f. E E. Tab. 88. f. F F. G.

Wenn diese Muschel recht rein ist, so sieht sie vollkommen wie Eis aus, und wird darum von den Holländern Ysdoublet genannt, wiewohl etliche Liebhaber sie auch mit dem Namen Katzenzunge belegt haben. Da sich nun gewisse Ringe, die von dem Anwachs der Schale herkommen, auf der Oberfläche zeigen, so ist sie von Linné *Fasciata* genannt worden. Es sind die Schalen einander gleich, bündig, und haben zwanzig rauhe Strahlen, deren Zwischenräume gestreift sind. Die Ohren scheinen abgenutzt zu seyn. Sie kommen aus Amerika. Knorr. VI. Th. Tab. XXXVIII. *** fig. 5.

29. Die Seile. *Ostrea Lima*, testa aequivalvi: radiis 22 imbricatis; squamis altero margine rotundato, auriculis oblitteratis. Linn. l. c. p. 333. Chemnitz VII. Tab. 68. f. 651.

Diese Muschel ist Rumph's Radula, oder Raschel, die auch von d'Argenville le Rape, ou Ratissoire; von den Holländern aber Raspdoublet genannt wird, wofür wir nach dem Linné die Benennung Seile gebrauchen. Die Schalen sind einander gleich, etwas bündig, mit zwey und zwanzig (mehr oder weniger) Strahlen besetzt, die auf ihrem Rücken rinnenartige Schuppen führen, und an der einen Seite abgerundet sind, die

die Ohren sind runzlich und gleichsam abgenutzt. Die ganze Schale ist weiß, 3 Zoll lang, 2½ Zoll breit. Man findet sie im mittländischen und indianischen Meere.

30. Die *Ostrea glacialis*, welche man in Amerika findet, ist der vorhergehenden sehr ähnlich; doch hat sie 50 unterbrochene ziegeltartige Strahlen, welche am Rande gekerbt sind, und gleiche Ohren, von denen eins ungleich gefaltet ist. Die Länge beträgt 3, die Breite 2½ Zoll. Sie ist schneeweiß.

31. Die kassende Kammuschel. *Ostrea hians*, testa exalbida tenui undique hiant obliqua: radiis exoletis undulatis striisque transversis rotundatis semilunaribus. Linn. l. c. Schröder's Einl. III. p. 332. Tab. 9. f. 4.

Die Schale ist 1½ Zoll lang, über ¾ Zoll breit, mit kleinen spitzen Ohren; dabei dünne, weißlich, allenthalben kassend und schief, am Rande gekerbt, inwendig ganz. Die Strahlen sind verloschen, gewellt, und die Querstriche halbmondförmig. Norwegen.

32. Die ausgehöhlte Kammuschel. *Ostrea excavata*, testa solida alba: striis longitudinalibus undulatis, annulisque paucioribus transversis, intus laevi, uniaurita, margine integerrimo. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 68. f. 654.

Diese 5 Zoll lange und 3½ Zoll breite Muschel findet man sehr selten an den norwegischen Küsten. Die Schale ist fast, weiß; die Längsstriche sind gewellt, mit wenigen sie durchschneidenden Ringen. Inwendig ist sie glatt. Sie hat nur ein Ohr und ist am Rande ganz, (d. i. ungekerbt).

D. Rauhe Kammuscheln, oder Auster.

33. Der polnische Hammer. *Ostrea Malteus*, testa aequivalvi triloba: lobis transversis. Linn. l. c. p. 3333. Chemnitz VIII. Tab. 70. f. 655. 656.

Diese seltene Auster, für welche, wenn sie schön und groß ist, noch immer von fünfzig bis achtzig Gulden bezahlet werden, hat gleiche Schalen die sich in drey Arme zertheilen, welche ein Kreuz oder einen Hammer vorstellen. Die Schale ist auswendig rauh, gebogen, schwarz, oder ziehet etwas aufs Blaue, Braune, oder Violetfarbige, inwendig weiß, bläulich. Bald ist der Stiel länger als das Kreuz, oder Hammer, bald dieses länger als jenes, beydes hat öfters fünf und mehr Zoll Länge, und von einem bis zwey Zoll Breite, und gewöhnlich sitzt der Hammer schief auf dem Stiel. Nahe bey dem Kreuze oder der Verbindung ist die tiefste Höhlung, wo das Eyer liegt, welches essbar und schmackhaft ist. Es gibt bey wenigen Liebhabern in Holland schneeweiße Hammer, deren Werth unschätzbar ist. Warum aber diese Muschel eben der polnische Hammer, holländisch Poolische Hammer heißt, ist uns unbekannt. Sonst nennt man sie auch Kreuzdoublet. Afen. Knorr. III. Theil, Tab. IV. fig. ** 1. Rumph. Tab. XLVII. fig. H.

34. Die Kammauster. *Ostrea diluviana*, testa extus plicata: margine dentibus erectis acutangulis. Linn. l. c. p. 3333.

Die Schalen sind ungleich, äußerlich gefaltet, und am Rande mit Zähnen besetzt, die schwarze Ecken haben und gerade stehen. Man findet sie

*) Der Art. Auster, Th. 3, S. 282 — 305 handelt bloß von der gemeinen Auster, *Ostrea edulis* Linn.

ste, in der Größe der gemeinen Auster, in den schwedischen Kalbgebirgen versteinert.

35. Das Lorbeerblatt. *Ostrea Folium*, testa ovata lateribus obtuse plicata paralitica. Linn. l. c. p. 3334. Chemnitz VIII. Tab. 71. f. 662 — 666.

Das Lorbeerblatt; holländisch Laurierblad; französisch la Feuille, ist eine fast eyrunde, an dem Rande stumpfgezaltene Muschel mit ungleichen Schalen, die sich in Indien am Schilf oder Rohr im Meere anhängt, und klumpenweise daran wächst. Das Schloß zeigt inwendig ein Gräbchen, so daß sie nicht unter eine andere Gattung gehören. Sie werden auch wohl in den Antillen und bey Jamaica an den Hornkorallen gefunden.

36. Die Scheibenauster. *Ostrea orbicularis*, testa orbiculata plana: margine integro crenato. Linn. l. c.

Die Schale ist nicht größer als das Glied eines Daumens, weiß, rund, platt, am Rande nicht gefaltet, sondern gekerbet. Vermuthlich ist diese im mittländischen Meere zu Hause.

37. Die gemeine Auster. *Ostrea edulis*, testa semiorbiculari: membranis imbricatis undulatis, valva altera plana integerrima. Linn. l. c. Chemnitz VIII. Tab. 74. f. 682.

Die untere Schale ist bäuchig, die obere platt, und beyde bestehen in über einander gelegten Schichten. Außerlich sind sie grau, schwarz, bläulich, oder violet, auch wohl purpurartig, inwendig milchweiß, und übrighens einem jeden zum Ueberflusse bekannt. Es gibt große zu drey Zoll im Durchschnitte, und kleine zu anderthalb Zoll. Man legt nur diejenigen, die vorzüglich schön sind, in die Kabinette.

Uebrigens ist bekannt, daß ihrer viele Missethäter, nicht etwa in der ganzen Welt, sondern nur in Europa allein verspeiset werden; da denn die Schalen eine starke Ausfüllung der Grottenwerke sind. Ja sie werden ordentlich geheget, und in Behältern am Meere, die durch Palisaden abgezäunt sind, gespanet. Sie vermehren sich durch ihre Eyerchen, die sie aus der Schale schleben, erstaunlich, und wachsen sehr häufig zu beträchtlichen Klumpen auf und an einander fest. Die Franzosen nennen sie Huitres; die Holländer Oelsters; die Engländer Oysters. Fast alle Länder, die an der See liegen, haben ihren Austerfang, so daß von der Turkey an, durch das ganze mittelländische Meer, bis ganz herum in die Nordsee hinein, allenthalben Aустern zu haben sind, worunter denn allerdings etliche Verschiedenheiten in Absicht auf die Größe, Farbe, Rundung, Bäumigkeit und Geschmack vorkommen, desgleichen auch bey den östlichen und westindischen und afrikanischen Aустern statt hat. Die Seesterne und Krebse stellen ihnen sehr nach; und vielleicht sind sie die einzigen Thiere, welche von den Menschen lebendig verschluckt werden. Knorr. III. Theil. Tab. XXIV. ** fig. 2. Tab. XXV. ** fig. 2.

Das übrige von diesem nutzbaren Geschöpfe ist im Art. Auster, Th. 3, S. 282 — 305 nachzusehen.

33. Das Halbbohr. *Ostrea semiaurita*, testa ovalis semiaurita laevi basi obliqua. Linn. l. c. p. 3335. Schröter's Einl. III. p. 365. Tab. 9. f. 6.

Die Schale ist eyrund, halbgeohrt und glatt untenher schief, übrigens klein, fast durchsichtig, innenwendig etwas silberfarbig, auswendig braungrün, oder

oder gelblichziegelroth, und nach der Rundung gestreift. Der Aufenthalt ist im Süd-Ocean.

39. Die gewölbte Auster. *Ostrea fornicata*, testa rudi oblonga lineari: cardinibus divergentibus interne fornicatis. Linn. l. c. Chemnitz VIII. Tab. 71. f. 667. a. b.

Die Schale ist ganz kastanienbraun, häutig, zerbrechlich, etwas rauh, länglich klingenförmig, 2 bis 2½ Zoll lang, am Schlosse in einen verlängerten spitzen Schnabel sich endigend. Der Aufenthalt ist im rothen Meere.

40. Die Lazarus-Auster. *Ostrea spondyloidea*, testa equivalvi pellucida complanata ovali rostrata glabra: valva superiori striis granulatis perpendicularibus undulatis, margine acutissimo. Linn. l. c. Chemnitz VIII. Tab. 72. f. 664. 670.

Die Schale ist 3 Zoll 2 Linien lang, 2 Zoll 5 Linien breit, weiß mit sparsamen braunen Flecken; übrigens gleichklappig, durchsichtig, flach, eyrund, geschnäbelt und glatt. Die obere Schale hat gekrümmte wellenförmige senkrechte Striche, und ist am Rande sehr scharf. Indien.

41. Die gefaltene Auster. *Ostrea plicatula*, testa longitudinaliter plicata: plicis rugosis, valva inferiore paulo minore et planiore. Linn. l. c. p. 3336. Chemnitz VIII. Tab. 73. f. 674.

Diese Auster ist der Länge nach gefalten, die Falten sind runzlich; die untere Schale ist ein wenig kleiner und flacher, als die obere. Die Gestalt und Farbe ist übrigens veränderlich; gewöhnlich ist die Schale indessen aschgrau, mit Violett untermischt, bisweilen auch weiß, dabey roth oder blau gestreift. Man findet sie im amerikanischen und mittelländischen Meere.

42. Die geschnäbelte Auster. *Ostrea rostrata*, testa oblonga rugosa: valva superiore lamellata margine denticulata, altera excavata longitudinaliter sulcata, rostro prominente. Linn. l. c. Chemnitz VIII Tab. 73. f. 676.

Die Schale ist länglich und runzlich; die obere ist grüngelblich, mit Blättchen belegt, am Rande gezähnt; die andere ist violett und weiß gewölbt, inwendig freidweiß, dabey ausgehöhlt, der Länge nach gefurcht, und mit einem hervorstehenden Schnabel versehen. Mittelländisches Meer.

43. Die virginische Auster. *Ostrea virginica*, testa subaequalvi crassa rudi lamellosa: valvae alterius rostro prominente. Linn. l. c. Chemnitz VIII. Tab. 73. f. 677.

Die Schale ist 9 Zoll lang, 4 Zoll breit, dick, rauh, blättericht, weißlich oder ocherfarben, inwendig glänzend weiß. Die untere Klappe hat einen hervorragenden Schnabel. Man findet sie in Amerika und Indien.

44. Die weißliche Auster. *Ostrea exalbida*, testa tenui: valva superiore longiore magisque convexa. Linn. l. c.

Diese Muschel hält sich im adriatischen Meere auf, wo sie theils einzeln, theils haufenweise an anderen Schalthieren festsetzt. Die Schale ist dünne, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, übrigens an Größe und Gestalt verschieden. Gewöhnlich ist sie weißlich, doch auch, wiewohl seltener, gelb und violett. Die obere Schale ist länger und gewölbter als die untere.

45. Die Zammauster. *Ostrea Perna*, testa aequalvi obovata inaequali: hinc rotundior. Linn. l. c. p. 3338. Chemnitz VII. Tab. 59. f. 579. 580.

Diese

Diese Auster hat zwey gleiche und in die Quere schief eyrunde Schalen, die an der einen Seite mehr abgerundet sind, und einem Schinken ähnlich sehen; daher sie von den Holländern auch Ham-Oester genannt wird. Sie ist etwas durchsichtig, rothfarbig, und kommt aus Indien.

46. Der Winkelhaken. *Ostrea Isognomum*, testa aequalvi: lobo laterali majore. Linn. l. c. Chemnitz VII Tab. 59. f. 584.

Diese Auster, welche in Holland Winkelhaak heißt und aus Indien kommt, ist sehr rar, und gilt, wenn sie schön ist, noch mehr, als der polnische Hammer. Die zwey Schalen sind einander gleich, machen eine zollbreite gerade, und etwas krumme Rinne, die am Schlosse, welches viele Grübchen hat, an der einen Seite (gleich einem Winkelhaken) einen verlängerten Arm oder Spitze ausstößt. Uebrigens ist sie schwarz, und wie der Hammer beschaffen. Knorr. IV. Theil, Tab. X. * * fig. 1. 2. VI. Theil, Tab. XIII. * * * fig. 1. Rumph. Tab. XLVII. fig. 1.

47. Der polnische Sattel. *Ostrea Ehippium*, testa aequalvi orbiculata compressa membranacea. Linn. l. c. Chemnitz VII. Tab. 58. f. 576. 577.

Wir hatten ein polnisches Messer, einen polnischen Hammer, und jetzt einen polnischen Sattel, welches alles Benennungen sind, die von den Holländern herkommen, und die vielleicht durch Polnisch etwas Außerordentliches, und zugleich Krummes und Schiefes haben ausdrücken wollen.

Es ist also der polnische Sattel, holländisch poolische Zadel, eine dünne, runde, härtige, zusammengebrückte Muschel mit gleichen Schalen und vielen Quergrubchen, auswendig sind sie schiefertig grau rothfarbig, inwendig glatt perlenmutterartig,

F

und

und halten auch wirklich in Indien zuweilen vor-
treffliche Perlen. Ueber den Perlenglanz ergießt
sich bey etlichen eine Rörhe, daß sie wie rothglän-
zendes Kupfer aussehen. Die Schalen, die ziem-
lich flach gegen einander liegen, sind an sich selbst
mäßig dick, und was die Größe betrifft, so erreicht
sie in die Breite sechs bis sieben Zoll. Der Auf-
enthalt ist in dem asiatischen Meere, besonders an
den Lulas- und Paps- Inseln. Knorr, V.
Theil, Tab. XXIX. *** fig. 1. Rumph.
Tab. XLVII. fig. B.

XII. Anomia. Bastarde.

Einige Schriftsteller verstanden unter Ano-
mia, (welches griechische Wort eine Unregelmäßig-
keit andeutet,) solche versteinerte Conchylien, deren
Originale jetzt nicht mehr gefunden werden. An-
dere schränkten den Begriff der Anomia auf eine
gewisse Art versteinerter Conchylien ein, deren Schale
sehr unregelmäßig ist. Doch Linné gebraucht
dieses Wort bey einer Gattung, sowohl natürli-
cher als versteinerter Conchylien, die unter einander
eine sehr abweichende und unregelmäßige Gestalt
haben, ob sie gleich in einem oder andern Stücke
dieser oder jener Gattung nahe kommen. Die
Holländer haben, mit den Franzosen, diese Benen-
nung beybehalten, und geben diesem Geschlechte den
Nahmen Anomies, wofür wir das Wort Bastar-
de gebrauchen können.

Das Thier, oder der Einwohner dieser Mus-
chelarten, soll einen Körper haben, der nur in ei-
nem gerändelten, mit Härchen oder Fasern besetz-
ten Riemen besteht, und mit den Härchen an der
obern Klappe festsetzt. Ferner hat dasselbe zwei
schmale Arme, die länger als der Körper, an bey-
den

den Seiten harig oder faserig, und jede an bey-
den Klappen befestigt sind.

Die Schale betreffend, so sind die Klappen
ungleich, denn die eine ist etwas platt, die andere
am Schlosse bühiger, und eine von beyden das
selbst öfters mit einem Loche durchbohret. Das
Schloß selbst ist ungezähnt, und hat eine nach
innen zu hervorragende strichförmige Narbe mit
einem Zahne zur Seite, wo hingegen der Deckel
solches im Rande selbst führt, und übrigens das
Thier zwey beinige Strahlen zur Haltung hat.

Nach diesen Merkmalen hat man theils an
natürlichen, theils versteinerter Muscheln dieser Gat-
tung 51 Arten gefunden, von denen Linné nur
27 kannte, worunter zwölf Versteinerungen gehö-
ren, deren Originale zu seiner Zeit noch nicht be-
kannt waren, und es größtentheils auch noch nicht
sind.

1. Das Todtenköpfchen. *Anomia Craniola-
ris*, testa orbiculata: valva gibbosiore conico con-
vexa, planiore basi foveolis tribus. Linn. Syst.
Nat. ed. Gmel. Tom. 1. P. VI. p. 3340.
Chemnitz Conchyl. VIII. Tab. 76. f. 688. a. b.

Die Muschel ist rund, weißlich, 1 Zoll lang,
½ Zoll breit. Die bühige Schale hat eine ke-
gelförmige Erhöhung, die glatte Schale aber, oder
der Deckel, hat bey dem Schlosse drey Löcher, dieses
gibt die Vergleichung mit einem Todtenkopf, wo
die Löcher die zwey Augenhöhlen und das Nasen-
loch vorstellen. Eben dieser Deckel ist der sogenann-
te brattenburgische Pfennig. Man findet die-
se Muschel sparsam im mittländischen Meere und
bey den Philippinen; häufiger aber als Versteine-
rung in verschiedenen Gegenden.

2. Der Ramm. *Anomia pectinata*, te-
sta oblonga ramoso-sulcata: gibbosiore poste-
rius

rius foveolis duobus. Linn. I. c. Chemnitz VIII. Tab. 77. f. 689. 690.

Die Schale ist länglich, hat äßige Gruben, und die bächigste Seite ist hinten mit zwey Höhern durchbohret. Man vermißte das Original sonst, und hatte diese Muschel nur versteinert. Jetzt weiß man daß das Original im mittländ. Meere gefunden wird. Die Schale ist weißlich, 1 Zoll lang, $\frac{3}{4}$ Zoll breit. Die flachere Schale ist durchbohret, die andere hat Längsstriche, die rauh und schuppig, bisweilen auch zweytheilig sind.

3. Die Klebauster. *Anomia Ephippium*, testa suborbiculata rugoso-plicata planiore perforata. Linn. I. c. Chemnitz VIII. Tab. 76. f. 692. 693.

Diese Muschel ist einigermaßen rund, und runzelich gefalten, am glatten Deckel mit einer Oeffnung versehen, und manchemahl sehr dünn, gebogen, gekräuselt, inwendig etwas silberfarbig, auswendig aber goldgelb, perlenfarb, grün, bernsteinartig, purpurfarbig, und auf mancherley Art gefalten, so daß unter ihnen eine sehr große Verschiedenheit statt hat. Die größten werden einer Handfläche breit, gemeinlich sind sie aber nur von ein bis ein und einem halben Zoll, und werden in dem amerikanischen und mittelländischen Meere, besonders an der Küste von Dalmatien gefunden. Das Loch in der platten Schale ist ein großer bogensförmiger Ausschnitt, gleich am Schlosse. Allein man bekommt sie selten mit beyden Schalen, desto mehr aber trifft man die vertiefte Schale unter dem Nahmen Zwiebelschale, oder Pelure d'Oignon in den Kabinetten an.

4. Die Zwiebelschale. *Anomia Cepa*, testa obovata inaequali violacea: superiore convexa,

vexa, inferiore perforata. Linn. I. c. p. 33 41. Chemnitz VIII. Tab. 694. 695.

Diese ist diejenige Art, welche von den Holländern Uyen-Schil, oder Zwiebelschale genannt wird. Sie ist in die Quere eiförmig, ungleich und violet, die eine Hälfte, welche Linné die obere nennt, ist erhaben rund, die andere aber, die platt ist, mit einem Loch durchbohret. Sie wird so groß wie eine Muskatennuß, und kommt aus dem mittelländischen Meere. Knorr. VI. Theil, Tab. IX. *** fig. 5.

5. Die Bernsteinauster. *Anomia electrica*, testa subrotunda flava laevi: altera convexo-gibbula. Linn. I. c. Chemnitz VIII. Tab. 76. f. 691.

Die Benennung kommt von der gelben Farbe und der Durchsichtigkeit, daher sie auch Rumph bereits Bernstein-Oester nannte. Die bächigste Schale ist rund, sehr dünn, glatt und etwas gebogen. Die obere Schale, womit sie vermuthlich an Klippen klebt, bekommt man fast niemahlen zu sehen, indem selbige hangen bleibt. Sie kommen aus den Indien, wo die Indianer ihre Haare damit zieren, desgleichen aus dem mittelländischen Meere. Knorr. V. Th. Tab. XXV. *** fig. 6. Rumph. Tab. XLVII. fig. L.

6. Das Schüppchen. *Anomia Squamula*, testa orbiculata integerrima plana: margine altero gibbo laevi. Linn. I. c. Chemnitz VIII. Tab. 76. f. 696.

Die Schale ist rund, flach, hat keine Einschnitte, nur ist der eine Rand bächig und glatt. Man findet diese kleine Art, die vormahls für eine bloße Patelle gehalten wurde, in dem schwedischen Ocean an den Meergewächsen und auf den Krebsen.

7. Die Kappe. *Anomia patelliformis*, testa ovata convexa subdiaphana striata: verrice posteriori recurvo laevi. Linn. l. c. p. 3342.

Die Schale ist eysförmig erhabenrund, gestreift, fast durchsichtig, und hat den Wirbel oder Angel hinterwärts umgekrümmt und glatt. Die Größe ist wie das Glied eines Fingers. Die Schale ist weiß und sehr zerbrechlich, und wenn sie nicht mit einem dünnen Deckel versehen wäre, würde man sie für einen Klippfleber halten. Norwegen.

8. Die Bohrmuschel. *Anomia Scobinosa*, testa subrotunda laevi intus scabra, nate perforata. Linn. l. c. Schröder's Einl. III, 389. Tab. 9. f. 9.

Die runde dünne, weiße und durchsichtige Schale ist auswendig glatt und fein gestreift, inwendig rauh und silberfarben, und am Angel mit einem Loch durchbohret. Der äußere Rand ist glatt und scharf. Der Aufenthalt ist im großen Weltmeere.

9. Die Ohrmuschel. *Anomia aurita*, testa obovata striata subaurita: nate perforata. Linn. l. c.

Eine längliche Muschel, die in die Quere gerund, mit Ohren versehen, und an der Angel durchbohret ist, führet eine dünne, zerbrechliche, durchsichtige, und fein gestreifte Schale, welche, wie die vorige Art, nicht größer als eine Haselauß wird. Norwegen.

10. Die Stumpfmuschel. *Anomia retusa*, testa obovata striata retusa: convalle longitudinali, nate perforata. Linn. l. c.

Sie ist in die Quere gerund, stumpf, gestreift, am After durchbohret, und in die Länge mit einem

einem Grübchen bezeichnet. Der Aufenthalt ist an dem Seckork, an der Küste von Norwegen.

11. Der Gryphit. *Anomia Gryphus*, testa oblonga laevi: altera valva plica laterali obsoleta: nate incurvata altera brevi planiuscula. Linn. l. c. Rumph. Mus. Tab. 54. f. B.

Die Schale ist länglich, vorn breit, schiefmäßig kählig, und hinten am Angel vorwärts umgekrümmt, wie der Schnabel des eingebildeten Raubvogels, den man Greif oder Gryph nennet. Der Deckel ist klein und platt. Das Original mangelt, denn das Bonnanische Exemplar ist nichts als eine Versteinerung.

12. Der Pectinet. *Anomia Pecten*, testa semiorbiculata depressa multistriata: valva altera plana. Linn. l. c.

Eine halbrunde, glatte Muschel mit vielen Strichen, deren Deckel flach ist, und mit einem gelben Marquasitbeslag zur Größe von zwey Finger breit im schwarzen Schiefer bey Hallifax in England gefunden wurde, gehört gleichfalls unter die Versteinerungen.

13. Die Streifschale. *Anomia striatula*, testa subrotundo-dilatata utrinque gibba striata: valvis aequalibus. Linn. l. c.

Die Schale ist in die Quere länglichrund, indem sie zweymahl so breit als lang ist, beyde Schalen sind gestreift, gleichkählig, jedoch an der Angel mehr als am Rande, welcher dünn ausläuft. Man findet sie nur allein versteinert.

14. Das Stumpfschloß. *Anomia truncata*, testa suborbiculata obsoleta striata: cardine truncato. Linn. l. c. p. 3343. Chemnitz VIII. Tab. 77. f. 701. a. β.

Die Schalen sind rund, am Schlosse abgestutzt, und sehr und schwach gestreift. Man trifft sie an der Küste von Norwegen auf den Korallen an. Das Thier hat halbmondförmige und fast rundgebogene haarige Arme.

15. Der Hohldecker. *Anomia reticularis*, testa cordata decussatim striata: sulcis longitudinaliter striatis, media latiore. Linn. l. c.

Die eine Schale hat eine überworfene Angel, die andere ist kürzer und bückiger, beyde aber sind kreuzweise oder netzartig gestreift, die Seiten stehen anwärts gedrückt. Das Original mangelt, und man findet diese Art nur versteinert.

16. Die Falce. *Anomia plicatella*, testa dilatato-lunata plicata: sulcis longitudinaliter striatis, media latiore. Linn. l. c.

Die Schale ist breit, halbmondförmig gefaltet, mit Furchen, die der Länge nach gestreift sind, und wovon die mittlere die breiteste ist, besetzt. Versteinernung.

17. Die Krause. *Anomia crispa*, testa dilatato-triangulari plicata: sulcis rugosis, latiore. Linn. l. c.

Es ist die Schale breit dreyeckig, gefaltet und mit runzeligen Furchen, davon die mittlere die breiteste ist, besetzt. Versteinernung.

18. Die Furche. *Anomia lacunosa*, testa subrotunda multisulcata: valvis apice plicatis, altera brevior lacunosa, apice quadridentata. Linn. l. c.

Dieser Listerische *Pectunculus anomus trilobus*, hat eine runde Schale mit vielen Gruben, ist am Angel gefaltet, am Ende vierzahnig, und führet die kürzere Klappe mit Krausen. Versteinernung.

19. Die Haarmuschel. *Anomia pubescens*, testa obovata sulcata: valva altera nate ad cardinem dehiscence apertura. Linn. l. c. p. 3344. Schröt. Einl. III. p. 397. Tab. 9. f. 10. a b.

Sie ist weiß, nicht größer als ein Gurfensfern, und in die Quere eiförmig und gleichschallig. Sie hat Furchen, und ist auf der Oberfläche mit feinen Härchen besetzt. Die Angel der einen Schale klappt. Diese Art hat man in dem Nord-Deer an auf den Pflanzenthieren gefunden.

20. Die Muß. *Anomia farcta*, testa subrotunda multisulcata: valvis convexis apice octodentatis. Linn. l. c.

Die Schalen sind rund, sehr aufgetrieben, an den Spitzen achtzahnig, und mit vielen Gruben besetzt. Das Original mangelt, und ist also mit den meisten vorigen Arten eine Versteinernung, die unter die *Pectunculiten*, *Anomies* und dergleichen gehöret.

21. Der Schlangenkopf. *Anomia Caput serpentis*, testa obovata striata tomentosa: valva altera nate longiori perforata. Linn. l. c. Chemnitz VIII. Tab. 78. f. 712.

Die Schale ist in die Quere eiförmig, am Rande gekerbt, vorn zusammengedrückt, der Länge nach gestreift, rauh, und weiß. Die eine Schale hat eine längere durchbohrte Angel, und beyde Schalen führen an jeder Seite einen Zahn. Der Aufenthalt ist in den Tiefen des norwegischen Meeres.

22. Die Terebratel. *Anomia Terebratula*, testa basi laterum compressa antieris plicata: medio tridentato. Linn. l. c. p. 3345.

Das Wort Terebratel ist schon so bekannt, daß wir kein anderes dafür zu setzen nöthig haben.

Die

Die Holländer nennen diese Art Pappegais-Bek, das ist Papageyenschabel, und die Muschel wird beschrieben als quer eysförmig, glatt, erhabenrund, die eine Schale zwiefach und die andere dreyfach, wiewohl dieser Umstand nicht bey allen eintrifft. Das Original dieser sonst nur versteinert gefundenen Muschel ist schon vor mehreren Jahren von den Franzosen an den Malovinischen Inseln, und nun nachher auch in dem norwegischen Meere gefunden worden. Bey den Franzosen werden sie le Coq et la Poule, das ist, der Hahn und die Henne, oder auch le Bec de Perroquet, genannt, nach welchem letztern die obige holländische Benennung gemacht ist. Vielleicht kommen noch mehrere vermiste Originale mit der Zeit aus den Tiefen des Meeres zum Vorschein. Knorr. IV. Th. Tab. XXX. *** fig. 4.

23. Der Keil. *Anomia angulata*, testa basi laterum compressa anterieus plicata: medio tridentato. Linn. I. c. p. 3345.

Diese Muschel ist in den Seiten dünne zusammengedrückt, so daß eine keilsförmige Figur herauskommt, vorn ist sie gefalten, und in der Mitte dreyzahnig. Die obere Schale nämlich hat zwey und die untere drey Falten. Die Angel der einen Schale steht auch etwas hervor. Sie gehört unter die Versteinerungen, nach deren Original man noch sucht.

24. Der Hysterit. *Anomia Hysterita*, testa dilatata laevi convexa striata subtililoba anterieus depressa: margine acuto. Linn. I. c.

Die Schale ist breit, glatt, erhabenrund, gestreift, fast dreylappig, vorneher eingedrückt und übrigens mit einem scharfen Rande versehen. Sie gehört unter die Versteinerungen, und wird in Hessen und den angrenzenden Gegenden gefunden.

den, und man hält den Hysterolit für einen Kern einer unbekannten Muschel.

25. Der Bilobit. *Anomia biloba*, testa biloba aequali striata. Linn. I. c.

Die Schale ist in zwey gleiche Lappen abgetheilt und gestreift. Es ist aber eine bloße Versteinerung.

26. Der Transparent. *Anomia Placenta*, testa orbiculata plana pellucida: cardinum callis linearibus binis testae interne adnatis. Linn. I. c. Chemnitz VIII. Tab. 79. f. 716.

In dem großen Weltmeere, besonders dem indischen, werden gewisse, sehr platte, perlenmutterartige und fast wie Marienglas schieferige und zugleich durchsichtige Muscheln gefunden, welche statt des Schlosses zwey schmale wulstartige Erhöhungen haben, die inwendig an der Schale angewachsen sind. Man nennet sie in Holland wegen ihrer Durchsichtigkeit Transparenten, und wenn man ihnen die äußere Haut abziehet und sie verstümmelt, daß sie rund werden, kommen sie in deutschen Kabinetten unter einem neuen Nahmen, chinesische Fensterscheibe vor, denn sie werden so groß, und größer als eine Fensterscheibe. Wenn sie aber ihre äußere Decke noch haben, sind sie öfters etwas kupferglänzend und schwarz gefleckt, und dann heißen sie englische Sättel, welche nicht so sehr gebogen sind, als die polnischen Sättel, die oben, S. 325 beschrieben sind. Das Schloß ist insgemein etwas röhlich, und die beyden Schalen sind einander gleich, liegen aber so dicht gegen einander, daß das Thier wohl nichts anders, als ein Riemen, und die Schale füglich Placenta, oder ein Pfannkuchen genannt werden kann. Knorr. II. Theil, Tab. XXIV. * fig. 1. VI. Theil, Tab. XVIII. * * fig. 2.

27. Der Sessel. *Anomia Sella*, testa subquadrangula convexa arctissime clauia ce-
nea margine repanda. Linn. l. c. p. 3345.
Chemnitz VIII. Tab. 79. f. 714.

Im indischen Meere findet man diese über
7 Zoll lange und breite Muschel, welche der vor-
hergehenden Art sehr nahe kommt. Die Schale
ist viereckig, gewölbt, sehr fest geschlossen, kupfer-
farben, am Rande umgebogen, übrigens bläulich
mit einigen hellbraunen Strahlen, und unzähligen
Längsstrichen; am Rande spielt sie regenbogenartig,
und inwendig ist sie glänzend. Die beyden Schwin-
len des Schlosses treffen bey dem Nabel zusam-
men.

28. Der stachelige Bastard. *Anomia acu-
leata*, testa subrotunda aculeata: vertice laevi
posterius recurvo. Linn. l. c. p. 3346. Chem-
nitz VIII. Tab. 77. f. 702.

Diese Muschel findet man im norwegischen
Meere auf den Tangen und Thierpflanzen. Sie
ist rundlich und mit Stacheln besetzt. Der Schei-
tel glatt, nach hinten umgekrümmt, die untere Sch-
ale ist flach, glatt in der Mitte durchbohrt.

29. Die Schuppe. *Anomia Squama*, tes-
ta oblonga margine rotundata: valva altera
plana, tenera laevi: apicis foramine amplo
ovato, altera convexiuscula longitudinaliter stri-
ata. Linn. l. c. Chemnitz VIII. Tab. 77. f.
697.

Die Schale ist länglich rundlich, zerbrechlich,
glatt, und hängt sich mit ihrer flachen Klappe an
andere Körper an. Diese flache Klappe hat an der
Spitze ein weites Loch; die gewölbtere Klappe ist
der Länge nach gestreift.

30. Der Glas-Bastard. *Anomia vitrea*,
testa ovata ventricosa hyalina tenuissima: car-
dinis

dinis praeter dentes laterales in valva inferio-
re radius duobus osseis, valvae superioris apice
prominente perforato. Linn. l. c. p. 3347.
Chemnitz VIII. Tab. 78. f. 707—709.

Die Schale ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und etwas über
1 Zoll breit, eckig, bündig, sehr dünne und durch-
sichtig. Das Schloß hat außer den beyden Zäh-
nen an der untern Schale zwey knöcherne Strah-
len, die Spitze der oberen Schale steht hervor und
ist durchbohrt. Inwendig ist die Muschel glänzend.
Im mittelländischen Meere.

31. Der Papagey-Bastard. *Anomia
psittacea*, testa cornea subtilissime longitudi-
naliter striata: valva brevior gibba, longioris
complanatae apice incurvato perforato; fora-
mine triangulari. Linn. l. c. p. Chemnitz
8. Th. Tab. 78, f. 713 a. b.

Dieses ist eine große durchsichtige Muschel,
mit einer hornartigen, der Länge nach sehr fein
gestreiften Schale. Die kürzere Klappe ist höcker-
ig, die längere ist eben, an der Spitze umgebo-
gen und durchbohrt, mit dreieckigem Loche. Der
Rand ist scharf, glatt und winklich. Man findet
sie im Meere bey Grönland.

32. Der Dreyzahn. *Anomia tridenta-
ta*, testa flavescens pellucida tenui subtilissime
transversim striata tricuspidata: cuspidibus tubu-
losis, valvis connatis. Linn. l. c. Chemnitz
8. Th. Tab. 65. Bign. 13. f. a. b. c. d. F. G.

Die Schale ist gelblich, durchsichtig, dünne,
sehr fein in die Quere gestreift, mit drey röhren-
förmigen Spitzen versehen; die Klappen sind zu-
sammen gewachsen. Auf der breiteren Seite fin-
det man vier längsgehende Falten und Furchen.
Der Scheitel ist stumpf und halbkreisförmig. Mit-
telländisches Meer.

XIII. Mytilus. Miesmuschel.

Die Kennzeichen dieser Gattung, die Eintheilung der dahin gehörigen Arten und die Beschreibung einiger derselben, findet man schon im Art. Miesmuschel, Th. 90, S. 64 ff. Hier muß ich indessen noch einige Arten als Nachtrag beschreiben, wiewohl ich mich auf keine vollständige Aufzählung einlassen kann.

A. Angewachsene, die sich mit dem Schlosse vermittelt eines Hakens an den Felsen fest halten, und daran verwachsen sind.

1. Der Zahnenkamm. *Mytilus Christa galli*, Linn. f. Th. 90, S. 65.

2. Der Blätterkamm. *Mytilus Hyotis*, testa plicata imbricata, squamis compressis parulis, labris utroque laevi. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. Th. 6. S. 3350. Chemnitz Conchyl. 8. Th. Tab. 75. f. 685.

Diese Art, die etwas gemeiner als die vorhergehende Art, schwarz, schlammig und unansehnlich ist, hat gleichfalls eine gefaltene Schale, die aber mit ausgebreiteten zackigen Lappen oder schuppenartigen Nägeln besetzt, jedoch mit glatten Lippen versehen ist. Sie kommt aus Indien, und hängt sich an die Hornkoralle an, daher sie auch *Ostreum Sylvestre* genannt wird, bey den Holländern heißt sie gebladerte Haanekam. Knorr. I. Theil, Tab. XXIV. fig. 1. Rumph. Tab. XLVII fig. C.

3. Das Kammbblatt. *Mytilus Frons*, testa plicata laeviuscula: labro altero scabro. Linn. l. c. Chemnitz l. c. f. 686.

Es gibt unter den Muscheln, die man Lorbeer-
muscheln nennet, einige einzelne Abweichungen,
deren

deren Schloß nicht nur mit den Miesmuscheln übereinstimmt, sondern die auch nach Art der Hahnenkämme mit verschiedenen Bogen gefalten sind, diese werden hier unter dem Namen Frons gemelnet, da sie sich nach Art der Lorbeer-
muscheln an den Zweigen der Seegewächse anhängen. Die Schale hat eine gefaltene und glatte Oberfläche. Doch ist die eine Lippe nur allein rauh. Sie werden in Holland Gekamd Laurierblad genannt, und kommen im indischen Meere vor.

B. Platte, die einigermaßen mit Ohren versehen sind.

4. Die Perlenmutter. *Mytilus margariferus*, Linn. f. Th. 90. S. 65.

5. Der Nagel. *Mytilus Unguis*, testa subrotunda longitudinaliter striata pellucida subaurita. Linn. l. c. p. 3351.

Diese Muschel ist nicht größer als der Nagel eines Menschen, zart und zerbrechlich, durchsichtig weiß, der Länge nach fein gestreift, inwendig silberfarbig, im Umfange rund, und auch einigermaßen mit einem Ohr versehen, so daß sie der vorigen Art fast ähnlich zu seyn scheint. Der Aufsatz ist im mittelländischen Meere.

C. Bäuchige, die zugleich nach Art der Phos-
laden, länglich sind.

6. Die Steinmuschel. *Mytilus lithophagus*, Linn. f. Th. 90, S. 66.

7. Die Runzelmuschel. *Mytilus rugosus*, testa rhomboideo-ovali rugosa obtusa antiquata. Linn. l. c. p. 3352. Schröder's Eink. 3. Th. p. 429. Tab. 9. f. 14. a. b.

An der Seeküste von Norwegen desgleichen auch in England, trifft man diese schief viereckige,
D 2 ovale

ovale, oder an den Enden schräg abgestufte Miesmuschel, in der Größe eines Gliedes von einem Finger, mitten in den Steinen, an den Einflüssen des salzigen Seewassers stecken, deren Schloß etwas bühlicher, die Oberfläche aber mit gleichweiten feinen Querrunzeln besetzt ist.

8. Das Zwerchfell. *Mytilus bilocularis*, testa caerulea striata: umbonibus fornicatis, dissipimento albo. Linn. l. c. Chemnitz 8. Th. Tab. 82. f. 336. a. b. f. 737. 1—3.

Die Schale ist gestreift und dick, am Angel gewölbt, und mit einem weißen Zwerchfell versehen. Die Gestalt ist eysförmig, nur ist der Vorderrand höhlrund, und der hintere zirkelrund, die Spitze weißlich. Man bekommt diese Art aus dem indischen Meere.

9. Die Kerbenmuschel. *Mytilus exustus*, testa striata: ventre angulato, margine crenata. Linn. l. c. Chemnitz 8. Th. Tab. 84. f. 754.

Die gestreifte Schale hat einen gekerbten Rand und einen gekerbten Bauch. Das Schloß hat ein schwaches Merkmal eines Zähnnchens, und die Farbe ist rostartig, wiewohl es auch weißer giebt. Sie kommt von Jamaica.

10. Die Bartmuschel. *Mytilus barbatus*, testa laeviuscula ferruginea exterius apice barbata. Linn. l. c. p. 3353. Chemnitz l. c. f. 749.

Die Schale ist glatt, rostfarbig, an der Spitze mit Bartfasern besetzt, und übrigens der Gestalt nach der folgenden Art sehr ähnlich. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meer, desgleichen auch an der norwegischen Küste, wo sie sich mittelst des Barts an andere Körper anzuhängen pflegen.

11. Die gemeine Miesmuschel. *Mytilus edulis*. Linn. f. Th. 90, S. 67.

12. Die magellanische Muschel. *Mytilus unguatus*, testa laevi subcurvata: margine posteriori inflexo, cardine terminali bidentato. Linn. l. c. p. 3354. Chemnitz l. c. f. 756.

Die Schale ist glatt, einigermassen krumm, mit dem hintern Rande gebogen, und hat das Schloß am Ende mit zwey Zähnnchen besetzt. Legt man die zwey Schalen neben einander, so machen sie die Figur eines gespaltenen Hufes. Dieses thun zwar die andern auch, aber dann kommt das Schloßende an einander zu liegen, da solches bey gegenwärtiger Art in dem Zustande von einander abweicht. Sie kommt aus der magellanischen Meerenge, doch man findet auch solche, die ihr verwandt sind, theils grün, theils blau, am Vorgebirge der guten Hoffnung und im mittelländischen Meere. Sie wird 5 Zoll lang, 2½ Zoll breit.

13. Die gerippte Miesmuschel. *Mytilus bidens*, testa striata subcurvata: margine posteriore inflexo, cardine terminali bidentato. Linn. l. c. Chemnitz 8. Th. Tab. 83. f. 742. 743.

Sie hat, wie die vorige Art, am Schlosse zwey Zähnnchen, wie die linnäische Benennung andeutet. Da aber die Schale erhoben gestreift ist, so nennt man sie die gerippte. Sie ist auch etwas krumm, und am hintern Rande umgebogen. Eine sehr große Art kommt aus der magellanischen Meerenge, und ist sehr rar. Eine kleine Art aber ist nicht größer, als etwa die Breite eines Daumens, und wird im mittelländischen Meere gefunden.

14. Pampusmuschel. *Mytilus Modiolus*, testa laevi: margine anteriori carinato, natibus gibbis, cardine sublaterali. Linn. l. c. Chemnitz 8. Th. Tab. 85. f. 757—760.

Papoe oder Pampus ist ein Landstrich, südwärts von Ostindien, und gehört an Neu Guinea, daselbst wird diese Art gefunden, wiewohl auch ähnliche aus Westindien, von Afrika, aus dem mittelländischen Meere und von der Küste von Norwegen kommen, die essbar sind. Die Schale ist glatt, am Vorderende kiel förmig erhöht, die Angeln sind sehr bündig, und das Schloß sitzt etwas zur Seite. Die äußere Schale ist röthlich braun, wenn man diese herunter poliert, ist sie achatartig, violett, rosenfarbig, auch wohl roth gestreift. Drey Zoll ist die gewöhnliche Länge, jedoch werden sie wohl einen halben Schuh lang. Die darin wohnende Auster hat einen zweylappigen Mantel mit faserigen Franzen, und zwischen diesen Lappen eine gedoppelte Luftröhre, welche dient, das Wasser und mit selbigem die Luft und Nahrungstheile einzusaugen. Inwendig ist die Schale perlenmutterartig, und hat oft einen violettfarbigen Glanz.

15. Die Schwanenmiesmuschel. *Mytilus cygneus*, Linn. f. Th. 90, S. 68.

16. Die Aentenmiesmuschel. *Mytilus anatinus*, Linn. f. Th. 90, S. 69.

17. Die grüne Miesmuschel. *Mytilus viridis*, testa laevi ovata membranacea pellucida, cardine terminali. Linn. l. c. p. 3356.

Die Schale ist eiförmig, glatt, häutig, durchsichtig, und das Schloß befindet sich am Ende. Sie ist nicht größer als ein Nagel, und hält sich in dem Süd-Ocean auf.

18. Die rothe Miesmuschel. *Mytilus ruber*, testa rugosa: valvis obliquis anterieus dilatatis, margine cardinali apicem aequante. Linn. l. c.

Die Schale ist runzelig, vorn laufen die Klappen breit und schief aus, der Rand aber, wo sich das Schloß befindet, läuft mit der Spitze gleich. Die Farbe ist roth, und der Aufenthalt im südlichen Ocean.

19. Die Querstreichmuschel. *Mytilus discors*, testa ovali cornea subdiaphana anterieus longitudinaliter posterius transversaliter striata. Linn. l. c. Chemnitz 8. Th. Tab. 86. f. 764—768.

Die Schale ist oval, hornartig und fast durchsichtig, vornher die Länge herab, hintenher aber in die Quere gestreift, und weil also die Richtung der Striche nicht mit einander übereinstimmt, so ist die Linné'sche Benennung hinlänglich zu verstehen. Die Größe ist etwa wie die sogenannten Saubohnen. Die Farbe ist braun mit einem grünen Rande. Die Angeln sind rücklings gebogen, und der Aufenthalt ist an den Küsten von Norwegen und Island.

20. Das Vögelchen. *Mytilus Hirundo*, Linn. f. Th. 90, S. 69.

21. Die Pholaden-Miesmuschel. *Mytilus pholadis*, testa oblonga anterieus obrutiore rudi transversaliter rugosa. Linn. l. c. p. 3357. Chemnitz 8. Th. Tab. 82. f. 736.

Die Schale ist $\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{1}{4}$ Zoll breit, länglich, vorn stumpf, rauh mit Querrunzeln. Das Schloß hat keine, oder nur einen undeutlichen Zahn. Diese Muschel lebt im Nordmeere und höhlt sich nach Art der Pholaden in Korallen und Felsen Wohnungen aus.

22. Die fein gestreifte Miesmuschel. *Mytilus striatulus*, testa subtilissime striata: cardine terminali unidentato. Linn. l. c. p. 3358. Schröt. Einl. 3. Th. p. 449. Tab. 9. f. 16.

Diese Muschel lebt im Nordmeere und in Ostindien. Die Schale ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit, von halbmondförmiger Gestalt, vorn erweitert, etwas durchsichtig und kastanienbraun. Sie ist sehr fein gestreift, und am Rande eben so fein gefleckt. Das Schloß sitzt am Ende und hat einen Zahn.

23. Die gemeine Miesmuschel. *Mytilus vulgaris*, testa altero latere planiuscula inflexa: natibus incurvis convergentibus, cardine unidentato. Linn. l. c. p. 3358. Chemnitz 8. Th. Tab. 82. f. 732.

Diese bey Amerika sehr gemeine Muschel ist auf der einen Seite flach und gebogen. Die Schnäbel sind krumm und laufen zusammen. Das Schloß hat einen Zahn. Von außen ist die Schale dunkelbraun, inwendig perlmutterartig.

24. Die gefaltene Miesmuschel. *Mytilus plicatus*, testa rhombea inaequilatera tenuissima transversim striata rugosaque, natibus incurvis posterioribus. Linn. l. c. p. 3358. Chemnitz 8. Th. Tab. 82. f. 733.

Diese Muschel, welche man bey den nikobarschen Inseln findet, ist rautenförmig, ungleichseitig sehr dünne und zerbrechlich, in die Quere gestreift und gerunzelt, inwendig hell silberfarben, an der einen Seite abgerundet, an der andern erweitert eckig, und hat umgekrümmte Angeln.

25. Die afrikanische Miesmuschel. *Mytilus afer*, testa subtrigona, antérieur dilatata posteriorius planiuscula hians: natibus acuminatis retror-

retrorsum versis, margine acutissimo. Linn. l. c. Chemnitz 8. Th. Tab. 83. f. 739—741.

Die Schale ist fast dreieckig, vorn erweitert, hinten flach und kassend. Sie wird an 4 Zoll lang und 2 breit, inwendig ist sie gelblichweiß und spielt mit Regenbogenfarben, auswärts ist sie strohgelb, grün und gelblich gemischt und mit winklichten rothen Linien gezeichnet. Die Angeln sind spitz und nach hinten gekehrt, der Rand ist sehr scharf. Man findet sie im mittelländischen Meere, besonders an der Küste von Afrika.

26. *Mytilus versicolor*, welchen man an der Küste von Guinea findet, ist dieser Art ähnlich, 3 Zoll lang, 2 Zoll breit, unter der Oberhaut braun, mit vielen Querstrichen und zwey dunkelgrünen Streifen. Man hält beyde eigentlich für Varietäten von *Mya Perna* Linn., welche oben, S. 237, beschrieben ist.

27. Die Teich-Miesmuschel. *Mytilus stagnalis*, testa ovali planiuscula transversim costata. Linn. l. c. p. 3362. Schröt. Flussconchyl. Tab. I. f. 1.

Die Schale ist oval, flach, und in die Quere gestreift, und der Schwanenmiesmuschel ähnlich, nur viel größer, nämlich an 8 Zoll breit und $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, und nicht so gewölbt wie jene. Sie ist grünlich, mit dunkelgrünen Strahlen gezeichnet, und gegen den Rand gelblichbraun. Diese Muschel hat man im Eisenachischen in dem sogenannten Schwarsee gefunden.

28. Die Cellische Miesmuschel. *Mytilus cellensis*, testa ovali convexa posteriorius rotundata antérieur elongata et obruse acuminata, natibus exoletis. Linn. l. c. Schröter. l. c. Tab. 2. f. 1.

2. Der geräucherte Schinken. *Pinna pectinata*, testa dimidia longitudinaliter striata: latero altero transverse subrugoso. Linn. l. c. Chemnitz l. c. Tab. 87. f. 771.

Die Linné'sche Benennung rühret von den Strichen her, womit die Schale der Länge nach an der einen Seite gestreift, an der andern aber in die Quere gerunzelt ist. Unsere Benennung aber ist von der schwärzlichen Rauchfarbe hergenommen. Sie kommt aus Westindien, und ist ungemein dünnschalig, kurz und breit. Knorr. II. Theil, Tab. XXVI. * fig. 1.

3. Der edle Schinken. *Pinna nobilis*, testa striata: squamis canaliculato-tubulosis subimbricatis. Linn. l. c. p. 3364. Chemnitz l. c. Tab. 89. f. 775. 776.

Die Schale ist gestreift, mit löcherartigen Schuppen rinnenartig gleich den Dachziegeln besetzt, führet eine schöne durchsichtlgröthe Farbe, und ist an der Spitze etwas blaulich silberfarben. An allen Exemplaren sind die löcherartigen Schuppen nicht gleich gut eingedruckt, vielleicht rühret dieser Umstand nur vom Alter her. Uebrigens ist diese Art ebenfalls kurz und breit. Der Aufenthalt ist an den Antillen. Knorr. II. Th. Tab. XXVI. * fig. 2.

4. Der westphälische Schinken. *Pinna muricata*, testa striata: squamis concavis ovatis acutis. Linn. l. c. Chemnitz l. c. Tab. 91. f. 781.

Die Schale ist gestreift, und führet höhlrunde spornförmige scharfe Schuppen, woher die Linné'sche Benennung entstanden ist; weil sie aber sehr breit ist, vergleicht man sie mit einem westphälischen Schinken. Man findet solche, die sechzehn Zoll hoch, und einen Schuh breit sind. Sie haben

ben eine schwarze Erdfarbe, die bey einigen etwas bloß ist. An der offenen Seite, aus welcher die Seide hervortritt, sind sie etwas bogig, und ihre Eigenschaft ist, sich etwas von den andern Arten abzusondern, indem sie mehr die Tiefe des Meeres lieben. Es gibt auch solche, die verhältnismäßig etwas schmaler sind, indem sie gegen fünf Zoll in die Länge, und nur drey Zoll in die Breite haben. Herr Hasselquist fand auch solche, deren Schale am breitesten Ende sehr rund war, und von welchen er das Thier also beschreibt. Zwey gallertartige durchsichtige Lippen, welche dünn und mit weißen Adern gefärbt sind, liegen an den Seiten dreyfach gefalten und runzelig. Die Oberlippe ist ziegelroth, die untere braun, das Maul knorpelig und löcherförmig, nach unten zu am weitesten. Der Magen ist länglich, groß, häutig, schwärzlich, mit einer schwarzen puderartigen, einigermaßen durren Materie angefüllt. Ein langes knorpeliges Wesen tritt auch durch den Körper der Muschel, und verbindet oder befestigt beyde Schalen, und ein anderes dergleichen, welches aber kürzer ist, vereinigt die Schalen an der Spitze. Neben der erstgedachten langen knorpeligen Materie hat das Thier viele lange fadenartige Fasern, die sehr sanft, wie Seide, und bartähnlich sind. Der achtsfüßige Blacffisch, *Saepia octopodia*, ein Seegezwurm, stellet diesen Steckmuscheln gewaltig nach, aber der Steckmuschelwächter, ein kleiner Krebs, *Cancer Pinnotheres*, wird für den Beschützer dieser Muschel gehalten, welcher sie durch Zwicken vor dem Blacffisch warnen soll, um ihre Schale zuzuziehen. Oben S. 230 ist dieses nach Chemnitz's Beobachtungen aber schon für ein Märchen erklärt worden. Der Aufenthalt ist in Indien, und im mittelländischen Meere. Knorr. 6. Theil, Tab.

Tab. XX. *** fig. 1. Rumph. Tab. XLVI. fig. M.

3. Der Rundschinken. *Pinna rotundata*. testa squamis obsoletis: margine rotundata. Linn. l. c. p. 3365. Chemnitz 8 Th. Tab. 93. f. 79.

Die Schale ist nur mit schwachen Schuppen besetzt, und an dem Rande abgerundet. Sie ist etwas länglich, weiß, der Länge nach mit gleich weitigen und wellenförmigen Runzeln besetzt, die am obern Rande hölzlegetartige Schuppen führen. Hierher gehören vermuthlich auch die glatten pomeranzenfarbigen Schinken. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere. Knorr. II. Theil. Tab. XXIII. * fig. 1.

6. Der schuppige Schinken. *Pinna squamosa*, testa squamis subtilissimis undulatis rugisque flexuosis latis: infra acuminata nuda. Linn. l. c. Chemnitz 8 Th. Tab. 92. f. 784.

Diese Muschel, die man im mittelländischen Meere findet, wird 13 Zoll lang und $6\frac{1}{2}$ Zoll breit. Sie ist unten weiß, oben kastanienbraun. Am äußerlichen Rande ist sie winkelig. Die Schale ist mit sehr kleinen Schuppen, welche wellenförmig sind, und mit breiten gebogenen Runzeln besetzt; unten ist sie zugespitzt und kahl.

7. Der Sackschinken. *Pinna faccata*; testa laevi faccata erectiuscula subfastigiata. Linn. l. c; Schröder's Einl. 3 Theil, p. 481. Tab. 9. f. 17.

Diese Art ist $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, oben flach und rötlich, übrigens weiß, sehr häutig, und gleich einem Sack; ungemein zerbrechlich, und fast wie Glas durchsichtig. Die Häutigkeit der Schale macht, daß sie nicht recht dreieckig ist, wozu auch noch die Falten kommen, die sie

sie noch mehr einem Sacke ähnlich machen. Sie hängen sich mit ihrer Seide an die Steine, und werden selten gefunden. Der Aufenthalt ist im indischen und mittelländischen Meere. Rumph. Tab. XLVI. fig. N.

8. Der Fingerschinken. *Pinna digitiformis*, testa laevi tubulosa digitiformi incurva margine summo membranacea. Linn. l. c.

Die Schale ist glatt, köcherartig, weiß oder rothfarbig, und beyde Klappen sind so fest an einander verwachsen, daß sie nur eine Schale auszumachen scheinen. Der Gestalt nach sieht diese Art wie ein krummgebogener Finger aus, und der obere Rand ist so dünne wie ein Häutchen. Sie kommt aus Indien.

9. Der Lappenschinken. *Pinna lobata*, testa nuda lobata. Linn. l. c. p. 3366.

Eine sehr kleine Art, welche nicht größer als ein Nagel ist, unterscheidet sich dadurch, daß zu beyden Seiten Lappen heraustraten, in deren Mitte sich die Spitze herunter senkt. Sie ist sehr dünne und häutig, übrigens glatt, und nur vom Schlosse nach den Lappen zu auf einem blassen Grunde, mit violettfarbigen Strichen besetzt. Sie kommt auch aus dem indischen Ocean, und ist, nebst der vorigen Art, von allen übrigen im Bau sehr verschieden; so daß Linné die ersten Arten, wie es vorhin bemerkt wurde, nur für Varietäten von einer Art halten will. Obgleich Linné überhaupt gern viele ähnliche Arten für Spielarten erklärte, so mag er in diesem Falle vielleicht doch Recht gehabt haben, weil man vermuthen kann, daß die Farbe, Streifen, Runzeln und Zacken viel von dem Alter abhängen.

10. Die gekrümmte Steckmuschel. *Pinna incurva*, testa angustata elongata nuda carinata:

ta: rugis transversis undulatis. Linn. 1. c. Chemnitz 8 Th. Tab. 90. f. 778.

Die Schale ist ansehnlich groß, am Schlosse gekrümmt, schmal, in die Länge gestreckt, kahl und kieselartig, mit gewellten Querrunzeln, und einigen Längsstrichen. Sie ist hell hornfarbig. Indien.

Vom Muschelfange.

Da die Muscheln sehr verschiedene Eigenheiten an sich haben, und sich theils an Felsen in der See und andern Körpern anhängen, theils sich im Sande und Schlamm oder in Löchern ic. am Ufer verbergen: so hat man auch verschiedene Methoden ausfindig machen müssen, sie mit Leichtigkeit zu fangen, wovon ich hier einige beschreiben muß.

1. Von der Art, die Muscheln, die sich an Felsen hängen, zu fischen.

Um diese Muscheln, wohin besonders die Austern gehören, zu bekommen, gehen die Fischer bey der Ebbe nach dem felsigen Strande, der vom Wasser entblößt ist, und machen die Muscheln mit einem Haken, der an das Ende einer mehr oder weniger langen Stange, nach der Höhe der Felsen befestiget ist, los, und wenn sie herabfallen, werden sie von Weibern in Körbe gesammelt. Wenn die Felsen niedrig sind, und die Muscheln mit der Hand erreicht werden können, so machen sie die Männer, Weiber und Kinder mit einer Art von Messer los, welches groß ist, eine stumpfe Schneide, und oft einen sägenartig gezähnten Rücken hat. Die Klinge dieses Messers ist $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll breit, und 3—4 Zoll lang, und wird in der Normandie insbesondere Etiquette genannt.

2. Diejenigen Muscheln, welche sich in lockere Felsen, als Luststeine, Märgel oder Löcher der sonstigen

festen Felsen einbohren oder verbergen, werden mit einer Spizhaue oder einem Karste hervorgehohlet, indem man die Löcher erweitert oder ausbricht. Das Loch, welches fast immer voll Wasser ist, wird mit einer tiefen Kelle ausgeschöpft. Da man diese Würmer vorzüglich zur Beförderung der Angelfische gebrauchet, so thut man sie bey dem Fange in eine Schüssel mit Seewasser, damit sie lebendig bleiben.

3. An den Orten, wo der Sand am Strande leicht aufgestochen werden kann, nehmen die jungen Leute einen doppelten Haken, der eine Dille hat, wovon ein Stiel von 5—6 Fuß Länge befestiget wird, und gehen damit zur Zeit der Ebbe nach der See, um solche Muscheln, die sich in den Sand verkriechen, zu fangen. Diesen Haken stecken sie zwischen die Beine, drücken auf den Stiel und laufen so über den Sand, um ihn aufzuwühlen und Muscheln heraus zu reißen. Hierauf gehen Leute, welche die Muscheln, Würmer und Fische, die sich im Sande verborgen hatten, auflesen und sammeln. Dieser Fang ist aber für den, welcher den Haken zieht, sehr ermüdend.

4. Um diesen Fang zu betreiben, hat man auch große Rechen, deren Kopf 3 bis 4 Fuß in die Länge hält, und mit 12 bis 15 eisernen Zinken versehen ist, die stark und 7—9 Zoll lang sind. Der Stiel ist 7—8 Fuß lang. Gegen die Mitte zu, doch etwas näher nach dem Kopfe hin, ist ein Stück Holz von 2—3 Fuß Länge daran befestiget, daß der Fischer mit der einen Hand ergreift, dagegen er mit der andern das Ende des Stiels hält. Dieses Stück Holz, welches vertical in die Höhe geht, macht es ihm leicht, daß er sich auf dem Rechen stützen kann, während er mit der andern Hand zieht. Die Zinken des

Rechens bringen aber nicht tief in den Sand ein, und man bringe deshalb nur die Muscheln und Fische heraus, die nahe an der Oberfläche des Sands stecken. Die beste Zeit zu dieser Fischerey ist die Hitze und die großen Ebben, welche das Ufer weit entblößen. Es werden bey dieser Art der Fischerey aber viele kleine Fische zerdrückt und zerstört. Einige betreiben diesen Fang sogar mit Egen, die eiserne Zinken haben, und spannen Pferde oder Ochsen davor. Am besten geht es, wenn das Ufer einige Zoll hoch mit Wasser bedeckt ist. Allein, diese Art ist für die jungen Fische noch verderblicher, als die mit Haken oder Rechen.

Man hat auch eiserne Rechen mit etwa 12 Zinken. An den Enden des Kopfes dieses Rechens sind zwey lange Stöcke, die sich kreuzen, angebunden. Hinter dem Rechen ist ein Netz in Gestalt eines Sackes, dessen Maschen enge sind, befestiget. Ein einziger Mann zieht dieses Werkzeug. Der Rechen macht die Muscheln los, und das Netz fängt sie auf. Diese Art des Muschelfanges nennt man in Frankreich Tonillier.

5. Von einer Art Muscheln zu fischen, welche man im südlichen Frankreich Salabre de fond nennt. Dieses Salabre ist ein Netzsack von 3 Fuß Tiefe, der an eine eiserne Rüstung von 15 bis 20 Zoll im Durchmesser gefaßt wird. Die krummen Enden des Bügels sind einem geraden Ringel gegenüber, welcher wie das Rad einer großen Uhr gezähnt ist. An dem Bügel ist eine Dille, welche einen Stiel von 12 bis 15 Fuß in der Länge faßt. Diese Rüstung wird gewöhnlich mit Stücken von alten Netzen besetzt. Wenn die Fischer nun ihren Salabre gebrauchen wollen, so lassen sie selbigen 4 bis 5 Klafter tief, und zuweilen noch tiefer auf den Grund fallen. Sie halten ihn

ihn an zwey Seiten befestiget, wovon das eine an das Ende des Stiels, das andere ungefähr in dem Drittel seiner Länge neben dem eisernen Ringe angebunden ist. Man ziehet ihn langsam, und indem man eins von den Seilen straff hält, läßt man die Zähne in den Erdboden, den sie auftragen, und mehr oder weniger eindringen, da denn der Sack mit Sande und Muscheln angefüllt wird. Diese Fischerey geschieht im März, und ist nur auf Sandgründen und bey stiller Witterung üblich.

6. Von der Muschelfischerey mittelst des Trebens mit den Füßen.

Daß an einem Orte Muscheln stecken, erkennt man an den kleinen Löchern, die diese Thiere mit dem, was ihre Zunge genannt wird, machen; und auch daran, wenn man ihre Schalen, die kaum mit Sande bedeckt sind, unter den Füßen krachen hört. Wenn die Fischer glauben, daß es an einem Orte Muscheln gibt, so treten sie den Sand mit den Füßen, welcher erweicht wird, daß die Zinken der Rechen hinein bringen, und die Muscheln herausgezogen werden können; die Muscheln kommen von selbst an die Oberfläche, wo man sie mit hölzernen Rechen zusammen rechet.

7. Von der Fischerey einer Art Muscheln, die man Messerschalen (eine Art Scheide, Solen, oben, S. 241.) nennt.

Um diese Muscheln zu fangen, bedtenen sich die Bewohner der Ufer, wo sie häufig sind, eines kleinen Spießes oder einer Stricknadel, die 18 — 20 Zoll lang ist. An dem Ende ist ein kleiner eiserner Knopf, der einer Dille von mittlerer Größe ähnlich ist, wenn man sich dieselbe in der Mitte ihrer Länge entzwey geschnitten vorstellt. Diejenigen, welche diese Muscheln mit diesem Spieß fangen,

fangen, graben sie nicht, wie sonst gewöhnlich geschieht, aus dem Sande heraus, sondern untersuchen bey niedrigem Meere die Löcher, die diese Muscheln auf dem Sande machen; und da sie allezeit senkrecht liegen, so stecken die Fischer ihren Spieß ganz gerade hinein, und es fehlt nie, daß der Knopf nicht zwischen die beyden Schalen, die nie genau zusammen gehen, eindringen sollte. Das Thier, das sich verwundet fühlt, zieht alsdann seine Schalen ein wenig zusammen, und indem nun der Fischer seinen Spieß herauszieht, bringt er auch die ganze Muschel mit heraus.

Diese Fischerey geschieht besonders an den Küsten der ehemahligen Unternormandie vom Monath May bis zu Ende des Augusts. Im May ist diese Muschel, die sonst nie recht gut ist, zugentfess. Außer dieser Zeit wird sie hart und unverdaulich. Zu solcher Zeit nun kommen vorzüglich die armen Leute und fangen sie, und daraus besteht ein Theil ihrer Nahrung.

8. Von der Muschelfischerey in kleinen Booten mit einem Rechen.

Diese Fischerey ist besonders an der Mündung der Somme in Frankreich üblich. Die Fischer begeben sich in einer Anzahl von 4—5 Mann in ein kleines Fahrzeug, das sie Cobelette nennen, und fahren in eine Gegend, wo sie wissen, daß eine Muschelbank ist. Sie haben Rechen, die wie die Gartenrechen aussehen, lange eiserne Zinken und dünne Stiele von 3—4 Klafter in die Länge haben. An den Kopf binden sie einen Netzsaß, worin sich die Muscheln sammeln, so wie sie die Zinken des Rechens losmachen. Diese Art der Fischerey ist auch besonders zu Tigny längs der Küste hin üblich, wo die Auster auf diese Art gefangen werden.

9. Vom Austerfange mit dem Rechen ohne Sack.

Es begeben sich 2 Männer in ein kleines Fahrzeug, jeder mit einem Rechen versehen, dessen Kopf ungefähr $2\frac{1}{2}$ Fuß lang ist. Er ist mit 12 eisernen Zinken, die 8—12 Zoll lang sind, besetzt. Diese Zinken sind breit, am Ende stumpf, und sehr krumm gebogen. Wegen ihrer Breite sind sie nahe beysammen, damit die Auster dadurch besser zurückgehalten werden. Ueberdies ist an dem Kopfe des Rechens, längs an dem Stiele hin, ein kleines Bret 4 Zoll breit, wodurch die Auster, wenn der Fischer den Rechen wieder aufhebt, auch zurück gehalten werden. Die Gestalt der Zinken und dieses Bret vertreten die Stelle eines Netzsaßes. Der Stiel ist eine dünne biegsame Stange von 18—20 Fuß Länge. Sie ist oft von 2 Stücken gemacht. Sie muß sich aber biegen, damit die Zinken des Rechens den Grund des Meeres desto besser aufkrähen.

Man hat hin und wieder auch eigne Lachen am Ufer des Meeres, die zu Muschelhältern dienen. Es befinden sich nämlich von Natur, oder von Menschenhänden gemachte Vertiefungen am Ufer des Meeres, in welche das Wasser bey jeder Fluth läuft, und welche nicht austrocknen. Die Uferbewohner legen nicht allein Muscheln hinein, die sich darin auf einen Klumpen zusammen setzen, sondern sie werfen auch platte Fische, kleine Farnbotten oder Seesfasane, Seelilien u. hinein. Diese Fische wachsen sogar viel geschwinder darin, als im Meere, indem sie in diesen Lachen eine Menge Würmer und Insecten finden, womit sie sich nähren. Obgleich einige diese Lachen mit einer Flechte an der Seeseite einfassen, so kann man doch die runden Fische nicht darin behalten, weil selbige den

Grund verlassen, und da sie im vollen Wasser schwimmen, entwischen würden; dagegen die platten Fische sich in den Schlamm oder Sand eingraben, und allezeit auf dem Grunde bleiben.

Von den Muschel- und Austerbänken an der holländischen Küste.

Seeland, die Küste von Nordholland und die Insel Texel, liefern die vortrefflichsten Auster. Bey IJksee, Bronwerhaven und anderen seeländischen Städten gibt es, außer den Austerbänken, auch Austerbrunnen, wo man die Auster, welche zum Theil klein von der englischen Küste gehohlet werden, aufbewahrt und fett macht. Auf dem Texel aber befinden sich vorzüglich an der Ostseite beträchtliche Austerbänke, wovon so manches Schlammermel bis nach Deutschland gebracht wird. Sie haben ihre bestimmten Eigenthümer und werden durch bunte Flaggen von einander unterschieden. Weil hier die Auster besonders gedeihen, so sammeln die Einwohner junge einjährige Brut von der Größe eines sächsischen Groschens im Frühjahr in anderen Gegenden, bringen sie auf ihre Bänke an der Ostseite, und lassen sie daselbst, bis sie fett sind. Im Herbst werden die größten von 4 bis 5 Jahren ausgesucht, und zum Theil in die B. Provinzen, zum Theil nach Hamburg und Bremen geführt. Dieses Schalchier ist, nach der Meinung der niederländischen Aerzte, der Gesundheit eher zuträglich als schädlich. Wenn man ihnen glauben darf, so stärkt es den Magen, nährt reichlich, befördert den Schlaf, ist ein bewährtes Mittel gegen den Stein, befördert die Ausdünstung, und hat, welches bekannt genug ist, alle Tugenden, sich der feinen Zunge zu empfehlen. Der gemeine Mann,

Mann, welchem die Auster zu kostbar sind, befreit seinen Leckermund mit den wohlfeilern Muscheln, wovon jährlich viele tausend Tonnen auf den Bänken an den seeländischen Küsten gesammelt werden. Man ißt sie am liebsten mit Essig und Pfeffer, um dadurch der Schädlichkeit derselben, wenn sie krank sind, oder die giftigen Eyer eines gewissen Seeinsects (niederländisch Straalkwalle) verschluckt haben sollten, vorzubauen. Wie sein das Gefühl dieser Schalchtiere seyn muß, erhellt daraus, daß, wenn ein Schiff mit solchen in der Nähe eines Kanonenfeuers vorbeypassirt, oder ein Gewitter während des Transports entsteht, der größte Theil derselben umkommt; indem sie sich zu schnell schließen, und dadurch ihre bey sich habende Nahrung, das Seewasser, verlieren.

Im Art. Auster, Th. 3, S. 287 fl. ist vom Fange der Auster ausführlicher gehandelt worden, worauf ich hier verweisen muß.

Manche Arten der Muscheln sammelt man übrigens auf bloßem Strande, wenn sich das Wasser in der Ebbe zurück gezogen hat. Auch am Ufer der Flüsse und Seen findet man sie nicht selten haufenweise besammen liegen.

Etwas über die Kunst, die Conchylien zu reinigen, und sie zum Handel vorzubereiten.

So wie ich oben schon eine allgemeine Uebersicht über die Familie der Schalchtiere gegeben habe, so will ich hier auch in Ansehung dieses Punctes die nöthigen Bemerkungen zusammen fassen, und im Artikel Schnecke und andern, wo von Conchylien die Rede ist, hierauf zurück weisen.

Die Muscheln, sowohl diejenigen, welche im süßen Wasser, als solche, welche bloß im Meere leben, müssen, wenn man sie für Natursammlungen bestimmt, nicht unter denen ausgesucht werden, welche an den Ufern der See und der süßen Gewässer liegen, und zerbrochen oder beschädigt, oder von den Wellen geworfen, und der Luft und Sonne ausgefetzt, und dadurch calcinirt sind; sondern vielmehr so frisch als möglich, und zwar mit dem Thiere selbst. Von diesem kann man etliche Exemplare in Spiritus aufbewahren, aus den übrigen zieht man das Thier heraus, und hebt die Schale, wenn sie vollkommen trocken und glatt ist, in Baumwolle, Berg oder Mos auf.

Einige Conchylien kommen sehr schön und glatt aus dem Meere, und man darf sie nur in Klassen legen. Dergleichen sind die Porcellanen, die Cassandern, die Tonnen, (als Harfen, Nüsse, Feigen u. d. gl.) die Blashörner, (Buccina) die Voluten und die Cylinder, die Papstkrone, die Bischofsmütze und das Butterwecken ausgenommen, deren Oberhäutchen ihre Schönheit als ein Vorhang bedeckt. Die meisten von diesen Schnecken sind von Natur so glatt und so vollkommen, daß man es schwer nachahmen würde.

Anderere kommen ganz schmutzig aus der See; rauh und mit ihren Oberhäutchen bedeckt, welches ein äußerstes Häutchen, oder ein gewisses sammtartiges oder haariges Seegewebe ist, dergleichen man auf den Tellmuscheln, auf den Spizmuscheln, (Musculus) runden Schnecken, (Limaçon) und auf gewissen Voluten antrifft. Endlich gibt es einige, welche sehr wesentliche Fehler haben, die hier zu untersuchen nicht undienlich seyn wird.

Obgleich einige Naturforscher alle Conchylien so haben wollen, wie sie aus dem Meere kommen,

das

das ist, mit ihrem Roth bedeckt und in aller ihrer Rohheit, so kann man ihnen doch nicht völlig Beyfall geben. Wie viel würde man nicht von den Schönheiten und Mannigfaltigkeiten der Farben und Arten verlieren, wenn man die Conchylien nicht reinigen, ja gar des Schleifrades, sie abzuschleifen, sich nicht bedienen wollte. Eine Conchylie ist wie ein roher Diamant den man nicht gebraucht, als bis er gesäubert, geschnitten und polirt ist. Durch dieses Mittel erlangt man neue Arten, und so zu sagen, ganz andere Conchylien.

Man könnte, wenn man die Conchylien doppelt aufhöbe, beyde Meinungen mit einander verbinden. Die rohe Conchylie würde das Natürliche derselben erhalten, und die andere, bey welcher dieses verloren gieng, würde neue Schönheiten darstellen.

Die Arbeit, welche man zuweilen mit den Conchylien vornehmen muß, erfordert große Behutsamkeit, damit man sie nicht ganz verderbe. Erst muß man untersuchen ob die Conchylie eine Ebene oder Fläche hat, oder ob sie rauh ist, und Spizen und Erhöhungen hat. Hierauf kommt es an, was man damit vorzunehmen hat.

Wenn man eine glatte Conchylie, welche von Natur nur eine matte Politur hat, mit Leder oder mit der bloßen Hand reibt, so wird sie glänzend, wenn man ein wenig feinen Trippel dazu braucht. Des Schmirgels darf man sich nicht bedienen, denn er reibt zu sehr ab. Hierzu gehört ein Mensch, der die Sache versteht, und welcher bedenkt, daß die schönen Farben und die subtilen Zeichnungen auf diesen Schalen nur in unmerklichen Strichen bestehen, und nicht weit hineingehen. Oft sind sie gar nur auf der äußersten Haut.

Wenn die Conchylie schlammig, kothig, oder mit einem Weinsfeinsalz bedeckt ist, so muß man sie einen Tag lang in warm Wasser weichen und das Wasser sich einziehen lassen. Hernach muß man sie mit groben Schmirgel reiben und den Roth vollends abmachen; wozu man sich eines Stück Holzes oder einer Messerscheide bedient, womit man sie sachte schabt. Man kann sie auch wieder in Nachwasser weichen, sie alle Augenblicke einmahl heraus nehmen, und sie wieder in ein andres Gefäß mit gemeinem Wasser thun. Dieses Nachwasser (eau seconde) ist nichts anders als ein gemäßigtes Scheidewasser. Es ist auch sehr gut, wenn man sie mit Hülfe eines nassen Stücks Leinwand mit schwarzer Seife wäscht. Wenn sie nun genugsam gereinigt ist, so kann man sie vollends recht zu poliren, sie mit feinem Schmirgel bestreuen, und mit einer zarten Haarbürste abbürsten.

Wenn sie, nachdem sie trocken geworden, noch nicht Polirer genug hat, so bestreicht man sie über und über, mit Hülfe eines zarten Pinsels, mit Wasser, worin arabisches Gummi zerlassen ist. Dieses gibt den Farben eine Lebhaftigkeit, ohne etwas zu verderben, und ohne stark zu riechen, wie der Firniß. Das Eyweiß ist hierzu auch sehr gut. Es gibt mehr Glanz als das Gummi, aber es wird leicht gelb.

Zuweilen läßt es das Oberhäutchen einer Conchylie nicht zu, daß man sie poliren kann. Alsdenn kann man nicht anders, als dieses Häutchen mit dem zweyten Nachwasser wegnehmen. — Dieses geht nach und nach ab, da sich denn das, was darunter ist, zeigt, welches man hernach mit einer feinen Haarbürste reibt, die man in unpulverisir-

tem Schmirgel oder Trippe! getaucht hat, und dieses so lange bis die Conchylie rein und glatt ist.

Wenn es nur ein ganz zartes Häutchen ist, wie bey den Pabstkronen, Bischofsmützen und Butterwecken, so läßt man sie in warmen Wasser weichen, worauf man sie nach und nach mit einer abgenutzten Felle abkratzt, damit man die Farben und die schöne Zeichnung der Oberfläche nicht mit wegnehme.

Wenn die Conchylie mit einer fettigen Haut überzogen ist, welche das zweite Wasser und gar das reine Scheidewasser nicht angreift, wie bey den meisten Spitz- und Tellmuscheln, so bedient man sich eines groben Schmirgels und schärferer Bürsten, z. B. Bimsstein und Seehundshaare. Wenn die Rinde etwas zu dick ist, und nicht abgeht, welches oft bey den Patellen, Meerohren, Perlenmutter-schnecken, Sturmhauben und andern geschieht, so hat man nur ein einziges Mittel, die Schönheiten sichtbar zu machen, welche diese Rinde verdeckt; dieses besteht darin, daß man die Conchylie in reines Scheidewasser weicht. Dieses verrichtet man so.

Man klebt ein langes Stück Wachs an, welches die Oeffnung der Conchylie bedeckt, und sie als ein Stöpsel zustopft, damit man sie gut einweichen kann, und das Scheidewasser nicht inwendig hinein dringe, welches ihre schöne Perlenmutter verderben würde. Man muß wohl acht haben, daß man sie von Zeit zu Zeit herausnehme, und sie in ein andres mit gemeinem Wasser angefülltes Gefäß tauche, und allemahl untersuche, wie weit das Scheidewasser gegriffen hat, welches schäumt und auf der Conchylie ganz weiß wird, so lange bis sie in Wasser geweicht wird. Auf diese Art geht man mit einem schönen Stück um, damit

damit man nicht die Perlmutter und die schönen Farben verderbe.

Die Spitze der Conchylie und ihre zarten Theile zu erhalten, überzieht man sie mit Wachs, damit das Scheidewasser nicht fressen kann. Man muß auch die Wurmscher mit Wachs ausfüllen; denn sonst würde das Scheidewasser die Conchylie durchbohren. Hernach muß man ihr die Politur zu geben suchen, sie mit feinem Schmirgel reiben, und Gummiwasser oder Eyweiß darüber streichen, wenn man sie noch glänzender machen will. Dabei muß man die Vorsicht gebrauchen, daß man Handschuh anzieht, und dadurch die Finger vor dem Scheidewasser in Acht nimmt, als welches sie gelb macht, oft die Haut abschälet, und verursacht, daß die Nägel abfallen.

Es gibt Conchylien, bey welchen man noch mehr wegnehmen muß, welches sie ganz abziehen heißt. Da man sich zur Polirung der Achate eines hölzernen Rades bedient; so bedient man sich hier eines horizontalen bleiernen oder zinnernen Rades, auf welchem man sie mit groben Schmirgel schleift, eben so, wie die Steine. Nichts ist schwerer, als dieses recht zu verrichten. — Oft läuft man Gefahr, sie gar zu verderben. Wenn noch eine Ader oder noch ein Auswuchs zurück bleibt, so feilt man ihn gelinde ab. Endlich polirt man sie mit feinem Schmirgel oder Trippel und einem Stückchen Holz. Anstatt des Rades darf man nur eine starke Bürste von Wildschweins haaren brauchen, welche man mit der Hand oder durch einen Fußtritt herumdreht, welches in kurzer Zeit polirt.

Wenn man höckeriche Conchylien hat, deren Spitzen und Buckel nicht verflachen, sich des Rades oder eines mit Scheidewasser angefüllten Gefäßes

säses zu bedienen, so kann man bloß durch Geduld zum Zweck gelangen. Man streicht das Scheidewasser mit einem Pinsel, oder mit einem Federkiel an allen kleinen Stellen an, welche sich zwischen diesen Spitzen oder Buckeln zeigen, und weicht sie oft in Wasser. Das Scheidewasser würde ohne diese Verbesserung zu tief eingreifen, und die Farben verzehren. Hernach polirt man sie mit Trippel oder Schmirgel. Man kann sich auch noch des Polirsteins der Goldschmiede bedienen, und sie damit, so viel nöthig ist, glatt machen. An dieser langweiligen und verdrießlichen Arbeit, besonders wenn man stachelige Auster, Purpurschnecken und Schrauschnellen (Murex), welche Spitzen haben, reinigt, ist es noch nicht genug. Man muß sich des Gummiwassers, des Eyweißes, und zuweilen des Firnisses bedienen, um denjenigen Stellen einen Glanz zu geben, welche man nicht reinigen kann, weil sie außerdem matt bleiben würden.

Dieses sind die Mittel, nachstehende Conchylien zu säubern, welche dadurch gleichsam von neuem entstehen, und so besondere Arten ausmachen, daß sie die Erfahrensten betrogen haben.

Die Bolure, welche der Onyx heißt, deren oberste Haut braun ist, zeigt, wenn diese weg ist, eine nicht sonderlich lebhaft gelbe Farbe. Wenn man sie bis auf den Grund abschälet, so bekommt man ein schönes Milchweiß, dessen Aeußerstes dem Onyx ähnlich ist.

Die violette Porcellane zeigt sich nicht eher in dieser Schönheit, als bis ihr die Haut abgezogen ist.

Das Meerohr, welches gemeiniglich auswendig so korbzig, als perlmutterglänzend und schön es inwendig ist, zeigt, wenn es gereinigt wird, grüne, und

und zuweilen rothe Marmorirungen, und wenn man noch weiter geht, einen sehr schönen Perlmutterglanz.

Wenn der Nautilus abgeschälet ist, so zeigt er ein sehr schönes Rothgelb. Wenn er nun rein gemacht ist, so hat seine äußere Fläche eine gelinde gelbe Farbe mit großen falben Adern.

Man kann kein schöneres Rothgelb sehen, als an der Perlmutter-schnecke, wenn sie ganz entblößt ist. Wenn nur ihre äußerste Haut abgezogen ist, so zeigt sie eine grün und roth marmirte Fläche; daher sie der Papagey genannt wird.

Wenn man von der Sturmhaube die Oberfläche wegnimmt, so hat sie eine helle Achatfarbe. Die Papuanische Spitzmuschel, welche eigentlich falb ist, zeigt durch eben dieses Mittel die schönsten mit Achat vermischten Rosen- und Violett-farben.

Die große und kleine magellanische Spitzmuschel würde nicht so sehr perlmutterglänzend purpurfarben aussehen, wenn ihr nicht die obere Haut abgezogen wäre.

Wenn die persische Muschel, welche ganz weiß und voller Buckel ist, auf dem Rade geschliffen worden, so zeigt sie eine graue Fläche, mit weiß punctirten und sehr schön polirten Streifen.

Wenn das Nidasohr, welches ebenfalls braun ist, abgezogen ist, so sieht es so schön aus wie Achat.

Die Schüsselfmuscheln (Patellen) sehen ganz anders aus, wenn sie abgeputzt sind, vornehmlich die magellanische und diejenige, welche man die Schildkröten-schuppe nennt.

Die jonquillenfarbene Stienmuschel, über welche so viel Liebhaber erstaunt sind, da sie selbige für eine neue Art gehalten haben, ist nichts anderes, als eine

eine weiße Stienmuschel mit gestrickter Zeichnung. Wenn man diese Zeichnung wegmacht, so zeigt sich eine sehr glatte und schön citrongelbe Oberfläche. Die violette Stienmuschel von Canada, wovon man daselbst Halsbänder macht, zeigt auf ihrer Fläche, wenn sie abgezogen ist, ein Milchweiß mit violetten überaus schön in das Achatne fallenden Adern.

Eine andere Stienmuschel eben daher, welche inwendig perlmutterglänzend fleischfarbig, und auswendig ganz braun ist, wird durch gedachtes Mittel auswendig eben so fleischfarbig.

Wenn man das Eselsohr auswendig an dem Orte feilt, wo inwendig am Munde die rothe Farbe ist, so wird es sehr schön rosenroth.

Man würde niemals fertig werden, wenn man alle die neuen Schönheiten anzeigen wollte, welche man auf diese Art erhält. Ohne diese Mittel würde man nicht alle diese Farben bekommen, denn die Natur hatte sie anfangs vor uns verborgen.

Die Holländer, welche in Bearbeitung der Conchylien geschickt sind, bleiben niemals bey einfachen Mitteln, sie bedienen sich der gewaltsamsten. Oft verändern sie die Conchylien so sehr, daß sie gänzlich verlohren gehen. Sie feilen sie auf allen Seiten, sie schleifen sie auf dem Rade, um sie besser zu poliren, und bemalen sie noch über dieses mit hellen Farben, über welchen sie einen unmerklichen Firniß streichen. Die Scorpione und die Delphine werden oft roth, und die Gebrannten (Brulées) schwarz gemahlet. Man gibt vor, daß ihnen diese Farben bey geblasenem Lampenfeuer gegeben werden, oder daß dieses Schwarz im Ofen zubereitet wird und durch die Masse nicht ausgeht. Wie viel Liebhaber werden nicht täglich auf diese Art betrogen. —

Diese

Diejenigen, welche auf die Schiffschnecken (*Nautilus*) und auf die Perlmutter-schnecken historische Figuren graben und schneiden lassen, verringern ihren Werth dadurch sehr. Man macht Zirkel, Sterne, und tausenderley andere Figuren von erhabener Arbeit darauf, welche die Natur nicht für gut befunden hatte ihnen einzudrucken. Sie machen, so zu sagen, diese Dinge arm an Schönheit, um etwas besonderes daraus zu machen. Auf diese Art bearbeitet man die Schnecken, welche man Witwen, Kreiselschnecken (*Trochus*) chinesische Knöpfe, und Schwimmschnecken (*Nerita*) nennet. Der Vater Bonani hat seinen *recreationibus mentis et oculi* verschiedene Figuren also zubereiteter Conchylien beygefügt, und entdeckt in seinen Beschreibungen dem Leser den Betrug.

Die Mängel, welche man an den Conchylien bemerkt, sind entweder natürlich, oder zufällig. Die natürlichen kommen von der Krankheit, dem Alter, oder dem Tode der Thiere her. Die Krankheiten oder der Tod benehmen ihnen die Dauer ihrer schönen Farben, und die Würmer durchfressen sie überall, wodurch sie gänzlich verderben. Wenn sie alt werden, so werden sie gelb und bleich.

Man vermeidet alle diese Fehler, wenn man sie auf dem hohen Meere fischt, wo sie gemeinlich gesund und lebendig sind.

Den übrigen natürlichen Mängeln, z. B. den Streifen, den Gruben und den Auswüchsen, kann man abhelfen. Auf diese Art kann man ihre natürliche Schönheit vermehren ohne sie zu verändern.

Die Streifen oder Gruben füllt man mit sehr feinem Mastix aus, welcher in Weingeist oder Weinessig flüssig gemacht worden, dergleichen man sich zu Auspuzung der Porcellanen bedient. Man kann

kann sich dazu der Kalkmilch, oder des Mundleims mit Knoblauchsaft bedienen. Man mischt darunter eine Farbe, welche die Conchylie hat, oder man überstreicht den Mastix mit einer Gummitfarbe, und die ganze Conchylie mit einem Wasserfirniß, oder mit in Wasser zerlassenen arabischen Gummi, oder mit Eyweiß. Wenn die Höhlungen klein sind, so schlägt dieses Mittel so gut an, daß man den Fehler nicht merkt. Man kann sich dieses Mittels sogar bey den zerbrochenen Theilen bedienen.

Die Auswüchse seilt man sachte ab. Wenn der Mund einer Schnecke am Rande verlegt, oder an einigen Orten abgestoßen ist, so schleift man sie, und macht sie mit sehr zarten Feilen eben.

Die zufälligen Fehler der Conchylien bestehen darin, daß sie zerbrochen, abgestoßen, von Würmern zerfressen und rostig sind. Unter dergleichen Conchylien sind diejenigen, deren Spitzen und äußerste Enden durch die Wellen abgenutzt sind, bis sie von ihnen an die Ufer geworfen worden. Wider diese Fehler und wider die Wurmsstiche, wenn sie beträchtlich sind, hat man kein Mittel. Was den Rost anlangt, so kann man machen, daß er nicht weiter um sich greift, wenn man die Conchylien mit Del oder Firniß reibt. Man sagt auch, daß das Seifenwasser dazu sehr gut ist. Man wäscht sie so ab, daß kein Del oder keine Seife zurückbleibt, als da, wo selbige in den Rost eingedrungen.

Von den esbaren Muscheln.

Diejenigen Muscheln, welche sich am besten zur Speise für Menschen eignen, sind zwar im vorhergehenden schon mehrertheils genannt worden. *Dec. techn. Enc. XCVIII. Theil. Na den.*

den. Zur besseren Uebersicht wollen wir sie hier aber noch der Reihe nach zusammenstellen. Das sind vorzüglich

1. Einige Arten der Klaffmuscheln, *Mya*, besonders *Mya pictorum* und *margaritiera*, oben, S. 233 und 235, welche ihres lederen Geschmacks wegen gesucht werden.

2. Die Messerscheiden, oder Scheiden, *Solen*; und zwar a) *Solen Siliqua*, oben, S. 241. b) *Solen Ensis*, oben, S. 243, welche an den Suppen wie Krebschwänze gekocht wird, und eben so schmeckt. c) *Solen Legumen*, oben S. 243, woraus man in Italien allerley Gerichte bereitet. d) *Solen Cultellus*, oben, S. 244. Dieses war eine berühmte Leckeren bey den alten Griechen und Römern, die Athen aus nicht genug rühmen kann. Auch soll dieses Schalenthier, so wie *Solen strigillatus*, (s. oben, S. 244) in der Levante noch häufig gekocht, und mit Eiern gebrauten verzehrt werden.

3. Die Tellmuscheln (s. oben, S. 248 fl.) sind alle eßbar. Unter diesen zeichnet sich besonders *Tellina Gari* aus, welche oben, S. 250 beschrieben ist.

4. Die größeren Arten der Dreyeckmuscheln *Donax*, s. oben, S. 269 fl. werden von den Fischern in den Gegenden, wo sie sich aufhalten, ungemein gern gegessen.

5. Die Stachelmuschel oder Lazarusklappe, *Spondylus gaederopus*, welche sich tief im Meere an Klippen festzusetzen pflegt, wird nach Belon auf den Inseln des Archipelaagus sehr häufig gegessen. *Macrobius* nennt die *Spondylos*, *augurales coenae delicias*. Von diesen Muscheln ist Th. 66, S. 614 fl. gehandelt worden.

6. Von den Hienmuscheln hat besonders die *Chama Thaca*, hollische Hienmuschel (s. oben, S. 298.) ein ungemein schmackhaftes Fleisch. Auch *Chama Gigas*, s. oben, S. 292 fl. wird in Italien gegessen, wiewohl das Fleisch ihrer Größe wegen hart und sähe seyn soll.

7. Das Kammdoublet, *Cardium edule*, s. oben, S. 265. wird nach Forskal sowohl roh als zubereitet gegessen, und soll ein sehr leckeres und gesundes Gericht seyn. Auch in England werden diese Muscheln häufig zu Markte gebracht und gegessen; doch nur vom gemeinen Manne.

8. Das Hogenhöpflein, *Arca Glycymeris*, s. oben, S. 306. hat einen angenehmen süßlichen Geschmack.

9. Von den Kammmuscheln, (s. oben, S. 307 fl.), wozu die Auster gehören, sind verschiedene eßbar: als *Ostrea maxima*, (s. oben, S. 307) *Ostrea islandica*, (s. oben, S. 317) *Ostrea Malleus*, (s. oben, S. 320.) *Ostrea edulis*, die gemeine Auster, (s. oben, S. 321). Diese letztere macht wohl die beliebteste Leckeren unter den Schalthieren aus. Schon die alten Römer aßen die Austern gebraten und roh mit großem Appetit. Die besten Auster soll man bey Colchester in England finden. Man macht einen Unterschied im Geschmack zwischen den großen Auster, die die Größe der Pferdehufe haben, und den kleinen Arten, die zugleich fetter sind und einen frischeren Geschmack haben. Die norwegischen großen Bergauster sind vorzüglich berühmt: sie werden sehr häufig verschickt: und auf den Sandbänken zwischen Husum, Tondern und Ribe, sammelt man jährlich bis 3000 Tonnen voll Auster, die weit und breit versandt werden. Auch die seeländischen Auster werden sehr gerühmt. Bey Ancona

findet man sehr große, aber nicht sonderlich schmackhafte Auster. Die schwedischen Auster mit dünner Schale sind sehr wohlschmeckend und so groß, daß man sich von einem halben Duzend völlig satt essen kann. In Africa gibt es außerordentlich große Muscheln, die man viertheilen muß, weil man sie nicht auf einmal verschlucken kann; sie sollen aber einen etwas salzigen Geschmack haben. In Loango findet man Auster, die die Größe einer Faust haben, und an den Wurzeln der Mangle-Bäume (*Rhizophora Mangle*) hängen. Eben diese letztern sollen auch in Westindien, besonders in Carolina, sehr schmackhaft seyn: sie werden von vielen Reisenden gerühmt. In Sam findet man eine Austerart unter dem Namen *Sabula*, die so groß als eine Vorderhand und dabei dünne wie Laub ist: die Schale ist durchsichtig und wird von den Chinesen statt des Glases gebraucht. — Man kann sich aber sehr leicht in der Bestimmung der Auster irren, da die Reisenden gewöhnlich mehrere Muschelarten mit diesem Namen zu belegen pflegen. So fand Hevenot auf Ormus vortreflich: Auster, die aber so hart waren, daß man sie mit Hammern von einander schlagen mußte. Die Schalenthiere in Guajaquil auf St. Lucas und in Neuengland werden besonders wegen ihrer Größe und Fettigkeit gerühmt.

10. Die Seeckmuscheln *Pinna nobilis*, und *Pinna rudis*, (s. oben, S. 347. und 348. werden in Griechenland zur Fastenzeit gegessen.

11. Die Miesmuscheln, *Mytilus edulis*, (s. Th. 90, S. 67.) wurden ehemals in Rom in eignen Vivariis gemästet. So häufig diese Muscheln jetzt in manchen an der See gelegenen Ländern auch gegessen werden, so hält man mit unter ihr Fleisch doch für schwerverdaulich, wiewohl ein stärker

starker Magen dieses Schalthier allerdings vertragen kann. Wenn sie aber auch etwas schwerverdaulich sind, so sind sie doch der Säulniz in der Verdauung nicht so unterworfen, wie die Auster, und sie geben eine gute Nahrung für Lente, die sie vertragen können. Nur muß man sie nicht zu oft essen. Im Herbst schmecken sie am besten; auch werden sie darum vorzüglich im Herbst gegessen, weil man dann weniger von etwaigen Vergiftungen zu besorgen hat, indem die Meeresseln, *Medusae*, welche den Muscheln zur Speise dienen, sich dann verlieren, und in ihren Winteraufenthalt verkrichen. Denn von den Meeresseln rühren die schrecklichen Zufälle her, welche die Muscheln bey gelindem Wetter nicht selten verursachen, wie es weiter unten dargethan werden wird. Diese Muscheln sind übrigens nicht bloß bey Europa anzutreffen, sondern Forster erzählt, daß er auch am Feuerlande Muscheln roh gegessen habe, welche so groß gewesen, daß man von dem Fleische einer 2 bis 3 große Bissen bequem hätte machen können, und das Fleisch rühmt er als höchst schmackhaft, und es soll so zart seyn, wie ein Mark.

Man hat bey diesen Muscheln die großen lieber als die kleinen; und je frischer sie sind, desto besser. Die größeren werden auch hier und da ausgeschält, mit Salzwasser in Fätschen eingelegt, und so zum Handel gebracht. Bey Flensburg und Appenrade werden sie von vorzüglicher Art gefunden. Die Kieler Muscheln sind ebenfalls beliebt, vorzüglich die sogenannten großen Pfahlmuscheln an diesen Orten, welche daher diesen Namen haben, weil sie sich an Pfähle anhängen, die die Schiffer zu diesem Ende in die See einrammen. Holland rühmt seine seeländischen Muscheln, die in diesem Lande selbst einen großen Verbrauch fin-

den; in Frankreich sind die in Provence sehr gesucht.

Die Perlenmuttermuschel, *Mytilus margaritiferus*, (s. Th. 90, S. 65.) wird in Karolinn so groß, daß ein Mensch sich von einem Dutzend völlig satt essen kann. In Jamaika wird sie nur von gemeinen Leuten gegessen, und Funnel fand sie im großen Ocean von einem erträglichen Geschmack.

Von der Zurichtung der Muscheln zur Speise.

Es ist hier zwar vorzüglich nur von der gemeinen Miesmuschel die Rede; da die übrigen ehbaren Muscheln in Hinsicht ihres Fleisches mit derselben indessen einige Ähnlichkeit haben, so kann man die nachfolgenden Vorschriften größtentheils auch auf diese anwenden. Von den Austern handelt ein eigener Artikel, im 3ten Theile dieses Werkes.

Die Muscheln werden entweder aus den Schalen roh, oder besser gesotten gegessen.

1. Wenn die Muscheln noch in Schalen sind, müssen sie in einen Kessel oder Zuber mit Wasser geschüttet, mit einem neuen Besen eine gute Weile umgerührt, und dadurch von aller Unsauberkeit gereinigt werden. Darnach seihet man dieses unreine Wasser ab, gießt wieder reines, nur kein warmes daran, setzt selbige in einen Kessel auf das Feuer, und läßt sie einen Sud thun, macht indessen folgende Sauce fertig. Man thut 4 — 5 Eydotter und eine Messerspitze rohes Mehl in einen Tiegel, und rührt es klar ab, gießt ein Glas Wein daran, würzt es mit Citronenschalen, Muskatblüthen und ein wenig weißen Ingwer, gießt ferner Fleischbrühe oder nur Wasser daran, legt ein

ein halbes Pfund ausgewaschene Butter dazu, setzt es auf ein Kohlenfeuer, und gießt immer mit einer Kelle, bis es anfängt dick zu werden. Hier auf richtet man die Sauce besonders in eine Schüssel an, und drückt viel Citronensaft darein. Die Muscheln aber richtet man an, deckt eine Serviette darüber, und läßt sie zu Tische tragen, woselbst sie einzeln mit der Brühe verzehrt werden. — Statt dieser Sauce nehmen viele nur bloß eine Lunte von Butter, Essig und Pfeffer; und wenn man sie roh isst, nur Essig und Banmöhl.

2. Andere kochen die Muscheln auf folgende Art. Man wäscht sie, zieht ihnen den Bart ab, und bringt sie in einen Kessel über Feuer, so thun sie sich auf. Man gießt aber kein Wasser hinzu, sondern schüttelt sie fleißig um. Wenn sie alle offen sind, so sind sie gar. Man gebe sie warm zu Tische, macht eine Brühe von Essig daran, welche heiß gemacht wird, thut ein gut Stück Butter hinzu, rührt es um bis sie geschmolzen; klopft dann einen Eydotter darein, schüttet es in eine Schüssel, und streuet etwas Pfeffer darüber.

Hiergegen ist zu bemerken, daß der größte Theil des Muschelfleisches etwas zähe ist, und deshalb wohl gekocht zu werden verdient, weshalb man wohl besser thut, gleich Wasser auf die Muscheln zu gießen, damit sich die Hitze gleichmäßiger vertheilet. Das Umschütteln würde dann unnöthig seyn.

Ob man den Bart abmachen und die sogenannte Zunge wegwerfen will, ist wohl willkürlich. Sie sind zwar die härtesten Theile an diesen Schalthiere; allein die Zunge ist ein wohl schmeckender Theil, und der weggenommene Bart würde dem Thiere ein schlechtes Ansehen geben.

Man koch die Muscheln nur gut, so kann man alles mit essen.

3. Die ausgeschälten und in Salzwasser eingemachten Muscheln kann man entweder mit Essig oder Baumöhl roh genießen, oder auf nachstehende Art fricassiren. Man macht eine Sauce auf eben beschriebene Art, und rühret sie über dem Kohlenfeuer so lange, bis sie anfängt dick zu werden. Hernach passirt man Muscheln in einer Casserole mit Butter ab, und gießt, wenn sie durchwärmt sind, die abgerührte Brühe darauf, so sind sie fertig. Man kann sie auch mit grüner Peterilie machen, oder an Hechte, Hühner, Kalbfleisch, Lammfleisch und dergleichen kochen.

4. Kalbfleisch mit Muscheln zuzurichten. Man schneidet das Kalbfleisch in Stückchen, wäscht es in warmen Wasser ab, und setzt es zum Kochen ans Feuer. Nun nimmt man die rein gemachten Muscheln und läßt sie ebenfalls kochen; macht sie aus, gießt die Suppe von den Muscheln an das Kalbfleisch durch eine Serviette; thut dann geriebenene Semmel, Pfeffer, Muskatblumen und Salz daran, wenn man anrichten will, so thut man die Muscheln auch dazu, läßt alles noch einmahl durchkochen, und richtet es dann an. Da die Muscheln aber immer viele Unreinigkeiten, Schlamm u. an sich haben, so kann es nicht fehlen, daß auf diese Art noch immer vieles davon mit an das Kalbfleisch kommt. Man thut deshalb auf jeden Fall besser, die Muscheln vorher schon einmahl zu kochen, auszunehmen und rein zu machen, ehe man ihre Suppe oder Brühe an etwas thut, wenn auch etwas von ihrer Kraft verlohren gehen sollte.

6. Muscheln zu schmooren. Dazu hat man folgende Vorschrift: Man nimmt sie lebendig aus den

den Schalen, legt sie in eine Schüssel, und sibt sie auf ein Feuerbecken; thut Butter und Muskatblumen dazu, und läßt sie so schmooren. Wenn sie gar sind, so drückt man Citronensaft darüber, und bestreuet sie mit Weißbrot; sind sie aber zuvor gesotten, so legt man sie in eine Schüssel, setzt sie auf ein Feuerbecken, gibt ein wenig Wasser, Essig und sauren Weinbeersaft dazu, und behandelt sie, wie es kurz vorher gezeigt wurde.

Das Ausmachen der lebendigen Thiere aus den Schalen hält nur etwas lange auf, es geht dabey auch zu viel Fleisch verlohren, weil es sich nicht so leicht ablöst, als wenn sie gesotten sind. Die äußern Flügel kleben gleichsam an der Schale und diese würden vom Messer sehr leiden.

6. Eine andere Art zu schmooren: Man kocht die Muscheln in den Schalen, aber nicht viel. Macht sie aus den Schalen, und thut das Unreine davon; legt sie in eine Schmoorpfanne, gibt dazu Wein, besser aber Sekt; thut Butter, Muskatblumen, Pfeffer und ein wenig Semmelkrumen dazu, und läßt es nur wenig aufkochen, damit es den Geschmack nicht verliere.

7. Gebraten werden sie auf folgende Art: Man nimmt die Muscheln lebendig aus den Schalen, legt sie in einen Durchschlag, damit das Unsaubere davon laufe; alsdann wendet man sie im Mehle um, das mit Salz vermengt ist, bratet sie in Butter, und ist sie mit etwas saurem Weinbeersaft.

8. Muscheln einzulegen. Die Muscheln sind zwar zu allen Jahreszeiten einzulegen, doch ist der September vorzuziehen, weil zu dieser Zeit das Fleisch derselben am vollkommensten ist, und man auch weniger von Vergiftungen zu besorgen hat. Man behandelt sie auf folgende Art. Sie wer-

den eine halbe Stunde mit den Schalen in Salzwasser gesotten. Hierauf werden sie abgewaschen, oder abgeschleimt, aus den Schalen genommen, ganz rein gemacht, und eine halbe Stunde in der Luft getrocknet; dann wieder eine halbe Stunde in Salzwasser gesotten, auf ein Sieb gelegt, und abemahls, zur Verhütung der Fäulnis, eine halbe Stunde an der Luft getrocknet. Während dieser Zeit bereitet man auf einen Kamentopf ausgemachter Muscheln einen eben so großen Topf mit scharfem und gutem Essige. Hierzu nehmen einige einen kleinen Eßlöffel voll Coriander, eben so viel Anis, und einen Eßlöffel voll gestoßene Curcume, lassen dieses in einem Tiegel zusammen halb braun rösten, zerstoßen es zu Pulver, und thun es, wenn es fein genug ist, in die Kanne Essig, und kochen ihn damit eine Viertelstunde. Dann seihen sie es durch ein Löffchen, lassen es abkühlen, bis man einen Finger darin leiden kann, und rühren es damit um. Unten im Einmachegefäße wird nun zuerst eine Lage von Wein- oder Zitronenblättern gelegt, dann eine Lage Muscheln, dann wieder eine Lage solcher Blätter, und dann zwey Stück ganzen spanischen Pfeffer, und auf selbigen ein Blatt. Dieser Pfeffer wird, entzweygebrochen, auf jede Schicht gelegt, und befördert auch das Weichwerden der Muscheln. Nun kommt wieder eine Lage Muscheln und so fort, bis der Topf, oder besser, das gläserne oder steinerne Gefäß voll ist. Darauf wird der Essig mit der angerichteten Masse darauf gegossen, daß er einen Quersinger über den Muscheln steht. Dann läßt man den Topf noch 24 Stunden offen, und hat sich während dieser Zeit der Essig eingezoogen, so gießt man wieder so viel zu, daß er zwey Finger hoch darüber zu stehen kommt. Zuletzt bindet man das Gefäß fest zu,

v.r.

verschmiert es auch allenfalls, und läßt es 4 — 6 Wochen im Kühlen stehen. Nach Verlauf dieser Zeit kann man nachsehen, ob die Muscheln gelb und weich genug sind, wobei man sich zum Herausnehmen eines hölzernen Geräthes bedient. Sind sie noch nicht gut, so bleiben sie länger stehen. Doch ist das Gefäß nach jedesmahliger Öffnung wieder sorgfältig zu befestigen. Bemerkt man, besonders in der obern Schicht, Blätter, die schimmlich zu werden anfangen, so muß man diese heraus nehmen und frische hinein thun. Ueberhaupt muß man wegen des Beschlagens Sorge tragen, daher guter Essig zu nehmen, und dahin zu sehen, daß er alles gehörig bedeckt. Der spanische Pfeffer bleibt so lange im Topfe oder Gefäße liegen, bis alle Muscheln aus selbigem heraus sind, und wird nicht aufgethan, sondern weggeworfen.

Diese Muscheln, welche, auf solche Art zugerichtet, lange dauern, werden hernach gebraten, oder aus der Brühe, oder aus frischem Essige, Oehl und Pfeffer, oder auf eine andere vorher angegebene Art verspeiset. Doch hat ein erfahrener Koch gegen diese Art, die Muscheln einzulegen, noch folgendes bemerkt. Es soll besser seyn, die Muscheln nach dem langen und guten Abkochen, statt mit Wein-, Zitronen- oder Lorbeerblättern, nur in gutem Essige einzumachen, und auf jede Schicht spanischen Pfeffer, oder in Ermangelung desselben gemeinen guten Pfeffer zu legen; jedoch könne man auch beyde Wege mit einander verbinden. Die Zusätze von Coriander, Curcume und Anis sollen deshalb zu verwerfen seyn, weil es dabey mit dem Kösten so leicht versehen wird, wodurch ein nicht für jedermann angenehmer Geruch entsteht, der

Essig

Essig sich tråbet, und bisweilen gar nicht zu genießen ist *).

Man backt von Muscheln auch Pastetchen. Hierzu nimmt man eingelegte Muscheln, pußt sie sauber aus, setzt Butter aufs Feuer, legt die Muscheln darein, und passirt sie ein wenig mit Muscatenblüthen und Zitronenschalen. Hierauf formt man aus einem guten Teige Pastetchen, legt die Muscheln nebst einem Stückchen Butter darein, drückt Zitronensaft darauf, deckt sie zu und backt sie ab. Diese müssen sogleich, wenn sie gar geworden sind auf den Tisch gegeben werden. Man kann die Pastetchen oben auch mit Krebsbutter bestreichen, wovon sie schön roth werden.

Muscheltorren werden auf folgende Art gemacht. Wenn die Muscheln gepußt und wohl gewaschen worden sind, so passirt man sie in einer Casserole mit frischer Butter, nimmt sie aus den Schalen, schlägt sie in einen guten Teig mit zerstückten Champignons und Morcheln, würzt sie mit Salz, Pfeffer, Thymian, und thut noch hinlängliche Butter dazu. Dann deckt man die Torte zu, und wenn sie halb gar ist, so gießt man noch das Muschelwasser mit geriebenem Brote vermischt, dazu, läßt sie also zubereitet vollends gar backen, und drückt noch beim Anrichten Zitronensaft darauf.

Muschelsuppe kann man nach Vorschrift des neuen Londner Kochbuches (Leipzig 1794. 8. S. 254. fl.) auf nachstehende Art bereiten. Es heißt daselbst:

Waschet

*) S. Neues mittenbergisches Wochenblatt 16. 1798. an verschiedenen Stellen, wie sie das Register nachweist. Daselbst wird auch gezeigt, daß die Elbmuscheln recht gut zu genießen, und eben so, wie die Seemuscheln zu behandeln sind.

Waschet und puget vor allen Dingen eure Muscheln. Darauf thut sie mit siedendem Wasser, nebst ein Paar ganzen Zwiebeln und ein wenig Salz in eure Casserole. Wann sie dann ein paarmahl aufgekocht und losgesprungen sind; so ist es ein Zeichen, daß sie gut sind. Nunmehr nehmet sie aus den Schalen; garnirt die Schüssel mit den besten und zierlichsten Schalen, und richtet sie auf eine weiße Coulis-Art folgendermaßen zu. Nehmet 100 Pfund guten Fleisches, es sey, von welcher Art es wolle; zerhackt dasselbe ein wenig; thut es mit einigen hart gekochten Eiern, etlichen Händen voll abgeschälter Mandeln und eingeweichter Semmel in einen Mörser, und stoßet alles ganz fein, daß es ein Teig werde. Nunmehr lasset ein Stückchen Butter in einer Casserole heiß werden; rühret zwei Löffel voll Mehl auf dem Feuer dazu; thut hernach auch das Gestohene dazu; gießt etwas von der Muschelsuppe, nebst etwas Fleischbrühe darauf; lasset es zusammen durchkochen, und streicht es durch ein Haarsieb; so bekommt ihr ein recht feines, wohlschmeckendes, weißes Coulis. Hierauf könnet ihr euren Muscheln den Bart abnehmen, ihn zum Coulis thun, und dieses darauf zum Feuer setzen, damit es siedend heiß bleibe. Machet nunmehr eine farcirte Semmel, oder nehmet geraspeltes Weißbrod, höhlet es aus und füllet es wieder mit ein wenig guter Fisch- oder Fleischbrühe an; machet das Brod ferner mit dem oben abgeschnittenen platten Stücke wieder zu; zerklöpset ein Paar Eier mit ein wenig Milch oder Rahm; lehret hierin das Brod rund um, damit es überall naß werde; backet es in einer kleinen Tortenpfanne; bestreicht aber während des Backens das Brod mit ein wenig zerlassener Butter; und wenn ihr eure Suppe anrichtet; so leget das Brod in die Mitte der Schüssel, und schütet die Suppe darüber. Ihr könnet auch einige Muscheln mit unter die Farce hacken, oder sie, wenn ihr wollet, klein geschnitten, mit ein wenig Butter, geriebener Semmel, Salz, Muscatenblüthen, Citronen, wie auch ein wenig Wein und Wasser kurz einstopfen. Alsdann könnet ihr es in Semmeln oder Rapselbrode füllen, backen und in die Suppe legen; — so habet ihr eine recht gute Suppe.

—

Dasselbst ist auch noch eine Vorschrift zu der Austernsuppe, welche von der im 3ten Theile der Encyclopädie, S. 303 verschieden ist, und so lautet:

Nehmet ein Pfund Steinbütte (Spate), vier bis fünf Klündern und ein Paar Hale; schneidet sie in Stückchen; gießt so viel Wasser darauf, daß sie bedeckt werden, und wärzet sie mit Muscatenblüthen, einer mit Würznelken bestreuten Zwiebel, einer Sellerie- und zwei Pastinakwurzeln, (beide in Streifen geschnitten,) etwas Pfeffer und Salz, und einem Bündelchen süßer Kräuter. Deckt sie im Topfe dicht zu: und wenn sie etwa anderthalb Stunden lang geschwitzt hat; so seiget den Saft davon klar ab, und thut ihn in eine reine Casserole. Unterdessen nehmet eine Meßkanne voll ausgekommener, und von den Wärten schon befreiter Austern, und stoßet sie mit den Dottern von sechs hart gekochten Eiern in einem Mörsel. Wärzet sie mit Pfeffer, Salz und geriebener Muscatennuß: und wenn die Suppe siedet; so thut alles zusammen hinein. Lasset es mit einander kochen, bis es so dick wird, wie Rahm; alsdann nehmet es ab; gießt es in eine Terrine, und schicket es zur Tafel.

Candirte Muscheln. Man drückt von Mandelsteig eine Muschel hohl aus, läßt sie im Ofen etwas trocken werden, überstreut sie von außen mit weißem Tandelzucker oder Zimmt, und überzieht sie inwendig mit einem Zuckereiß.

Von den übeln Zufällen, die bisweilen auf den Genuß der Muscheln folgen.

Leute, die keine Gelegenheit hatten, die übeln Zufälle zu beobachten, welche man sich bisweilen durch den Genuß der Muscheln zuziehet, waren öfters geneigt, die ganze Sache in Zweifel zu ziehen, wenigstens die davon vorhandenen Nachrichten für sehr übertrieben zu halten. Wenn man alles zusammen nimmt, kann man indessen nicht umhin,

umhin, es einzugestehen, daß die Muscheln bisweilen eine giftartige Wirkung hervorbringen. Jedoch muß man hierben zweyerley unterscheiden. Die Muscheln haben nämlich theils an sich selbst für verschiedene Personen etwas reizendes, welches in einer feinen Schärfe besteht, die gleichsam auf eine idiosynkratische Art wirkt, aber nur unbedeutende Zufälle, besonders ein Jucken und Brennen auf der Haut hervor bringt, so wie verschiedene Leute dergleichen öfters auch nach dem Genuße der Krebse, Hummer etc. empfinden. Theils haben die Muscheln bisweilen zufällig sich als giftig gezeigt, und sehr gefährliche Folgen hervorgebracht, und zwar wegen der jungen Quallen, (Medusa, Seeaster, Meerstern, Seevessel etc.) die sie als Nahrung zu sich genommen haben, oder die man doch bey ihnen fand, und aus Unvorsichtigkeit mit hinein schluckte. Die Quallen sind zum Theil ganz unschädlich, und es gibt einige Arten, die man ohne die geringste unangenehme Empfindung in den Mund nehmen kann, wohin unter andern die an den Deutschen Küsten der Ostsee so häufige *Medusa aurita* Linn. gehört *). Allein es gibt auch andere Arten, die bey dem Berühren, und besonders an den zarteren Theilen des Leibes, sogleich ein empfindliches Brennen verursachen, und die bey dem Genuße den vierfüßigen Thieren, und selbst den Menschen tödtlich werden können, wenn man nicht schnellig zweckmäßige Gegenmittel gebraucht. Diese letzteren sind es, welche den Genuß der Muscheln bisweilen so gefährlich gemacht haben.

Ans

*) S. Siemssen's Magazin für die Naturkunde und Oekonomie Mecklenburgs. 11. Schwerin und Leipzig, 1725. 8. S. 200 ff.

Aus dem nachfolgenden wird man die auf den Genuß der Muscheln bisweilen gefolgten Zufälle, und die dagegen dienlichen Mittel näher kennen lernen. Vorher bemerke ich nur noch, daß man bisher keine sichere Anzeige kennt, woraus man es abnehmen könnte, ob Muscheln giftig sind oder nicht. Viele Leute glauben zwar, daß es genug sey, beym Abkochen der Muscheln eine Zwiebel mit hinein zu legen, und wenn diese schwarz wird, das ganze Gericht Muscheln für giftig zu halten und also weg zu werfen; allein man hat keinen Beweis, daß das Schwarzwerden der Zwiebel die Anwesenheit einer oder mehrerer giftigen Muscheln anzeigte, so wie gegentheils bisweilen auch ohne daß die Zwiebel schwarz geworden wäre, Leute durch Muscheln vergiftet sind. Einen eisernen Nagel mit abzukochen, wie es manche Leute thun, wird man wohl ohne mein Einwirken für ein grundloses Vorurtheil halten.

1. Eine von den unbedeutenden Vergiftungen durch Muscheln. In den Hannöverschen nützlichen Sammlungen 1757, S. 263 fl. erzählte jemand folgenden Vorfall von sich.

Ich habe vor wenigen Abenden Muscheln gegessen, die, nach dem äußerlichen Ansehn und Geschmacke zu urtheilen, unvergleichlich waren. Auch haben dieselben meine ganze Mahlzeit ausgemacht. Denn nur ein nachher aufgesetzter Salat hatte noch so viel Reizung für meinen Appetit, daß ich davon beynahe einen halben Teller voll zu mir nahm. Allein, wie es mir hierauf ergangen, das ist dasjenige, was ich eigentlich der Aufmerksamkeit meiner Leser für würdig halte. — Ich empfand eine Viertelstunde nach gethaner Mahlzeit über meinen ganzen Körper ein gelindes Brennen oder vielmehr Jucken, welches gar nicht nachließ. In meinen Augen fühlte ich eine Schwärze, die mich zwang, sie öfters mit den Fingern zu reiben, obgleich ohne Vinderung, und selbst das Zahnfleisch schmerzte mich, als würde

es

es von einer freßenden Feuchtigkeit geäthet. Ich gab anfänglich auf alles dieses wenig Acht, und nur eine sehr geringe Uebelkeit, die ich verspürte, brachte mich bloß auf die Gedanken, daß ich vielleicht zu viel gegessen hätte. Ich gerieth, ich weiß nicht wie, auf den Einfall, eine Tasse heißen Wein zu trinken, welcher mir auch überhaupt ganz wohl bekam, wobei aber das Jucken über den ganzen Leib zunahm und bald darauf, besonders auf den Gelenken der Hand und des Ellenbogens, kleine erhabene Flecken, jedoch ohne alle weitere Veränderung in meinem Befinden, hervortrieben. Ich verfügte mich also, nachdem ich etliche Tassen Thee getrunken, zu Bette, schlief ziemlich wohl, erwachte aber den andern Morgen mit einer großen Hitze, die ich in meinem Körper verspürte, deswegen ich auch aufstand, und nun der obbeschriebenen Flecken weit mehrere wahrnahm, welche so aussahen, als wenn ich wäre mit Messeln gepeitschet gewesen. Und mit nichts kann ich auch die Empfindung des brennenden Juckens besser vergleichen, als wenn man sich an Messeln verbrannt hat. Ich bemerkte diese übrigens am meisten in der Fläche der Hand, welche ganz roth schien, und am Zahnfleisch, wobei mir zugleich die Lippen etwas geschwollen waren.

Alle diese Anfälle waren, wie jeder der sonst die Wirkungen von giftigen Muscheln gesehen hat, beobachtet wird, sehr gelinde und von geringer Erheblichkeit; auch verlohren sie sich noch denselben Morgen, nachdem ich ein Paar antispasmodische Pulver genommen hatte, gänzlich; das Haupt, welches vorher mit einer gewissen Schwere gedrückt gewesen, ward leichter, und ich befand mich fast völlig wieder hergestellt, so daß ich auch, wiewohl in der Absicht einer Nachcur, denselben Mittag eine gute Portion Milch und Roggenbrey mit vielem Appetite zu mir nehmen konnte.

Im Verfolge dieser Erzählung erwähnt der Verfasser, daß Essig oder Citronensaft nach verschiedenen Erfahrungen das beste Mittel gegen giftige Schwämme, so wie gegen die übeln Folgen sey, die manche Personen nach dem Genuße der Krebsse verspüren. Er fährt deshalb weiter fort:

Ist es mir nicht erlaubt, von dieser nützlichen Entdeckung eine Anwendung auf die Cur des Giftes der Muscheln zu machen? ich weiß zwar wohl, daß Milch in Menge getrunken, die von dergleichen Muscheln erkrankten Menschen wieder herstelle; ich weiß aber auch, daß sie dem ohngeachtet viel aussetzen müssen, ehe sie so weit gelangen. Beliebet man sich nun zu erinnern, daß die Zufälle, so ich nach den gegessenen Muscheln erlitten, gar nicht stark gewesen, daß ich aber auch nach den Muscheln eine ziemliche Portion mit Essig angemachten Salat zu mir genommen hatte: so wird, dünkt mich, hieraus fast ein jeder geneigt seyn zu folgen, daß die Kraft des Essigs gegen das Gift der Muscheln wenigstens sehr wahrscheinlich sey, und daß ich es bloß diesem zu verdanken habe, daß die verdächtige Seefkost keine schlimmere Folgen bey mir verursacht. Denn, daß wirklich giftige Muscheln um diese Zeit in unserer Stadt gewesen, ließe sich allenfals durch anderweitige Beispiele bekräftigen.

Beiläufig muß ich hier erwähnen, daß ein gewisser Freund von Krebsen, so oft er einige gegessen, die widrige Wirkung verspüret, daß er einen Nefelanschlag bekommt, der mit Uebelkeiten und Ohnmachten vergesellschaftet ist. Und in diesem Zustande erhält er von Citronensaft in Thee getrunken die geschwindeste Hilfe.

Aber, um auf die Muscheln wieder zu kommen, was mag es mit derselben Gift wohl eigentlich für eine Beschaffenheit haben? In welchem Theile des Thieres mag sein wahrer Sitz und welches sein Verhältniß seyn?

Eine Freundin, die mit mir von den verdächtigen Muscheln gegessen, glaubt an einer derselben eine kleine Blase wahrgenommen zu haben, welche sie von ohngefähr aufgestochen und nachdem eine Feuchtigkeit herausgelaufen ist, genossen hat. Ich habe, wo nicht mehrere, doch gewiß eine eben so beschaffene Muschel gegessen, die ich, ohne weitere Betrachtung, nur als außerordentlich fett angesehen. Nun ist allerdings werth zu bemerken, daß die gedachte Freundin ebenfalls auf ihren Händen einen Ausschlag wie ich, verspüret, aber lange nicht so stark und überhaupt mit weit geringern Zufällen. Sollte man deswegen wohl an einer solchen Blase die

die bössartigen Muscheln erkennen können, oder sind noch andere Merkmale bekannt? Ein Paar Zwiebeln in den Kessel zu den kochenden Muscheln hineingethan, von welchen man sich einen gewissen Wink vermuthet, im Fall etwas verdächtiges zugegen, zeigen in der That, wie ich aus der Erfahrung weiß, nichts an; und einen eisernen Nagel in eben der Absicht hinzugeworfen, was soll man sich doch von dem für eine Anzeige versprechen?

Ich überlasse es übrigens nachdenkenden Lesern, ob diese Sache nicht einer weitem Nachforschung würdig ist? Den Damen aber, welche diese Blätter etwa lesen, hoffe ich durch meine Erzählung Anlaß gegeben zu haben, daß sie künftig, um die oberschwebende Gefahr doch einigermaßen zu verringern, sowohl Muscheln als Champignons nicht anders als mit säuerlichen Saucen angemacht auf die Tafel schicken werden.

Eben dieser Verfasser macht in dem genannten Werke, 1767, S. 383 — 84 folgende Bemerkung:

Ich habe in dem 17ten Stück unserer nützlichen Sammlungen von 1757. eine kleine Erzählung von der Wirkung einer giftigen Muschel, die ich selbst geoffen hatte, mitgetheilt, und den Essig als ein bewährtes Gegengift angepriesen. Da ich nicht weiß, ob dieses Mittel schon so bekannt ist, als es zu seyn verdienet, so glaube ich eben nichts überflüssiges zu thun, wenn ich solches hier wiederhole. Es veranlaßt mich hierzu eine Stelle, die ich in den *Opusculor. subsecivor. Jobi Basteri, Lib. tertio, Harlemi 1761. pag. 108. 109.* der vortreflichen Schrift eines Mannes finde, dem man hierüber mit Recht Glauben beymessen kann. Es sagt derselbe:

„Nach gegessenen Muscheln trägt sich zuweilen zu, daß man bis zum Zerplatzen aufschwillt, Beschwerden leidet, und alle Folgen von einem genossenen Gifte empfindet. — — Allein, der Kranke braucht nur 1 oder 2 Löffel voll Essig nieder zu trinken, und er wird alsbald hergestellt seyn.“

Herr Baster sagt hinzu, daß „von einigen dieser üblen Wirkungen der Muscheln gewissen kleinen Krebsen zugeschrieben werden; daß aber diese Art

Thiere daran unschuldig sind, indem solche von einem andern kleinen giftigen Insecte herrühren, das sich darin versteckt halte."

Muscheln also (gleichwie auch Champignons) mit sauren Brühen zugerichtet, lassen sich mit mehrerer Sicherheit, als wenn sie auf andere Weise zubereitet sind, speisen.

2. Eine gefährliche Vergiftung durch Muscheln. S. Beobachtungen über eine Krankheit, die von giftigen Muscheln herrührte. Ein Auszug aus der Abhandlung des Herrn von Beauve, die in dem ersten Theile der Abhandlungen der Wissenschaften zu Brüssel steht *).

Gleich anfangs bemerkt der Verfasser, die Muscheln wären bloß in den Monathen ungesund, in welchen das R. fehlte. Er zeigt hierauf, das Ungefähr habe ihm die Sache erklärt und entdeckt, was ein sorgfältiges Nachdenken vielleicht nicht entdeckt haben würde. 1769, sagt er, wurde einer meiner Mithrader durch solche Muscheln vergiftet, glaubte seinem Ende nahe zu seyn, weswegen er mich rufen ließ. Ich gab ihm ein Brechmittel, worauf er einen Seesterne (Stella marina) wegbrach, der drey Linien groß war, und sogleich verschwanden die grausamen Zufälle. Hierauf folgen die Versuche, welche der Herr von B. mit diesen Insecten an Hunden gemacht hatte; die natürliche Geschichte der Seesterne und der Muscheln; die historische Bemerkung von den Wirkungen der Seesterne, die den Lachsen und Störhen schädlich zu seyn scheinen, so wie sie auch kein vierfüßiges Thier frisch vertragen kann. Der Laich verliert durch das Kochen seine schädlichen Eigenschaften, da

*) S. Auszüge aus den besten französischen periodischen medicinischen u. Schriften, I. Leipzig, 1780. S. 199 ff.

da im Gegentheil derselbe eine gute Nahrung für die Muscheln und Auster abgibt.

Mit der Krankheit selbst hatte es folgende Bewandniß. Einige Minuten darauf, als der Kranke die giftigen Muscheln gegessen hatte, bekam er ein Brennen im Munde, Halse, Schlunde und Magen. Die Lippen, die Zunge, der Schlund wurden so stark entzündet, daß er einige Minuten darauf kaum reden konnte, und der ganze Kopf war sehr stark angelaufen. Die Augen sahen außerordentlich roth aus, wie in einer Augenentzündung, und sie wurden starr und funkelnd, wie in der Entzündung des Gehirns und Naserey. Endlich schwellte der ganze Körper, wurde entzündet und sahe viel röther aus, als in der Rose. Hierzu gesellte sich ein unausstehliches Jucken, die äußersten Gliedmaßen wurden außerordentlich steif, so, daß es schien, der Kranke habe die Starrsucht mit einem kurzen Athem, vieler Unruhe, Convulsionen und unausstehlichen Schmerzen. Da der Laich der Seesterne, äußerlich auf den menschlichen Körper gelegt, eben diese Zufälle in dem Theile, den er berührt, hervorbringt; da derselbe, wenn man ihn Hunden und Katzen gibt, eben die Wirkungen macht, als giftige Muscheln bey Menschen, und da endlich die Muscheln nur zu der Zeit giftig sind, wenn man Laich der Seesterne in den Gläsern findet, so scheint es, die Muscheln seyn bloß giftig, wenn sie dergleichen Laich in sich enthalten. Man darf also nicht die gelbe Farbe der Muscheln, ihre Magerkeit, oder das Verderben derselben, nach dem Monde, noch eine besondere Krankheit der Muscheln, noch ihre Pusteln, noch die Krabben, noch Spinnen als die Ursache des giftigen Wesens ansehen. Die Zufälle, welche dieser Laich hervorbringt, sind selten tödlich, doch hat man

man Beysp., daß Personen nach drey oder vier Tagen nach unaussprechlichen Schmerzen gestorben sind. Hat man die gehörigen Hülfsmittel bey Zeiten gebraucht, so wird der Kranke in 3 bis 4 Stunden geheilt, nur bleibt verschiedene Tage hindurch eine Betäubung zurück. Zuerst muß man dem Kranken ein Brechmittel geben, wenn das Gift nicht lange in dem Magen geblieben, wenn der Kranke nicht vollblütig oder sehr unruhig ist, sonst muß man ihm vorher zur Aber lassen. Nach dem Brechen gibt man ihm häufig abkühlendes Getränke, und alle Stunden 6 Loth Weinessig, den man mit etwas Wasser verdünnt. So wie der Kranke zu schwitzen anfängt, verschwinden die Zufälle. Will man sich vor dieser Krankheit sichern, so muß man keine rohen Muscheln in den Monaten May, Junius, Julius, August essen, oder sie mit Pfeffer und Weinessig genießen; doch bin ich, fügt der Verfasser hinzu, nicht völlig überzeugt, daß die letzte Vorsicht allezeit helfen werde. Hat man die Muscheln gekocht, gebraten, oder gedämpft, so glaubt er, man könne sie zu allen Zeiten ohne Schaden genießen.

Unzer sagt in dem Arzte (I. B. S. 441.) die giftigen Champignons sind nicht das einzige Gift, wider welches der Essig mit glücklichem Erfolge gebraucht wird. Die Muscheln, welche bey uns so viel Beyfall finden, erfordern, wenn sie giftig sind, eben dasselbe Mittel. Die Liebhaber dieser seltsamen Speise hassen die Lust ihres Appetits oft auf eine wunderliche Weise. Einigen schwillt mit einem Mahle der Kopf zu einer ganz unnatürlichen Größe auf; andere bekommen ein unaussprechliches Jucken über den ganzen Leib, worauf eine Menge Knoten in der Haut erscheinen, die sich hart anfühlen lassen, und mit den Bienenstichen

stichen eine Aehnlichkeit haben. Einige bekommen einen förmlichen Fieberanfall, wobey sie die seltsamsten Phantasien haben. Bey einigen erfolge ein heftiges Erbrechen; und dieses Erbrechen ist zwar ihre Cur, aber eine Cur, wobey sie Ach! und Weh! rufen.

Wer vorsichtig naschen will, der muß sich keiner andern Muscheln zur Speise bedienen, als die in Essig eingemacht sind; und doch ist man dabey nicht allezeit von der Gefahr frey. Das Erbrechen ist hier, wie bey allen genossenen Giften, das erste, was man zu befördern hat, und man kann sich dazu des Meerzwiebeleffigs mit Honig bedienen. Hierauf muß man Essig, mit viel Wasser vermischt, trinken, oder man kann es auch mit vieler Milch versuchen, welche die gewöhnliche Zuflucht des Volkes ist.

Nach Frank's System einer medicinischen Polizey (III. S. 191.) sind es besonders die Ries- oder Riesmuscheln (*Mytilus edulis*), welche die stärksten Vergiftungen wegen der in und neben ihnen sich findenden kleinen Meersterne veranlassen. Er behauptet aber auch, daß durch das Kochen mit Essig sich dieses Gift verliere. Es wäre indeß zu wünschen, fügt er hinzu, daß diejenigen Muschelarten genau bestimmt würden, welche der Gesundheit vorzüglich zusetzen. Vermuthlich sind es verschiedene Krankheiten, wie er meint, weichen die Muscheln zu gewissen Jahreszeiten mehr unterworfen sind, welche an den giftigen Wirkungen Theil haben, die auf deren Genuß öfters beobachtet werden.

Die Polizey kann hier nichts thun, als daß sie, wenigstens in den heißen Monaten, den Genuß der Muscheln untersage, und dann noch besonders darauf wachen lasse, wenn wegen erfolgen-

der übeln Wirkungen der fernere Genuß von Muscheln auf eine gewisse Zeit einzuschränken sey.

Von den Vergiftungen durch Muscheln sehe man insbesondere nach:

Lorry, von den Krankheiten der Haut, I. B. S. 68. II. B. S. 290.

Götting. gel. Anzeigen. Zugabe, 1779. 30. St.

Behrens, de Affectionibus a Mytilis, in Oper. Werh. hofii med. p. 591. sqq.

Gift und Gegengift. S. 55.

Scherf's Rettungsmittel. Altona 1780. 8. S. 205 fl.

Dessen Archiv I. S. 326.

Nachrichten für den Nahrungsstand. 1783. S. 83.

Aus Muscheln Kalk zu brennen, dieses ist schon im Art. Kalk, Th. 32, S. 736 fl. gezeigt worden.

Es verdient indessen angemerkt zu werden, daß der aus Meermuscheln gebrannte Kalk aus der Luft die Feuchtigkeit sehr an sich zieht, und wenn er zum Lünchen gebraucht wird, der Regen ihn sehr leicht von den Wänden abwäscht. Nach den Hannövr. Sammlungen, 1755 Col. 1630. soll dieses dadurch verhindert und ihm mehrere Beständigkeit in Wind und Wetter gegeben werden können, wenn eine mäßige Quantität recht klein gestoßener Grünspan darunter vermischt wird.

Zu Kalk gebrannte Muscheln zum Düngen der Felder anzuwenden, hat man in Irland versucht. Allein die Muscheln zeigen alsdann lange nicht die Kräfte als wenn man frische Muschelrümpfe auf den Acker fährt. Dieses rührt davon her, weil durch das Brennen die vielen thierischen Bestandtheile zerstört werden und in Rauch aufgehen, welche sonst immer noch in den Muscheln enthalten sind, und einen Theil des Dünges abgeben.

In

In einer Gegend von Frankreich, unweit Mautel, findet man eine ungeheure Menge von Muschelschalen, oder Gehäusen von Schalthieren in der Erde, welche die dortigen Landleute wie Märschel zum Düngen ihrer Aecker gebrauchen. S. im Art. Liguail, Th. 78, S. 738 fl. Auch Muscheldüngung.

Von den seidenartigen Fasern, welche man an einigen Muscheln bemerkt, oder der sogenannten Muschelseide ist oben, S. 229 schon einiges bemerkt worden. Diese Seide findet sich vorzüglich an einer Art der Steckmuscheln, welche der rauhe Schinken, *Pinna rudis* Linn., heißt, und welche oben, S. 347 beschrieben ist. Auch *Pinna muricata*, (s. oben, S. 348.) hat, so wie einige andere Arten eine ähnliche faserige Materie, die man mit Seide vergleichen kann. Von Farbe ist diese Seide bräunlich, dunkelgrün, gelblich. Man hat bisher vorzüglich in Sicilien *) diese Seide verarbeitet, wo auf Kosten des Hofes Handschuhe und Strümpfe davon verfertigt wurden, welche aber nur zu Geschenken bestimmt sind. Doch fischt man diese Muscheln auch an den Küsten der ehemahligen Normandie in Frankreich, und verfertigte vor mehreren Jahren wenigstens in Paris weiße seidene Westen, worin von jener braunen Muschelseide kleine Figuren gewirkt sind.

Da es indessen immer schwer hält, eine beträchtliche Menge dieser Seide zusammen zu bringen, so wird diese Manufaktur immer nur zur Befriedigung einer besondern Liebhaberey dienen. Doch findet man Nachrichten, daß schon die Alten sich dieser Seide zu Kleidungen bedient haben, **)

Bb 5

wiewohl

*) Man sehe auch Gesner Hist. animal. IV. 6. Mémoires de l'Académie des sciences A. 1713. p. 204.

**) Procop. de Justiniani Fabricis, III. c. 20.

wiewohl es ausgemacht ist, daß man vorhem in Aegypten unter dem Worte Byssus die Baumwolle und nicht diese Seide verstanden habe; denn Julius Pollux *) macht uns von dem Byssus und dessen Entstehung eine Beschreibung, welche sich allein auf die Baumwolle, und weder auf den Flach noch auf die Muschel, noch auf andere Seide anwenden läßt. Er sagt: der Byssus komme von einer Art Nuß, welche in Egypten wachse, man öffne sie, und nehme die darin liegende Materie heraus, man spinne dieselbe und bereite sehr kostbare Kleider daraus. Da er sagt, daß diese Nuß vorzüglich in Egypten erbaut werde, so erhellt daraus, daß die Baumwollen-Kultur damals schon vorzüglich in Egypten gewesen sey. Fast eben die Beschreibung macht uns Pseudo-Isokratius in dem Leben des Apollonius **) davon.

Der Herr Graf von Stolberg sagt im dritten Bande seiner Reisen in Deutschland, der Schweiz, Italien u. (Königsberg und Leipzig 1794. 8.) S. 192. folgendes über die Muschelseide.

Man macht hier (es ist von Larent die Rede) eine Arbeit, welche von Müttern auf Töchter, vielleicht noch von der Griechen Zeit her, sich erhalten hat. Eine Art Muscheln, welche Pinna heisset, deren kleinsten einige Zoll, die größten wohl eine Elle lang sind, hat einen Büschel feiner Haare oder Fasern von glänzender grüner Farbe. †) Der Erzbischof

*) VII, 2. 17. p. 751.

**) L. II, c. 20. p. 71: auch Strabo Lib. XV. p. 1016. gibt eine ähnliche Beschreibung.

†) Ausgemacht ist es, daß die Alten diese Pinna mit ihrem glänzenden Fasernbüschel kannten. Sie gaben den Muscheln den Namen ἰσὶορ πιννα (Pinnenwolle). Die Larentiner nennen die Muschel noch Pinna, den Büschel aber lana pelce (Fischwolle).

Und Tertullian sagt in seiner Schrift de pallio: Nec fuit latius tunicam pangere et serere, nisi etiam piscari veritum.

schaf hatte die Güte, einige Weiber rufen zu lassen, damit sie in unsrer Gegenwart arbeiten möchten. Die Art zu verfahren ist einfach. Die Büschel werden von der Muschel abgenommen, erst zweymahl in Seifenwasser, dann in lauterem Wasser drey-mahl gewaschen, gleich nachher gehechelt, und auf der Kunkel gesponnen. Man nimmt dreyfache Fäden, dreht sie, und strickt daraus Handschuh, Strümpfe, auch ganze Kleider. Sie haben den Glanz des drap de Vigogne, tragen sich angenehm, und sehen schön aus.

Man strickt auch mit zwey solchen zusammen gelegten Fäden, und fügt einen dritten von Seide hinzu. Die Arbeit wird alsdann dauerhafter, aber milder schön.

Diese Zeuge verlieren ihren Glanz und ihre grüne Farbe, wenn sie bey wolligen Zeugen liegen. Noch schädlicher sind ihnen alle Gerüche. In Leinwandzeug verwahrt man sie am besten. Den durch Gebrauch verlohrnen Glanz stellt Citronensaft in Wasser wieder her.

Eine Frau, welche uns diese Arbeit zeigte, schenkte mir kleine Proben von noch rohen Fäden, von gewaschenen, gehechelten, gesponnenen und gestrickten.

Muschel (Alder:), s. oben, S. 282.

— (ausgestochene), s. oben, S. 210.

— (Bacassan:), s. oben, S. 282.

— (Bach:), s. oben, S. 220.

— (Bart:), s. oben, S. 340.

— (Bastard:), ein Name der Muschelgattung Anomia; s. oben, S. 326 fl.

— (Bettler:), s. oben, S. 273.

Muschel

litum contigisset. Nam et de mari vellera, quae muscolae lanofratis lautiores conchae comant. Der Kirchensater Cassilius sagt in einer seiner Homilien: *καὶ οὗτοι ἰσὶορ αἱ πινναί τρεῖς εἰσὶν, ὅτι οὗτοι τὰν ἀνδοφῶν ἰμμήνιστο;* „Woher haben die Pinnenmuscheln ihre goldfarbige Wolle, welche noch kein Färber nachmachen konnte?“

Man sehe auch: Claud. Salmasii Plinianae exercitatio p. 792. Edit. Trajecti ad Rhenum MDCLXXXIX.

- Muschel (Bohr-), f. oben, S. 330.
 — (Buchstaben-), f. oben, S. 272. 282. 289.
 — (Cacadu-), f. Käfermuschel, Th. 32, S. 99.
 — (candirte), f. oben, S. 382.
 — (Compaß-), f. oben, S. 309.
 — (Dattel-), ein Nahme des Pholas Dactylus Linn. des sogenannten Steinbohrers, welchen man für die wohltschmeckendste von allen Conchylien hält, selbst die Auster nicht ausgenommen; f. im Art. Pholade.
 — (Domingo-), f. oben, S. 245.
 — (Dorn-), f. oben, S. 272.
 — (Dreyeck-), f. oben, S. 231. 269.
 — (eingelegte), f. oben, S. 377.
 — (Enten-), f. oben, S. 217.
 — (Farben-), f. in S. Th. 12, S. 197 und Mahlermuschel.
 — (Fluß-), f. oben, S. 210.
 — (Geld-), f. im Art. Geld, Th. 17, S. 4. und oben, S. 279.
 — (Gien-), f. oben, S. 231. 290.
 — (Haar-), f. oben, S. 333.
 — (Harsen-), eigentlich Harsenschnecke, mit diesem Nahmen belegt man einige Arten der Rinkhörner, Buccinum, deren Spindel platt, und gleichsam abgeschabt ist.
 — (Herz-), f. oben, S. 231. 260.
 — (Holfre-), f. oben, S. 346.
 — (Jacobiter-), f. oben, S. 308.
 — (Jacobs-), f. oben, S. 311.
 — (Käfer-), f. in R. Th. 32, S. 99.
 — (Kamm-), f. oben, S. 231. 307 fl.
 — (Kegel-), f. Th. 36, S. 707. und oben, S. 297.
 — (Kerben-), f. oben, S. 340.
 — (Klaff-), f. oben, S. 231.

Muschel

- Muschel (Klapp-), f. Lazarusklappe, Th. 66, S. 614.
 — (Korallen-), f. Korallen-Doubler, Th. 44, S. 458.
 — (Korb-), f. im Art. Korb, Th. 44, S. 517. und oben, S. 231. 268.
 — (Kreuz-), so heißt der polnische Hammer, Ostrea Malleus Linn. f. oben, S. 320.
 — (Kronen-), der Nahme einer Art Rinkhörner, Buccinum Linn.
 — (Küchen-), f. oben, S. 210.
 — (Lager-), f. oben, S. 282.
 — (magellanische), f. oben, S. 341.
 — (Mahler-), f. oben, S. 233.
 — (Mies-), f. oben, S. 229. 231. 338.
 — (Nagel-), f. oben, S. 215. 292.
 — (Napf-), f. Klippfleher, Th. 40, S. 616.
 — (Noah's-), f. oben, S. 293.
 — (Nies-) f. Niesmuschel.
 — (Ohr-) f. oben, S. 330.
 — (Papus-) f. oben, S. 340.
 — (Perlen-) f. oben, S. 215. 235.
 — (persische) f. oben, S. 306.
 — (Pfahl-) f. oben, S. 373.
 — (Pilgrims-) f. Jacobsmuschel.
 — (Pinna-) f. Steckmuschel.
 — (Porzellan-) ein Nahme der Porzellan-Schnecke, Cypraea Mappa Linn.
 — (Querstrich-) f. oben, S. 343.
 — (Runzel-) f. oben, S. 271. 339.
 — (Sattel-) oder polnischer Sattel, Ostrea Ehippium Linn. f. oben, S. 325.
 — (Scheide-) ein Nahme der Gattung Solen. S. oben, S. 240.
 — (Schinken-) f. oben, S. 346.

Muschel

Muschel (Schlamm-) f. Th. 44, S. 519. und oben, S. 233.

— (Schupp-) f. oben, S. 329.

— (Schüssel-) f. im Art. Klippfleber, Th. 40, S. 616. und oben, S. 366.

— (Spengler-) f. im Art. Korb, Th. 44, S. 518.

— (Spiel-) f. oben, S. 279.

— (Spiz-) f. oben, S. 366.

— (Stachel-) so werden die Lazarusklappen, Spondylus, von einigen genannt. S. oben, S. 290, und die dort nachgewiesene Stelle.

— (Steck-) f. oben, S. 231. 346.

— (Stein-) Pholas, f. Pholade, und oben, S. 339.

— (Strand-) f. oben, S. 258. und im Art. Korb, Th. 44, S. 519.

— (Stumpf-) f. oben, S. 330.

— (Sturz-) so werden die Muscheln der Gattung Donax von einigen genannt. S. oben, S. 269.

— (Teich-) f. oben, S. 220.

— (Tell-) f. oben, S. 231. 248.

— (Venus-) f. oben, S. 231. 273.

— (vielschalige) f. oben, S. 216.

— (Ziegel-) f. oben, S. 215. 292.

Muschelachar, ein Achat, d. i. ein Gemenge von Chalcedon, Hornstein, Quarz, Jaspis u. welcher Versteinerungen von Schalthieren enthält.

Muschelatlas, eine Art Atlases mit Figuren, welche den Schalen der Kammuscheln oder Aустern gleichen.

Muschelbank, eine Bank, d. i. eine Erhöhung des Meerbodens, oder eine Untiefe, welche vorzüglich den Muscheln zum Aufenthalt dient, und wo man sie wohl jung von andern Orten hinbringt, um sie dort groß und fett werden zu lassen, wie es zum

zum Beispiel an der holländischen Küste häufig geschieht. S. oben, S. 358.

Muschelblume, der Name einer Pflanzengattung, Pistia Linn., welche in die 4te Ordnung der 16ten Classe, Monadelphia Octandria, das Linne'sche Pflanzensystems gehört, und folgende Kennzeichen hat. Der Kelch besteht in einer jungensförmigen Blumenscheide, welche wie eine röhrenartige Hülle gestaltet ist. Die Blumenkrone fehlt. Die Staubfäden sind in einen Körper verwachsen, welcher sich an einer Seite befindet. Die Zahl der Staubfäden ist 3 — 8. 1 Griffel, und eine einsächerige vielstämige Capsel. Man kennt bisher nur eine Art, nämlich, die schwimmende Muschelblume, Pistia Stratiotes Linn. Spec. Plant. ed Willd. Tom. III. P. I. p. 690. Pistia aquatica villosa, foliis obovatis ab imo venosis, floribus sparsis foliis insidentibus. Brown Jam. 329. Wozu als eine Spielart die Stratiotes aegyptia Bauh. hist. III. 787 gehört.

Dieses Gewächs ist in den mittäglichen Theilen von Asien, Afrika und Amerika zu Hause, und schwimmt gleich unsern Wasserlinsen auf dem Wasser. Nach Rumph's Sage hat dieses Gewächs in Ostindien weder Blumen noch Saamen, obgleich das Gegentheil aus den daher gesandten Exemplaren zu erweisen ist, wiewohl man ihre getrockneten Blumen nicht wohl untersuchen kann. Es breitet sich nach der Weise der Aegyptischen Stratiotes der Alten sehr weit aus, und misst im Durchmesser ohngefähr einen Schuh; die Blätter sind wie am breitblättrichten Wasserhahnenfuß, und sitzen rosenartig bey einander, gleich einigen Arten der fetten Henne, wesswegen es auch von den Aegyptiern nach Alpin Wasser-Hauswurz genannt worden. Der gemeine Mann daselbst bedient sich auch selbiger

biger, wegen ihrer zusammenziehenden Kräfte, sowohl äußerlich als innerlich, als eines blutstillenden Mittels. Sie sind kiefelförmig, auf der Unterflache wollig, dick und schwammicht, und auf dem Rücken stark geribbt. Zwischen diesen kommen kurz gestielte röhrige Brümchen heraus, in deren Mitte man einen dicken Staubfaden, der größer als der Griffel ist, und mit sechs, sieben auch acht kugelförmigen Staubbeuteln besetzt ist, wahrnimmt. Der Griffel hat eine schiffelförmige geöffnete Narbe, die sich in der beschriebenen Röhrre befindet. Seitwärts aus der Wurzel laufen Ausläufer längs dem Wasser hin, wodurch sie sich wie die Erdbeeren vermehren. Oft macht sie so wie die Wasserlinsen schwimmende Inseln.

Muschelbrühe, s. oben, S. 210. 376.

Muscheldüngung. Von der Anwendung der fossilen Muscheln, und anderer Conchylien, (die man in einigen Ländern in sehr großen Lagern beisammen in der Erde findet) zur Düngung der Aecker, ist oben, S. 392. schon etwas gesagt worden. Ich bemerke hier noch, daß es auch in England einige Gegenden gibt, wo man von den Muscheln zu diesem Zwecke einen sehr vortheilhaften Gebrauch macht. Das ist z. B. in der Grafschaft Suffolk, und zwar bey Ipswich der Fall, wo man vermischt dieser Düngung, die man dort Crag, Craigs nennt, in dem abgelaufenen Jahrhunderte viele Hundert Aecker Heidefeld in tragbaren Acker verwandelt hat. Dieser Crag besteht aus einer unsäglich Menge kleiner Muscheln und Schnecken, wovon die letztern das Besondere haben, daß sie fast alle links gewunden sind. Sie liegen in einer

ner ziemlichen Tiefe an den Seiten der Hügel, und machen ganze Adern voll aus *).

Auch bey Lexington in derselben Landschaft düngt man die Felder mit Muscheln, oder vielmehr mit Muschelmärgel, und zwar seit 1718. wo man in dieser Gegend den ersten Versuch damit machte, ob man sie gleich in den westlichen Provinzen Englands schon lange dazu gebraucht hatte. Man findet die Muscheln zum Theil schichtweise liegen, zum Theil an den Seiten der Thäler, wo sie vorzeiten von der See angeworfen seyn müssen, als diese Gegenden noch mit Wasser bedeckt waren. Viele sind verkalte, die ganzen werden zerschlagen, und alsdann aufs Feld geführt.

Muschelerz, eine Art Eisenerz in Gestalt einer Muschel, welches man bey Limusin in Frankreich bricht.

Muschelfang, s. oben, S. 352.

Muschelfarben, Saft- und Wasserfarben, die abgerieben, und in den so genannten Mählermuscheln aufbewahrt werden.

Muschelfink, *Fringilla conchata*, ist nach Buffon ein afrikanischer Vogel, der grün, am Kopfe und Halse hinten grau, vorn aber glühend roth ist. Die Brust hat ein gelbes Band, der Bauch und die Seiten sind schwärzlichgrün mit weißen Flecken. Die Rudersfedern sind roth.

Muschelfischerey, s. Muschelfang, oben, S. 352.

Muschel

*) Nach Young's Reisen B. 3. S. 369. und B. 4. S. 431. liegen diese Conchylien zwei bis drei Fuß unter der Dammerde, und zwar in der ganzen Gegend in allen Hügeln und hohen Feldern. Sie sind nur zum Theil ganz, meistens zerbrochen und pulverförmig; sie liegen in einer weissen oder röthlichen Mergelerde, die dadurch eine solche Kraft erhält, daß 10 bis 12 Fuder so viel thun als 60 von gemeinem Mergel. Der Crag gibt den Feldern auf viele Jahre Kraft.

Muschelfloh, ein kleines europäisches Wasserinsect, *Monoculus conchaceus* Linn., das eine zornige klappige Schale hat, womit es sich sehr schnell bewegen kann, und sogar Sprünge aus dem Wasser macht.

Muschelfisch, eine Art Flohr oder Gaze, die mit Muscheln, so wie der Muscheltaffent, gebildet ist. Sie entstehen, wie bey dem letztern, durch den Zug; übrigens aber wird die Gaze wie gewöhnlich gewebt.

Muschelförmig, der Gestalt einer Muschelschale, besonders einer Auster oder Kammuschel ähnlich, d. i. aus einer plattrunden Erhöhung oder Vertiefung bestehend, zumahl, wenn dieselbe mit runden Reifen versehen ist; muschelicht.

Muschelgeld, Geld, welches aus Muscheln besteht, wie es bey einigen wilden und halbwilden Völkern üblich ist. S. im Art. Geld, Th. 17, S. 4. und oben, S. 279.

Muschelgold, sowohl ächtes als unächtes; s. im Art. Gold, Th. 19, S. 358 fl. Ein anderes ist Nablergold, wovon Th. 82, S. 726 fl. nachzusehen ist.

Muschelgries, s. Muschelsand.

Muschelicht, s. muschelförmig.

Muschelinsect, ein Name, welchen bey einigen Schriftstellern die *Scitolaus*, *Coccus* Linn. führt, deren Schild die Gestalt einer Muschel hat.

Muschelkalk, s. im Art. Muschel, oben, S. 392.

Muschelkasten, Farbenkasten, ein kleiner Kasten mit Saft- und Wasserfarben in Muscheln. S. im Art. Wasserfarben.

Muschelkönig, s. Muschelschlucker.

Muschellinie, *Conchioides*, ist eine krumme, der Figur einer Muschel etwas gleichkommende Linie, mit einer Asymptote.

Muschelmärgel, s. unter Muscheldüngung, S. 401.
Muschel

Muschelmarmor, Megarischer Stein, Steine mit Conchylien-Vermischungen, Wall. lat. *Oitracornorphis lapis* Aldrov. *Lapis megaricus*, *Petra megarica*, *Marmor conchyferum*, *Marmor conchaceum*, *Lapides polymorphi* Less. *Lapides figurati complicati*, Wall. *Marmor petrefactis testaceis integris vel fractis compositum* Wall. franz. *Marbre de Coquilles*; *Marbre rempli de Coquilles* Bom. *Pierres coquillieres*, *Megare*, *Pierre de Megare*; heißt diejenige festere Kalksteinart, die eine Politur annimmt, und mit vielen ganzen und zerknickten Conchylienschalen vermischt ist. Die Gelehrten brauchen indessen das Wort Muschelmarmor nicht allemahl in einer und eben derselben Bedeutung. Der Begriff des Herrn von Bomare *) ist zu enge, wenn er von demselben sagt: er sey ein aus schwarzen und grauen Flecken gemischter Stein, worin man eine erstaunliche Menge Schneckenhäuser und Seemuscheln, aber in geringerer Menge sieht. Denn man hat wahre Muschelmarmore, in welchen mehr Muscheln als Schnecken angetroffen werden, ja bey Weltmar findet man unter andern auch solche Muschelmarmore, die ganz aus *Terebratuliten* bestehen. Hermann **) hingegen nimmt das Wort zu weit, wenn er sagt: es würden alle Steine Conchiten oder Muschelsteine genannt, die eben keine Muscheln in sich haben, unter dessen gleiches Steinwefens mit ihnen sind, sich schleifen und poliren lassen. Hernach, die melire sind, von einem rothen, braunen und gelben Marmor; und welche versteinerte Corallen, Moos, Gras, Schilf, Bäumchen, Blätter, Blumen und Früchte präsentieren.

C c 2

Den

*) Mineralogie Th. 1. S. 157.

**) Von den Maßliichen Muschelmarmorsteinen.

Den richtigen Begriff von dem Muschelmarmor lehrete uns *Walch* *). *Megarrische* Steine, sagt er, nennet man in der Lithologie diejenigen, in welchen eine Menge Conchylien besonders Muschelwerk in einer so unordentlichen Lage durcheinander herliegt, daß wenn der Stein durch das Fortrollen oder auch durch die Kunst abgeschliffen wird, und nur größtentheils die Ranten von den Conchylien auf der Oberfläche des Steins sich zeigen, durch solche eine Zeichnung von allerhand in einander geschlungenen krummen Linien hervorgebracht wird, aus welcher alsdann die Einbildung bald Laub und Blumen, bald Gesichter bald etwas anders bildet."

Das erste also was bey dem Muschelmarmor Kennzeichen ist, ist dieses, daß es ein Kalkstein seyn muß. Man findet auch thonige Steine in welchen Conchylienschalen genug liegen, z. B. Bey Danzig, allein man hat solchen Steinen den Namen des Muschelmarmors noch nie gegeben, weil sie keine Politur annehmen, und überhaupt nicht so viel Conchylienschalen in sich fassen, als der Muschelmarmor in sich haben muß. Der Muschelmarmor ist ein harter Kalkstein mit vielen eingeschlossenen ganzen und zerstückten Conchylienschalen. Folglich ist nicht ein jeder Kalkstein mit Conchylien ein Muschelmarmor, sonst würden die mehresten Matrices der Conchylien, welche Kalkstein sind, hierher gehören. Unter diesen gibt es solche, die nicht fester als ein gemeiner Kalkstein sind, die außer den Conchylien, die sie häufiger oder sparsamer in sich fassen viele Klüfte haben, und durchaus keine Politur, oder nur eine schlechte annehmen. Man hat ferner Zusammenhän-

*) Naturgesch. der Verfeiner. Th. III, S. 166.

sungen von Conchylien, die gleichsam nur zusammengewachsen sind, selten eine ganz feste Verbindung haben, und daher ebenfalls keinen Muschelmarmor bilden, es gehört z. B. Marmor testaceum Linne (Marmor friabile particulis crustaceis) hierher, und in den Sammlungen findet man davon Beispiele genug.

Das erste Kennzeichen des Muschelmarmors ist also dieses, daß es ein Kalkstein ist, der eine solche Härte hat, daß er einer guten Politur fähig ist; er muß also aus feinem Kalkstein zusammengesetzt seyn, oder seine kalkartigen Theile müssen eine festere Verbindung haben, als es bey dem gemeinen Kalksteine zu geschehen pflegt.

Das zweyte Kennzeichen ist dieses: der Muschelmarmor hat viele theils ganze, theils zerbrochene Conchylienschalen in sich, die in einer unordentlichen Lage liegen. Diese Muschelschalen sind mit ihren Ranten, oder mit ihrer sonstigen Lage in einer so artigen Verbindung, daß sie entweder roh, zumahl wenn sie durch das Fortrollen abgeschliffen, oder durch die Politur angeschliffen sind, allerley Laub und Blumenwerk, auch durch Hülfe einer guten Einbildungskraft allerley Bilder hervorbringen. Das mag wohl die Ursache seyn, daß Leseur und Kayser den Muschelmarmor unter die Lapidés polymorphos unter die Bildsteine zählen, dahin sie in Rücksicht auf ihre Figuren allerdings gehören, obgleich nicht ein jeder Lapis polymorphus sogleich ein Muschelmarmor ist.

Es geschieht daher nicht selten, daß man den Muschelmarmor schon von außen an seinem Laubwerk erkennen kann, aber es geschieht auch zuweilen, daß sich von Außen etwas an den Stein legt, das ihn unkenntlich macht, oder daß sich die Conchylienschalen durch irgend einen Zufall verbor-

gen haben, und in diesem Falle muß man die Politur zu Hülfe nehmen, um den Stein für denjenigen zu erkennen, was er eigentlich ist. Unterschieden ist die Farbe der Muschelmarmore gar sehr verschieden, wie man weiß, daß der Kalkstein selbst nicht einerley Farbe hat. Man hat daher in Rücksicht auf diesen Fall, weißen, grauen, bräunlichen, bläulichen, rothen und dergleichen Muschelmarmor. Auch in Rücksicht auf die Conchylienschalen erscheinen verschiedene Farben. Sind diese spathartig, so machen sie eine weiße Farbe, außerdem ist ihre Farbe schwarz oder grau; und man kann sich nun leicht vorstellen, daß daraus eine angenehme Farbmischung entstehen müsse, wenn ein solcher Stein der Politur unterworfen wird. Die gewöhnlichsten Körper, die sich in dem Muschelmarmor finden, sind Muscheln oder Schnecken, doch können sich auch zuweilen andre Körper mit einmischen. So redet z. B. Hermann *) von Muschelmarmor in welchem Corallen liegen, und Neper **) merket von seinem Salzthalischen Muschelmarmor an, daß in demselben bisweilen Kräuter angetroffen würden.

Daß der Muschelmarmor den Namen verdient, den er führt, beweiset Lefser ***) folgendergestalt: Er besteht wie anderer Marmor, außer dem versteinerten Muschelwerke, aus sehr zarten Theilchen; ist härter als Alabaster und andere weiche Steine; zerspringt in ungewisse Stücke, wenn man ihn stößet; nimmt einen schönen Glanz an, wenn man ihn schleift und glättet; wird zu Kalk,

*) am angeführten Orte.

**) Von den Salzthalischen Bildhauereien, in den Mineralogischen Belustig. Th. 1. S. 326.

***) Von dem Graubergischen Muschelmarmor s. 3. und in den physikalischen Belustig. Th. II. S. 332.

welcher viel Wasser in sich schlucket, wenn er gebrannt wird; auch brauset er stark auf, wenn er mit Scheidewasser oder andern starken und ägenden sauren Geistern begossen wird, ob er gleich noch rob ist. Damit er aber von andern Arten des Marmors unterschieden werde, so heißt er Muschelmarmor, weil theils auf dessen Oberfläche, theils in dessen Innern, allerhand versteinerte Muscheln ohne Ordnung unter einander liegen. Man muß aber das Wort Muschel im weitläufigsten Verstand nehmen: denn hier begreift das Wort Muschel alle Gattungen der hartschaltigen Thiere, sie indessen Schnecken oder Muscheln seyn.

Ob man aber den Muschelmarmor unter den wahren Marmor zählen, oder von demselben trennen, und ihn also zu den eigentlichen und gemeinen Kalksteinen rechnen müsse? Das ist eine Frage, die wir beantworten müssen. Vorher sahen wir, daß ihn Lefser den Marmor beigesetzte, und eben dergleichen hat Wallerius in seinem mineralogischen System *) gethan, dem noch andere folgen. Verdient er aber auch diese Ehre? Hermann **) macht sich erst zwey Bedenkllichkeiten. Die erste: er werde nicht, wie der eigentliche Marmor gebrochen, sondern in losen Stücken, oder, wie man sonst redet, in Geschieben gefunden. Allein das Gegentheil thut der so bekannte Muschelmarmor von Altdorf dar. Die andere: Der Muschelmarmor bilde schöne Figuren, die der Marmor nicht habe. Allein auch der Marmor bildet sehr oft durch seine Flecken, die er hat, schöne Figuren, wenigstens hat er schöne Farben, und oft schönere Farben als der Muschelmarmor mit

Ec 4

allen

*) Systema mineral. Tom. I. p. 138. n. 11.

**) Vom Mafelischen Muschelmarmor. S. 18. 19.

allen seinen Figuren. Nachdem er diese feichten Zweifel voraus setzt, so beweiset er mit eben so feichten Gründen, daß der Muschelmarmor ein wahrer Marmor sey. 1) Er läßt sich mit dem Marmor am besten vergleichen. 2) Der Marmor wird auch zuweilen nur in einzelnen Stücken gefunden. 3) Er hat die Kennzeichen eines Marmors an sich, die Kircher fordert: omnes illi lapides duri, leves, et splendidi, variisque coloribus depicti marmora vocantur. 4) Man kann den Muschelmarmor wie einen Marmor gebrauchen und ausarbeiten. 5) Man hat ihn schon längst einen Marmor genannt, und mit Marmor verglichen. Das sagt Hermann; es ist aber hinreichend, sich auf seine Härte und Politur zu berufen, wenn man mit Gründen behaupten will, daß man ihn von den gemeinen Kalksteinen trennen, und zu dem eigentlichen Marmor zählen müsse.

Wie der Muschelmarmor entstehe: Er entsteht eben so, wie Marmor und Kalkstein, nämlich durch ein Sediment. Nur mit dem Unterschiede, daß in die Masse, woraus der Muschelmarmor entstand, viele Conchylien-Schalen zu liegen kamen, die vielleicht schon größtentheils zerbrochen waren, da sie in die weiche Masse zu liegen kamen, aus welcher mit der Zeit der Muschelmarmor gebildet wurde, und daß die Kalktheilchen feiner, und eben so fein, wie bey dem Marmor waren. Man muß sich nur den Muschelmarmor nicht so denken, wie man ihn gemeinlich findet, nämlich in abgerissenen Stücken, oder in Geschieben, sondern so, wie er erzeugt wurde, in seinem ganzen Bruche. Ueber die Zeit seiner Entstehung und die besondern Umstände können wir nichts sagen,

sagen, da wir von den Epochen, wo unsere Länd der noch mit Wasser bedeckt waren, nichts wissen.

Man findet den Muschelmarmor in vielen Gegenden, wovon weiter unten die Rede seyn wird. Hier wollen wir aus Herrn Ferber *) diejenigen Marmore der Alten auszeichnen, welche unter die Muschelmarmore gehören. Herr Ferber sagt, daß diese Steinart Lumachella genannt werde, daß sie sehr theuer komme, und für antik gehalten werde. Er führet nur folgende vier Abänderungen an:

- 1) graubraune Lumachella mit weißen durchsichtigen achatähnlichen Adern.
- 2) verglichen mit vielen rosenfarbigen Streifen.
- 3) verglichen, der erstgedachten überaus ähnlich, nur daß die Durchschnitte der Muscheln darin kleiner sind, wird Castracana genannt und sehr theuer gehalten.
- 4) Gelbbraune Lumachella, worin die versteinerten Muscheln sehr klein, dicht an einander und schwarz sind.

Wenn der Muschelmarmor in großen Stücken gefunden wird, so kann man ihn zu allerley Geräthschaften verarbeiten. Das sieht man bey dem Muschelmarmor von Medorf, aus welchem, wie bekannt, Tischplatten und andere Geräthschaften geschnitten werden. Aber freylich den meistens Muschelmarmor findet man nur in Geschieben, aus welchen sich höchstens nur Kleinigkeiten verarbeiten lassen, dazu er aber gleichwohl nicht verarbeitet wird. Man bestimmt ihn jetzt noch bloß für die Kabinette, wo man ihn wie den eigentlichen Marmor in Tafeln schneidet, oder roh hinlegt. Manchmal sind auf dergleichen Tafeln

Ec 5

beutle

*) Briefe aus Bälischland, S. 257.

deutliche Versteinerungen von Ammonshörnern und Belemniten, wie bey Altdorf, von Orthoceratiten, wie zu Rüdersdorf 4 Meilen von Berlin, im Mecklenburgischen und in der Ufermark u. d. gl. Solche Beispiele legt man unter die Versteinerungen ihrer Art, also bey den Ammoniten, bey den Belemniten, bey den Orthoceratiten u. d. gl. Beispiele, die in Rücksicht auf ihre Versteinerungen dunkel sind, kann man zu den Marmorn legen, man kann sie aber auch als einen Anhang der versteinerten Conchylien betrachten. Die Alten erzählten dem Muschelmarmor zu viel Ehre, sonderlich wenn ihre Einbildung darauf verschiedene Bilder fand. Man hat dergleichen Beispiele sogar in Kupfer gestochen, wie aus Liebknecht *Hassia subterranea* Tab. I. fig. 2. Hermann *Maslographia* Tab. 18. fig. 13. 16. 17. 18. 19. Ritter *Oryctogr.* Goslar. Tab. I. fig. 1. Ritter *de Zoolitho Dendroitis* Tab. I. deutlich erhalten. Zwar ist auch in den neueren Zeiten in des Hrn. Knorr Sammlung von den Merkwürdigkeiten der Natur Suppl. tab. V. ein solcher mergelischer Stein abgebildet, aber in keiner andern Absicht, als zur Erläuterung.

Minern wird man in Muschelmarmorn um so viel weniger erwarten können, da er größtentheils in Gesehien gefunden wird, und der Kalkstein überhaupt eben nicht die fruchtbarste Metalmutter ist. Indessen gedenkt Hermann eines Muschelmarmors von Masel mit gediegenem Silber; von Justi eines silberhaltigen Muschelmarmors aus Niederösterreich. Bey Rüdersdorf bricht ein grüner Muschelmarmor, der wie Kupfergrün ansieht, und ohne Zweifel Kupfer geben würde, wenn man ihn darauf bearbeiten wollte. Der bekannte Altdorfsche Muschelmarmor

mor, der Muschelmarmor von Halle im Magdeburgischen, und der von Ophausen haben oft Schwefelkies in sich.

Die Schriftsteller haben hin und wieder auf Eintheilungen des Muschelmarmors gedacht, allein hier ist wohl eine jede Bemühung fruchtlos, es sey denn, daß man dabey bloß die Farben zum Grunde lege; Herr Professor Smellin hat sich dabey auf die Versteinerungen berufen, die man in demselben findet *), allein dies gilt nur von solchen Beispielen, bey denen die Versteinerungen deutlich sind, welches bey den wenigsten zu finden ist. Eben so bezeugt Wallerius **), daß man dem Muschelmarmor sogar nach seinen verschiedenen Versteinerungen verschiedene Nahmen gebe.

An einem andern Orte hat Wallerius †) vom Muschelmarmor drey Arten angenommen. 1) Steine mit eingedrückten Conchylien: Vermischungen: *Gemma conchylibus impressis*. 2) Steine mit versteinerten Stein: Vermischungen: *Gemma conchylibus petrificatis*. 3) Steine mit eingedrückten und versteinerten Stein: Vermischungen: *Gemma conchylibus impressis et petrificatis*.

Lesker ††) betrachtet den Muschelmarmor: 1) in Rücksicht auf seine Größe, wo man ihn freylich gemeiniglich nur in kleinen Stücken zu finden pflegt. 2) In Rücksicht auf seine Härte, wo er bald härter bald weicher ist. 3) In Rücksicht auf seine Farben und Zeichnungen; wo er freylich sehr verschieden erscheint. Die Anwendung aber mache

*) f. dessen Eintheilung der Marmore.

**) *Système mineral*. Tom. I. p. 138.

†) *Mineralogie* S. 499.

††) vom Straußbergischen Muschelmarmor S. 9. f. In den physikalischen Belustigungen Th. II. S. 399. f.

macht Hr. Leser immer mehr auf den eigentlichen Marmor als auf den Muschelmarmor.

Hermann hat von dem Masselischen Muschelmarmor folgende Abänderungen angegeben. *)

- 1) Plättchen, die roth und weiß melirten Marmor haben.
- 2) Plättchen röthlichen Marmors mit untermengten Muscheln und Schnecken.
- 3) Plättchen wo Muscheln und Schnecken allein, oder mit Corallien etc. untermischt sind.
- 4) Plättchen die schwarz sind, und weiße Muscheln in sich haben.
- 5) Plättchen, worin der auf den Muscheln liegende Silberglanz im Schleiffen zu sehen.
- 6) Plättchen mit einer gebiegenen Silbermine.
- 7) Plättchen worauf sich Corallen, Columelli, Altrien, Entrochi, Rotulae sehr artig zeigen.
- 8) Plättchen mit Dendritis, Bäumchen, Mos, grünen Blättern, Zweigen u. erfüllet.
- 9) Plättchen, die Krystalle, Achat, Chalcedon und ander durchscheinendes Gestein haben.

Von den Gegenden und Orten, wo sich Muschelmarmor findet, kennt man folgende: Altdorf, Alzey, Arnstadt, Bapern, Bayreuth, Belem, Rüdersdorf bey Berlin, Bleicherode, Blumenrothe, Braunschweig, Brigenburg, Busweiler, Churmark, Chursachsen, Coburg, Ebenricht, Eisenach, England, Jarrenstedt, Frankfurth an der Oder, Halberstadt, Halle im Magdeburgischen, Havelberg, Hildesheim, Hitzacker, Hellsfugta, Jena, Immeroda, Italien, Keula, Leipzig, Mannsfeld, Mark Brandenburg, Massel, Megara, Meinungen, Meissenburg, Mirow, Neustadt an der Haard, Niederösterreich, Niederspiller, Oberbaum, Oppenhausen, Osynabrück, Plauen, Querfurth, Rehwinke, Rüdersdorf, Salzthalen, Schlotheim, Schmausen, Schwarzburg, Semur,

Sou-

*) in seiner mehr angeführten Schrift S. 22.

Sondershausen, Stargard, Straußberg, Streibitzberg, Succow, Thangelstedt, Turin, Uckermark, Liffenheim, Bögitz, Wassertalleben, Weidenbach, Wetmar, Wernigerode, Wolfenbüttel, und Würzburg.

Die vorzüglichsten Muschelmarmore sind ins dessen die italienischen, graubrauner, mit weißen, durchsichtigen, achatahnlichen Adern, und rosenfarbenen Strichen; diese sind sehr schön und selten. Der theuerste ist der graubraune, an dem die Durchschnitte der Muscheln viel kleiner sind. Gelbbrauner, darin sind die versteinerten Muscheln sehr klein, dicht an einander und schwarz. Der von Megara, dessen neue Schriftsteller sehr wenig gedenken: Pausanias und Strabo hingegen beschrieben ihn als einen Stein, der einen ungemeinen Glanz habe.

Der Altorfer Muschelmarmor, nimmt eine schöne Politur an, und schließt viele Seeförper in sich. Roh betrachtet, sieht er zum Theil voll zerknirschter Muschelschalen, unter welche sich Belemniten, oder Ammonshörner gemischt haben, er besteht theils aus lauter kleinen Belemniten, Pektunkuliten und Ammonshörnern; theils ist er graumelirt, und hat krumme, von den Muscheln herrührende Züge. Ist er geschliffen, so ist der Grund dunkelgrau: die Ammonshörner sind spärhartig.

Der Straußbergische Muschelmarmor ist sehr schön und von grauer Farbe, und in solcher Menge zu haben, so daß die alten Festungswerke der Reichstadt Nordhausen mehrentheils davon erbauet sind.

Der Masselische, welcher kurz zuvor nach Hermann beschrieben ist.

Rüdersdorfer Muschelmarmor, ist grün gesprengt, wie Kupfergrün.

Salz.

Salzthalischer, dieser ist, so lange er roh, mit einer dunkelbraunen Rinde umschlossen; die Schale ist mit einer Menge Ammoniten, Belemniten und versteinerten Muscheln überstreut; seine Hauptfarbe, wenn er geschliffen, ist braun, oder seltener aschgrau; einige kommen in der Helle dem Schwefelgelb fast gleich, andere hingegen sind dunkler als Umbra; es äußern sich darauf Steine, Bäumchen, Dendriten, eine schöne Mischung von Farben.

Der Weimarische nimmt eine vorzüglich schöne Politur an, er enthält mehr Muscheln, als Schneenschalen; bisweilen findet man einen Turbiniten darauf. Von außen, und roh betrachtet, sind es graue, röhrlichte Steine, an denen man Laubwerk, oder andere Figuren, oder deutliche Spuren von Conchylien-Vermischungen sieht. Ist er geschliffen, so zeigt er sich grau und weiß gesprengt, mit durchsichtigem Spath, erzfarbig und weiß, einfarbig, grau, mit Conchylien, unter welchen Turbiniten sind, grau, mit Spath untermischt, hell- und dunkelgrau, mit braunen, von Ocher entstehenden Flecken, rothbraun und weiß untermischt. Dieser ist vorzüglich schön und selten.

Der Thangelstädter Muschelmarmor. Dieser unterscheidet sich nur durch zwei Merkmale von den andern; erstens, daß man viele Stücke findet, die von außen Laubwerk und Zierrathen haben; zweitens, daß manche Muschelmarmore sehr viele Turbiniten in sich haben.

Man braucht ihn übrigens, wie vorhin bemerkt worden, zur Verarbeitung vieler Geräthschafter, Mörtel, Pomadenbüchsen, oder Dingen, die zum Schmuck dienen. Der Altörfer kann allein zu großen Arbeiten gebraucht werden, denn die andern werden meistens in kleinern Stücken gefunden.

Aus dieser Art werden die meisten Brustbilder und Gefäße gemacht. Man kann daraus durch die Durchsinterung des Wassers eine Art Marmor hervor bringen. In den Farben hat diese Art Steine verschiedene Grade der Schönheit, und ist einer sehr feinen Politur fähig, doch immer verhältnißmäßig mit dem Elma, in dem er entstanden, dem Stein, aus dem er kommt, und der mit ihm vermischten Substanzen.

S. Schröter's lithologisches Verbal-Lexicon. IV. S. 268 ff.

Jacobson's technolog. Wörterbuch. VI. Theil, fortgesetzt von Rosenthal, S. 607 f.

Uebrigens sehe man auch das, was im Artikel Marmor Th. 84. darüber enthalten ist, worüber man S. 778. die Nachweisungen findet.

Muschelmünze, s. Maldivisches Gold, Th. 83, S. 147. auch kann man hierunter die übrigen in einigen Gegenden statt des Geldes dienenden Conchylien begreifen, welche man sonst gewöhnlicher Muschelgeld, oder Geldmuscheln nennt.

Muschelnischel, s. Mosperling.

Muschelpasterchen, s. oben, S. 380.

Muschelpflaume, *Prunus Myrtilinum* Parkins. ist eine dem Geschmacke nach ziemlich saure Pflaumensorte, deren Stämme man in England aber gebraucht, um edlere Sorten darauf zu ziehen. S. Miller's Gärtnerlex. N. 29.

Muschelrad, ein horizontal stehendes Wasserrad, bey einer Mühle, welches an einer senkrecht stehenden Welle fest gemacht ist, und aus verschiedenen ausgehöhlten Stücken besteht, welche einer Muschel gleichen, in welche das Wasser einschießt, und das Rad horizontal umtreibt. S. im Art. Mühle, Th. 96, S. 286.

Muschelsand, Muschelgries, zusammengehäufte zerbrochene Muscheln, die man in einer gewissen Tiefe

se unter der Erde findet, und besonders in der Gegend von Touraine in Frankreich als einen Dünger auf die Felder, wie den Märgel gebraucht. Franz. Falun, und ein Feld auf diese Weise düngen, faluner. S. auch Muscheldüngung.

Muschel-Sauce, s. Muschelbrühe.

Muschelschalen, s. im Art. Muschel, oben, S. 210.

Muschelschlucker, eine Art Taucher, in der Größe einer Tauchergans, welche in Stam lebt, und sich von Muscheln nährt; *Mergus rubricapella* Linn. S. unter Taucher.

Muschelseide, s. im Art. Muschel, oben, S. 229. 393.

Muschelsilber, so wohl ächtes als unächtes, s. im Art. Gold, Th. 19, S. 358. Ein anderes ist das Mahlersilber, Th. 82, S. 730.

Muschelsperling, ein Name des Goldsperlings, *Fringilla montana* Linn. S. unter Sperling.

Muschelstein, so heißt im eigentlichen Verstande eine jede versteinete Muschel, und da man ehemals mit dem Worte Muschel alle Conchylien andeutete, es mochten nun Muscheln oder Schnecken seyn, in weiterem Sinne eine jede versteinete Conchylie.

Muschelsuppe, s. im Art. Muschel, oben, S. 380.

Muscheltaffent, eine Art von gezogenem Taffent, welcher zerstreute runde Muscheln bildet. Da es noch einige andere Zeugarten gibt, die auf eine ähnliche Weise mit Muscheln versehen sind, wo die Muscheln eben so, wie bey dem Taffent eingewirkt werden, z. B. der oben erwähnte Muschelatlas und Muschelflohr, so muß ich folgende Nachricht von der Verfertigung desselben hinzu fügen.

Der Grund ist Taffent, die runden Muscheln werden aber durch den Regelzug hervorgebracht, so daß sich in demselben kleine runde Spiegel bilden.

Auf der rechten Seite werden solche von den Kettenfäden, auf der linken aber von dem Einslag gebildet. Er wird auf einem Regelsstuhl gewebt, und das Einlesen der Harnischschnüre ist so eingerichtet, daß sich immer sehr wenig Harnisch legen mit Kettenfäden bey dem Zuge heben, und daß dieses immer in runder Richtung durch eben so viel andere Fäden so lange fort dauert, als die Gränzen des Umkreises der Muscheln erfordern. Dies muß nach der Länge und Breite der Muscheln beobachtet werden; denn nach einer jeden solchen schmalen Linie entsteht nach einem Abstand von einigen Kettenfäden, welche unten bleiben, wieder durch den Zug eben so vieler Kettenfäden eine neue Linie, und dergleichen Linien bilden eine Muschel, bald mehrere, bald weniger, nachdem solche groß oder klein werden sollen. Und da ferner der Umriß der Muschel rund ist, so können auch nicht alle Linien gleich lang seyn, sondern sie müssen nach der Rundung länger oder kürzer seyn. Dieses hängt von der Anzahl der Harnischlegen und Kettenfäden bey dem Einlesen der Patron ab, indem bald mehr, bald weniger Legen in der Länge zu einer Streife genommen werden.

Wenn die Kette geschoren, so wie zum Taffent, so muß der Harnisch eingerichtet werden. Die Lage der Muscheln in dem glatten Taffentgrunde ist so geordnet, daß sich jederzeit eine Muschel der andern Reihe zwischen zwey Muscheln der ersten Reihe befindet. Folglich liegen die Muscheln auf dem ganzen Zeuge zerstreut. Im Grunde betrachtet, entstehen aber nur immer zwey verschiedene Reihen der Muscheln. Da aber eine jede Reihe Muscheln eine verschiedene Richtung von der andern hat, so ist es nöthig, daß auch eine doppelte Einrichtung bey dem Regelzuge gemacht werde.

Der rechn. Enc. XCIII. Theil. D d Es

Es müssen daher noch einmahl so viele Harnischlehen und Regel vorhanden seyn, als wenn sich die Muscheln hinter einander in gerader Linie bilden, weil alsdenn eine einzige Einlesung und halb so viel Lehen hinlänglich wären. Da zwischen den Muscheln glatter Taffentgrund vorhanden ist, so müssen auch Schäfte dazu angebracht werden, und die Kettenfäden müssen sowohl in den Harnisch, als auch in die Schäfte einpassirt werden. Die Schäfte haben hier keine Augen, sondern die Hebel oder Fadenschleifen hängen nur bloß in einander.

Die Einrichtung des Harnisches dazu ist folgende: Wir wollen annehmen, 75 Arkaden können die Muscheln hervorbringen, und in jeder Reihe sollen sich 10 Muscheln nach der Breite des Zeugens bilden, und eine Muschel könnte durch 80 Regel hervor gebracht werden. Da nun aber, wie gedacht, die Muscheln doppelt sowohl im Harnisch, als auch in den Regeln eingerichtet werden müssen, so erfordert der Harnisch noch einmahl so viele Arkaden, und also überhaupt 150 Arkaden und 160 Regel, und jede Arkade 10 einzelne Schnüre, weil sich die Muscheln in einer Reihe 10mahl bilden sollen, folglich sind 750 Arkadenschnüre und 1500 Harnischlehen nochwendig zu diesem Zeuge. Der Weber zieht die Harnischlehen wie gewöhnlich durch das Harnischbret ein, alsdenn passiert er gleich nach der Kante einige Kettenfäden, ohne die Harnischlehen zu berühren, in die Schäfte ein, und fängt an, die Kettenfäden in die Harnischlehen zu passiren, und einen jeden Figurfaden, den er in ein Maillon des Harnisches einpassirt hat, passiert er auch in die Schäfte nach dem Cours oder Gange derselben von hinten nach vorne. Denn alle diese Fäden müssen abwechselnd bald Figur bald glatten

glatten Taffentgrund machen. Er gebraucht, wie gedacht, nur die Hälfte der Harnischlehen zu einer Muschel, und also wiederholt er diese Muschel durch die Einpassirung der Kettenfäden der andern Hälfte der Harnischlehen noch einmahl, und da beyde Muscheln nicht zugleich arbeiten, wie die Folge zeigen wird, so entsteht hierdurch die verschiedene oben gedachte Lage der Muscheln in dem Ganzen. Wenn also beyde Muscheln einpassirt sind, so wird dieses mit der ganzen Kette so oft mahl wiederholt, als sich Muscheln in der Breite des Zeugens bilden sollen.

Die Fäden der Kette werden in die Oberhälfte der Schäfte einpassirt, da solche keine Augen haben. In jedes Ried kommen 4 Fäden, nämlich aus zwey Harnischlehen 2 doppelte Fäden. Das Einlesen der Regel geschieht wie bey allen andern Zeugen, die mit dem Regelzug gebildet werden, und die Regel müssen hier wenigstens in vier Theile getheilet werden. Diese vier Theile werden aber nicht in eine ganze, sondern in zwey ganze Parthien getheilet, weil eine und dieselbe Figur zweymahl abgelesen ist, also auch doppelt gezogen werden muß. Deswegen müssen hier bey dem Einlesen der Branschen an jede Parthieschnur 37 bis 38 Branschen angeknüpft werden. Wenn das Muster nach der Patron einmahl eingelesen ist, so wird das nämliche noch einmahl wiederholt, und eben so, wie bey dem ersten Theil, verfahren. Die 4 oder 8 Schäfte zum Taffentgrunde sind an 4 oder 2 Fußritze, wie gewöhnlich zum Taffent, angeknüpft. Beym Weben wird der erste Fußtritt getreten, und vom Ziehungen der erste Regel gezogen, und es heben sich in allen 10 Theilen alle diejenigen Kettenfäden, welche in jeder Muschel die schrägen Striche bilden sollen. Zwischen

schen jedem Striche bleiben allemahl so viel Fäden unten, daß dadurch eine Unterscheidungslinie durch die darauf liegenden Einschussfäden, gemacht werden kann. Die in die Höhe gehobenen Kettenfäden bilden also den Strich von der rechten Seite, sie bedecken den unter ihnen weggeschossenen Einschlagfaden, und dieser bildet auf der linken Seite eben so, wie der Kettenfaden auf der rechten. Da aber diese Fäden der Länge nach und auf der rechten Seite stärker frey liegen, hingegen der Einschlag in der Quere liegt, so nimmt sich jener vor diesem im Glanze besser aus, und die gleichsam sich matt zeigenden Einschussfäden stehen gegen jene ab. Da ferner die Einschussfäden schmaler und tiefer zwischen den Kettenfäden liegen, so stellen diese gleichsam die Vertiefung zwischen den erhabenen Muscheln vor.

Während daß der erste Theil des Harnisches arbeitet, ruhet der andre Theil im Harnisch, und es entsteht daher zwischen den Muscheln nichts, als glatter Taffentgrund. Sobald aber die erste Reihe Muscheln fertig ist, und der Ziehunge zur andern Hälfte Regel übergeht, und von diesen den ersten Regel zieht, so hört die erste Hälfte des Harnisches auf zu arbeiten, und die andere nimmt die erste Stelle ein. Da diese Hälfte um so viel Fäden fortrückt, als die erste ausmacht, so kann es nicht fehlen, es müssen nunmehr die Muscheln der andern Reihe unter der Stelle zu stehen kommen, wo zwischen den ersten Muscheln Grund ist, und daher steht jede Muschel dieser Reihe zwischen zwey Muscheln der ersten Reihe, und so verhält es sich in allen zehn Stellen durch die ganze Breite des Zeuges. Auf diese Art wechseln die Reihen beständig ab, bald Muscheln, bald Grund zu machen. Der Grund verbindet sich leinwandartig.

Man

Man macht aber nicht allein einfärbigen, sondern auch von verschiedenen Farben Muscheltaffent, so daß mannmahl die Kette von einer, und der Einschlag von einer andern Farbe ist. Oder man schert auch wohl die Kette von zwey verschiedenen Farben, und der Einschlag ist noch von einer dritten Farbe. Alldehn hangirt der Grund noch stärker, als von zwey Farben, und die Muscheln bekommen ein sehr schönes Ansehen, zumahl wenn die Farben gut gegen einander abstechen.

S. Jacobson's technologisches Wörterbuch. III. S. 108 fl.

Muscheltaube (holländische), Pigeon Coquille-Hollandois Buff., s. im Art. Taube.

Muscheltier, der Wurm, welcher in einer Muschelschale wohnt, dem die kalkartige Schale also zur Bedeckung oder zum Gehäuse dient, und der bey verschiedenen Arten essbar ist. S. im Art. Muschel, oben, S. 220. und in der Folge bey der Beschreibung der Gattungen und Arten der Muscheln selbst.

Muscheltorte, s. im Art. Muschel, oben, S. 380.

Muschelventil, so heißt bey den Brunnenmachern ein Ventil, welches anstatt einer Klappe einen muschelartigen Deckel hat, womit die Pump- oder Saugröhre bedeckt, und vermittelt welcher das Wasser mit dem Kolben in die Höhe gezogen wird. Sie wird gemeinlich von Metall oder Kupfer gemacht, und nur bey metallenen Stiefeln gebraucht. Sie sind aber nicht so gut, wie die Klappenventile, denn sie lassen das Wasser schwer durch, und ist ihnen auch nicht leicht zu helfen.

Muschelvogel, ist der Nahme eines cajennischen Vogels, welcher zu der Gattung der Kernbeisser gehört, und *Loxia conchata* heißt. Er ist erst in den letzteren Jahren bekannt, und von Buffon angeführt worden.

Muschelwächter, Steckmuschelwächter, so nennt man einen kleinen Krebs, Cancer Pinnotheres Linn., welchen man sonst für den Beschüger einer Art der Steckmuscheln, Pinna muricata Linn. hielt. Man sehe im Art. Muschel, oben, S. 230 und 349.

Muschelwerk, ein Zierrath der Bildhauer und Mahler, welcher aus nachgemachten Muscheln oder aus muschelförmigen Figuren besteht.

Muschendose, eine Dose, oder ein kleines Behältniß, worin man ehemals die Schönplasterchen aufzubewahren pflegte. Von Musche, ein Schönplasterchen.

Muschlicht, muschelicht, f. muschelförmig.

Moschus, oder Moschus, so wird das Bisamthier genannt, und die davon herkommende Specerey. Man schreibe häufig auch Muscus. S. Bisam, Th. 5. S. 494 fl. und Moschuschier, Th. 94. S. 576 fl.

Muscicapa, der systematische Name, welchen eine Gattung von Vögeln führt, wovon in Deutschland einige Arten einheimisch sind. Man nennt sie gewöhnlich Fliegenfänger, Fliegenschnäpper. S. Th. 14. S. 250.

Muscipula, so wurde sonst die flebrige Lychnis genannt. S. im Art. Lychnis, Th. 82. S. 99. n. 4.

Musciten, Musciti, sind gewisse kleine Versteinerungen, die man auch Stinkfliegen nennt.

Muscovade, f. Moscovade, Th. 94. S. 178.

Musculiten, Musculiti, sind zweyschalige, gleichschalige, dabei kurze und breite Muscheln, welche auf der breiteren Seite ihr Schloß haben. Sie sind in Absicht ihrer Länge zu ihrer Breite verschieden; denn es gibt Musculiten, deren Länge noch einmahl so viel beträgt, als ihre Breite, und solche, die fast

fast eben so breit als lang sind. Man findet sie versteinert, calcinirt, metallisirt und auch als Steinsperne. Sie kommen häufig bey Jena, im Coburgischen u. vor.

Musculus, 1) das Mäuschen, oder die Maus, besonders ist es jetzt ein Beynahme der gemeinen Hausmaus, Mus Musculus Linn. S. Th. 86. S. 27. Wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt bedeutet es 2) die Maus am Körper; f. Muskel. 3) Eine gewisse Kriegsmaschine der Äthiener, welche Th. 52. S. 692 fl. beschrieben ist.

Muscus bedeutet 1) Mos, f. Th. 94. S. 387 fl. 2) Bisam, oder Moschus; f. die Artikel Bisam, Th. 5. S. 494 und Moschuschier, Th. 94. S. 576.

In der ersten Bedeutung hatte dieses Wort bey den ältern Botanikern übrigens einen sehr weiten Umfang, und es wurden damit eine Menge kleiner Gewächse belegt, die theils zu der Familie der Flechten oder Lichenen, theils zu anderen Pflanzenfamilien gehören, und von denen hier einige Nachweisungen gegeben werden müssen, da diese Namen noch öfters in allerley Schriften vorkommen.

Muscus acaciae, f. Lobaria prunastri, im Art. Lichen, Th. 77. S. 635.

Muscus albus querneus, f. Usnea plicata, im Art. Lichen, Th. 77. S. 620. Wahrscheinlich verstand man auch die Usnea barbata, das. S. 621. mit darunter.

Muscus apthosus, f. Peltigera apthosa, daselbst S. 596.

Muscus aquaticus, Lemna Linn., f. Wasserlinse. Muscus arboreus, bedeutete theils die Usnea plicata, Th. 77. S. 620. welche auch Muscus arbo-

reus quernus hieß; theils die *Lobaria prunastri*, Th. 77, S. 635.

Muscus aureus capitatus, so hieß das *Polytrichum commune*, s. im Art. Mos, Th. 94, S. 458.

Muscus caninus, s. *Peltigera canina*, Th. 77, S. 595.

Muscus capillaris aureus, ist auch das eben angeführte *Polytrichum commune*.

Muscus catharticus, s. *Lobaria islandica*, im Art. Lichen, Th. 77, S. 639.

Muscus cinereus terrestris, s. *Peltigera canina*, im Art. Lichen, Th. 77, S. 595.

Muscus clavatus, ist *Lycopodium clavatum* Linn., s. gemeines Kolbenmos, Th. 43, S. 289.

Muscus corallinus, s. *Stereocaulon Corallina*, im Art. Lichen, Th. 77, S. 614.

Muscus cranii humani, s. *Lobaria saxatilis*, am a. D. S. 644. und *Lobaria omphalodes*, das. S. 647.

Muscus cumatilis, s. *Peltigera aphthosa*, das. S. 596.

Muscus erectus, *Lycopodium Selago* Linn., s. tannenförmiges Kolbenmos, Th. 43, S. 295.

Muscus islandicus, s. *Lobaria islandica*, im Art. Lichen, Th. 77, S. 639.

Muscus marinus, die *Corallina officinalis* Linn., s. im Art. Koralle, Th. 44, S. 271.

Muscus palustris, Lemma Linn., s. Wasserlinse.

Muscus pulmonarius, s. *Lobaria pulmonaria*, im Art. Lichen, Th. 77, S. 649.

Muscus pyxidatus, s. *Cladonia pyxidata*, das. S. 610.

Muscus querneus, s. *Usnea plicata*, das. 620.

Muscus sanguineus, s. *Lobaria islandica*, das. S. 639.

Muscus

Muscus terrestris, theils *Peltigera canina*, das. S. 595; theils *Lycopodium clavatum*, s. gemeines Kolbenmos, Th. 43, S. 289; theils *Polytrichum commune*, s. im Art. Mos, Th. 94, S. 458.

Es gibt außer den hier angeführten übrigen noch eine große Menge Pflanzennahmen, besonders aus der Familie der Laubmose und der Jungermannen, die sich mit *Muscus* anfangen; weil diese Gewächse indessen zu denjenigen gehören, von denen im gemeinen Leben kein bekannter Gebrauch gemacht wird, und es in so fern seltener Gelegenheit gibt sie anzuführen: so glaube ich sie hier füglich übergehen zu können. Bey Botanikern kommen sie ohnehin immer mehr außer Gebrauch, so wie die neueren Systeme sich Eingang verschafft haben.

Muscus: Bock

— — Katze,

— — Meerkatze,

— — Ochse,

— — Panack,

— — Raze,

— — Thier,

} s. *Mustus*: Bock re.

1. Muse, *Musa* Linn., der Name einer Pflanzengattung, welche zu den Pflanzen mit vermengten Geschlechtern auf einem Stamme, also in die erste Ordnung der 23sten Classe des Linnéischen Pflanzensystems, Polygamia Monoecia, gehört, wogegen andere Botaniker, die bey der Anordnung der Classen nicht auf die getrennten Geschlechter sehen, sie in die erste Ordnung der sechsten Classe, Hexandria Monogynia rechnen. Die Gattungseigenschaften sind folgende:

Die Blüthen stehen in einem Kolben, und sind die untern Zwittern, die obern aber männlich.

Dd 5

he

the. Die gemeinschaftlichen Scheiben sind vielblüthig, die Blumenkronen rachenförmig, deren oberes Blatt fünfzahnig, das untere kürzere, hohle, herzförmig ist, und von Linné ein Nektarium genannt wird. Die obern Blumen haben 5—6 Staubfäden, von denen aber nur 5 Fäden fruchtbare Staubbeutel haben, und die weiblichen Theile unfruchtbar sind. Die untern Blumen führen ebenfalls 6 Staubfäden, von denen 5 unfruchtbar sind. Der sehr lange Fruchtknoten hat einen aufrechten Staubweg, eine kopfförmige, undeutlich sechs-spaltige Narbe, und bringt eine länglich dreypedte, fleischige, mit lederartiger Haut versehene Beere, welche mehrentheils samenlos ist.

Die bis jetzt bekannten Arten, welche alle in den heißen Erdgegenden angetroffen werden, und von denen es viele zum Theil sehr nughare Abänderungen gibt, sind:

1. Die *Paradies-Muse*. Der gemeine *Pisang*. *Musa paradisiaca*, spadice nutante; floribus masculis persistentibus. Linn. vollständiges Pflanzensystem, nach Houtuin's Ausgabe übersezt 2c. IV. S. 639. Mill. Dict. n. 1. Burm. Fl. ind. p. 217. *Musa racemo simplicissimo*. Linn. Hort. Cliff. 467. Hort. Upf. 301. Fl. Zeyl. n. 368. Roy. Lugdb. 10. Hasselq. Itin. 492. Gron. Orient. 324. *Musa Clifortiana*. Linn. Monogr. Trew. Ehret. t. 18, 19, 20. *Musa*. Clus. Exot. 229. Rauw. Itin. 59. Sterreb. Citr. t. 4. Garcin. Act. angl. 1730. n. 415. p. 384. t. 2. Rumph. Amb. 5. p. 125. t. 60. Burm. Zeyl. 164. Raj Hist. 1374. *Palma humilis*, longis latisque foliis. C. Bauh. pin. 107. *Ficus Indica*, fructu racemoso, folio oblongo. Ibid. 508. Maus.

Maus. Alp. Aeg. 81. Bala. Rheed. Mal. 1. p. 17. t. 12, 13, 14.

Diese Pflanze ist, wie man glaubt, ursprünglich im gelobten Lande, oder in den innersten Theilen von Asien und Afrika zu Hause; heut zu Tage wächst sie nicht nur häufig in den Morgenländern und in Ostindien, sondern auch in ganz Westindien; sie soll zuerst von der Guineischen Küste auf die Canarischen Inseln, und von da im Jahre 1516 nach Domingo, und so weiter in die übrigen Theile von Amerika gekommen seyn. Sie ist sowohl an und für sich, als in Betracht ihrer herrlichen Früchte eines der schönsten und vorzüglichsten Gewächse, das man je auf dem Erdboden findet; und man vermuthete deshalb in den vorliegenden Zeiten, daß sie der Baum des Erkenntnisses im Paradies gewesen seyn möchte, von dessen Frucht unsern ersten Aeltern zu essen verboten war; in den Morgenländern wenigstens wird solches insgemein sowohl bey den Juden, als bey den Griechen und Arabern fast gar nicht in Zweifel gezogen. Daß aber die Traube, welche die Kundschafter aus dem gelobten Lande den Israeliten mitbrachten, ein Fruchtbüschel von dieser Muse gewesen sey, ist nicht wahrscheinlich, weil diese Frucht ohne ein Wunderwerk nicht unverdorben einen so weiten Weg hätte fortgebracht werden können.

Sie liebt einen fetten Boden, will anfanglich wenig, gegen die Blüthzeit aber reichlich begossen seyn, und kommt in den heißesten Ländern am allerbesten fort. In den europäischen Gewächshäusern ist sie noch nicht viel über 60 Jahre recht bekannt; und seit dieser Zeit, da man sie in Holland und England zum Blühen und Zeitigung der Früchte gebracht hat, haben wir, insonderheit von dem Hopsrath Trew und dem Ritter von Linné, sehr

sehr genaue Beschreibungen und Abbildungen derselben erhalten.

Sie wird gemeinlich Pisang, gemeiner oder zahmer Pisang, oder auch Adams-Feigenbaum, so wie ihre Früchte Adams-Feigen oder Paradiesfeigen; von den Einwohnern in Guinea Banannen, in Portugal Banannen-Feigenbaum, von den Spaniern Plantains, von den Engländern Plantain-tree, von den Franzosen Bananier, von den Holländern Pisang oder Pisang-Struik, von den Persern Palla, von den Indianern am Flusse Ganges Quelli oder Kelly, von den Arabern Mauz oder Meuz, und bey den alten arabischen Schriftstellern, wie im Lateinischen Musa genannt, welcher Name wahrscheinlich morseeländischen Ursprungs ist.

Die Größe und das äußere Ansehen dieser Pflanze ist zwar baumartig; dessen ungeachtet aber ist nur die Wurzel, welche immer neue Schossen treibt, perennirend, und der Stamm, sobald er einmahl Blumen und Früchte getragen hat, geht im nächsten Jahre darauf zu Grunde. Dieser Stamm wird zehn, funfzehn bis zwanzig Schuh hoch, und am untern Theil einen Schuh dick und drüber, hat aber durchaus nichts Holziges, sondern eine häutig, faserige und markige Substanz, so daß man ihn mit einem Säbel entzwey hauen kann; er ist glatt und grün, von unten auf mit verschiedenen einander umfassenden Scheiden, und bisweilen hin und wieder mit Ueberbleibseln von verdorren Blättern besetzt, oben am Gipfel aber, wo er allmählig dünner wird, trägt er eine Krone von schönen grünen, glatten, länglich-ovalen, stumpfen Blättern, welche auf armdicken kurzen, rinnenförmigen Stielen stehen, die mit einer breiten Basis den Stamm umfassen. Diese Blätter sind von

von einer ungeheuern Größe, indem sie meistens sechs bis acht, ja zuweilen zehn bis zwölf Schuh lang, und ungefähr zwey Schuh breit sind; sie haben eine dicke, stark hervorragende Mittelrippe mit vielen quer an den Rand hinauslaufenden Adern, und sind anfänglich, wenn sie hervor kommen, zusammengerollt, wenn sie aber über den Stamm hinausragen, so breiten sie sich völlig flach aus, und die unteren sind rückwärts gebogen. Da die jungen Blätter gedachtermaßen zusammengerollt erscheinen, so kann man wegen des schnellen Wachstums ihr Strecken mit bloßem Auge wahrnehmen; denn wenn man eine Linie mit der Länge des Blattes gleich zieht, so wird das Blatt in Zeit von einer Stunde über einen Zoll weit hinausgerückt seyn.

Wenn die Pflanze ihr vollkommenes Wachsthum erreicht hat, und andere Umstände es nicht hindern, so schießt am Ende des Stamms aus der Mitte der Blätter eine drey bis vier Schuh lange Blumenkolbe hervor, welche auf die eine Seite nickt. Diese Blumenkolbe trägt verschiedene Blumenbüschel, von denen die untersten die größten sind, und sich zuerst öffnen; jeder Blumenbüschel hat eine grüne und zuletzt mit feinen dunkelrothen Streifen gezierte Scheibe, die, wenn sich die Blumen öffnen, abfällt. Die Blumen sind an der Basis weißlichgelb, und an der Spitze von einer traurig purpurrothen Farbe, und ihre Staubbeutel sind blaßroth; die untern fallen ab, und hinterlassen Früchte, die obern aber bleiben stehen und sind unfruchtbar.

„In Aegypten, sagt Hasselquist, fängt diese Pflanze im October oder November an zu blühen. Nachdem nämlich das Wasser des Nils abgelassen, so kommt die Blumenkolbe zum Vorschein;

schein; in der Mitte des Decembers enthalten die Scheiden vollkommene Blumen, und gegen das Ende des Jahrs oder zu Anfange des folgenden verwelken allmählig die untersten Scheiden, deren Blumen befruchtet sind, und fallen hernach sammt ihren Blumen ab, worauf sich alsdann die folgenden über denselben auch öffnen. Im März ist die Befruchtung vorbey, und die bereits gestaltete Frucht fährt mit ihrem Wachsthum fort bis in den May, da sie ihre völlige Reife erreicht hat. Sie blühet also, wenn die Wärme mäßig und das Erdreich stark befeuchtet ist; die Frucht aber reife bey starker Sonnenhitze, dergleichen man in Aegypten alle Fröhling hat. Nach dem Abfallen der Blumenscheiden wird die Kolbe größer, und wächst zu einer Größe von zwey bis drey Schuh. Die Frucht enthält unter einer dicken lederartigen Haut oder Schale ein süßliches Fleisch, welches härter als an einer Pflaume, aber weicher als an einer Dattel, ein wenig schleimig und mehlig ist, jedoch im Munde leicht zerschmilzt, so daß man es fast nicht zerbeißen oder kauen darf. Sie läßt sich in dem ägyptischen Klima über eine Woche nicht aufbehalten, ohne sauer zu werden, und bekommt alsdann völlig den Geschmack von einem gährenden Sauerteige. Man kann sie in diesem Lande von Anfang des May, bis zu Ende des Octobers frisch haben, und bekommt sie zu Rosette sehr häufig, in Cairo aber sind sie ungemein sparsam, wiewohl es an solchen Pflanzen daselbst nicht mangelt, die aber nur wenige Früchte hervorbringen, welche für die vornehmsten Frauen bestimmt sind.“

Diese Frucht hat einigermaßen die Gestalt einer Cucumer, und ist einen halben bis ganzen Schuh lang und einen oder zwey bis drey Zoll dick, ein wenig gekrümmt und dreieckig; sie hat

eine

eine dicke Schale fast wie eine Citrone, aber glatt, und, welches sehr sonderbar ist, enthält sie, soviel man wenigstens bisher hat entdecken können, niemals einigen Samen. An einer einzigen Kolbe sitzen oft zehn bis fünfzehn und mehrere Büchel, deren jeder aus zehn bis zwanzig solcher Früchte besteht, welche wechselseitig daran sitzen; woraus die erstaunliche Größe einer solchen Kolbe zu ermessen ist, die auch nach Miller's Zeugniß oft über vierzig Pfund wiegt. Die untersten Früchte sind gemeiniglich ganz reif, indem die obern noch unreif sind; oberhalb diesen sitzen die männlichen Blumen, welche immer daran bleiben, und das Ende der Kolbe besteht gemeiniglich in einem dicken purpurblassen Knollen von noch unvollkommenen und geschlossenen Blumen.

Die Geschwindigkeit des Wachstums dieser Pflanze ist nach den Ländern verschieden; in den europäischen Gewächshäusern kann sie viele Jahre hindurch dauern, ehe sie in Blüthe treibt, in Ostindien geschieht solches insgemein in einem oder zwey Jahren; in Surinam aber wird sie nach der Frau Merian Bericht in sechs Monaten dreyzehn Schuh hoch, und Herr Fermin sagt, daß sie das selbst in sechs Monaten ihre vollkommene Größe erreiche, und alsdann ungefähr einen Schuh dick sey. Und obgleich ihr Stamm jedesmahl, nachdem er Blumen und Früchte getragen hat, verdirbt und zu Grunde geht, so kann man sie doch aus den häufigen Schossen, die alsdann, wenn man ihn abgehauen, aus der Wurzel hervorkommen, leicht und in Menge fortpflanzen und vermehren.

In ganz Ost- und Westindien sind ihre Früchte von einem sehr allgemeinen Gebrauch. Wenn sie noch unreif und grün sind, so dienen sie anstatt des Brots, und können zu dem Ende entweder roh

gegessen,

geessen, oder auf allerley Weise gekocht, gebraten oder eingemacht werden, so daß man allerhand Gerichte daraus verfertigt, welche nach der Verschiedenheit der Zubereitung oder dessen, was dazu gebraucht wird, mehr oder weniger angenehm sind. Wenn man sie schlechthin entzweyschneidet und trocknet, so schmecken sie wie Feigen, und sind dabey sehr nahrhaft, daß sie sowohl von den Schwarzen als Weißen in Amerika den meisten andern Brotsorten, besonders dem Jams und Cassaba-Brot vorgezogen werden. Wenn man sie aber in Scheibchen zerschneidet, und in der Pfanne backt, so übertreffen sie im Geschmack die delicatesten Birnen. Auch werden sie von den Indianern und Negern häufig, wie Erdäpfel, mit Fleisch und Fischen gekocht geessen. Mit Wein, Zucker und Zimmt eingemacht, geben sie eines der angenehmsten Gerichte für Europäer. Wenn aber diese Früchte völlig reif sind, so haben sie eine citronengelbe Farbe, und sind alsdenn auch sehr lieblich zu essen, müssen aber wegen ihrer kühlenden Eigenschaft mit Vorsicht genossen werden, indem ihr übermäßiger Genuß, wie man aus Beyspielen wissen will, einen plötzlichen Tod verursachen kann; jedoch wenn man sie noch grün und unreif abbricht, und zu Hause vollends reif und gelb werden läßt, so sind sie nicht so gefährlich. Wenn sie endlich an der Pflanze überreif werden, so ist alsdann die Schale schwarz, und die innere Substanz wird so weich, wie Butter.

Die leichte Vermehrung der Pflanze macht, daß ihre Früchte in Westindien eine gemeine Speise der Sklaven sind; auf der Insel Barbados bekommt ein jeder Sklav wöchentlich einen, oder wenn sie nicht groß sind, zwey solche Fruchtstolben für seine Haushaltung und Gefinde. Man macht auch aus diesen Früchten eine Art Wein vermittelst

telst der Gährung, und das bloße Decoct derselben wird als ein gemeiner Trank gebraucht. Ihre Blätter werden von den Indianern als Tischständer und Serbieten, ingleichen zum Einpacken verschiedener Waaren gebraucht; auch füttert man damit die Schweine, und in Ostindien mit den Blättern und Stämmen die Elephanten, da dieses Gewächs nach allen seinen Theilen die vorzüglichste Nahrung der Elephanten ist. Die Wurzel ist knollig und von einer weißen oder schon hellgrünen Farbe; aus dem Stamm macht man eine Art von Garn.

Da die Früchte dieser Muse keine Samen haben, so hält sie Linné für ein Bastardgewächs, dessen Mutter die Pisang, Heliconie, Heliconia Bihai, sey.

S. Linné a. a. O.

2. Die Bananen-Muse. Der Bananens Pisang. *Musa Sapientum*, spadice nutante; floribus masculis deciduis. Linn. l. c. p. 645. Gaertner de fruct. et sem. plant. Tab. II. f. 1. Mill. Dict. n. 2. *Musa spadice nutante, fructu breviori oblongo.* Brown. Jam. 363. *Musa caudice maculato, fructu recto rotundo brevior odorato.* Sloan. Jam. 192. hist. 2. pag. 147. Trew. Ehret. 4. t. 21, 22, 23. *Musae affinis altera.* C. Bauh. pin. 580. *Ficus indica racemosa, foliis venuste venosis, fructu minore.* Pluk. Alm. 145.

Diese Art wird insgemein die Bananen oder Brachmanen-Muse, von den Portugiesen Cenorius, von den Spaniern Bacovos, von den Engländern Bonana-tree, und von den Holländern Bakoves, Bakoves- oder Banaanen-boom genannt. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden Art, der sie übrigens sehr ähnlich ist, insonderheit

derhelt dadurch, daß ihr Stamm mit dunkelpurpurnen rothen Streifen und Flecken bezeichnet ist, und daß ihre Früchte ein wenig kürzer, gerader, und runder sind, und ein weiches, süßeres und wohlriechendes Fleisch haben, und daß die männlichen Blumen auch, wie die weiblichen, abfallen. Sie scheint vornämlich in Westindien zu Hause zu seyn, wo ihre Früchte insgemein zum Nachtsisch gegessen werden; man kann ebenfalls, wie von den vorhergehenden, Sorten daraus machen, indem man etwas Zucker und gestoßenen Zimmet, oder auch ein wenig Citronen oder Pomeranzenschalen dazuthut, weil sie aber weicher sind, so lassen sie sich nicht auf vielerley Weise zubereiten. Vermuthlich hat Labat die Früchte dieser Art unter seinen Brasilianischen Feigen oder kleinen Bananen verstanden. Sie sind höchstens einen halben Schuh lang oder kürzer, ungefähr einen Zoll dick, haben, wenn sie völlig reif sind, eine dunkelgelbe Farbe, und enthalten ein sehr angenehmes, weißliches, mehliges und etwas klebrichtes Fleisch, worin sich, wenn man sie quer zerschneidet, ein von braunen Streifen formirtes Kreuz zeigt, welches den Spaniern zu allerhand Aberglauben Anlaß gegeben. Wenn sie ganz reif sind, und alsdann geröstet oder gebraten werden, so schmilzt ihr Fleisch im Munde, wie ein Gelee; anstatt des Brots können sie nicht gebraucht werden.

3. Die Troglodyten- oder Affen-Muse. Der Affen-Pisang. *Musa Troglodytarum*, spadice erecto; spathis deciduis. Lin. a. a. D. C. 646. Gaertner l. c. Tab. II. Burm. Fl. ind. p. 218. *Musa Uranocopos*, Rumph. Amb. 5. p. 137. t. 61. *Musa XI*, Pisang Batu, ibid. p. 132.

Diese

Diese Art wächst auf den Moluccischen Inseln, und ist in der Gestalt und andern Eigenschaften nicht viel von den vorhergehenden verschieden. Ihr Stamm und Blattstiele aber sind von härterer Substanz, die Blätter schmaler, und die Früchte enthalten einige Reihen flacher brauner Samen. Diese Früchte sind sieben oder acht Zoll lang und drey Zoll dick, haben ein rothes oder goldgelbes Fleisch von einem säuerlichen Geschmack und wilden oder unangenehmen Geruch; roh sind sie nicht essbar, weil sie sonstergestalt ein Zucken im Munde erregen, man röstet sie daher allezeit vorher unter der Asche, und alsdann haben sie einen erdsüßen und klebrigen Geschmack; sie treiben den Urin, und färben solchen blutroth, jedoch ohne Schaden der Gesundheit. Man weiß noch nicht, ob der Mangel der Samen in den Früchten der zwey vorigen Arten von Natur, oder ein Werk des Zufalls ist; Linné scheint das erstere vermuthet zu haben, indem er alle diese drey Gewächse für Bastard-Pflanzen von der *Heliconia Bihai* hielt. Die letztere Art hat man noch nicht in Europa gezogen.

Diese bisher aufgeführten Arten sind indessen nicht so genau bestimmt, daß man sie nicht auch unter die erstere, mit noch mehreren, als Veränderungen bringen könnte. Rumph gedentk folgender Varietäten, welche Forster auch zum Theil auf den Inseln der Südsee fand, und unter jene ersten Arten setzt. Sie sind

2. Die gehörnte Muse. Der gehörnte Pisang, (*Musa corniculata*, Pisang Tando) dessen Früchte in Gestalt und Größe einem Ochsenhorne gleichen, und entweder gelb und weich, oder hart, grün und herbe sind, welche letztere gekocht oder gebraten werden müssen, da sie sonst

Es 2

nicht

nicht essbar wären. Wegen der Größe der Früchte fordern die Stiele eine Unterstüzung.

b. Die trockne Muse. Der trockne Pifang, (*M. exsucca*. *P. Gabba-Gabba*.) dessen Frucht nicht so dick, gelblich, und sehr trocken, so wie auch herbe ist. Sie muß unter der Asche geröstet werden.

c. Die viereckte Muse. Der viereckte *P.* (*M. tetragona*. *P. Cro*.) mit spannenlangen, mehrtheils viereckten, grünen, inwendig weißen, säuerlichen, und etwas harten Früchten.

d. Die langgespizte Muse. Der langgespizte *P.* (*M. acicularis*. *P. Dsiernang*.) mit handlangen dreieckten, in eine fadenförmige Spitze ausgehenden Früchten. Die Rinde hängt dem röthlichen wie Zucker glänzenden Mark am stärksten an.

e. Die lederartige Muse. Der lederartige *P.* (*M. coriacea*. *P. Culit-Tabal*.) mit sehr dicker Rinde der Frucht, welche ein weiches, röthliches säuerliches Mark enthält. Man trägt sie gebraten oder geröstet auf, und ist sie auch roh, wenn sie zeitig genug sind. Diese Abänderungen machen nebst der folgenden k. die zu Tahiti gewöhnlichsten aus, welche in den Wäldern vorkommen.

f. Die Tafel-Muse. Der Tafel-Pifang, (*M. menlaria*. *P. Medje*) von hand- oder spannenlanger Frucht, welche rundlich und mit 5 unbedeutlichen Streifen besetzt ist, so daß sie fast dreieckig erscheinen. Bey der Reife ist sie schwefelgelb, leicht zu schälen, und hat ein weißes, auf dem Bruche glänzendes, süßliches, nach Rosenwasser schmeckendes Mark. Sie wird roh gegessen, und kann nur unreif geröstet werden; reif fault sie bald. Nach Medikus enthalten beyderley Früchten

eben nur 5 Staubfäden, welche sämmtlich zur Befruchtung unfähig sind. Dieser Pifang, welcher zur zweyten obigen Art gehört, findet sich auch zu Tahiti, so wie

g. Die königliche Muse. Der königliche *P.* (*M. regia*. *P. Radja*) Mit kaum fingerlangem und daumensdicker, glatter, dünnchaliger, angenehmer und süßer Frucht, welche roh gegessen wird.

h. Die rothe Muse. Der rothe *P.* (*M. purpurascens*. *P. Mera*.) Seine Früchte ähneln jenen, sind aber roth und gelb gefleckt. Sie haben ein weißes säuerliches Fleisch, und sind roh essbar.

i. Die getüpfelte Muse. Der getüpfelte *P.* (*M. punctata*. *P. Salpicado*.) Mit kurzer, rundlicher gelber Frucht, welche mit feinen schwarzen Punkten besetzt ist.

k. Die gerippte Muse. Der gerippte *P.* (*M. dorsata*. *P. Svangi*.) Mit dicker sechszeiliger Frucht, welche der Länge nach mit ungleichen knotigen Erhabenheiten besetzt ist. Ihr etwas härteres Mark ist schleimig, herbsäuerlich und gelb oder roth. Man schätzt es zu Tahiti eben nicht sonderlich, und gebraucht es vorzüglich nur zu Kinderbrey.

l. Die körnige Muse. Der körnige *P.* (*M. granulosa*. *P. Baru* oder *Bidji*.) Seine Früchte sind jenen ähnlich, aber süßlich, und enthalten schwarze Samen. Linné rechnet diesen zu obiger dritten Art.

m. Die unschmackhafte Muse. Der unschmackhafte *P.* (*M. farva*. *P. Alphuru*.) Seine Früchte sind klein, dick, etwas zusammengebrückt, graulich, zähe und von leerem Geschmack, sind aber doch gebraten gut zu essen.

n. Die eysförmige Muse. Der eysförmige P. (M. coarctata. P. Bombor.) Die Frucht ist von der Größe eines Hühnereyes, glatt, vierseit, an der Spitze stumpf, und roh essbar.

o. Die warzige Muse. Der warzige P. (M. papillola. P. Sursu.) Die Früchte sind kleiner als von f, einen Zoll dick, eckig, an der Spitze warzenförmig, von Farbe gelblich, und haben ein etwas hartes, säuerliches und schlechtes Mark, so daß sie nur gebraten essbar sind.

p. Die kleine Muse. Der kleine P. (M. pumila. P. Kitch.) Sein Stamm erreicht mit den Blättern nur Manneshöhe. Die fingerlangen, runden, gelben und glatten Früchte haben eine leicht zerbrechliche Schale, ein hartes säuerliches, doch aber angenehmes Mark, welches im Wasser gekocht einen Feigengeschmack erhalten soll.

q. Die Mond-Muse. Der Mond-Pisang. (M. lunaris. P. Bulangtrang.) Seine Blätter, Blattstiele und Blumentrauben sind gelb, die Früchte aber weiß.

Loureiro vereinigt die in Cochinchina am gewöhnlichsten vorkommenden Varietäten unter folgende Arten:

1) Die samenbringende Muse. Der samenbringende Pisang. (M. seminifera.)

Mit zurückgelegten Blumentrauben, besondern eyrunden Scheiden, und länglicher vielamer Frucht.

2) Die wohlriechende Muse. Der wohlriechende Pisang. (M. odorata.) Mit sehr langer rauher Frucht, zurückgelegten Blumentrauben und länglichen besondern Scheiden.

3) Die niedrige Muse. Der niedrige Pisang. (M. nana.) Mit zurückgelegten Blumentrauben, besondern kegelförmigen Scheiden, sammt

sammeltlich fruchtbaren Blättern, und Früchten ohne Samen.

4) Die gehörnte Muse. Der gehörnte Pisang. (M. corniculata.) Mit zurückgelegten Blumentrauben, gemeinschaftlicher zweyblättriger Scheide, und sehr großer Frucht.

Ueber vorstehende Arten sind insbesondere auch nachzusehen.

G. Forster Comment. de plantis escul. insul. ocean. australis. 28.

Deesetbe in den Rheinischen Beyträgen, 1780 353. Medikus in den Rheinischen Beyträgen, 1780. 256 und 348.

Deffen bot. Beobachtungen über die Musa mensaria Rumph. In den Actis Academiae Theodoro-Palatinae T. VI. P. Phytica. 347.

Bancroft Naturgesch. von Guiana, 17. 19.

Loureiro Fl. Coch. 789.

Succow's Anfangsgründe der Theoretischen und angewandten Botanik. II. Th. 1. B. Leipzig. 1797. 8. S. 292 ff.

5) Die Ensete-Muse. Der Ensete-Pisang. Musa Ensete, spadice nutante, bracteis terminalibus. Bruce Reisen zur Entdeckung der Quellen des Nils. V. 48. T. 8. 9. Mit überhangenden Kolben, welche am Ende mit Blumen deckblättern besetzt sind.

Er findet sich vorzüglich in Abyssinien, und besonders zu Gondar, und in dem Theil von Maltsha und Goutto auf der Westseite des Nils, wo große Pflanzungen davon sind, und dieser Pisang das einzige Nahrungsmittel der dort wohnenden Gallas abgibt. Seine Früchte sind wässerig, von zarter weicher Substanz, ohne Geschmack, und an Farbe und Consistenz den faulen Aprikosen gleich. Sie haben eine kegelförmige Gestalt, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, am Grunde etwas krumm gebogen, und enthalten einen dunkelbraunen Kern. Die Stämme, so lan-

Er 4

ge

ge sie noch keine Blätter getrieben haben, sind, nachdem das Grüne von ihnen abgezogen worden, dem übrigen weißen Theile nach essbar, welcher, wenn er so weich wie Rüben gekocht worden, mit Milch und Butter eines der besten Nahrungsmittel ist.

2. Muse, aus dem Griech. und Lateinischen Musa, *Mouza*, eine von den neun Gottheiten, oder Vorstehern der schönen Künste, nach der Götterlehre der Griechen und Römer; die Kunstgöttin, bey dem Logau. Figürlich pflegt man in der dichterischen und höhern Schreibart einer jeden Wissenschaft eine Muse beizulegen, und dann unter diesem Nahmen auch wohl die Kunst oder Wissenschaft selbst zu verstehen *).

Bey den Griechen waren die Musen ursprünglich die Götinnen des Gesanges, der Dichtkunst und der Bildung, welche die Menschheit durch diese erlangte. Die Musen stammten von der Orphischen Religion ab, und kamen aus Thracien, zuerst nach Böotien, und dann zu den übrigen Griechen. Der Erfinder derselben war unbezweifelt Orpheus, einer der ersten und ältesten Väter von Griechenland, und gleichsam der Lehrer aller folgenden, die aus Thracien für die Griechen Cultur und Mysterien brachten, eines Thamyris, Melampus und Eumolpus. Dieser Orpheus und seine Schüler scheinen die Vorträge, welche sie an die Wilden machten, gewissen Götinnen zugeschrieben zu haben, welche keine andern, als diese Musen

*) So alt und fremd dieses Wort ist, so scheint es doch zu dem alten noch hin und wieder üblichen musen, ernsthaft nachdenken, Engl. muse. Holländ. musen, mulenieren, zu gehören, womit die Wörter Ralmäuser, Duckmäuser und Muse in Verwandtschaft stehen.

sen waren. So gab Numa vor, seine Gesetze von der Egerta zu erhalten.

Den ältesten Dienst der Musen führten die Moiden ein, die Aera erbaueten, und den Hellkon ihnen widmeten. Damahls aber gab es nur drey Musen, deren Nahmen Melete, Mneme und Adde waren. Ihre Nahmen zeigen nach Paul. 9. 29. der classischen Stelle hierüber an, daß man dem Nachdenken, dem Gedächtniß und dem Gesange alle Cultur zugeschrieben habe. Mit der Zeit, sagt Pausan, führte Pierus aus Thracien den Dienst von neun Musen ein, die man gewöhnlich für seine Töchter hält. Das heißt doch wohl nichts weiter, als die Musen waren seine Töchter, weil er alles, was darüber gesagt worden war, zusammentrug und, da also verschiedene Väter den verschiedene Nahmen genannt hatten, allen diesen Nahmen eine Stelle gab.

Wir hätten also in der Geschichte der Musen drey Epochen. Orpheus war ihr Erfinder, die Moiden führten den Dienst und die Verehrung derselben ein, und Pierus brachte ihn in Ordnung. Die letztern neun Musen waren aber schon zu Homers Zeiten gangbar. Doch zu dem Mythos.

Die ältesten Musen, sagt Mimnermus, bey Paul. a. D. und Schol. Pind. N. 3. waren Töchter des Uranus, die letztern sind Töchter des Jupiters; das ist, ein theologisches System verdrängte das andere. Man hatte ehemahls die Götter insgesamt von Uranos hergeschrieben, und nun ließ man sie vom Jupiter abstammen. Nach Hesiod, und dies ist die gewöhnlichste Meinung, vergl. Apollod. I, 3, 1. cf. Not. zu Ant. Lib. f. 9. waren die Musen die Töchter des Jupiters und der Titanide Mnemosyne. Hesiod nennt sie ferner

in Pierlen erzeugt, neun Schwestern von gleicher Denkungsart und ruhigem heitern Geiste. Ihre Lieblingsbeschäftigung ist der Gesang. Unfern des Gipfels vom Olymp steht ihr Pallast. Daneben der der Grazien und des Himeros, wo sie ihre Tänze feyern. Mit Tanz und Gesang kamen die neugebohrnen nach dem Olymp und zu ihrem Vater, welcher sie zu Götinnen erhob und ihnen ihre Würde ertheilte. Ihre Nahmen sind Elio, Euterpe, Thalia, Melpomene, Terpsichore, Erato, Polymnia, Urania, Calliope, welche die vorzüglichste unter ihnen ist. Denn sie steht den Königen zur Seite, die Lieblinge der Musen sind und von ihnen die Gabe des Gesangs und der Verehrsamkeit erhalten. Auch Sänger und Citherspieler sind ihre und des Apollo Lehrlinge. So Hesiod. 9, 52 — 103. und vorher sagt er: Helikon ist einer ihrer Lieblingsörter, wo sie um den heiligen Quell und um den Altar des Jupiters tanzen. Der Inhalt ihrer Gesänge ist das Lob der Götter, und der Ursprung und die Geschichte derselben sammt ihren Thaten. Sie singen das Gegenwärtige, das Vergangene, das Zukünftige, Geseze und Sittenvorschriften. Diese Gesänge singen sie über der Tafel der Götter unter Tänzen ab. Theog. 1 — 50. Die ganze Theogonie des Hesiodus ist ein Werk, worin der Dichter ältern Dichtern folgt. So ist auch die Vorrede, oder die Anrufung der Musen. Auch Homer macht die Musen nach alter Sitte zu Tafelsängern der Götter. Il. 2, 603. spielt ihnen Apollo erst eine Strophe vor, und sie singen und tanzen sie nach. So beklagen auch bey ihm die neun Musen den Tod des Achills. Od. 9, 60. Die orphische Hymne 75 f. nennt die Musen die mannichgestalten, wegen der vielen Sattungen der Gedichte; die erwünschten, weil sie von

von Dichtern angerufen werden. Sie stehen nach ihr den Sterblichen zur Seite, wecken den Edelmuth, rühren die Seelen, ordnen den Verstand, lenken das Herz und lehren den Sterblichen heilige Geheimnisse.

Den Musen wurden besonders drey Gebirge angewiesen, wo sie ihre Sitze haben sollten, der Pindus, der Parnassus, und der Helicon. Hier und an andern Orten hielten sie sich bey heiligen Quellen auf. So waren auf dem Helicon die begeisternden Quellen Alganippe und Hippocrene, am Fuße des Parnasses die Quelle Castalia, und eben daselbst die corceische Höhle, auf einem Berge in Macedonien die Quelle Pimpicea, in Böotien der Brunnnen Libethrus, Lieblingsorte von ihnen, von den sie die Bepnahmen Alganippides, Heliconiades, Parnassides, Castalides, Corycides, Pimpleades und Pimplea, Libethriades führen. Von ihrem Hauptsitze in Böotien, dem alten Nonien, heißen sie auch Nonides, von einem ihrer vorzüglichsten Verehrer Ardalus aber, der ihren Dienst in Trözene stiftete, Ardalides. Die Bepnahmen Mnemosynides und Pierides lassen sich leicht erklären.

Die Alten schrieben den Musen verschiedene Kinder zu. Vergleiche Schol. Il. 2, 435. Eustath. p. 817. l. 30. Unter andern soll Calliope mit dem Deagrus den Orpheus und Linus, welcher letzterer in einem Fragmente des Hesiodus bey Eustath. p. 116; auch für den Sohn der Urania angegeben wird; Elio mit dem Pierus den Hyacinth, Terpsichore aber mit dem Flussgott Strymon den Rhesus erzeugt haben. Apollod. 1, 3, 2 f. So wurden auch die Corybanten ihre Schwestern, die Sirenen aber Töchter der Melpomene und des Acholous genannt. Bey alle dem sind die Musen

Musen oft bey den Alten Jungfrauen. Einzelne Dichter erlaubten sich vielleicht nur Musen nahmen.

Die Alten erzählten überdem noch verschiedne Begebenheiten der Musen, die wir nicht übergehen dürfen. So unterstanden die Sirenen sich, mit den Musen einen Wettstreit anzunehmen. Sie wurden aber besiegt, und verlohren zur Strafe die Federn, die ihnen die Musen aus den Flügeln ausrupften. Paul. 9, 34. vergl. ein altes Denkmahl bey Winkelm. mon. ined. t. 46. Einen ähnlichen Wettstreit erzählt Ant. Lib. 9, den sie mit den Töchtern des Pierus hatten, die sie zur Strafe in Aelstern verwandelten. Thamyris, der alte Barde, nahm es gleichfalls, mit den Musen auf. Er setzte, wenn er gewinnen würde, zum Preise, die Gunstbezeugungen aller neun Schwestern. Er verlohr aber, und wurde zur Strafe der Blindheit verdammt. Apollod. I. 3, 1. Eine andere Vergehung gegen die Keuschheit der Musen erzählt Ovid. V, 274. Pyreneus, ein König zu Daulis, lud die Musen, die bey einem großen Regenwetter nach dem Parnasse giengen, in sein Haus ein. Er verschloß dann dasselbe, und wollte ihnen Gewalt anthun. Die Musen aber nahmen Flügel und flogen zu den Fenstern hinaus. Pyreneus dagegen, der ihnen nachellen wollte, brach den Hals.

Die alten Dichter rufen die Musen an, wenn sie besonders Dinge zu erzählen hatten, die ein Werk des Gedächtnisses waren, als Reithen von Nahmen und Zahlen; so thun dieses Homer II. 6, 484. und Virgil Aen. 7, 641.

Gesang und Tanz waren übrigens die gemeinschaftlichen Künste der Musen, und ihre Beschäftigungen, die sie verschwisterte Hand in Hand treiben.

treiben. Daher bey den alten Dichtern und Künstlern eine einzelne Muse angerufen, oder dargestellt, die andern zugleich in sich begreift. Allein einzelne Geschäfte und eigene bestimmte Verrichtungen wies man ihnen erst in neuern Zeiten an. Von diesen Bestimmungen wissen die besten Dichter und Künstler der Alten nichts. Horaz ruft bald Euterpen, bald Melpomenen, bald Calliopen an, und man findet viele alte Kunstwerke, wo die Musen nur eine Gruppe von Mädchen in abwechselnden Stellungen, ohne eine sie unterscheidende Darstellung, schildert. Ein Herkulanisches Gemälde ist das einzige, daß die Musen genau von einander unterschieden darstellt, und wo auch unter jeder Vorstellung der Name der Muse begeschrieben ist. *Pittura d'Ercol. T. II. t. 2 f.* Es scheint, der Künstler mußte zu dieser Nahmenunterschrift seine Zuflucht nehmen, weil er die angegebenen Merkmale nicht auszeichnend genug fand. Diese neuere Erfindung eignet also der Elio die Geschichte, der Calliope das Heldengedicht, der Melpomene die Tragödie, der Thalia die Comödie, der Polyhymnia die Beredsamkeit, Uranien die Beschreibung des Laufs der Gestirne, der Euterpe die Flöte, der Terpsichore den Tanz, der Erato die Gesänge der Liebe zu. Oder wie unser Kämmerer es ausdrückt:

Elio lehrt die Geschichte der Völker; tragische Spiele
Sind der Melpomene heilig, komische liebet Thalia;
Schlachtgesänge tönt der Calliope stolze Trommete;
Tänzer beschäzt Terpsichore, Flötenspieler Euterpe;
Erato singet der Liebenden Glück; Urania wau delt

Unter

Unter den Sternen; Polymnia herrscht im Reiche der Redner *).

Nach diesen Beschäftigungen gibt man nun den Musen auch unterscheidende Abbildungen. Auf dem angeführten herkulanischen Gemählde sind es diese. Clio hält eine zum Lesen halb eröffnete Buchrolle; Melpomene ist verschleiert, und hält in der linken Hand eine tragische ernsthafte Masque, mit der Rechten stützt sie sich auf eine Keule; Thalia hat in der linken Hand eine komische verzerrte Masque, in der rechten einen krummen Stab, Citharus; Calliope faßt ein zusammenge-
rolltes Pergament in beyden Händen; Terpsichore spielt auf einer Lyra mit sieben Saiten, sie scheint im Gehen begriffen zu seyn, unten steht *τερψιχόρη λυγαν*; Urania trägt in der linken Hand eine Kugel, in der Rechten eine Ruthe, womit sie etwas darauf zu zeigen scheint; Erato spielt mit dem Plectrum auf einem Instrumente mit neun Saiten, welches größer ist als die Lyra, unten steht *Ερατο ψαλτρίδι*; Polymnia scheint den Zeigefinger der rechten Hand auf den Mund zu legen, unten steht *Πολυμνία μύθου*.

Man sieht schon aus dieser Schilderung, wie schwankend die Bestimmungen der Alten waren. Sonst gibt man auch der Polymnia eine Rolle (volumen), der Erato eine Leyer, der Calliope eine

*) Man vergleiche auch Aufon, Id. XX.

Clio gella canens transactis tempora reddit,
Melpomene tragico proclamat moesta boatu,
Comica lascivo gaudet iermone Thalia.
Dulciloquos calamos Euterpe statibus urget,
Terpsichore adfectus citharis movet, imperat, auget.

Plectra gerens Erato saltat pede, carmine, vultu.
Carmina Calliope libris heroica mandat.
Urania Coeli motus scrutatur et astra.
Signat cuncta manu, loquitur Polyhymnia gestu.

eine Zuba, der Euterpe zwey Flöten, der Terpsichore eine tanzende Stellung, der Urania einen zum Himmel gerichteten Blick.

Das Vatican in Rom zeigte sonst die Musen mit dem Apollo in einem besondern Zimmer. Man hatte sie aus dem Pallast Adrians zu Livoli und sonst zusammengebracht. Es finden sich auch daran noch einige ächte Attribute. So ist der Citharus der Thalia, die Masque der Melpomene und ihr Cothurn, die Rolle bey der sogenannten Euterpe gewiß antik. Dagegen sind die Attribute des größten Theils der übrigen, wie die Hände, mit welchen sie dieselben halten, neu. Uebrigens darf man bey den in Rom und andern Sammlungen vorhandenen Antiken diese Anmerkung nicht vergessen. Der größte Theil der weiblichen bekleideten Bildsäulen, die man findet, sind ohne Attribute und Erkennungszeichen; um nun also hier nicht willkürlich zu verfahren, und neue Bildsäulen zu schaffen, von den ihre Künstler nichts wußten, belegt man jetzt jede weibliche bekleidete Figur, deren Namen man nicht mit Gewißheit angeben kann, mit dem Namen einer Muse. So ist z. B. aus der kolossalischen Flora des Pallastes Farnese eine tanzende Muse geworden. Doch hält Zimmermann diese Statue wirklich für eine Muse.

Auch sehe man im Artikel Museum die Beschreibung des Musensaals im Museum Napoleon zu Paris. S. Neues mythologisches Wörterbuch 2c. von P. J. A. Mitsch. Leipzig 1793. 8. Col. 1417 fl. Winkelmann's Geschichte der Kunst des Alterthums. Wien. 1776. 4. S. 309 487. 638 fl. Desselb. Denkmähler der Kunst. I B. S. 38. Von Murr's herkul. Entdeckung. II S. 2. VII. Th. S. 14. und an mehreren Orten.

3. Muse, bedeutete ehemals in gewissen Verbindungen so viel als Ring. S. unter Masche, Th. 85, S. 158.

Musea,

Musea, ein Fest zu Ehren der Musen, welches in Theopia aller 5 Jahre gefeyert wurde, in Macedonien 9 Tage dauerte.

Musee, s. Museum.

Musel, der, in den gemeinen Sprecharten einiger Gegenden, ein abgehauenes oder abgeschrotenes unförmliches Stück; ein Schrot. So heißen die Blöcke, woraus auf den Sägemühlen Bretter geschnitten, und die Klöße woraus Scheite gespalten werden, im Forstwesen einiger Provinzen Musel. Bey den Böttchern, wo dieses Wort Miesel lautet, sind es die kleinen bey ihrer Arbeit abgehenden Klöße. Dieses Wort gehört zu Meißel, Messer, Mus ic. so fern sie alle in dem allgemeinen Begriffe der Absonderung mit einander übereinkommen.

Muselins, so heißen gewisse ostindische Halstücher, welche die Dänen nach Europa bringen. Sie halten eine Elle und $\frac{3}{4}$ bis $\frac{7}{8}$ Ins Gevierte, und es sind ihrer immer 10 Stück im Coupon.

Muselman, ein Name, welchen sich die Anhänger Mahomed's, oder die im gemeinen Leben sogenannten Türken selbst beylegen, und im Arabischen eigentlich Moslemim, d. i. Bekenner des Islam, oder wahren Glaubens, welchen Namen Mahomed seiner Lehre schon im Jahre 612 gab, bedeutet, und woraus die Europäer ihr Muselman verberbt haben.

Musemeister, s. unter Muserie.

Musenbergr, s. Parnas.

Musenpferd, s. Pegasus.

Muserolle, ist der Theil des Hauptgestelles an dem Pferdezaume, welcher über die Nase geht.

Muserie, hieß ehemals so viel als Gewehr, und Musemeister so viel als Zeugmeister. Mosehaus oder Muslus das Zeughaus.

Muset,

Muset, s. Spizmaus.

Musette, ist ein kleines Tonstück, welches von dem Instrumente dieses Namens (dem Dudelsack) seinen Namen bekommen hat. Es wird gemeinlich in sechs Achteltakt gesetzt; und kann sowohl mit dem Niederschlage, als in der Hälfte des Taktes anfangen. Sein Charakter ist naive Einfalt mit einem sanften, schmeichelnden Gesange. Durch eine etwas langsamere und schmeichelnde Bewegung unterscheidet es sich sowohl von der Sique, als von den Bauernmäzen, die diese Taktart haben. In der Sique z. B. werden die Achsel etwas gestoßen, in der Musette aber müssen sie geschleift werden. Sehr oft wird das Stück über einen anhaltenden Basson gesetzt; weswegen der Tonseher die Harmonie auf demselben Bassone abzuwechseln verstehen muß.

Museum, das, aus dem Griech. *μουσειον* bedeutet 1) einen Tempel der Musen. 2) Eine Sammlung von Kunstwerken, öfters auch von Büchern und Naturproducten. 3) Einen Ort, wo man zusammen kommt, um sich mit den Wissenschaften und schönen Künsten zu beschäftigen, daher auch ein Studirzimmer oft ein Museum genannt wird; Mit den Museen in der 2ten und dritten Bedeutung dieses Wortes werden wir es hier vorzüglich zu thun haben, da man jetzt an mehreren Orten dergleichen Anstalten findet.

In so fern man unter Museum eine Sammlung von Kunstwerken versteht, ist es mit Kunstammer, Kunst-Cabinet, Kunstsammlung zwar mehrentheils als gleichbedeutend zu nehmen, wovon ein eigener Artikel im 55ten Theile dieses Werkes S. 374 fl. vorkommt. In manchen Fällen schließt das Wort Museum indessen die Kunstsammlungen nur als einen Theil in sich, und in

so fern muß ich mich hier noch besonders damit beschäftigen, vorzüglich auch, da es einige jetzt so weltberühmte Museen gibt, die in jenem Artikel nicht angeführt oder doch nicht beschrieben sind, und die ich nicht übergehen kann. Dahin gehört vor allen Dingen

I Das Museum Napoleon zu Paris, welches vor einigen Jahren noch das Kunstmuseum, Musée des Arts hieß, und im Louvre (s. Th. 81, S. 165 fl.) befindlich ist, und jetzt eine solche Anzahl von Kunstwerken der alten und neuen Zeit enthält, wie man nirgends auf der Erde an einem Orte beisammen findet. Man rechnete nämlich, nachdem darin alle vor der Revolution zerstreute öffentliche Kunstwerke zusammengebracht, und diese durch die in andern Ländern erworbenen vermehrt sind, 1390 Gemälde fremder Schulen, 270 aus der alten französischen, und über 1000 aus der neuen französischen Schule; 20,000 Zeichnungen aus verschiedenen Schulen, 4000 Kupferplatten, und 30,000 Kupferstiche, über 150 antike Statuen und eine Menge hebräischer Vasen, Porphyrtafeln ic. Die bis jetzt dem Publicum geöffnete Gallerie fast nicht die Hälfte der Kunstwerke, welche die französische Nation besitzt; über 1000 Gemälde stehen zu Versailles und 6—700 im Louvre. Aus diesen letzteren soll eine Commission 15 Gemäldesammlungen auswählen, die in Lyon, Bordeaux, Strassburg, Brüssel, Marfeld, Rouen, Dijon, Nantes, Toulouse Genf, Caen, Lille, Maynz, Rennes, und Nancy aufgestellt werden sollen.

Doch wir müssen uns mit dieser berühmten alles in der Art übertreffenden Anstalt etwas näher bekannt machen.

Das

Das Museum Napoleon besteht jetzt vorzüglich aus zwey Abtheilungen, die jede in ihrer Art einzig sind. Aus der Sammlung der Antiken und aus der Gemäldesammlung.

Was zunächst die Antikensammlung betrifft, so stellt die Fig. 5901. den Grundriß der bis jetzt dem Publicum geöffneten sechs Säle vor, worin Antiken aufgestellt sind, welche Zeichnung ich aus der Jena'schen allgem. Lit. Zeit. 1801. Item Bande, wo sie als Titelpuffer befindlich ist, entlehne. Dasselbst kommt nun S. IX fl. als Erklärung dieser Zeichnung und zur Auskunft über die einzelnen Stammen von dem Einsender folgende Nachricht vor, die jedem Kunstfreunde interessant seyn muß. Er sagt:

Seit dem 18ten (Brumaire) ist nun ein beträchtlicher Theil der Antiken: Gallerie im Louvre dem Publicum geöffnet, und wird es so in der Folge immer die drey letzten Tage in der Decade (den 8. 9 und 10ten) seyn. Um den hier mitgetheilten Catalog etwas mehr zu verständlichen, lege ich einen Plan der jetzt offenen Säle bey, den ich auf der Stelle entworfen, um die Nummern einschreiben zu können. Es wäre möglich, daß in der Folge noch einige kleine Aenderungen in der Stellung der Statuen vorgenommen würden; wenn z. B. die gewiß erwartete medicische Venus hier ankommt: so dürfte sie vielleicht nebst der capitolinischen Venus und der von Arles, die jetzt zu beyden Seiten des Apolls von Belvedere stehn, eine besondere Stelle erhalten. Wenn einst alle Säle geöffnet sind: so läßt sich vielleicht ein Kupferstecher auch bekommen, Ansichten zu stechen, so wie man deren einen ganzen Folio band bloß von dem Museum Pio - Clementinum hat, obgleich dies nur ein unfruchtbares Spielwerk ist.

Aus dem beigefügten Plan sehen Sie, daß bereits sechs Säle dem Publicum offen stehen. Der vordere Theil, wo der Haupteingang hinkommt, wird noch einen vielleicht auch zwey Säle enthalten; hier soll der Torso aufgestellt werden, und wahrscheinlich kommen in diesen Theil auch die griechischen Vasen,

ff 2

die

die im Museum sind, und mehrere Basreliefs, die bis jetzt noch nicht aufgestellt werden konnten, z. B. das Capitolinische, welches die 9 Musen enthält, und vielleicht besser in dem Saal aufgestellt worden wäre, wo sich die Musen-Statuen befinden, wenn man diese durch Reliefs hätte unterbrechen wollen.

Der jetzige Eingang der Gallerie ist unten neben der zur Gemäldes-Gallerie führenden Treppe. Ich habe den Weg mit bezeichnet. In dem Hof sieht man unter andern die 4 kolossalen Sklaven-Statuen, die am Fuße der Statue Ludwigs XIV. auf dem Place des Victoires angeschmiebet waren, auf eben so vielen Wiedestulen stehen, und auf unserm Plane mit g g g g. bezeichnet sind. Bey b neben dem Eingange steht unter andern in einer Nische auch die schöne antike Jupitersherme, die ehemahls in Versailles war.

Nun begleiten Sie mich durch die Gäle. Wir gehen zugleich in den entferntesten Saal, linker Hand, genannt:

I.

Salle des Saisons.

Weil der Plafond von Romanelli gemahlt, die Jahreszeiten vorstellt; in diesem Saal sind daher besonders ländliche Gottheiten zusammengestellt.

Nr. 50. ruhender Faun, mit der Nebris bekleidet, gefunden im Jahr 1701 bey Civita-Lavinia (Lavinium), und auf Befehl Pabst Benedict's XIV. in das Museum Capitolinum gebracht. (Pentelischer Marmor.)

Nr. 51. Tireur d'épines, der bekannte Spinarius, oder ein junger Athlet, der den Sieg in dem Wettrennen zu Fuß im Stadium davon getragen. Kommt aus dem Pallast der Conservateurs im Capitol. Ungezwif, wo diese Statue gefunden worden (Bronze).

Nr. 52. Stehender, ganz nackter Faun; mit seinem Pedum scheint er ein Pantherthier schlagen zu wollen, welches ein Gefäß zu seinen Füßen umgeworfen hat.

Nr. 53. Aehnlicher Faun mit der Nebris. Beyde von parischem Marmor, und, wie es scheint, von demselben Meister. Beyde sind sehr gut erhalten.

Nr. 54. Venus, die aus dem Bade steigt, mit der unächten Inschrift: Βουταλος Ερωτι, gefunden bey Salone, auf dem Wege von Rom nach Palestrina.

Pius

Pius VI. kaufte sie von dem Mahler la Pizze für das Museum Pio-Clementinum. (Pentelischer Marmor.)

Nr. 55. Flora oder Polyhymnia, gefunden zu Tivoli, in der Villa Adriani. Benedict XIV. ließ sie in das Mus. Cap. bringen. (Pentelischer Marmor.)

Nr. 56. Ceres, in einen weiten Mantel gehüllt, trägt Weizen in der Hand, und einen Kranz auf dem Haupte.

Nr. 57. Argisa, aus parischem Marmor, die Hände sind restaurirt, allein der größte Theil der Schlange ist antik.

Nr. 58. Amor und Psyche, die einander umarmen Gruppe, die ehemals in der Sammlung des Cardinal Alexander Albani war, von wo sie auf Clemens XIV. Veranstaltung ins Mus. Capitol. kam. (Parischer Marmor.)

Nr. 59. Ariadne, die unter dem Rahmen Eleopatra bekannte schlafende Statue. Seit Pabst Julius II. Zeit war sie im Belvedere des Vatican's. (Parischer Marmor.)

Nr. 60. Cupido, der den Bogen spannt, aus parischem Marmor; nur der rechte Arm und die Beine sind modern. Aus dem M. Pio-Clementinum.

Nr. 61. Bacchantin. Der Ergänzer hat ihr ein Gefäß mit Trauben in die Hand (die modern ist) gegeben.

Nr. 62. Der Genius der ewigen Ruhe, mit über einander geschlagenen Beinen, wie man ihn oft auf Sarkophagen sieht.

Wir wenden uns nun zum zweyten Saal.

II.

Salle des Hommes illustres.

Bis der Haupteingang eröffnet werden kann, ist hier der Eingang der Gallerie. Links am Eingange steht ein Tisch x, wo die gedruckte Beschreibung verkauft wird; rechts ein anderer Tisch y, wo Stühle, Regenschirme und Waffen abgelegt werden.

Acht antike Säulen von grauem Granit (gewöhnlich Granitello genannt) zieren diesen Saal. Sie stehen auf einer Erhöhung, die einige Fuß hoch ist. Auf dem Plane sind diese Erhöhungen, die bisweilen Brusthöhe haben, wie in mancher Fensteröffnung, durch gerade Parallellinien angezeigt. Die

durchaus gehende Mauer hingegen ist schräg und meist unordentlich schraffirt. Diese Säulen kommen aus Nachen, wo sie im Schiff der Kirche den Platz zierten, wo Karl's des Großen Grab stand.

Nr. 70. Ein griechischer Philosoph, bekannt unter dem Namen Seno. Diese stehende Statue, aus griechischem Marmor (Grechetto) wurde im J. 1701 zu Lanubium mit dem Faun Nr. 50 gefunden. Benedict XIV. kaufte ihn, und ließ ihn in dem Museum Capitolinum aufstellen. Der rechte Arm und die Füße sind modern.

Nr. 71. Demosthenes. Sitzende Statue, die sich ehemals in der Villa Montalto oder Negroni auf dem Esquilinischen Hügel befand. Pius VI. ließ sie ins Museum Pio-Clementinum bringen.

Nr. 72. Trajan, als Philosoph gekleidet, mit einem Globus in der linken Hand. Der Kopf ist antik, oder angelegt, die Hände sind restaurirt. Diese sitzende Statue befand sich ehemals in der Villa Mattei auf dem Mons Coelius. Clemens XIV. ließ sie ins Mus Pio-Clem. bringen.

Nr. 73. Sextus aus Chaerona, Lehrer des Marc Aurel und Oheim Plutarchs. Der antike Kopf ist angelegt. Diese stehende Statue ist aus griechischem Marmor.

Nr. 74. Krieger, Phocion genannt, nach andern Ulysses, welcher mit Diomedes ausgeht, um das trojanische Lager zu erkundschaften. Diese Statue, aus pentelischem Marmor, wurde in der Mitte dieses Jahrhunderts in den Fundamenten des Palastes Gentili unten am Quirinal entdeckt, wo ehemals ein Tempel des Archemorus war. Pius VI. ließ sie in das Mus Pio-Clem. bringen. Die Füße sind modern.

Nr. 75. Menander. Nr. 76. Posidippus. Beide sitzende Statuen aus pentelischem Marmor, wurden im XVI. Jahrhundert zu Rom auf dem Viminalischen Hügel in den Gärten des Klosters St. Lorenz in Panisperna gefunden; Sixtus V. ließ sie in der Villa Montalto oder Negroni aufstellen, von wo Pius VI. sie nach dem Museum Pio-Clementinum bringen ließ.

Nr. 77. Minerva, stehende Statue, aus pentelischem Marmor, welche vordem in der Salle des antiquaires im Louvre war. Kopf und Arme sind modern. Sie

Sie ist mit der doppelten Chlamys oder Diplaz bekleidet, die auf der rechten Schulter befestigt ist, auf der Brust hat sie die Aegis mit Schlangen und dem Medusenhaupt.

III.

Salle des Romains.

Der von Romanelli gemahlte Plafond dieses Saals stellt den Raub der Sabinerinnen, Mutius Scävola und andere römische Sujets vor. Man hat hier also zusammengestellt, was auf römische Geschichte und Alterthümer Bezug zu haben schien.

Nr. 80. Römischer Redner, bekannt unter dem Namen Germanicus, für den aber diese Figur zu alt ist. Die Stellung des rechten Arms, die auf den linken Arm zurück geworfene Chlamys, welche vormals durch den in der linken gewesenen Caduceus wahrscheinlich zurück gehalten worden, die Schildkröte endlich, die dem Mercur als Erfinder der Leier gewidmet war, lassen vermuthen, daß hier ein römischer Redner unter dem Bilde des Gottes der Beredsamkeit abgebildet ist. Auf der Schildkröte sieht man mit schönen griechischen Charakteren, die bis jetzt noch nicht ganz correct bekannt gemachte Inschrift:

ΚΛΕΟΜΕΝΗ
ΚΛΕΟΜΕΝΟΥ
ΑΘΗΝΑΙΟΥ
ΕΠΟΙΕΙ

Diese Statue, aus pentelischem Marmor, kommt aus Versailles, wohin sie unter Ludwig XIV. gebracht worden war; vorher war sie in Rom, in der Villa Montalto oder Villa Negroni, vordem die Gärten Sixtus V.

Nr. 81. Ein schöner bronzener Kopf von Publius Cornelius Scipio dem ältern. Diese seltene Antike kommt aus den Zimmern von Versailles, wo Ludwig XV. ihn hatte aufstellen lassen; Abbe. Fauvel, ein großer Freund von Antiken, hatte ihm im J. 1735 ein Geschenk damit gemacht. Dies sieht man aus einer Inschrift hinten auf dem Hals. Das Weisse im Auge ist aus Silber incrustirt. (Diese Nummer fehlte noch bey der Eröffnung des Saals).

Nr. 82. Sogenannte Ceres, aus parischem Marmor; wahrscheinlich eine Clio, die eine Rolle hielt, und

und welcher der Ergänzer einen Bischof Mehren gab. Clemens XIV. ließ sie aus der Villa Mattei nach dem Vatican bringen.

Nr. 83. Cicero.

Nr. 84. Sogenannter Mars. Stehende Statue aus pentelischem Marmor, nackt bis auf dem heiligen Leib, der Unterleib ist, wie die heroischen und kaiserlichen Figuren, drapirt. Als man sie restaurirte, gab man ihr den Charakter eines Mars, indem man ihr einen behelmten, antiken Kopf aufsetzte, und ein Schwert in die rechte Hand gab. Auf dem Block, an den die Statue gelehnt ist, liest man:

ΗΡ...ΙΔΗΣ (ΗΡΑΚΛΕΙΔΗΣ)
ΑΓΑΣΙΟ ΥΕΦΕΣΙΟΣ
ΚΑΙ ΑΡΜΑΤΙΟΣ
ΕΠΟΙΟΥΝ.

Diese Inschrift, die ein wenig verwischt, aber doch nicht undeutlich ist, blieb bis jetzt undemerkte. Agastias, der Vater Heraclids, eines der zwei Bildner dieser Statue, mag vielleicht derselbe seyn, der die bekannte Statue verfertigt hat, die unter dem Rahmen des kämpfenden Gladiators bekannt ist.

Nr. 85. Zwei römische Portrait-Büsten, diese sind aus Alexander Sever's Zeiten, wie der Kopfpug des Weibes zeigt, und werden gewöhnlich und fälschlich Cato und Porcia genannt. Ehedem waren sie in der Villa Mattei; Clemens kaufte sie für das Museum des Vatican.

Nr. 86. Lucius Caninius stehende Statue, aus parischem Marmor, mit der Toga; aus der römischen, mit Abbrüchungen vermischten, Inschrift auf dem Fußgestell (L. CANO. AFRICE, PROCURL. III.), sieht man, daß dieser Luc. Caninius Statthalter der Provinz Afrika war. Diese Statue war ehedem in Fontainebleau; die Hände sind modern, der Kopf antik, aber angehängt, die Form des Barthes, die Gestalt der Buchstaben und die Incorrectheit der Inschrift, scheinen auf die Zeit der Antonine zu deuten.

Nr. 87. Büste des Marcus Junius Brutus aus pentelischem Marmor, kommt aus dem Museum Capitolinum, (fehlte in der ersten Exposition) und muß nicht mit der Bronze aus dem Pallast der Conservatoren verwechselt werden.

Nr.

Nr. 88. Urania, kleine sitzende Statue aus parischem Marmor, sehr fein gearbeitet, welche im J. 1774 bey Tivoli, an dem Ort, welcher la Pianella di Casio heißt, und wo ehedem das Landhaus des Casio stand, gefunden worden. Da sie weder Kopf noch Arme hatte: so restaurirte man sie zu einer Urania, da diese Muse eine von den beyden war, die man in den dortigen Excavationen nicht fand. Die dicken Sohlen ihrer Beschuhung könnte sie für eine Melpomene halten lassen. Der Kopf, obgleich angehängt, ist indeß auch antik, aus pentelischem Marmor, und gehörte immer einer Muse zu; auf der Stirne hat er zwei Sirenenfedern.

Nr. 89. Lucius Junius Brutus, der älteste. Bronzene Büste aus dem Capitolium.

Nr. 90. Römer als Opferpriester mit verhältnißtem Kopfe. Diese Statue war zu Venedig im Palast Giustiniani; ein Engländer kaufte sie und brachte sie nach Rom, um sie restauriren zu lassen; hier kaufte sie Clemens XIV. und ließ sie in dem Vatican aufstellen. Der Kopf ist antik, aber angehängt, die Hände sind modern.

Nr. 91. August. Diese Statue war ebenfalls in Venedig, wo sie (wie jetzt im Museum) der vorrigen als Pendant diente; sie ist aus pentelischem Marmor, und wurde bey Belletri, in August's Vaterlande, gefunden.

Nr. 92. Isis-Priesterin, die das Gefäß mit dem geheiligten Wasser trägt, welches mit ihrem Salbener bedeckt ist. Sie ist von parischem Marmor, wurde in der Villa d'Este zu Tivoli gefunden, und auf Benedikt's XIV. Befehl ins Museum Capitolinum gebracht. Der antike Kopf ist angehängt.

Nr. 93. Römische Matrone, im Costum der Göttrinn Pudicitia; der Kopf ist ein Portrait, und nach dem Haarpuß scheint die Statue an das Ende des zweiten Jahrhunderts zu gehören. Diese Statue aus griechischem Marmor wurde in der Mitte des XVIII. Jahrhunderts zu Bengazi, in dem Golph von Sydra, gegen Osten von Tripoli gefunden und nach Frankreich gebracht, wo sie in der Versailler Gallerie aufgestellt wurde. Unter den Antiken, die man kennt, ist diese eine von denen, die am besten conservirt sind. Die Draperie ist sehr geschmackvoll und fein gearbeitet.

Nr 5

Nr

Nr. 94. Der sogenannte sterbende Gladiator, ehemals in der Villa Ludovisi, und unter Clemens XII. nach dem Capitol gebracht.

Nr. 95. Römische Matrone, aus welcher Girardon, der sie restaurirte, eine Vestalin machte, durch den Altar, den er neben sie stellte, und den modernen Kopf. Diese Statue aus parischem Marmor befand sich ehemals in der Versailler Gallerie, und ist auch, so wie die meisten vorhergehenden, in den Statues de Versailles abgebildet.

Nr. 96. Napomene. Die Draperie dieser Statue aus parischem Marmor ist wegen der doppelten, einer kurzen ohne Ärmel, und einer langen Tunica, merkwürdig. Die Hände sind modern, sie hält die Maske und die Rolle.

Nr. 97. Antinous, des Kapitolinischen Museums, ehemals in der Sammlung des Cardinal Alexander Albani.

IV.

Salle de Laocoon.

Die 4 Säulen (mit □ bezeichnet) aus Verde Antico oder grünem antikem Marmor, den die Alten aus der Gegend von Thessalonich bezogen, welche diesen Saal zieren, kommen aus der Kirche von Montmorency vom Mausoleum des Connetable Anne de Montmorency; jede ist $3\frac{1}{2}$ Metres hoch, und hat 43 Centimètres im Durchmesser.

Nr. 100. Jason in dem Moment, wo er, um zu Pelias Fest zu kommen, durch den Anauros gewadet ist, und seine Sandeln an den rechten Fuß legt; voll Verwunderung legt er den Kopf auf die Seite, um Juno, die er als altes Weib durch den Strom getragen, und die jetzt wieder als Göttin erscheint, anzusehen. Da man diese Statue ehemals für einen Eincinnatus ausgab: so brachte der Restaurator eine Pfuschaar an. Diese Statue, aus pentelischem Marmor, stand lange Zeit in den Appartemens von Versailles, wohin sie aus der Villa Montalto oder Negroni aus Rom gekommen war.

Nr. 101. Büste des Kaisers Lucius Verus mit dem Paludamentum, aus lunesschem (oder cararrischem) Marmor; sie kommt aus dem Pallast des Herzogs von Modena. (Sie fehlte noch bey der ersten Exposition).

Nr.

Nr. 102. Wohlerhaltene Büste des Commodus aus pentelischem Marmor; sie kommt auch aus dem herzoglichen Pallast zu Moneda. (Bey der ersten Exposition fehlte sie gleichfalls).

Nr. 103. Die Tragedie, eine Herme. Diese beyden Pendans wurden in der Villa Adriani zu Tivoli gefunden. Pius VI. kaufte sie dem Grafen Ferdinando ab, und ließ sie in dem Mus. Pio-Clement. aufstellen.

Nr. 104. Die Comedie, eine Herme. Eine sehr schöne, wohl erhaltene und mit den Medaillen treffend ähnliche Antinous-Büste, die schon lange in Frankreich ist.

Nr. 105. Eine sehr schöne, wohl erhaltene und mit den Medaillen treffend ähnliche Antinous-Büste, die schon lange in Frankreich ist.

Nr. 106. Kopf des Menelaus; er gehörte zu einer Gruppe, welche die Begtragung des Patroclus durch Menelaus vom Schlachtfelde vorstellte. Er ist in dem Mus. Pio-Clementino in Kupfer gestochen. Die Reste der Schulter des Patroclus, die man auch dabey in der Villa Adriani fand, blieben zu Rom. Sie sind auch in demselben Werke in Kupfer gestochen. (W. Tischbein hat ihn nebst den andern Köpfen des vorgeblichen Homerischen Helden auf der 3ten Tafel des ersten Hefts seines Homers abgebildet.)

Nr. 107. Adonis aus dem vaticanischen Museum. Andere nennen ihn Ceres.

Nr. 108. Laocoon. Göthe's sinnreicher Aufsatz in den Propyläen ist ins Französische übersetzt, wo ihn neuerlich auch Visconti gelesen hat. Doch scheint dieser über den einzig möglichen Moment der Darstellung anderer Meinung. Die Reste der beyden Kinnladen vom Kopfe der Schlange, die jetzt falsch restaurirt ist, worauf Göthe in seinem Aufsatz (Propyläen I, 1. S. 9.) aufmerksam macht, möchten jetzt sehr schwer zu finden seyn.

Nr. 109. Ein Discolobos in ruhiger Stellung; aus dem Museum Pio-Clementinum bekannt, gefunden auf der Appischen Straße an dem sogenannten Columbarium der Livia, drey französische Meilen von Rom.

Nr. 110. Büste der Sonne, aus pentelischem Marmor, ehemals in dem Capitolischen Museum, und gemeiniglich Alexander benannt.

Nr. 111. Amazonenstatue aus parischem Marmor, welche Clemens XIV. aus der Villa Mattei,

wo

wo sie 200 Jahre lang gestanden hatte, in das Museum Pio-Clementinum bringen ließ. Auf dem Bildersfuß (Plinthe) liest man Translata de Schola Mediorum.

Nr. 112. Bacchus, bekannt unter dem Namen der Kapitolinischen Ariadne. Ein schöner Kopf von pentelischem Marmor, aus dem Museum Capitol.

Nr. 113. Seegott, Ocean genannt. Colossalische Herme aus parischem Marmor, die vor etwa 30 Jahren bei Puzzuoli, in dem neapolitanischen Vulkan gefunden wurde; der englische Mahler Gavin Hamilton, der sie gekauft hatte, trat sie an Clemens XIV. für das Vaticanische Museum ab.

Nr. 114. Bacchus, kleine Statue aus pentelischem Marmor; mit restaurirten Armen und Beinen.

Nr. 115. Mithrapriester, unter dem Namen Paris bekannt, weil der Restaurator ihm einen Apfel in die Hand gegeben. Niedliche kleine Statue aus pentelischem Marmor, in einer Grotte bei der Tiber A 1785, fünf Meilen von Rom gefunden, und in dem Vaticanischen oder Pio-Clementinischen Museum aufgestellt. Diese Statue zieht die Aufmerksamkeit der Zuschauer ungemein stark auf sich. Daher ist der Durchgang aus der Salle de Laocoon in die Salle de l'Apollon, wo dieselbe steht, immer stark mit Menschen angefüllt, so bald es in der Gallerie etwas lebhaft zu werden anfängt, weil immer einige da sind, welche die Statue mit hoher Bewunderung betrachten.

Nr. 116. Colossalische Jupitersbüste aus Euseischem oder Sarcinischem Marmor, gefunden in den Ruinen zu Ostia, und von Pius VI. in das Vaticanische Museum versetzt.

Nr. 117. Minervakopf, aus pentelischem Marmor. War lange Zeit in der Engelsburg, von wo Pius VI. ihn in das Vaticanische Museum bringen ließ.

Nr. 118. Meleager aus dem Museum Pio-Clementinum.

Nr. 119. Aesculapusbüste aus pentelischem Marmor.

Nr. 120. Der Diskobol aus dem Vaticanischen Museum, in der Villa Adriani zu Tivoli gefunden.

V.

Salle d'Apollon.

Dieser Saal ist mit vier schönen Säulen von orientalischem rothem Granit geziert (f. f. f. f.); jede Säule ist 4. Mètres und 1. Deciméter hoch, und hat 43. Centimètres im Durchmesser. Die beiden, welche neben der Nische Apolls stehen, kommen aus der Kirche zu Aachen, wo das Grabmahl Karls des Großen war. Die drey ersten Säule sind parketirt, dieser, der Laocoon'saal, und der folgende, wo die Musen stehen, sind mit schönem und seltenem Marmor gepflastert. Der Plafond in den vorigen Sälen enthält Freskomalereien; in diesem ist er weiß, was den Saal mehr aufhellt. Die Mitte des Saals nimmt ein schöner großer achteckiger Tisch, von orientalischem rothem Granit, ein, der hier durch den Buchstaben m bezeichnet ist.

Nr. 125. Merkur, unter dem Namen des Ansimous aus dem Belvedere (oder Mercure Lantin bekannt).

Nr. 126. Ueber diese Statue ist ein Basrelief eingemauert, welches den Thron Saturn's vorstellt. Auf einem architectonischen Grunde, in der Mitte des Basreliefs, ist eine Art von Thron, zum Theil mit einer Draperie bedeckt; auf dem Suppedaneum oder Fußschemel, ist ein Himmelsglob, mit Sternen übersät und dem Zodiacus umgeben; links tragen zwei geflügelte Genien Saturn's krummes Messer, oder die Harpe. Auf der andern Seite scheinen zwei andere Genien sich um seinen Scepter zu streiten. Dieses Basrelief, aus pentelischem Marmor, befand sich seit langer Zeit in dem Antikensaal im Louvre. Italien besitzt mehrere dergleichen Basreliefs von gleicher Größe und in demselben Stil; und selbst von gleichem oder ähnlichem Inhalt. Zwei sind in dem Chor der Kirche San Vitale zu Ravenna, sie stellen den Thron Neptuns vor; ein drittes steht in der Kirche della Madonna de' miracoli zu Venedig; ein Fragment von einem vierten, welches den Thron Apolls vorstellt, ist zu Rom in der Villa Ludovisi.

Nr. 127. Eine kleine Statue aus griechischem Marmor, Apollo Sauroctonos, oder der Eidechsen-tödtter. Er ist ganz in der Stellung, wie der im Museum Pio-Clementinum, nur hat der Bildhauer, der die

die Statue restaurirte, ihm in die linke Hand ungeschickter Weise eine Leber gegeben.

Nr. 128. Eine kleine Merkursstatue, aus lunesschem Marmor, merkwürdig wegen der mancherlei Attribute, die an derselben vereinigt sind; sie hat Flügel am Kopf, den Caduceus in der Hand, die Schildkröte unter dem linken Fuß, und stützt sich auf einen kleinen mit Arabesken gezierten Pilaster, dergleichen man an den Barrieren der Gymnasien hatte.

Nr. 129. Eine Venus, die aus dem Bade kommt, in der Linken das Tuch um sich abzutrocknen hält, mit der Rechten sich den Busen bedeckt. Sie ist in der Stellung der von Menophant verfertigten Venus. Neben sich hat sie ein viereckiges Kistchen, statt daß die Gnidische von Praxiteles, der sie übrigens sehr gleicht, eine Vase neben sich stehen hat. Diese Statue aus griechischem Marmor, kommt aus der Gallerie von Versailles. Nur der rechte Arm ist restaurirt.

Nr. 130. Eine kleine Marsstatue mit dem Helm und Schilde; aus lunesschem Marmor.

Nr. 131. Ein junger, nackter Apoll aus parischem Marmor, mit der Leber in der Linken. Der Torso dieser kleinen Statue ist von einem sehr guten Stil. Das übrige stark restaurirt.

Nr. 132. Eine Statue, gewöhnlich Urania genannt, weil Girardon, der die ihr mangelnden Arme und den Kopf restaurirte, ihr eine Sternenskrone aufsetzte, und eine Rolle in die Hand gab. Ihre Stellung, und die Bewegung ihres linken Arms, einen Flügel ihres Kleides in die Höhe zu halten, (was die mit vielem Geschmacke gearbeiteten Falten ihrer Kleidung zur Genüge zeigen) könnte auf die Vermuthung führen, daß es eine Spes ist. Diese Statue kommt aus der Gallerie von Versailles.

Nr. 133. Eine gut erhaltene kleine Statue aus hartem griechischem Marmor, welche den Delphischen Apoll vorstellt, auf den Dreyfuß gestützt, und in der Linken einen Lorbeer haltend. Die Restaurationen sind nach den griechischen Münzen gemacht worden. Diese Statue stand ehemals in dem Schloß Secouen bey Paris.

Nr.

Nr. 134. Ein 1775 in Ostia gefundener Dreyfuß aus pentelischem Marmor, bisher in dem Museum Pio-Clementinum.

Nr. 135. Ein Antinous in der nämlichen Stellung, wie der Antinous aus dem Capitol. (Salle des Romains Nr. 88.)

Nr. 136. Ihs salutaris; aus dem Museum Pio-Clementinum.

Nr. 137. Minerva im alten Styl; eine kleine Statue aus pentelischem Marmor, die ehemals in dem herzoglichen Pallast zu Modena stand. Der Kopf ist angefügt, aber antik und in demselben Styl gearbeitet, wie die Statue. Das Merkwürdige derselben besteht besonders in der großen, weiten Aegis, die außer den Schultern auch einen großen Theil des Rückens bedeckt.

Nr. 138. Eine kleine wohlerhaltene Statue der Minerva aus lunesschem Marmor, mit merkwürdigen Attributen. Zu ihren Füßen ist die Schlange, die oft unsichtbare Wächterin ihres Tempels zu Athen; ihren Schild stützt sie auf einen geflügelten Riesen, mit Schlangenfüßen; er hält noch als Waffe einen Baumstamm; wahrscheinlich der Riese Pallas oder Enceladus.

Nr. 140. Mars Victor, eine Statue aus pentelischem Marmor, welchem der Restaurator eine Beltkugel und einen Scepter in die Hände gab, weil er glaubte, es sey ein römischer Kaiser.

Nr. 140. Eine kleine in Afrika gefundene Melpomene, aus parischem Marmor.

Nr. 141. Eine kleine Statue der Juno, aus pentelischem Marmor, mit geschmackvoll gearbeiteter Draperie, und restaurirten Armen.

Nr. 142. Die Kapitolinische Venus.

Nr. 143. Ueber derselben ist ein schönes Basrelief eingemauert, welches ein Suovetauril vorstellt, und ehemals in dem Vestibulum der St. Marcus-Bibliothek in Venedig sich befand. Antonio Lafreri gab 1553 einen Kupferstich davon. Damals scheint es im St. Marcus-Pallast zu Rom gewesen zu seyn.

Nr. 145. Der Apoll von Belvedere. Zwischen der Plinthe und dem Piedestal wurde am 16ten Brumaire (zwey Tage vor Eröffnung der Gallerie), als

als Consul Bonaparte dieselbe besuchte, eine bronzene Tafel mit folgender Inschrift befestigt:

La Statue d'Apollon, qui s'élève sur ce piédestal trouvée à Antium sur la fin du XVe siècle, placée au Vatican par Jules II, au commencement du XVIe, Conquise l'An V de la République par l'armée d'Italie, sous les Ordres du Général Bonaparte, a été fixée ici le 21 Germinal an VIII, première année de son Consulat.

Auf der Rückseite stand:

Bonaparte, 1er Consul.

Cambacérés, 1le Consul.

Lebrun, 1le Consul

Lucien Bonaparte, Ministre de l'Interieur.

Das Piedestal vom Apoll steht auf einem 2 Stufen hohen Perron, so daß die Statue über die andern neben ihr stehenden erhaben ist, und schon von der Salle du Laocoon aus über die immer vor ihr versammelte Menge hin gesehen wird. Eben so wird einst Laocoon gleich beim Eintritt in die Augen fallen, wenn erst das große Thor und der erste Saal fertig seyn wird. Vorn neben den Stufen des Perrons stehen:

Nr. 144. Zwei Sphinge aus rothem orientalischen Granit; beyde kommen aus dem Pio-Clementinischen Museum. Der Perron selbst ist mit dem kostbarsten Marmor gepflastert. In der Mitte sind sechs Tafeln von antiker Mosaik eingesetzt, welche außer verschiedenen Zierrathen Thiere vorstellen, die von Vögeln gezogen werden.

Nr. 146. Venus von Arles, welche in dieser Stadt im J. 1651 gefunden, und bisher in der Gallerie von Versailles aufbewahrt wurde. Aus hartem etwas aschfarbigen griechischen Marmor. Bekanntlich gab ihr Girardon bey der Restauration einen Spiegel in die Linke, und den Apfel in die Rechte. Der capitolinischen Venus so sehr nahe, wird diese etwas in Schatten gestellt. Vielleicht wäre es noch angenehmer, wenn zu beyden Seiten des Apoll gar keine Statue stände.

Nr. 147. Ueber dieser Venus ist ein Basrelief eingemauert, welches eine Conclamation vorstellt. Es ist aus lunensischem Marmor, und stand seit langen Zeiten in dem Antiken-Saal des Louvre. Maffei und Dom Martin sahen es dort und gaben Zeich-

Zeichnung und Beschreibung davon. Es scheint indessen bloß eine Nachahmung eines antiken Kunstwerks zu seyn, und ist wahrscheinlich erst zu Anfang des XVten Jahrhunderts verfertigt worden.

Nr. 148. Der indische Bacchus, mit der griechischen Inschrift Sardanapalus; aus dem Museum Pio-Clementinum. Mongez, Mitglied des National-Instituts, hat in einer Vorlesung, die nun auch in der Decade philosophique l'an IX. n. 5. S. 265 abgedruckt steht, zur großen Verwunderung von Visconti zu beweisen gesucht, daß dieß Bild (von schönem griechischen Styl!) eine Portrait-Statue des Elagabalus sey, der, wie Herodian sagt, dem schönen Bilde des Bacchus ähnlich sah.

Nr. 149. Hercules, der den kleinen Telephus auf den Armen trägt, oder der sogenannte Hercules Commodus, aus dem Belvedere.

Nr. 150. Apoll, aus hartem griechischen Marmor, der ehemals in den Gärten von Versailles bey dem Bosquet de la Colonnade stand. Er hat die Stellung des von Lucian beschriebenen heischen Apolls; der rechte Arm liegt auf dem Kopf, und in der linken, die er auf einen von einer Schlange umwundenen Baumstamm stützt, hielt er wahrscheinlich den Bogen. Diese Stellung machte, daß man ihn zu Versailles immer für einen Bacchus an sah. Wenn einst der Friede mehr Aufwand zu machen erlauben wird, wird auch in dieser Gallerie durch geschickte Restaurationen unter Visconti's Aufsicht, manches zu thun seyn.

Nr. 151. Der in der villa Adriani ausgegrabene ägyptische Ammon, aus pentelischem Marmor, der ehemals in dem Museum Capitolinum stand.

Nr. 152. Bacchus, in der Stellung der Ruhe mit der Nebris bekleidet. Eine trefflich gearbeitete und wohl erhaltene Statue, ehemals in der Versailles-Gallerie. Mellan lieferte einen Kupferstich von derselben.

Nr. 153. Eine schöne colossalische Serapis-Büste, aus dem vaticanischen Museum.

Nr. 154. Ein Merkur, aus pentelischem Marmor, ganz in der Stellung des vaticanischen (Nr. 125.) Dieser war noch durch einige Attribute deutlicher charakterisirt. In dem Kopf z. B. hatte er

Der. rechn. Enc. XCVIII, Theil.

83

zwey

zwey Löcher, wo offenbar die Flügel eingesezt waren, und ein Theil des Caduceus ist auch alt.

Nr. 155. Die capitolinische Juno, nach andern eine Melpomene. Aus dem Museum Capitolinum.

Nr. 156. Eine der schönsten bekannten Bacchusstatuen, aus hartem griechischen Marmor. Er ist ganz nackt, und stützt den linken Arm nachlässig auf einen Baumstamm. Der vollkommen conservirte Kopf, dessen langlockiges Haar auf die Brust herabfließt, ist mit Ephreu und einer bacchischen Binde umgeben.

Nr. 157. Ueber diesem Bacchus ist ein Bacchuslief eingemauert, welches nach einem in der Villa Borghese befindlichen modelirt ist, und fünf Mädchen vorstellt, die sich bey der Hand halten und um einen Tempel tanzen.

VI.

Salle des Muses.

Nr. 165. Bacchuskopf.

Nr. 166. Eine Säule aus orientalischem Granit, etwas dunkelgrau und grün, mit leichter rosenfarbiger Schattirung und weißen Flecken; Kapital und Base sind von vergoldetem Bronze und reich verziert.

Nr. 167. Ein sogenannter Hippocrateskopf aus pentelischem Marmor.

Nr. 168. Calliope, aus dem Museum Pio-Clementinum.

Nr. 169. Apollo Musageta, ebendaher.

Nr. 170. Clio, ebendaher.

Nr. 171. Melpomene, ebendaher.

Nr. 172. Eine Hermé aus pentelischem Marmor mit einem Socrateskopf, die im 6ten Bd. des Museum Pio-Clementinum gestochen und beschrieben ist.

Nr. 173. Polymnia, aus demselben Museum.

Nr. 175. Kopf eines indischen bärtigen Bacchus, lange für Plato gehalten.

Nr. 175. Die Homers-Büste, aus dem Capitolinischen Museum.

Nr. 176. Erato.

Nr. 178. Euterpe.

Nr. 179. Terpsichore.

Nr. 180. Urania.

Nr. 181. Thalia, alle 5 aus dem Museum Pio-Clementinum.

Nr.

Nr. 177. Eine Euripides Hermé, aus pentelischem Marmor, stand ehemals in der Academie von Mantua, so wie:

Nr. 184. Der sogenannte Virgilskopf.

Nr. 182. Noch ein Socrateskopf.

Nr. 183. Eine sehr schöne Säule aus africanischem Marmor.

So weit die in den 6 geöffneten Sälen jetzt aufgestellten Antiken. Der Haupteingang wird, wenn alles vollendet seyn wird, vorn neben dem Platz des Louvre in den Saal angebracht werden, der jetzt schon auf dem Plane durch den Saal des Torso bezeichnet ist. Darneben wird die Fortsetzung der Gallerie statt finden. Ob dazu noch mehrere Säle bestimmt werden dürften, ist bis jetzt noch nicht entschieden, aber sehr wahrscheinlich, besonders wenn alle vorhandene Reliefs und kleinern Antiken, die zum Theil jetzt in den obern Sälen der Gemäldes-Gallerie sehr unpassend aufgestellt, zum Theil aber auch in der National-Bibliothek befindlich sind, noch mit dem Central-Museum verbunden werden sollten.

Noch verdient bemerkt zu werden, daß die Genzserventiefungen in einigen schon fertigen Sälen (z. B. in dem des Apollo) bis auf die Brusthöhe aufgemauert, und daher auch auf unserm Plane mit parallelschraffirten Linien bezeichnet sind. Die Säle sind im Winter durch Röhren, oder sogenannte Tuyaux de chaleur sehr gut erwärmt. In dem Vestibule, durch welchen man jetzt in den innern Hof gelangt, sind moderne Bronzen aufgestellt, die auf dem Plane durch cccc ausgedrückt sind. Im Saale des Hommes illustres stehen Säulen auf einer brusthohen Mauer b b, wodurch die Säle von einander getrennt werden.

Der Zulauf der gaffenden Zuschauer war natürlich in den ersten drey Decaden außerordentlich groß und für den eigentlichen Liebhaber etwas lästig. Allein diese Gluth der Neugierde wird bald veronnen seyn, und dann wird nichts über den stillen Genuß dieser Beschauung gehn. Die Beleuchtung ist im Ganzen vortreflich; die Aufstellung in den sehr hohen Sälen, so viel es nur immer das Local gestattet, aus dem richtigsten Gesichtspuncte gefaßt. Besonders muß die herrliche Gruppe des Laocoön, vorn vom Haupteingange gesehen, künftig eine noch erhabnere

habnere Wirkung thun, als sie schon jetzt, der vaticanische Apoll vom Laocoons-Saal aus gesehen, hervorbringt. Hoffentlich wird durch diese geschmackvolle Aufstellung der Antiken, und die dadurch so laut ausgesprochene Anerkennung ihres hohen Werths der widnen Zerstörungssucht in einigen hohem täglichen Gegenden Frankreichs, worüber der wackere Gady noch neuerlich im Magazin Encyclopedique (Vendemiaire, Pan 9. Nr. 10. S. 249 fl.) so gerechte Klagen führt, kräftiger, als durch jede andere Vorkehrung, Einhalt geschehen.

Dass die Bildhauer der neuen französischen Schule nicht unwerth sind, die erhabensten Vorbilder des Alterthums täglich vor Augen zu haben, wird sich vielleicht bald durch mehrere Instanzen beweisen lassen. Den ersten Beweis lieferte der verdienstvolle Bildhauer Moille durch ein Basrelief von 4½ Fuß, welches über der Thüre, die jetzt zur Antiken-Gallerie führt, erst vor einigen Tagen eingesezt worden ist. Es stellt die Minerva als Schutzgöttinn der Wissenschaften und Künste, die Epra in der einen, die Lorbeerkrone in der andern Hand haltend, vor. Man ist allgemein mit der reinen Zeichnung und Ausführung dieser Figur zufrieden, und findet sie ihrer Bestimmung vollkommen würdig.

Welchen Eindruck die Betrachtung dieser Antikensammlung im Ganzen und nach ihren vorzüglichsten Theilen auf den Herrn von Rozebue gemacht habe, erzählt er im Freymüthigen, 1804. N. 61 fl., wie wir es weiter unten sehen werden. Aber auch über die dortige Gemäldesammlung macht er interessante Bemerkungen, die ich hier mit der ihnen vorangeschickten kleinen Einleitung, worin er sich über seine Ansicht der Sachen erklärt, mittheilen muß, da es sehr interessant und lehrreich ist, das Urtheil eines solchen Mannes zu hören. Er sagt also daselbst in Nr. 54. S. 215 fl. nachstehendes, und zwar

1. über die Gemäldes-Gallerie des Museums Napoleon.

Ehe

Ehe ich ein Wort über diesen reichsten Kunstschatz auf dem ganzen Erdboden schreibe, muß ich mit den Lesern mich über das verständigen, was sie von meiner Beschreibung zu erwarten haben. Ich muß nemlich das traurige Bekenntniß ablegen, daß ich so unglücklich bin, zu allen Kunstwerken mein Gefühl mitzubringen und sogar immer zuerst mein Gefühl. Ich weiß recht gut, und habe von unserer gewaltigen neuen Schule oft gehört, daß ein Kunstwerk gar nicht auf das Gefühl wirken darf, und muß; daß es ein elendes Nachwerk ist, sobald es dergleichen thut; daß es die Natur nicht nachahmen oder gar erreichen darf, weil es sonst unaussprechlich gemein ist: daß es völlig gleich viel gilt, an welchem Gegenstande die Kunst sich übt. u. s. w. Alle diese schönen und einleuchtenden Wahrheiten bin ich so unglücklich mit einem Ohr zu hören und zu dem andern wieder herausgehen zu lassen. Ich frage nicht vorher: von wem ist das Bild? Ist es auch alt genug, um es enthusiastisch loben zu dürfen? Ist in der Zeichnung gar kein Fehler? Und ich frage auch nie: welchen Eindruck soll das Bild nicht machen? Sondern ich frage: welchen macht es? weil ich so verstockt bin, mir einzubilden, der Maler habe es gemahlt, um diesen oder jenen Eindruck auf den Beschauer hervorzubringen. Aus allen diesen meiner gemeinen Natur anklebenden Gebrechen folgt nun, daß der Leser durchaus keine Kunsturtheile von mir zu erwarten hat. Ich will und werde nichts anders thun, als erzählen, was ich gesehen, und welche Empfindungen das Gesehene in mir erregte. Daher werde ich oft bey Gegenständen verweilen, die manchem untergeordnet scheinen, und bey andern vorüberschlüpfen, über die manche ein großes Geschrei erheben. Mit gutem Vorbedacht habe ich keinen von den vermaledeiten Kunstkennern mit mir genommen, die, mit der Doppellorgnette vor den Augen, nichts weiter zu thun wissen, als dem unterfangenen Beschauer jeden Genuß zu verkümmern; oder hinwiederum ihn zwingen wollen, zu genießen, wofür nur ihre höhere Offenbarung ne empfindlich macht. Das einzige, was bey meiner unbedingten Einfalt mich noch ein wenig tröstet, ist Lessings Ausspruch in Emilia Gallotti: „hinweg mit dem, der erst vom Maler lernen will, was schön ist.“

Gg 3

ist.“ — Ja, der gute Lessing würde heutzutage auch kein großes Glück mit seinen Kunstwerken machen, denn vom Lacerias müßte er lernen, wie er den Nathan hätte schreiben sollen.

Genug zur Einleitung. Die Kunstjäger und Nasenrumpfer mögen das ganze Kapitel überschlagen. Wir treten in den ersten Saal; er enthält Früchte der Eroberung aus Venedig, Florenz, Neapel, Turin und Bologna. Die Phantasia ergreift in die Sühnung eines unwillkürlichen Verbrechens des heiligen Julian. Der arme Mann hatte das Unglück gehabt, Vater und Mutter zu morden, weil er sie in seinem Bette fand und, durch die Nacht getäuscht, glaubte, es wäre seine Frau mit ihrem Liebhaber. Um die Sünde abzubüßen, floh er mit seinem Weibe an das Ufer eines reisenden Stromes, über welchen zu setzen sehr gefährlich war; hier gründete er ein Hospital für die Armen und Nothleidenden. Einst mitten im Winter, um Witternacht, hört er am jenseitigen Ufer eine klagende Stimme, er eilt hinüber, und findet einen armen Aussätzigen, führt ihn durch den Fluß, versucht ihn zu erwärmen, und, da ihm das am Feuer nicht gelingt, legt er ihn in sein eignes Bett. Plötzlich umgibt Himmelsalanzen den Kranken; er versichert den frommen Wirth, daß durch dessen gastfreie Barmherzigkeit nunmehr sein Verbrechen getilgt sey, und verschwindet. Der Maser (Allori aus Florenz im XVI. Jahrhundert,) hat den Augenblick gewählt und trefflich dargestellt, wo der heilige Julian den Armen aus dem Boote hilft. —

Eine heilige Familie von Andreas del Sarto ist unaussprechlich lieblich; aber in Wehmuth versinkt man mit einer weiblichen knieenden Figur, (von dem Römer Zeti.) Sehr deutlich sagt ihr Blick, der auf einem Todten-Kopfe ruht: ich habe Alles verlohren! — Helenens Entführung von Guido Reni ist ein schönes, aber lächerliches Bild. Läßt sich wohl denken, daß bey einer hastigen Entführung die Geliebte an alle ihre Kostbarkeiten, und sogar an ihre Schooschündchen denken werde? Auch mag es im gemeinen Leben wohl oft vorkommen, daß die Kommerjungfer weit hübscher ist, als ihre Gebieterinn, aber auf dem Bilde hätte Guido Reni sich davor hüten sollen. — Wer es für gleichgültig hält, an welchem

welchem Gegenstande sich die Kunst übt, der mag den Bettler von Murillo bewundern, der sich das Ungeziefer abjucht; ich kehre ihm den Rücken und lächle im Vorübergehen über eine heilige Familie desselben Malers, auf welcher der kleine Jesus mit dem Rosenkranze spielt. In tiefen Ernst verliert sich aber mein Lächeln, wenn ich mein Auge auf das schöne Bild Carls des Ersten, enthaupteten Königs von England, richte. Ein Holländer, Mptens, hat ihn in seinem 27. Jahre gemahlt. Allerdings macht dieses Bild in Paris noch einen stärkern Eindruck, als in Turin geschehen seyn mag, wo man es — erobert hat. — Die Hochzeit zu Canaan von Paul Veronese, ist in vielen Rücksichten merkwürdig. Erstens: weil es wohl eines der größten Gemälde ist, die auf der Welt existiren; zweitens: weil der Mahler viele Portraits berühmter und unberühmter Personen seiner Zeit darauf angebracht hat: der Brautigam z. B. ist ein gewisser Marquis Guasto, die Braut Franz des Ersten Gemahlin, neben dieser sitzt Franz der Erste selbst, und neben ihm die Königin Maria von England. Hierauf folgt sogar der Türksche Kaiser, Soliman der Zweyte, und dann eine Frau mit dem Zahnstocker, die Gemalin des Marquis von Pescaire. Kaiser Carl V. hat einen etwas unbequemen Platz, wo die Tafel einen Winkel macht, darum ist er nur im Profil zu schauen. Mehrere Cardinale und Mönche, Freunde des Mahlers, sitzen und stehen. Sehr interessant ist endlich der Chor der Musicanten, unter welchen Veronese die berühmtesten Venetianischen Mahler seiner Zeit dargestellt hat; er selbst spielt das Violoncell. Sehr drollig sind die Verstöße gegen die Chronologie. Die Musikanten geigen nach Noten, Carl V. prangt mit dem Orden des goldenen Vlieses u. s. w. Dies Gemälde schmückte vormahls den Speisesaal der Mönche von St. Georg zu Venedig, und der Maler hat weniger dafür empfangen, als heutzutage ein einzelnes gutes Portrait oft kostet, nämlich nicht mehr als neunzig Dukaten. — Großes Vergnügen gewährt ein Bild von Rubens, auf welchem er sich selbst und seine liebsten und berühmtesten Freunde dargestellt hat. Hier ist Hugo Grotius, der biedere Weltweise, mit dem Hunde, welchen er liebte. Neben ihm Justus Lipsius, der berühmte Professor zu Löwen.

Büsten; die Büste Seneca's hinter ihm deutet vielleicht auf seine Schriften über den Stoicismus, so wie die Tulpen anzeigen sollen, daß er in seinen Exilumständen diese damals neue Blumen eifrig kultivirte. Der große Maler selbst und sein Bruder vollenden die interessante Gruppe. — Aber nicht weit davon hängt ein zurückstößendes Gemälde, von Sebastiano del Piombo. Die heilige Agathe nähmlich, die ganz hübsch gewesen seyn mag, hat die Liebe eines Gouverneurs von Sicilien verschmäht, und zur Strafe werden ihr die Wärschen vom schönen Busen mit Zangen heruntergekniffen. Wie kann die höchste Kunst an solchen Gegenständen Vergnügen gewähren?

Ich trete in die eigentliche Gallerie. Sie ist nicht weniger als vierhundert Schritt lang, und sollte nächstens noch um ein Paar hundert verlängert werden; denn der Breiterverschlag am Ende der Gallerie birgt noch eine weite Strecke, und ist über und über mit Gemälden angefüllt, die an den Wänden über einander lehnen und noch nicht haben geordnet und restaurirt werden können. — Die französische Schule macht rechter Hand den Anfang. Man bewundert sogleich mehr als zwanzig große Bilder von Charles le Brun, unter welchen mir besonders das Zelt des Darius gefallen hat. Nach der Schlacht, in welcher Alexander den Darius überwand, tritt der Sieger, bloß von seinem Liebling Hephästion begleitet, in das Zelt der persischen Prinzessinnen. Syngambis, des Darius Mutter, wickelt sich dem Künstler zu Füßen, weil sie, durch die Pracht seiner Rüstung getäuscht, ihn für den König nimmt. Ihren Irrthum gewahrend will sie ihn entschuldigen „Kein Irrthum,“ sagt Alexander, „er ist mein zweites Ich.“ — Neben Syngambis kniet des Darius Gemahlinn, dem Ueberwinder ihren Sohn entgegen haltend. Die weinende Statira und ihre jüngere Schwester (des Darius Tochter), ein großes Gefolge von Frauen, Priestern und Verschnittenen, füllen den übrigen Raum dieses herrlichen Bildes. — Sehr lieblich ist Lebruns Geburt Christi, wo die dreyfache Beleuchtung, einer Lampe, eines Feuerherdes und der himmlischen Glorie, einen höchst mahlerischen Effekt hervorbringt. — Fast noch lieblicher ist die heilige Jungfrau mit der Weintraube

traube (von Mignard) also genannt, weil die Mutter dem Kinde eine Traube hinreicht. — Der heiligen Jungfrauen mit dem Jesuskinde findet man in allem ein Paar hundert in dieser Gallerie, und, so schön der Gegenstand auch seyn mag, so kehrt er doch viel zu häufig wieder. — Grauen erregend ist die Sündfluth von Poussin. Man mögte in diese Wellen springen, um die arme Familie zu retten, die da vergebens dem Tode zu entrinnen strebt. Theolon ist ein unberühmter Mahler, aber er verdiente wohl berühmter zu seyn, wenn er mehrere Bilder hinterlassen hat, von gleichem Werthe als den Kopf einer alten Frau, den ich für vortrefflich halte. — Von Wandt's lebendigen Bildern ist hier eine große Sammlung, und keines darunter, das nicht seinen Ruhm bewährte. Vor allen gefiel mir ein ex Voto, wo die Darbringer des Gelübdes, Mann und Frau, vor der heiligen Jungfrau knien, und das Jesuskind sie himmlisch freundlich aufnimmt. Himmlisch, sagte ich? Nein, ein wenig irdisch; denn der kleine Christus läßt sich herab, dem Manne den Bart zu streicheln. —

Da hängt ein Portrait, von einem Deutschen, Namens Faes, gemahlt, ein ähnliches Portrait, wie man sagt; wer sollte aber wohl in dieser Physiognomie den Protector Cromwell suchen? — Viel lehrreicher haben Holbein oder die Natur, das Gesicht des Kanzlers Thomas Morus geliefert. Diesem Manne traue ich es zu, daß er seinen Nacken kaltblütig unter das Beil gebogen. — Noch ein Paar andere Bilder von Holbein, ein junges Weib mit dem Schleier, die Hände über den Knien verschränkt, und Erasmus, Verfasser des Lobes der Nartheit, werden jedem wie mir Vergnügen gewähren. Soll aber das Vergnügen in herzliches Lachen übergehen, so trete man vor das Bohnenfest (Fête des pois) von Jordans. Man kann, ohne mit zu lachen, es durchaus keine Minute mit ansehen, wie die sämtlichen Gäste lachend auf den trinkenden Bohnenkönig schauen. — Sehr unbefriedigend ist mir Lairesse's Herkules zwischen Wollust und Tugend vorgekommen, und sehr komisch eine dicke Venus Rembrandt's, in flamändischer Tracht, mit schönen großen Ohrringen. Wahrlich wären dem Jungen, der vor ihr steht, nicht ein Paar Flügel angeleimt,

keine Seele würde errathen, daß er einen Amor vorstellen soll. Da lob' ich mir das herrliche Familiengemälde des weniger berühmten Diade. Drey solche Rembrandtische Venus gäb' ich dafür hin.

Ein kleines, von der Zeit gemißhandeltes Bild soll ein Turnier vorstellen und Rubens zum Verfasser haben. Es gehört eine starke Einbildungskraft dazu, sowohl den Gegenstand als den Verfasser zu erkennen. — Da, mit dem sanften Gesicht, Elisebeth von Bourbon, Geliebte des Don Carlos; mehr noch als Rubens Pinsel macht Schillers Meisterwerk dich mir interessant, und nur jene lebhaft dargestellten stillen Freuden der Häuslichkeit von Steen, können meinen Blick von dir abziehen. Man hänge dieses Bild neben das der heil. Agathe, der die Brustwarzen abgekniffen werden, und frage sich dann, ob man lieber Steen oder Sebastiano's Freund seyn möchte? —

Sehr dramatisch hat Terburg eine etwas lockere Scene behandelt, wo ein dicker Soldat, ein jovialischer Zehrbreder, einem Mädchen Geld bietet, das zwar verschämt die Augen nieder, aber das Geld nicht ausschlägt. — Das Portrait eines alten Hausmeisters der Maler Academie zu Antwerpen (von Cornelius Vos) ist von einer hinreißenden Wahrheit; und die Micheline (von Barocci) von einer unaussprechlichen Lieblichkeit. Hat diese schöne Pilgerin wirklich so ausgesehen, so wird ihre Heiligkeit sie schwerlich vor profaner Liebe geschützt haben. — Um so empörender ist abermahls das Märtyrertum der heil. Placida und der heil. Flavia von Coreggio. Gott! welch' ein gemeines Mensch ist hier diese heil. Flavia. Sehr natürlich daß die Saracenen, die sonst eben nicht grausam gegen das schöne Geschlecht waren, dieses Exemplar desselben so unhöflich behandelten. — Der Fluch Gottes über die ersten Eltern, von Domenichino, erregt Lachen statt Schauer. Ein großer Haufen Engeln tragen den lieben Gott in den Wolken, der ganz gewiß herunter fallen würde, wenn ihn die Engeln nicht überall die Hände untergeschoben hätten, besonders unter die Posteriora. — Die Ermordung der unschuldigen Kinder ist abermahls eine von den Gegenständen, bey welchen selbst Guido Reni's Mahne mich nicht fest halten kann. Noch obendrein hat

sonst so große Maler eine geringe Kenntniß des Mutterherzens verrathen, und aus seinem Gegenstande gar nicht den Vortheil gezogen, den er daraus hätte ziehen können. Die Mütter thun nichts als fliehen und schreien; keine bittet, keine werth sich. Das letztere besonders dürfte durchaus nicht vermist werden, da ja das schwächste Huhn seine Jungen gegen einen Adler vertheidigt. Ich erinnere mich in Wien, ich glaube in der Fürstlichen kaiserlichen Gallerie, ein Gemälde derselben Creuzel, ich weiß nicht mehr von welchem Meister gesehen zu haben; es war weit richtiger gedacht als dieses. Die Hand einer verzweifelten Mutter, der eben ihr Kind durchbohrt wurde, zerfleischte da in demselben Augenblicke die Backe des Mörders. Es war gräßlich schön und wahr. — Wer Davids berühmtes Gemälde die Sabinerinnen gesehen hat, der werfe hier auch einen Blick auf dieselbe Geschichte von Guercini behandelt. Man steht auf dem ersten Blick, das der letztere gar kein Dichter war; wer kann aber jemahls ein großer Maler werden ohne Dichter zu seyn? wenn man die beyden Bilder in Gedanken mit einander vergleicht, so kommt es einem vor, als habe unser Operschnitt B — s auch einen Wallenstein schreiben wollen. — Die Rückkehr des verlohrnen Sohnes von Spada hat großen Reiz für mich; besonders die Gestalt des Sohnes, dieses lebendigen Bildes von Mangel und Reue. — Zwey weibliche Portraits von Leonardo da Vinci fesseln unwiderstehlich. Das Eine stellt die unglückliche Anna Bolena dar, und interessiert durch das Schicksal des Originals noch mehr als durch die Kunst. Das andere ist Madame Lise, Gattin eines Florentinischen Edelmanns. Sollte der Himmel einmahl wieder eine heilige Jungfrau brauchen, so kann er durchaus keine andere Gestalt dazu wählen als diese. — Zwey Jünglinge von Raphael, beyde denkend, sind vortrefflich, und gaben mir eine weit höhere Idee von dem großen Meister als sein heil. Michael, wie er den Teufel besiegt. — Ich schließe mit Guercini's Mars, Venus und Amor, wo letzterer seinen Pfeil, mißwillig drohend, eben im Begriff steht abzuschießen, wo der Beschauer getäuscht alle Augenblicke den Pfeil in seinem eigenen Herzen

Herzen erwartet, und sich doch nicht entschließen kann, dem Schusse auszuweichen.

Das ist ungefähr alles, was mir ganz besonders Vergnügen gemacht hat. — Wie? hör' ich fragen, nicht ein Wort mehr von Rubens, von dem doch mehr als fünfzig Bilder hier anzutreffen? nicht ein Wort von Bernets der Natur gestohlenen Landschaften? nichts von fünf und zwanzig Albano's? und eben so vielen Annibal Carraccio's? nicht einmal eine Silbe von Domenichino's berühmter Communion des heil. Hieronymus? u. s. w. — Nichts von alle dem. Ich habe ja meine Schwachheit bereits gestanden. Was ich bloß mit Kunstinn beschaue, und, wenn man will, auch bewundere, das gräbt sich nicht in mein Gedächtniß, ich kann nichts davon wieder erzählen. Die hochgepriesene Abnahme vom Kreuz z. B. — ja ich finde sie auch außerordentlich schön — aber ich kann nie dabey vergessen, daß das Kreuz bey den Juden eben so viel war, als bey uns der Galgen, und daß eine Abnahme vom Galgen durchaus kein Gegenstand für die schönen Künste ist. Eben so geht es mir mit den fatalen Märtyrern, von welchen diese Gallerie gleichfalls wimmelt. So ein gerädeter, gespielter oder geschundener Heiliger, und hätte ihn der liebe Gott selbst gemahlt, ist mir ein unausstehliches Kunstwerk, an dem ich schnell vorüber eile. — Was die Landschaften anbetrifft, so hege ich da wieder meine eigene Kezerey. Zwar sind mir die gemahlten Landschaften weit lieber als die beschriebenen, und Ver-net und Poussert (von dem hier aber nichts ist) reizen auch mich oft zu staunender Bewunderung hin, aber — es bleibt mir kein Bild in der Seele; es wäre denn, daß die Landschaft durch eine Geschichte belebt würde, denn für mich ist nun einmal Geschichtsmahlercy das höchste und einzige in dieser Kunst!

Schade daß der Catalog der Gallerie so sehr mangelhaft ist. Viele Bilder haben ganz falsche Nummern und viele gar keine. — Mit der Fremden-Karte in der Tasche kann man diesen herrlichen Kunsttempel fast täglich besuchen, und da er den Einheimischen nur an gewissen Tagen offen steht, so hat man den großen Vortheil, ganz ungestört darin herumwandeln zu dürfen. Allein ist man zwar nie,

sondern stets umgeben von jungen lernbegierigen Künstlern, auch Künstlerinnen, die hier und dort hoch und niedrig, auf ebener Erde und Gerüsten sitzen, um zu lehrreicher Uebung die Meisterstücke zu copiren.

2. Gallerie der Antiken, Statuen, Büsten, Vasreliefs im Museum Napoleon zu Paris.

Ich endige wie ich angefangen habe, das heißt, ich theile mein Gefühl so gut ich kann dem Leser mit, und verwehre Niemanden ein anderes Gefühl oder auch gar keines dabey zu haben. Beim Eintritt in diese Gallerie der Antiken ähnelte meine Empfindung (obwohl nur schwach) derjenigen, welche ich zu haben pflege, wenn ich unter dem klaren gestirnten Himmel stehe. Mit einer Rührung, erpressenden Ehrfurcht steht man plötzlich unter dreihundert der herrlichsten Denkmähler des Griechischen und Römischen Alterthums. Da ist ein Saal den Kaisern geweiht, ein anderer den berühmten Männern; dieser dem Laocoon, jener dem Apoll und der Dritte den Musen, weil die herrlichen Darstellungen der genannten Wesen die vornehmste Zierde derselben ausmachen.

Ich will herumspazieren und erzählen. Da steht eine herrliche Diane, aus Parischem Marmor, die schon seit Heinrichs des IV. Zeiten in Frankreich, und vormahls das einzige große Kunstwerk war, welches Frankreich besaß. Sie scheint zornig, und greift nach einem Pfeile, um ein Reh zu beschützen, das unter ihren Bogen flieht. Man will Familien Aehnlichkeit zwischen ihr und ihrem Bruder, dem Apoll von Belvedere bemerkt haben. — Ich gehe weiter zu der Bildsäule Julian des Abtrünnigen, und verweile länger vor ihr wie vor Dianen, auf die Gefahr von Kennern verlacht zu werden. Jene beschäftigt nur meine Phantasie, diese meinen Geist. Sey mir gegrüßt großer, oft erkannter und von falschen Christen mit einem gehässigen Beynamen gebranntmarkter Held! Deine Tugenden, deine Philosophie, dein Unglück, haben dich auf ewige Zeiten zum Gegenstand der Verehrung jedes unabgesehenen Menschen erhoben. — Die Aehnlichkeit des Kopfes mit Medaillen verglichen, soll sehr groß seyn. Desto besser! Es freuet mich, daß Julian so ausgesehen hat.

hat. Man glaubt, Paris habe, noch zu den Lebzeiten des Kaisers, diese Statue in Griechenland fertigstellen lassen, um sie zu Ehren eines Helden aufzustellen, der Paris liebte, in dessen Mauern den Purpur genommen, es verschönert, zu einer Hauptstadt erhoben, und den Grund zu seiner künftigen Größe gelegt hatte. Die Statue lag übrigens vergessen in der Werkstatt eines Bildhauers, dem das Souveränem sie für das Museum abkaufte. —

Vorbey vor diesem eben so eiteln als grausamen Nero, der hier als Sieger in den Griechischen Spielen sich darstellen ließ, eine Ehre, die er bekanntlich höher schätzte als das Diadem. Auch sein Kopf ist ähnlich, aber geschmeichelt hat ihm der Bildhauer, veredelt hat er die gemeinen Züge. — Ja, jene colossalische Melpomene, nicht weniger als zwölf Fuß hoch, zieht doch wohl die Blicke hauptsächlich nur durch ihre Größe an sich, und ist allerdings, was den Umfang betrifft, das merkwürdigste Ueberbleibsel des Alterthums. Sie zierte ursprünglich nebst acht ihr gleichen Schwestern, das Theater des Pompejus. — Ein trefflich erhaltener Sarkophag vergnügt durch seine kunstreichen Basreliefs, vorne die neun Musen, an beyden Seiten Calliope, die Muse des epischen Gedichts, mit Homer, und Erato, die Muse der Philosophie, mit Socrates sich unterhaltend. — Ein ruhender Faun war mir deshalb merkwürdig, weil er in einem Landhause des guten Marc Aurel ausgegraben worden, der sich vielleicht oft daran ergötzt hat. Dann hat er auch einen sehr hohen Kunstwerth, weil man aus guten Gründen vermuthet, es sey eine Copie in Marmor des Faun von Bronze des Praxiteles, der in ganz Griechenland so berühmt war, daß man ihn nur den berühmten nannte. —

Ariadne auf dem Felsen von Naxos schlummernd, wird wohl nicht auf jedermann einen so starken Eindruck hervorbringen, als sie auf mich gemacht hat, denn es ist die nehmliche Bildsäule, die unter dem Nahmen Cleopatra bekannt ist, (ein Zerthum, zu welchem ein Armband in Form einer Schlange Gelegenheit gegeben), die nehmliche, von welcher eine treffliche Copie auf der Treppentruß im Michailowschen Pallast stand; die nehmliche von der ich Paul den Ersten zwölf Stunden vor seinem Tode zum letztenmale sah und sprach. Die Erinnerung an ihn wuk-

de

de um so lebhafter, da der Herrscher, in dessen Lande ich mich befand, ihm in so manchen Stücken gleicht. —

Ich gestehe gern, daß der Inhalt des Saals der berühmten Männer mich weit mehr interessirt hat, als die Bildsäulen aller Götter und Göttinnen. Hier findet man Zeno, das Haupt der Stoiker, und Demosthenes den Fürsten der Redner. Der letztere sitzt, entwickelt ein Buch auf seinen Knien und scheint einem tiefen Nachdenken hingegeben. Man erkennt die sehr einwärts gebogene Oberlippe, welche wahrscheinlich der Naturfehler war, der ihn hinderte, deutlich zu sprechen. Hier steht Trajan, nicht als Kaiser, sondern als Philosoph, dort Sertus, dessen Andenken als Plutarchs Oheim, und mehr noch als Lehrer des guten Marc Aurel uns werth bleibt. Hier Phocion, der bescheidenste unter den Helden, auch hier ohne allen Schmuck, dort Menander, der Fürst der neuen Comödie, (wie ihn die Griechen nannten,) er sitzt und scheint zu ruhen. O, warum hat die Zeit nicht auch seine Schriften, wie diesen Marmor verschont! Grade jetzt wären sie uns am willkommensten, denn aus allem, was man davon weiß, erhellt, daß unsere neueren Gräfsen vermuthlich dadurch in die Verlegenheit kommen würden, dem armen Griechen allen Geschmack abzusprechen. — In ähnlicher Stellung wie Menander, findet man hier auch den Schauspieldichter Posidippos, ein Bild von großer, einfacher Wahrheit. Diese Herme stellt einen jungen Wüstling vor, der seine Gesundheit verschwendete, und jener einen Mann, der die Kunst lehrte, sie wieder herzustellen, Alcibiades und Hippocrates. — Ungern reiße ich mich hier los und eile weiter.

Was ist lieblicher als diese schöne jungfräuliche Gestalt, die man Ceres nennt, weil es einem Erneuener beliebt hat, ihr Kornähren in die Hand zu geben. Wahrscheinlicher hielt sie vormahls ein Buch, und ward als Muse Elia verehrt. — Ihrer Nachbarschaft werth ist eine herrliche Urania, an der man unendliche Feinheit des Meißels bewundert. — Ehrfurcht Adßt eine Römische Matrone ein, deren Kopf ein Porträt ist. Sie wurde bey Tripoli gefunden, und ist nicht allein eines der geschmackvollsten, sondern auch wohlgehaltensten alten Kunstwerke.

fe. — Der sogenannte sterbende Krieger, (eigentlich wohl auf dem Schlachtfelde seinen Geist ausathmender, Nicht-Römischer Krieger, oder Barbar, vielleicht ein Deutscher oder Gallier,) ist durch tausend Copieen und Nachahmungen zur Genüge bekannt. Er gehört unter diejenigen Kunstwerke, die auf mich keinen Eindruck machen. Dasselbe will ich nur auch gleich ganz geschwind von dem berühmten Torso bekennen, und mein Gewissen von einer schweren Schuld entladen haben.

Allerliebste ist der Faun mit den Metallfäden, sein heiteres Lachen ist ansteckend und seine jugendliche Unbefangenheit so sprechend. Die eine Wade und Schulter geben einen Metallschein von sich, der ihm den Rahmen lieh. — An Lieblichkeit ihm gleich ist eine junge Römerin mit einem Kopfschmuck, wie er in den schönsten Zeiten des Römischen Reichs getragen wurde. Der Kopf ist ein Portrait. Wohl dem Vater oder Gatten, dem diese reine Unschuld angetraut wurde. Vielleicht war diese Statue ein ex voto einem Tempel geweiht, oder vielleicht zierte sie das väterliche Haus.

Es ist doch seltsam, daß, wenn man gleich zum Anstaunen und Nachbeten sich nicht geschaffen fühlt, man doch immer eine gewisse Scheu behält, seine Meinung gegen die der Menge laut werden zu lassen. Eben geht es mir schon wieder so mit der Venus von Medicis und dem Laocoon. Was kann ich denn dafür, daß diese Venus mir wie ein ganz artiges Kammermädchen vorkommt, die von dem jungen Herrn von Hause im höchsten Negligé über rascht wird, und sich seinem lästernen Blicke nicht ganz ernstlich zu entziehen sucht? — Sie hat Ohrgehänge prangen mochten, so wie die Spur auf ihrem linken Arm deutlich zeigt, daß sie einst das Armband, Spinter genannt, trug. Man sagt, man wolle ihr diese Zierrathen wieder geben, um ganz dem Geschmack der Alten nachzuahmen, welche Gold und Marmor gern mischten. Nach meinem Geschmack wäre das nicht. — Der Künstler, der diese Venus schuf, soll Cleomenes heißen haben, und in Darstellung schöner Weiber sehr glücklich gewesen seyn; so sehr, daß Plinius sogar erzählt, ein Römischer Ritter habe sich einst in eine seiner Statuen zum

zum Sterben verliebt. Was kann ich denn ferner dafür, daß dieser Laocoon mir eine Empfindung gibt, wie der Menschenfresser zu Verfa bey Weimar, als ich ihn in meiner Jugend rädern sah? — „Kunst, hohe Kunst!“ — Allen Respekt vor der Kunst; da ich aber nicht hieher gekommen bin um die Anotomie zu studieren, so gehe ich vorüber, will jedoch niemanden in seinem Glauben irre machen. Man lasse nur auch mir den meinigen, der unabwieslich darin besteht, daß die schönen Künste auch schöne Gegenstände behandeln müssen, und daß, eben so wenig als eine Darstellung von Gerstenbergs vorzüglichem Argolino auf der Bühne Vergnügen gewähren würde, eben so wenig der Laocoon mit seinen schwülischen Schlangen, es vermag. — Um meine Phantasie von ihm loszuwinden, bleibe ich vor der Bildsäule dieses schönen Jünglings stehen, den man Paris nennt, weil ihm der Erneuerer einen Apfel in die Hand gegeben, der aber eigentlich ein Priester des Gottes Mithra ist, dessen Mysterien in Grotten gefeiert wurden. Auch grub man ihn aus einer Höhle am Tiberstrom. Die Draperie seines Gewandes ist sehr geschmackvoll. — Doch freylich steht er an Vollendung jenem herrlichen Jüngling weit nach, den man lange für einen Antinous gehalten, hernach, den Ferthum einsehend, ihn bald Theseus, bald unbärtigen Herkules, bald Melagager genannt, jetzt endlich ihn ziemlich einstimmig für einen Mercur gibt. Er sey und heiße wer und wie er wolle, er ist und bleibt eines der anziehendsten Kunstwerke in dieser reichen Sammlung. Die Harmonie zwischen allen seinen Theilen ist so schön, daß Poussin einst vorzüglich von ihm die Proportionen der menschlichen Gestalt abstrahirte. — Die schöne Leucothea, des Bacchus Amme, mit ihrem Säugling auf dem Arm, hat es wohl verdient, daß Winkelmann sie verwiegte. Diese Gruppe ist eines der ältesten noch vorhandenen griechischen Kunstwerke. O wie hold freundlich sie auf das Kind herabblift. Keine Mutter wird an ihr vorübergehen. — Doch halt! ich stehe vor dem Apoll von Belvedere! und dieses Mahl knie ich willig nieder, und vereinige mein Staunen, meine Bewunderung mit denen der Kenner und Nichtkenner. Ja, dieser flüchtige Fuß hat die Schlange Pthyon erreicht, schon flog der

tödtende Pfeil vom Bogen, jedes Glied zeugt noch von Anstrengung; der Anville thront auf seiner Lippe, aber Zuversicht des Sieges in seinem Auge, und die Zufriedenheit, Delphi von jenem Ungeheuer befreit zu haben. Die leichten Locken ringeln sich um den Hals, oder streben unter der Götterbinde hervor. Um die rechte Schulter hängt der Köcher an einem Bande, reiche Sandalen zieren seine Füße. Die zurückgeworfene Chlamys enthüllt jeden Theil seiner göttlichen Gestalt. Ewige Jugend, Adel, Geschmeidigkeit, Kraft und Zierlichkeit, das sind die Theile, aus welchen sie zusammengesetzt ist. Ja, ich beuge willig meine Knie, und bedaure mit vielen Andern, daß die Art, wie man dies vorzüglichste Kunstwerk aufgestellt hat, nicht verstatte, es von allen Seiten zu betrachten. Zum Ersatz dafür liest man aber eine schöne neue Inschrift, welche besagt: „Daß dieser Apoll am Ende des funfzehnten Jahrhunderts zu Antium gefunden, von Julius dem Elften zu Anfang des sechzehnten im Vatican aufgestellt, im Jahr fünf der Republik von Bonaparte erobert, und im Jahr acht, im ersten seines Consulats, hierher gebracht worden. Die Rahmen der drey Consuln, und der des Ministers des Innern, Lucian Bonaparte, sind auf der Rückseite eingehauen.“

Fast möchte ich nun gar nichts mehr sagen, denn wenn die Sonne einmahl da steht, so sieht man die Sterne nicht mehr. Es wäre aber doch undankbar, der herrlichen Musen gar nicht zu erwähnen, die einen eignen Saal schmücken, besonders der holden Thalia mit der Epheukrone und dem Tambourin, die beyde auf ihren Bacchischen Ursprung deuten, mit der komischen Larve, und endlich mit der Hirtenflöte, weil sie auch die Muse der Hirtengedichte war. — Gleich neben ihr ist eine schöne Herme des Socrates, der ihre Scherze nicht verschmähte, und eine Büste Virgils, dem sie so hold war. — Unfern erblickt man Euripides sitzend, und was diese Statue äußerst kostbar macht, ist eine Griechische Inschrift am Plinth derselben, die nicht nur den Rahmen des (trog Schlegel und Consorten) ewig großen Trauerspiel Dichters, sondern auch einen Catalog seiner Werke enthält. —

Unter

Unter den vielen Büsten dieser Gallerie nenne ich, als besonders trefflich oder sonst durch den dargestellten Gegenstand vorzüglich interessant: die colossale Büste des Kaisers Hadrian; die durch einen heiligen Schein lächerlich geschmückte Büste Nero's, der bekanntlich schon bey seinen Lebzeiten diesen heiligen Schein auch auf den Münzen zu seinem Vilde fügen ließ; (hier bemerkt man noch überdieß ringsumher runde und vierechte mit einander abwechselnde Vertiefungen, in welchen vermuthlich kostbare Steine befestigt waren.) Die Büste des Commodus, welche in Marmor sehr selten gefunden wird, weil der gerechte Abscheu des Volks alle seine Denkmähler zerstörte; die schöne Büste Galba's; die sehr ähnliche Büste der Julia Domna, der ehegeizigen Mutter des Alexander Severus u. s. w. — Die schönen alten Badefige von Rosso antico mag man nicht unbeachtet lassen, besonders wenn man sich lächelnd erinnert, daß sie im Mittelalter als päpstlicher Thron in der Christlichen Kirche dienten, und erst vom Pius dem Sechsten dem profanen Alterthum zurückgegeben wurden. — Auch die colossale Statue eines ägyptischen Götzen verdient einen Blick, theils wegen der Materie (sie ist von Marmor), theils wegen ihres hohen Alterthums, denn sie stand wahrscheinlich in einem Tempel des Horus. — Hat man nun noch unter den Vasenliefs den Antinous, den jagenden Javn, und das allertliebste Kind mit dem Schwan bewundert, so hat man alles gesehen, was meine Blicke besonders gefesselt hat. Die Pallas von Velletri war leider bey meiner Anwesenheit noch nicht aufgestellt.

Ueber diese Antikensammlung erscheint jetzt ein Werk, das die Kunstfreunde mit Begierde vollendet sehen werden, nämlich

Les Monumens Antiques du Musée Napoléon dessinés et gravés par Thomas Piroli, avec une explication par L. G. Schweighäuser, publiés par F. et P. Piranesi, frères. Tome premier. Paris an XII. 1804. Erste bis vierte Lieferung (April — Juli 1804.) 40 Kupf. 95 S. in fl. 4. jede Lieferung auf franz. Papier 2 Thaler, auf Velinpap. 4 Thl.

Hh 2

II.

II. Das National jetzt Kaiserliche Museum der Naturgeschichte zu Paris *).

Das National-Museum der Naturgeschichte zu Paris, mehr bekannt unter dem Namen jardin des plantes, ist in jeder Rücksicht die erste Anstalt in ihrer Art; ja sie ist einzig, man mag nun auf die ungeheure Menge interessanter Gegenstände sehen, die sie enthält, oder auf die Art, wie sie eingerichtet und geordnet ist, oder auf den Gebrauch, den jedem, er sey Franzose oder Fremder, reich oder arm, Naturforscher oder nicht, davon zu machen erlaubt ist.

Guy la Brosse, Leibarzt Ludwig's XIII. war es, der 1626. die Errichtung eines Pflanzengartens (jardin royal) vorschlug. Ausgeführt wurde aber dieser Vorschlag erst 1633., da der König in der Vorstadt Victor für 70,000 Livres ein Haus mit Gärten und Zubehör dazu kaufte und die Oberaufsicht darüber seinem ersten Arzte Herouard, dem aber bald Bouvard folgte, übergab. Intendant und erster Lehrer war La Brosse selbst. Von diesem Garten, so wie er anfangs eingerichtet war, ist der perspectivische Riß aus dem ersten Hefte der Annales du Museum national d'Histoire naturelle entlehnt als Fig. 3902. beygefügt; um wie vieles er kleiner war, als

*) Ueber diese Anstalt ist kürzlich ein sehr interessantes Werk erschienen, nämlich: Das National-Museum der Naturgeschichte zu Paris. Von seinem ersten Ursprunge bis zu sei em jetzigen Glanze geschildert von Gottlieb Fischer Erster Band. Frankfurt am Mayn bey Eplinsger, 1802. 547. S. Zweyter Band, 422. S. 8 mit 5 Kupfertafeln und einem großen Plane (4 Rthl 16 Gr.) — Man sehe auch die Hall. allg. Zeit. Jul 1804. Das Stitkupier mit der dazu gehörigen Beschreibung, und die Recension des eben genannten Werkes im 221 und 222ten Stücke.

als der jardin des plantes jetzt ist, sieht man aus Fig. 3903., dem Grundriß des Gartens wie er jetzt ist (der Plan zu dem Fischerschen Werke, verkleinert), wo die Gränze des ehemaligen durch die punctirte Linie angegeben ist, während der jetzige sich bis an die Seine erstreckt.

Anfangs war die Anstalt bloß auf Botanik, und wegen der Medicinalpflanzen auf Pharmacie berechnet; 1640. wurde dem Botanik Liebenden Publicum der Zutritt verstatet, wo dann La Brosse öffentlich Pflanzen demonstirte, deren sich 1641. schon viele und seltene vorfanden. Nach La Brosse's Tode aber wurden auf Bouvard's Vertrieh chemische und anatomische Laboratorien eingerichtet. Unter Bouvard's Nachfolger, Vautier, kam der Garten in Verfall bis 1653., wo Ballot sich seiner wieder kräftig annahm, wo Fagon sich in botanischen und chemischen, Duverney und Mery aber in anatomischen Vorlesungen auszeichneten, und durch ihren lebendigen Vortrag schon das größere Publicum für die Anstalt interessirten. Durch Duverney ward es sogar in der feinen Welt eine Zeitlang Mode, anatomische Präparate bey sich zu tragen, um in Gesellschaften sie vorzuzeigen. Durch Ballot's und Fagon's Bemühungen kam auch ein eigener Director des Pflanzen-Anbaues an die Anstalt; der erste war Marchant, ein guter Botaniker, der 1678. starb, wo ihm dann Demours folgte. Als Fagon 1688. Oberintendant des Gartens und Professor der Chemie wurde, wählte er Charas zum Demonstrator der Chemie und den berühmten Tournefort zum Professor der Botanik. Nun kam die Anstalt beträchtlich in Flor, vorzüglich zog Tournefort's Ruf eine Menge Freunde herbey. Unter der Menge guter

Schüler, die Tournefort bildete, war auch Sebastien Baillan, der nachher Demonstrator der Botanik wurde. Danty d'Isnard war als Professor der Botanik nur kurze Zeit an dem Garten, worauf dann Antoine de Jussieu einrückte, der bis 1758. für die Anstalt sehr thätig war, und auch durch seinen Eifer und seine Reisen die Zahl der feimern Pflanzen sehr vermehrte. Zu Demonstratoren der Chemie wurden, als Charras alterte, Sim. Bouduc (dem aber schon 1729. sein Sohn Gillet François Bouduc folgte) und Lemery ernannt; letzterer lehrte bis 1743. Die Professur der Chemie behielt Fagon selbst, obgleich er andere, z. B. Berger, de St. Yon und Geoffroy oft seine Stelle versehen ließ; erst 1712. gab er sie an Etienne Geoffroy ab, der ihr bis 1713. vorstand. Nach Fagon's Tode bekam Chirac die Oberintendanz; diesen berühmten Mann hinderten aber seine praktischen Arbeiten, viel für die Anstalt zu thun. In dessen erhielt diese jetzt dadurch einen neuen Vortzug, daß die Academie des Sciences ihre Sammlung von Skizzen dahin gab, und dadurch den Grund zu der jetzt so vortrefflichen Sammlung der vergleichenden Anatomie legte. Da der Garten unter Chirac gesunken war, so hob man die Stelle des unthätigen Oberintendanten gänzlich auf, und schränkte sich bloß auf den Intendanten ein. Dazu wurde Du Fay gewählt, der denn auch durch seinen Eifer dem in ihn gesetzten Vertrauen entsprach; er bereicherte durch seine Reisen den Garten, er baute Gewächshäuser, legte den Grund zu dem naturhistorischen Kabinett (dessen erster Anfang in Conchylien bestand, womit Ludwig XIV. als Kind gespielt hatte), und schlug noch auf dem Todtenbette für das Wohl des Gar-

tens

tens besorgt, Buffon zu seinem Nachfolger vor. Zu gleicher Zeit hatte Bernard de Jussieu den wesentlichsten Einfluß auf das Studium der Botanik in der Anstalt; er bekam nach Baillan's Tode dessen Stelle, bekleidete diese bis 1777, und begründete während der Zeit eine neue Methode der Pflanzenkunde, die sein Neffe und Schüler Antoine Laurent de Jussieu erst ausführlich bekannt machte. Lehrer der Anatomie war nach Duverney's Tode Hunauld von 1730—1742, da ihm Winslow folgte.

Mit den vierziger Jahren fängt für den Garten die glänzendste Periode an, die nur etwa von dem jetzigen Zustande übertroffen wird. Buffon war ganz dazu gemacht, einer solchen Anstalt Glanz und Ruf zu verschaffen; auch unterließ er nichts, was dazu näher oder entfernter beitragen konnte. Das glücklichste Ereigniß aber, was Buffon veranlaßte, war, daß er Daubenton an das ihm untergebene Institut brachte, der 1745 als Garde und Demonstrateur du cabinet angestellt wurde, und Buffon in allen seinen Bemühungen, das Studium der Naturgeschichte mehr in Aufnahme zu bringen, anhaltend unterstützte. Nun wurde der Garten beträchtlich erweitert und verschönert, die Gallerie für das naturhistorische Kabinett vergrößert, und das treffliche Amphitheater zu den Vorlesungen errichtet. Lemontier der nach Bern. de Jussieu's Tode dessen Stelle erhielt, unterstützte Buffon's Absicht dadurch, daß er Reisen auf Kosten des Königs bewirkte, um das Studium der Botanik auszubreiten und seltene Gewächse zu bekommen. Weil nun die Kabinette und Sammlungen sich so vermehrten: so wurden neue Demonstratoren erfordert, wozu Buffon die noch lebenden Professoren Lape-

de

de, Faugas de St. Fond und Lamarck an den Garten zog. Die chemischen Vorlesungen wurden, während Buffon's Administration, Anfangs von Bourdelin, später von Macquer und seit 1784 von Fourcroy, die Demonstrationen der Chemie aber von Rouelle und Bertholomäus gehalten. Auch die Anatomie wurde unter Buffon immer vortrefflich bearbeitet. Winslow lehrte bis 1758; ihm folgte Ferrein, der mit außerordentlichem Beifall bis 1769 docirte; sein Nachfolger war bis 1784 Antoine Petit, der freylich nicht so berühmter Anatom als Arzt und Chirurg war, aber den Eifer für Anatomie doch nicht erkalten ließ; zum Demonstrator hatte er einen sehr guten Arbeiter, Mertrud, den Onkel des kürzlich verstorbenen Professors der vergleichenden Anatomie.

Buffon und Daubenton beschrieben nun in des ersten Histoire naturelle générale et particulière zum Theil die Schätze, welche die Anstalt schon enthielt, und interessirte dadurch das Publikum noch mehr für den Garten, der nun auch, auf Buffon's Vorschlag, zweymahl wöchentlich für jedermann geöffnet wurde. Noch sorgte Buffon dafür, daß beständig treue Abbildungen von Thieren und Pflanzen gefertigt, und dieselben in die Portefeuilles der Anstalt niedergelegt wurden; auch wurde 1774 van Spaendonck angestellt. Noch hatte Buffon manche große Pläne zur Vervollkommnung der Anstalt, an deren Ausführung ihn aber 1788 der Tod hinderte. — Sein Nachfolger als Intendant war Labillardiere, der den Wohlstand des jardin des plantes nicht bloß zu unterhalten, sondern auch zu vergrößern suchte, aber zu Anfange der Revolutionsunruhen seinen Posten aufgab, welcher

1791 Bernardin de St. Pierre zu Theil wurde. Obgleich St. Pierre nicht lange Intendant war, so hat er dem Garten doch einen großen und neuen Vorzug verschafft — die Menagerie, welche zuerst aus den Thieren angelegt wurde, die nach dem 10ten August 1792 in Versailles, wo vorher die Menagerie sich fand, nicht verhungert waren, z. B. das Rhinoceros, der Löwe, der Quagga, die Antilope bubalis, und einige Vögel.

Durch ein Decret der National-Versammlung vom 10. Juny 1793 wurde der bisherige Pflanzengarten zum National-Museum der Naturgeschichte erhoben und ihm die Einrichtung gegeben, die er noch jetzt hat. Die Stelle des Intendanten wurde aufgehoben und die Administration den Professoren anvertraut, die aus ihrer Mitte auf eine gewisse Zeit Director, Schatzmeister und Secretär wählen und über alles, was das Institut angeht, entscheiden. Jetzt wurden die Lehrfächer beträchtlich erweitert und die Zahl der Professoren vermehrt. Die anatomischen Vorlesungen sind nun nicht mehr auf den menschlichen Bau eingeschränkt, sondern auch die vergleichende Anatomie wird mit großen Hülfsmitteln bearbeitet, die denn auch große Resultate geben. Außer der Botanik wird jetzt auch Agriculture vorgetragen. Der Pflanzenvorrath ist vorzüglich dadurch beträchtlich vermehrt, daß, nach einem Decret vom 6. Nivose An III., alle ausländische Bäume, Sträucher und Pflanzen aus Paris und den Departements in den National-Pflanzengarten gebracht werden sollten. Mit der Chemie ist die Technologie verbunden worden. Ganz neu ertichtet wurden die Lehrstellen der Mineralogie, Geologie und Iconographie. Auch wurde eine na-

turhistorische Bibliothek errichtet, die schon jetzt sehr reichhaltig ist, und in der Folge vielleicht in diesen Fächern die allerreichhaltigste werden wird. Der Garten wurde erweitert, neue Gewächshäuser gebaut, und andere Einrichtungen getroffen, deren Aufzählung hier nicht Raum finden kann. Die zur Unterstüßung des Instituts ausgesetzte Summe wurde nun auch vermehrt. Im zweyten Jahre betrugen die Fonds 115000 Livres, die aber nicht hinreichten; es wurden deswegen im dritten Jahre 23703 Livres angewiesen, um das Deficit zu decken, zur Unterhaltung selbst aber für das dritte Jahr 194884 Liv. ausgesetzt, und noch zu außerordentlichen Ausgaben 18641 Liv. bewilligt. Dieser Fonds von etwa 240000—250000 Livr. ist, einige Jahre des Krieges ausgenommen, fast immer so geblieben, und das Institut unter allen andern Lehranstalten in Frankreich vielleicht am reichlichsten und ordentlichsten unterstüßt.

Dafür leistet aber das Institut auch beträchtlich viel, und macht Frankreich große Ehre. Alle Departements werden von hieraus mit Samen und Pflanzen zum neuen Anbau versorgt; so sind im 7ten Jahre der Republik versendet 4433 frische Pflanzen und 44060 Samen-Paquete; unter letztern befanden sich allein 345 Arten neue Wurzeln, Gemüse u. s. w. 54 neue Futterkräuter, Medicinal-Pflanzen 77, Oehlpflanzen 11 Arten, 28 Arten Pflanzen, die bloß zum Behuf der Manufacturen und Künste gebraucht werden, u. s. w. Im 9ten republikanischen Jahre betrug die Vertheilung noch mehr, nämlich 10231 frische lebende Pflanzen und 58320 Samen-Paquete, die an 5840 Arten enthielten.

Das

Das Personal ist an dem jardin des plantes jetzt folgendes: Professoren: Geoffroy für die Naturgeschichte der Säugethiere und Vögel. Lacepede für die Naturgesch. der Amphibien und Fische; (Lac. versah auch Geoffr. Stelle, so lange dieser in Aegypten war.) Lamarck für d. Naturgesch. der weißblütigen Thiere, der Insecten und Würmer. Desfontaines für allgemeine Botanik, Physiologie der Gemächse ff. — Jussieu für einheimische Botanik, um Excursionen anzustellen. A. Thouin für Cultur der Gewächse und Ackerbau. Haüy für das Studium der Mineralogie. Faujas de St. Fond für Geologie. Fourcroy für allgemeine Chemie. Brongniart für angewandte Chemie, d. h. auf Künste und ihre Verbesserung. Portal für Anatomie des menschlichen Körpers. Cuvier für vergleichende Anatomie. van Spaendonck für Iconographie. Bibliothekar ist Roscan; Unterbibliothekar de Launay. Gardes des Galleries sind die durch ihre Artigkeit mit Recht berühmten beyden Lucas, Vater und Sohn, wovon letzterer auch viel wissenschaftliche Kenntniß besitzt; ihnen sind mehrere Unterbedienten (garçons) zugegeben. Als Aufseher über die Menagerie und als Veterinararzt bey derselben ist seit einiger Zeit Cuviers Bruder angestellt. — Gehülfen der Professoren (Aides naturels) sind Desmoulins für Säugethiere, Dufresne für Vögel, Insecten und Amphibien, Deleuze für die Herbarien, Valenciennes für Mineralogie, Salma de für menschliche Anatomie, Rousseau für vergleichende Anatomie. Erster Gärtner ist J. Thouin, der seine Untergärtner und Hülfswarbeiter hat. — Außerdem hat das Institut drey Portiers, mehrere Handwerker, z. B. Tischler, Glaser u. s. w. Als Zeichner

ner sind engagirt Redouté der ältere u. j. für Pflanzen, Dufinot für Insecten; Marechal, der für die Säugethiere angestellt war, und von dem die wunderschönen Zeichnungen in der Menagerie du Museum herrühren, starb zu Anfang des Jahres 1803. Er hat aber einen Künstler zum Nachfolger, der vorzügliche Stärke in Vervielfältigung anatomischer Zeichnungen besitzt. Für die Sicherheit des Instituts sorgt ein besonderes Corps von Veteranen unter eigenen Officieren.

Der Gehalt der Professoren beträgt 6000 Fr. die Gehülfen haben 2 — 4000 Livres, beyde freye Wohnung. Die Professoren sind nur verpflichtet, jährlich im Sommer einen Cours über die Fächer, für die sie angestellt sind, zu halten, der ungefähr 40 Seances in sich begreift. Die übrige Zeit des Jahres sind sie nur mit der Administration und mit der Aufsicht über die ihnen anvertrauten Sammlungen beschäftigt, die ihnen Zeit genug lassen, noch mehrere Lehrstellen zu übernehmen: so sind z. B. Fourcroy und Cuvier, Professoren am College de France und an den Lycees de Paris, ersterer auch an der école de medecine und école polytechnique; für jede dieser Professuren ist das Gehalt etwa 6000 Fr., welches für Fourcroy allein als Professor über 24000 Fr. austrägt; überdem ist er, so wie mehrere Professoren, Mitglied des Nat. Instit., ferner Staatsrath, so wie Lapepebe zugleich Senator und Großkanzler der Ehrenlegion, wofür wieder bedeutende Gehalte bezogen werden. Die Gehülfen müssen beständig für Vermehrung der Sammlungen arbeiten. Das Programm zu den Vorlesungen wird 40 Tage vor dem Anfange derselben in die Departements geschickt. Für die einzelnen Vorlesungen werden noch besondere Anschlagzettel gedruckt und bekannt

bekannt gemacht. Diese Vorlesungen werden in dem Amphitheater oder in den Gallerien gehalten, und sehr eifrig, selbst auch von Frauenzimmern, besucht. Das Auditorium ist mehr oder weniger zahlreich, je nachdem der Lehrer mehr oder weniger gefällt, z. B. Fourcroy hat an 5 — 600, Brongniard dagegen nur eine kleine Anzahl. Wollen die Professoren vielleicht eben bekannt gewordene neue Gegenstände ihrer Fächer untersuchen, so machen sie der Versammlung der Administratoren davon die Anzeige, die dann die Wünsche erfüllt, oder sie der Regierung vorlegt. Will ein Professor einen Gegenstand zeichnen lassen: so läßt er einen der angestellten Zeichner kommen, der für die 2000 Francs Besoldung, die er erhält, 16 colorirte oder 24 schwarze Zeichnungen in die Portefeuilles liefern muß, die aber, um aufgenommen und dem Künstler zu gute geschrieben zu werden, den völligen Beyfall des Professors, der sie angeordnet hat, haben müssen.

Da der Garten, wie aus der weiter unten befindlichen Erklärung des Plans erhellt, einen sehr schönen Spaziergang abgibt, so wimmelt es an schönen Tagen von Menschen, die sich dann in die Menagerie und in die Kabinette vertheilen, wohin jedermann Dienstags und Freytags freyen Zutritt hat, während die Sammlungen dem Studirenden auch Montags, Mittwochs und Sonnabends zugänglich sind, wenn er sich nur von einem der Administratoren ein Entréebillet geholt hat, welches niemals verweigert wird. Was nun den Fremden, der in seiner Heimath alle Sammlungen nur unter Schloß und Riegel, die sich nur dem Reicheren durch klingende Münze öffnen, verwahrt weiß, und von dem wiederholten, von dem fast täglichen Besuche einer Sammlung gar keine Idee

Idee hat, hier so ganz entzückt, ist der gänzlich freye Gebrauch aller Sammlungen. Ist er mit einem Entrée-Billet oder nur mit seiner Fremdenkarte versehen; so kann er z. B. in dem naturhistorischen Kabinett machen was er will, sehen, verschreiben (wozu man sich Bücher aus der Bibliothek ausbitten kann), seine Bemerkungen niederschreiben und selbst zeichnen oder zeichnen lassen. Man wird nicht allein nicht gehindert, sondern Hr. Lucas läßt sehr gefällig Fische, Stühle und Treppen herbey bringen, ohne daß sowohl er als seine Aufwärter je etwas anders als einen freundlichen Dank dafür verlangen oder annehmen. Und was findet man nicht alles in diesen Sammlungen! Hier werden auch die größten Erwartungen übertrouffen. Findet man auch noch hier und da im Einzelnen Lücken, so muß man doch gestehen, daß das Ganze ein National-Museum genannt zu werden verdient. Die obere Etage des Galleriegebäudes a ist der Zoologie gewidmet. Was diese Sammlungen aber noch weit mehr als die Menge der Gegenstände auszeichnet, ist die Ordnung, in welcher sie aufgestellt ist, wodurch einem jeden Besucher, wenn er auch gar nichts von Naturgeschichte versteht, alles verständlich gemacht, und das Studium erleichtert wird. Nicht genug, daß der systematische und Trivialname sich bey jedem Thiere finden, man hat auch noch durch Inschriften die Familien und Ordnungen der Thiere abgetheilt und charakterisirt. Z. B. wenn jemand in das Zimmer der Säugethiere tritt, so findet er, wenn er sich vor die Glaswand rechter Hand stellt, darüber folgende Etiquette;

I. Di-

I. Division.

Point d'ailes membraneuses ni de nageoires
Quadrupèdes proprement dits.

L. Sousdivision.

les quatre pieds en forme de main
Quadrumanes

I. Ordre.

dents incisives, lanaires et molaires.

I. Genre. Simia Singe.

quatre dents incisives à chaque machaine; angle facial de 65 degrés; point d'abajoues ni de queue.

Nun folgen die Species des eigentlichen Affenges
schlechtes.

Alle hier aufgestellten Thiere sind vortrefflich erhalten, stehen hinter Glaswänden oder Glasschränken, und können sehr gut gesehen werden, da das ganze Kabinett der Zoologie von oben beleuchtet wird. Nur einige sehr große Säugethiere, z. B. die von le Baillant aus Afrika mitgebrachte Giraffe, das Nashorn u. s. m., stehen frey in der Mitte des Zimmers. Uebrigens vermehrt sich die Sammlung täglich.

Der große Saal neben dem Zimmer für die Säugethiere ist für die übrigen Thiere bestimmt. Die Sammlung der Vögel ist ungeheuer und wieder ganz systematisch geordnet, so daß man, wenn man einen Vogel sieht, nicht nur seinen Namen weiß, sondern sich sogleich ins Gedächtniß zurückrufen kann, wohin er gehört, mit welchen andern er am meisten zusammentrifft. Wie reich die Sammlung sey, wird man leicht aus folgenden abnehmen: man findet an 100 Papageyen, die Aras ungerechnet, 15 Exemplare vom Pfefferfraz, 70 Spechte, 46 Kuckucke, 40 Eulen, 8 Hornvögel, eine große Menge Kolibri's und Fische.

Illagenbdgel, 16 schöne Jbis, worunter eine, von ihrer Leinwand frey gemachte, gut conservirte Jbis-Mumie, wo man noch die Farben der Federn sieht, ein Strauß und einige Kasuare.

Die Amphibien sind nach Lacedede's System geordnet, dessen Werk in der deutschen Uebersetzung von Bechstein noch besser ist, wie im Originale; alle im Museum enthaltene Exemplare sind hier beschrieben.

Die Sammlung der Fische ist besonders reich und größtentheils nach Lacedede's, in seiner Histoire naturelle des poissons, aufgestelltem Systeme geordnet; aber noch lange nicht durchaus mit Aufschriften versehen. Daß eine große Menge neuer Arten hier vorhanden sind, weiß man aus jenem Werke.

Die Thiere ohne Wirbelbeine sind von Lamarck nach seinem Systeme des animaux sans vertèbres und nach einer Tabelle in seinen Recherches sur l'organisation des corps vivans geordnet. Von den hierher gehörigen Mollusken sind die nackten und die Schalen tragenden, wovon man die Thiere hat bekommen können, in Spiritus aufbewahrt, z. B. außer einer Menge Sepien, ein Papiernautilus mit dem Thiere, aplysia dipelaris, doris verrucosa u. s. w. Wo man die Thiere nicht hatte, sind die bloßen Schalen der Muscheln ausgelegt, wovon man die schönsten und seltensten Arten sieht, z. B. patella cristata, von der zur Aufsuchung Lapeyrouse's ausgesandten Expedition mitgebracht. Wie reich auch diese Sammlung ist, sieht man aus folgendem: es finden sich 223 Patellen, 485 conus, 231 murex, Monodonta 61, Cardium, Siliguarina 12, Pinna 13, Mytilus 32 mit Perlen allerley Art und Größe, Tridacne 15, Malleus 4, Avicula 8, u. s. w.

s. w. Zwischen den Mollusques und Crustacées findet sich ein Schrank mit folgender Ueberschrift: nach Lamarck's jetziger Anordnung.

Classe fixième.

Animaux sans vertèbres, à corps allongé mollasse, plus ou moins distinctement annelé, depourvu de pattes articulées, ne subissant point de métamorphoses. Une moelle longitudinale et des nerfs, des artères, des veines et le sang rouge; des branchies pour la respiration.

Les Annelides.

Hierher gehören sehr schöne Exemplare von Amphinome tetraedra, Aphrodite aculeata, Ne-reis.

Die Krustenthiere werden theils frisch in Weingeist, theils getrocknet aufbewahrt, zeichnen sich durch ihre Menge und die Seltenheit der Stücke aus, z. B. an 100 Krabben, worunter cancer chiragra, horridus, 26 Exemplare aus dem genus Maja u. s. w.

Die spinnenartigen Thiere sind von Lamarck von den Insecten getrennt, weil sie nicht, wie die letztern, eine Metamorphose erleiden. Sie sind übrigens wie die Insecten, in Glaskasten aufbewahrt und so reichhaltig, daß nur wenige Arten fehlen.

Die Insectensammlung ist durch Reaumur's und Dombey's Schätze besonders schön und reich.

Noch findet sich ein ganzer Schrank voll der schönsten, seltensten Raupen, sowohl in Weingeist, als aufgeblasen, und in Wachs bossirt. Die Sammlung der Eingeweidewürmer (Vermes) ist die schwächste Seite des Museums; es ist nur sehr wenig da. Dagegen ist die Sammlung der Strahlenthiere (radiaires) desto vollständiger, wo

sich von den allermeisten Arten Exemplare vorfinden.

Die letzte Classe der Thiere, die Sammlung der Polypen, ist sehr reichhaltig an den Gehäusen dieser Thiere, fällt vier große Glasschränke und enthält sehr seltene Stücke.

Steigt man aus der obern Gallerie durch die Nebentreppe in die unterste Etage des Gebäudes hinab, so kommt man zuerst in den Saal der Gewächse, wo ebenfalls alle Gegenstände in großen Glasschränken stehen. (An der Decke hängen noch große Amphibien, die man oben nicht anbringen konnte, z. B. Schildkröten, Krokodille, Schlangen. — Besonders beträchtlich ist die Sammlung von Holzarten, in großen länglicht viereckigen Tafeln, wo sich z. B. Stücke von Piper, Mimosa, Tamarindus, Passiflora u. s. w. finden. Sehr schön ist auch die Sammlung von Früchten theils in Weingeist, theils getrocknet, je nachdem es ihre Natur erforderte, theils in Wachs bossirt. — Außer einer Sammlung von Harzen sind hier in einem kleinen Zimmer die Herbarien, wozu Tournefort's, Baillan's und zum Theil Haller's Herbarien den Grund gelegt haben, wo sich auch Dombey's und Commerson's Pflanzenschätze und Georg Forster's seltenste Südpflanzen finden.

Die Sammlung der Mineralien faßt zwei Säle, stößt dicht an die Gewächssammlung, und verdient nicht sowohl wegen ihres Reichthums, als wegen ihrer Anordnung die Aufmerksamkeit der Naturforscher. Fischer fand sie noch nach Daubenton's Ideen geordnet, jetzt liegt das berühmte Haüy'sche System der Anordnung zum Grunde. Da Haüy bekanntlich besonders die Krystallographie bearbeitet hat, so findet man zum Unter-

richs

richt erstlich eine vollständige Sammlung von hölzernen Modellen von Krystallisationen, und dann ist man bemüht gewesen, so oft man nur konnte, von den verschiedenen Steinarten die Grund-Krystallisationen loszusprengen, um diese primitive Form der Krystallisation nun einzeln aufzustellen. Dieß ist für das Studium außerordentlich erleichternd und interessant und verdiente in deutschen Sammlungen nachgeahmt zu werden. Lucas der Sohn war in der letzten Zeit beschäftigt, einen raisonnirenden Catalog der ganzen Sammlung nach Haüy's System zu verfertigen, den er öffentlich mittheilen wollte.

Das an den zweyten mineralogischen Saal stoßende Zimmer, das erste an der Haupttreppe, ist für die Sammlung von fossilen Knochen und Versteinerungen bestimmt, die durch Faujas Bertrichsamkeit zusammengebracht und geordnet ist. Sie sind entweder in Stöcklagern z. B. Gyps oder Schiefer enthalten, oder von tropfsteinartigen Massen umgeben, oder in nicht tiefen Sandschichten des platten Landes verborgen. Die hier befindlichen Gegenstände sind wegen ihrer Größe und Deutlichkeit vortrefflich; z. B. fossile Knochen aus dem Petersberge bey Maastricht, Fische vorzüglich aus dem Berge Belca bey Verona, durch Bonaparte's Feldzüge erobert, Muscheln, Krabben u. s. w., und auch eine große Menge fossiler Körper aus dem Pflanzenreiche.

In der ersten Etage ist auch die über Naturgeschichte, Chemie und Anatomie schon sehr reichhaltige Bibliothek. Hier sind auch Cominérson's und Plumier's Zeichnungen und Handschriften, die mit der holländischen Sammlung hierher gekommenen Chinesischen Fischgemälde, und besonders die Sammlung der Velins; so nennt man die zu

Pl 2

Vol 2

Vallot's Zeltten angefangenen prächtigen und getreuen Zeichnungen, die jetzt schon 64 Folio-Bände betragen, d. h. 49 voll Pflanzenabbildungen, 10 mit Vögelzeichnungen, 3 mit Abbildungen von Insecten, einen mit Vierfüßern, einen mit Fischen. Es haben hieran gearbeitet Robert, Aubriet, Abeille, Desfontaines, Joubert, Maderlaine, Basseporte, van Spaendonck, Marchal, Redouté d. ä. u. j., Dubinot. — Die zuletzt verfertigten Belins hängen immer eine Zeitlang in der Bibliothek zur Ansicht des Publicums. In dem Bibliotheksaale steht Buffon's prächtige Bildsäule mit der Inschrift: *Majestati naturae par ingenium*.

Durchaus einzig in seiner Art unter den Sammlungen ist aber das Cabinet für vergleichende Anatomie. In dem an Cuvier's Wohnung stoßenden ersten Zimmer befinden sich die anatomischen Präparate über die weiblütigen Thiere, welche an 500 Gläser füllen; eine auf einem noch so unbearbeiteten Felde äußerst reiche Herbarie. Erst ist ein noch ganz conservirtes Thier hingestellt, dann folgen die geöffneten und präparirten. Die Präparate sind meist unter Wasser oder Brannwein verfertigt, und erfordern noch mehr Geduld als Geschicklichkeit. Die allernettesten Präparate, z. B. die Muskeln der Weidenraupe u. s. w., sind von der vorigen Frau des Hn. Rousseau verfertigt. Diese Sammlung von zergliederten weiblütigen Thieren ist einzig durch Cuvier veranlaßt. — In diesem ersten Zimmer befindet sich auch die herrliche Sammlung von Wachspräparaten über die in dem Poli'schen Werke: *Testacea utriusque Siciliae*, abgebildeten und noch abzubildenden Thiere. Sie sind unter Poli's Aufsicht verfertigt, und waren in dem Revolutionen-

ge auf eine unbekannte Weise nach Strassburg in das ehemalige Hermann'sche, jetzt Hammer'sche Cabinet gekommen, von wo sie für die Sammlung des Nationalmuseums für 6000 Fr. erkaufte sind. Sie sind unbeschreiblich schön, alle mit den natürlichen Farben, und selbst den Präparaten von Fontana an Feinheit vorzuziehen. Nur fehlt noch eine Erklärung der Tafeln, in welchen diese Präparate aufgehängt sind, die um so weniger fehlen sollte, da die Thiere, deren Theile vorgestellt sind, noch so wenig bekannt sind.

Im zweiten Zimmer sind die in Spiritus aufbewahrten Theile der rothblütigen Thiere, eingemessen nach den Functionen geordnet. Eine reiche Sammlung von Gehirnen. Als Menschengehirn ist das von Daubenton hier befindlich. Janjas de St. Fond besitz das cerebellum von Buffon einbalsamirt, und bewahrt es als Reliquie auf. Von Thiergehirnen äußerst seltene Stücke. — Eine sehr complete Sammlung von Geschlechtsheilen. Die andern Eingeweide von Thieren kann man nicht gut sehen, da sie ohne die Absicht, sie sichtbar zu machen, bloß in Gläser gesteckt sind, um sie in den Vorlesungen herausnehmen und demonstrieren zu können. — Eine sehr reiche Sammlung von Mißgeburten. — Eine Suite von Sinneswerkzeugen, die aber zum Theil schlecht conservirt sind. — Eine Sammlung von Stimmwerkzeugen, von Säugethieren und Vögeln. — Eine Reihe Herzen, unter andern das ungeheure Herz des zuletzt zergliederten Elephanten. — Einige gute Injectionen zum Behuf der Lehre von der Circulation.

Die im dritten Zimmer in Glasschränken befindliche Sammlung von Vogel-Skeletten ist neu, und unter andern mit einem schönen aus einer

Blismumie verfertigten Skelette vermehrt. Pin-son's Wachspräparate, im verjüngten Maßstabe gearbeitet, wollen nicht viel sagen. Bemerkungswert ist ein Schädel, wo die verschiedenen Grade der Fäulniß sehr gut vorgestellt sind, und ein Präparat, was die menschlichen Geschlechtstheile beim Coitus im Durchschnitt darstellt. Zur vergleichenden Anatomie gehörig ist die allmähliche Entwicklung junger Kaninchen aus dem Ey und die Anatomie eines Huhns mit dem Eyerstocke u. s. w.

Im vierten Zimmer steht die beträchtliche Sammlung der äußerst künstlichen Skelette von Fischen und Amphibien, womit der thätige Rousséau fast unaufhörlich beschäftigt ist. Diese existiren gewiß nirgends anders so in der Welt. — Eine sehr belehrende Sammlung von Thierzähnen, die zum Theil aufgehängt sind, und die ebenfalls sehr vollständige Sammlung von Säugethierschädeln, worunter sich die seltensten Sachen finden.

Das fünfte Zimmer enthält die Skelette der größeren wiederkäuenden Thiere, der Kameele, der Schweine u. s. w., worunter sich besonders das aus der Sammlung des Erbstatthalters hierher gekommene Skelet der Giraffe auszeichnet.

Im 6ten Zimmer stehen bloß Skelette von Wiederkäuern aus dem Genus bos, antilope, capra und ovis.

Im 7ten Zimmer Skelette von reißenden Thieren, Beutelhieren, fliegenden Säugethiern, Ameisenfressern, Gürtelhieren, Faulthiern, Elephanten, Rhinoceros und Tapir.

Im 8ten Zimmer ist die so reichhaltige Sammlung von Affenskeletten, von Skeletten von Nagethieren, das Skelett des Zwerges Bebe, das sehr proportionirt ist; ägyptische Mumien, wovon eine

eine von dem gedulbigen Rousséau skeletirt worden ist.

In dem 9ten großen Zimmer liegen die großen Knochenmassen von Wallfischen, Skeletten vom Delfin, Schädel vom Narwhal u. s. w. Dann ist hier das eigentliche Laboratorium von Rousséau. — In dieses Zimmer, was sich gerade über dem Behälter des Elephanten befindet, führt auch der eigentliche Haupteingang des Cabinets der vergleichenden Anatomie.

Die Menagerie des National-Museums würde auch von Jahre zu Jahre bedeutender werden, wenn nicht der unbarmherzige Tod hier manches Thier eher hinwegraffte, als man noch hinlängliche Beobachtungen darüber angestellt hat. Die zahmen Thiere befinden sich sämmtlich recht leidlich, haben zum Theil schöne kleine Parks, worin sie sich gut bewegen können, und den Verlust der Freiheit weniger empfinden. Die reißenden Thiere hingegen sind sehr übel daran, und in enge Logen eingesperrt, wo sie sich kaum umbrehen können. — Man hat zwar den großen Plan, einen künstlichen Felsen in einer Abtheilung des Gartens, und in diesem Felsen so viele große geräumige Höhlen anzulegen, als man wilde Thiere halten will; jede dieser Höhlen soll einen gewissen freyen Platz haben, und alles durch starke eiserne hohe Gitter verwahrt werden; der Eisbär soll bey seiner Höhle ein Bassin bekommen, wo er sein Bedürfniß nach Wasser befriedigen kann u. s. w. Aber diese Anlage wird wohl noch eine Zeitlang unausgeführt bleiben, da sie eine äußerst beträchtliche Summe erfordern würde, über die man nicht sobald disponiren kann, als es die Administration des Gartens wohl wünschte. Was den Besuch bey den reißenden Thieren sehr interessant macht, sind die Erzäh-

lungen ihres Wärters Felix, der sie zum Theil in den afrikanischen Wüsten hat mit fangen helfen, sie oft in der Wildniß belauscht und manche interessante Bemerkung über ihre Lebensart gemacht hat. An Vögeln ist die Menagerie nicht so reich als man glauben sollte; von Raubvögeln war in einiger Zeit gar nichts da, als einige Geper, die den ganzen Tag still saßen und die Augen verdreheten, aber deshalb auch von den Franzosen Philosophes genannt wurden.

Eine genauere Charakteristik der eigentlichen botanischen Schule, und einen raisonnirenden Catalog der merkwürdigsten Pflanzen, die in den letzten Jahren daselbst blühten, und die für den Botaniker gewiß sehr interessant sind, gibt Fischer in seinem angeführten Werke, der überhaupt alle hiesige Merkwürdigkeiten sehr genau beschreibt.

Erwägt man nun, was für bedeutende Gelehrte an diesem Institute gelebt haben und noch leben; bringt man in Anschlag, daß die Administration Correspondenz in die Länder aller Welttheile führt, daß sie in genauer Verbindung mit den botanischen Gärten anderer Reiche steht; ferner daß eine Menge Reisender diesem Institute immer neu entdeckte Naturproducte schicken, ja daß, weil die Regierung sich für die Anstalt interessirt, bey See Expeditionen für diesen Garten ganz besonders gesorgt wird, wie das mit Baudin's Expedition der Fall war, durch die auch schon wieder von neuem unschätzbare Beyträge angekommen sind; bringe man dies alles zugleich mit dem jetzigen Zustande der Anstalt in Anschlag: so muß man gewiß die obige Behauptung, daß diese Anstalt ganz einzig in ihrer Art sey, durchaus zugeben.

Nun müssen wir uns noch mit dem Locale dieser berühmten Anstalt etwas näher bekannt machen.

Der

Der Jardin des plantes zu Paris liegt in der Fauxbourg St. Victor und erstreckt sich von der rue du jardin des plantes bis an die Seine, wo ihm gerade gegenüber die neuerbaute, noch nicht ganz fertige Brücke der Fauxbourg St. Antoine mit der St. Victor verbindet, wo bisher nur eine langsame Fährre war. Fig. 5902 ist die Darstellung des Gartens in seinem ersten Zustande nach der Gründung der Anstalt 1633. Fig. 5903 ist der Grundriß des jetzigen Gartens mit allen seinen Gebäuden, der nun fast noch zweymal so groß ist, als bey der ersten Einrichtung, indem alles, was rechter Hand der punctirten Linie liegt, erst nach und nach hinzugekommen ist.

Wenn man aus der rue du jardin des plantes durch den Haupt-Eingang eintritt, so kommt man erst in einen an die Gallerie-Gebäude stoßenden Hof, der von den übrigen Gärten durch ein eisernes Staket abge sondert ist, und in den man auch fahren kann. Diesem Haupt-Eingange gegenüber ist auch in dem eisernen Gitter ein großes Thor, welches in die mittlere der drey, den Garten der Länge nach durchschneidenden, großen Alleen führt, die von dieser Seite des Gartens bis an den Quay Bernard führt, einen schönen breiten Spaziergang bildet, und in wenig Jahren vielleicht der berühmten Pyrmonter Brunnen-Allee nichts nachgeben wird. Geht man nun von dem Eingange rechts an dem Eisengitter bis zu dem mit der rue de Buffon parallel laufenden äußersten Gange, so hat man zuerst die Abschnitte des Gartens für die Cultur der Bäume vor sich.

A. A. A. Baum- und Strauchpartieen, worin sich doppelt verzaunte Parke für Hirsche, Rehe u. s. w. finden.

B. B. B. sind vier Baumstücke, wovon das erste die immer grünen, das zweyte die im Herbst

- Herbste blühenden Bäume, das dritte das Sommergehölz, und das vierte die Bäume enthält, die den Frühling hindurch in Blüthe sind.
- C. C. in der zweyten Abtheilung des Gartens ist die Pflanzschule der Saftgewächse, auf Chapteral's Betrieb so eingerichtet, daß diese Vierecke über 50 Beete enthalten, auf deren jedem sich fünf Pflanzenreihen befinden, wo jede Reihe aus Pflanzen derselben Gattung besteht.
- D. die Pflanzschule von Bäumen und Sträuchern, woraus zunächst der Garten selbst rekrutirt wird.
- E. ein großes, allmählig vertieftes, mit Sträuchern besetztes Erdbecken, in dessen Mitte sich ein Teich befindet, der durch die Seine, mit der er au niveau ist, sein Wasser erhält. Dieses Becken ist mit einem eisernen Geländer umgeben; jetzt werden die Wasservögel darin aufbewahrt; in der Folge aber soll es bloß zur Cultur der Wasserpflanzen benutzt werden.
- F. F. Abschnitte, dem Anbaue von Saftpflanzen, die im Freyen fortkommen und in den Künsten benutzt werden, gewidmet.
- G. ein Blumenstück.
- H. und I. sind wieder Baumstücke; letzteres für ausländische nach Frankreich zu verpflanzende Baumstämme.
- Nun folgen die botanischen Schulen.
- K. enthält die Gewächse des Ackerbaues und die Küchenpflanzen in 550 Arten, auf deren Cultur für jede Art 6 Quadratschuhe Raum gerechnet ist. Sie sind unter folgende Abtheilungen gebracht: Hülsenfrüchte, Wurzelwerk, Gemüse, Küchengewächse, wovon die Blumen verbraucht werden, Saftfrüchte, Pflanzen mit aromatischen Saamen, Oelpflanzen, Futterkräuter, Pflanzen für Weberey, Färberey u. s. w.
- L. ist die Obstbaumschule.
- M. Diese große Abtheilung ist die eigentliche allgemeine botanische Schule, wo zur Zeit des Lehrecursus, außer den hier im Freyen gebaueten Pflanzen, auch von den in Gewächshäusern oder an andern Ort des Gartens gezogenen Pflanzen ein Exemplar in der methodischen Ordnung nach dem Jussieu'schen System aufgestellt ist.

- ist. Die Pflanzen heißer Zonen stehen daselbst nur, so lange die Demonstration dauert, unter Glocken, Bedeckungen u. s. w. gesichert; von den Pilzen finden sich Modelle, so daß der angehende Botaniker das ganze Pflanzenreich gleichsam mit einem Blicke überschauen kann.
- N. die Abtheilung, wo die Orangerie den Sommer hindurch steht. Von hier geht man über die Terrasse.
- O. in den obern Theil des Gartens, wo sich links der mit einem Schnefengange versehene Berg erhebt, dessen Gipfel einen antiken Tempel von Bronze trägt, woran die Kuppel mit einer künstlichen Mittagslinie versehen ist. Von diesem Berge hat man eine entzückende Aussicht, die nur nach einer Seite durch das Pantheon interessant beschränkt ist. Auf dem Berge steht auch die von Bernard de Jussieu gepflanzte Zeder von Libanon; ein großer herrlicher Baum, der einen majestätischen Anblick gewährt. In der Nähe desselben ist.
- Q. Daubenton's Grab, durch eine antike Säule von Granit, auf einem kleinen Felsen von Basalt stehend, angezeigt. Diesem Berge gegenüber liegt bey.
- R. ein etwas kleinerer, sonst ebenfalls sehr schöner, mit immer grünenden Bäumen besetzter Hügel, der sich gegen das Amphitheater hin allmählig in Rasenplätze und kleine Gärten verliert.
- Gewächshäuser sind in Menge vorhanden und nach sehr guten Grundsätzen eingerichtet. — Nr. 1. neben dem Orangerieplatze N, in demselben Gebäude, das weiter links mit e bezeichnet ist, für Pflanzen, die einen geringen Grad von Wärme verlangen. Nr. 2. für Pflanzen, die nur gegen strengere Kälte geschützt werden sollen, z. B. Alpenpflanzen. Nr. 3. dem Anbaue von Saftpflanzen gewidmet. Nr. 4. zur Cultur des Mesembryanthemum bestimmt; das Licht fällt hier senkrecht auf die Gewächse. Nr. 5. enthält die Palmen. Nr. 6. ist für den Anbau junger Pflanzen der heißen Zone, die den höchsten Grad von Hitze erfordern. Nr. 7 wie Nr. 2. Nr. 8. für Sträucher heißer Zonen. Nr. 9. von Buffon in der Absicht gebaut, um hier fremde Gewächse

se durch gewisse Vorrichtungen gleichsam im Freien aufzunehmen, zur Blüthe zu bringen, und so sie allmählig leichter an das Klima von Frankreich zu gewöhnen. Nr. 10. für die neuen Ausstaaten in Ägypten, die nachher, wenn sie keimen, in die Mittelmeeresgegend gebracht werden. Nr. 11. endlich ist ein ganz neues großes Gewächshaus von 200 Fuß Länge für den Anbau von Bäumen und Sträuchern heißer Gegenden; es findet sich hier auch die Wohnung des zweiten Gärtners und seiner Schülken, der Behälter für die Geräthschaften, die Saamenkammer und eine Wasserpumpe, welche durch zwei Kameele in Bewegung gesetzt wird und die Menagerie mit Wasser versorgt.

Nähe alle Lehrer (Lacepede und Paup ausgenommen) und bey dem Garten angestellte Personen wohnen in den innerhalb des Bezirks des Gartens befindlichen Häusern. Das dem Haupteingang zur Rechten liegende Gebäude a enthält die naturhistorischen Gallerien und die Bibliothek. Der mit einer schönen Treppe verzierte Haupteingang wird nur an zwey Tagen der Woche bey dem Besuche des Publicums geöffnet; der Eingang b ist für die Studirenden und an den übrigen Tagen geöffnet. c ist die Wohnung von Jauja de St. Fond, an welche d die Wache der Veteranen stößt. e dient neben dem ersten Gewächshause ist Thouin's Wohnung. Das Gebäude f, sonst Buffon gehörig, erst unter ihm mit dem Garten vereinigt, ist jetzt die Wohnung der Hrn. Lamarck, van Spaendonck und der beiden Lucas. — Jenseits der Terrasse liegt g. Fourcroy's Wohnung. h ist das Sitzungszimmer der Administration und darüber das naturhistorische Laboratorium, wo man stets beschäftigt ist, Säugethiere und Vögel auszustopfen, Insekten auszubessern, Conchylien und Mineralien zu reinigen. In dem Gebäude i an der rue de Seine wohnt Jussieu und Brongniart; in k. Desfontaines; in l der Portier für das große Seitenthor. m wird von Portal, n von Geoffroy und o von dem Commendanten der Veteranen und einigen Angestellten bewohnt. p ist Cuvier's Wohnung; in demselben Gebäude, nämlich q, befindet sich die Sammlung für vergleichende Anatomie. In r wohnen die aides naturalistes: Dufresne, Desmoulins,

Les, Rousseau und Deleuze. s ist der bedeckte Aufenthalt der Elephanten und einiger anderer Thiere. t wird von de Launay, u von einem Mahler (sonst von Marschal) bewohnt. Das mit v bezeichnete Gebäude ist das herrliche Amphitheater mit durchbrochener Kuppel, wo sich im Hintergrunde des Hofes zugleich das chemische Laboratorium und zur Seite das anatomische Präparatzimmer befinden. x an dem andern Ende des Gartens ist das Gebäude mit den Logen für die wilden Thiere, wo sie so lange bleiben werden, bis man auch für sie geräumigere Behälter wird eingerichtet haben, wie schon für die zahmen Thiere die neuen Wohnungen und Parks zum Theil fertig und auf dem Plane angegeben sind. So ist a für die angorischen Ziegen, s für die spanischen Schafe, z für die Dammhirsche, f für die Hirsche, . für die Büffel, z für die Elephanten, x für die Kameele bestimmt. Diese kleinen Parks haben meistens kleine Häuten und Behälter unter Formen, die dem Auge sehr gefallen. Für die Erweiterung der Menagerie, sowohl für die zahmen als vorzüglich für die wilden Thiere ist der große Raum z übrig und bestimmt. Die Wasservögel befinden sich, wie gesagt, in und an dem mit Büschen umgebenen Teiche E, und die, welche man nicht frey gehen lassen kann, so wie die Raubvögel, sind in der Nähe von x in größern und kleinern Käfigen.

Wie man sieht, so ist für alles, was man nur zum Behuf des naturhistorischen Studiums verlangen kann, gesorgt; damit aber, wenn der Geist beschäftigt gewesen und gesättigt ist, der Körper nicht Noth leide, so wohnt auch innerhalb des Gartens in b ein Restaurateur, und in dem angenehmen Gebäud A findet sich y ein reichlich versehenes Caffee, wo man sein Frühstück im Freien einnehmen und dabey die in dem Park daneben befindlichen Thiere recht mit Muße beobachten kann.

III. Das Industrie-Museum in Paris.

Von den sonstigen großen Kunst- und Naturproducten in Paris führt sonst keine den Nahmen eines Museums, als das eben genannte, welches

ches jetzt schon 20,000 Maschinen und Modelle zum technischen Gebrauche enthält. Diese öffentliche Anstalt ist indessen schon im Art. Modell. Th. 92, S. 550 fl. beschrieben worden, so daß ich sie hier übergehen kann.

IV. Das berühmte Britische Museum in London findet man im Art. London, Th. 80, S. 421 fl. beschrieben. Nach Briefen aus London vom 10ten Aug. 1804. hat das Parlament zur Verbesserung der Gehalte der beim Britischen Museum angestellten Aufwärter, und zur Erweiterung des Locals wieder 8000 Pf. St. bewilligt, und diese haben ein neues Reglement zur Folge gehabt, nach welchem alle Montage, Miwoche und Freytage in der Woche 4 Gesellschaften jede zu 15 Personen zu verschiedenen Stunden, so wie sie sich in einem besondern Buche haben einschreiben lassen, ganz unentgeltlich, und ohne dem Schließer und herumführenden Aufwärter irgend etwas zahlen zu dürfen, sich herumführen lassen können. *) Die Oberaufseher können auch überdem noch Gesellschaft, die bloß durch sie die Erlaubniß erhalten, herum führen.

In dem großen Linterschen Museum zu Glasgow, das nächstens eröffnet werden soll, da die Gebäude dazu fast ganz vollendet sind, wird eben diese Einrichtung statt finden.

V.

*) Dieses war sonst auch schon der Fall, wie es auch Th. 80, S. 423 bemerkt worden; vielleicht haben sich aber Mißbräuche eingeschlichen gehabt, die eine Erneuerung dieser Einrichtung nöthig machten.

V. Das Museum der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Dieses Museum ist ein Kaiserliches Depot, von der Regierung der Kaiserinn Katharina der Ersten, und an Naturalien und Kunstfachen eines der reichhaltigsten Europens. Der vorige Bibliothekar Bacmeister beschreibt es in seinem Versuch über die Bibliothek, Naturalien, und Kunstammer der Akademie, 8. 1777. Hier ist eine kurze Nachricht von demselben hinreichend.

Peter der Große ist der Stifter des Museums. Er kaufte 1698 in Amsterdam eine Sammlung Fische, Vögel, u. s. w. und nachher die Mineralien des D. Gottwald in Danzig. 1716 erhielt es die Naturalien-Sammlung von Seba und 1717 die anatomischen Präparate von Ruisch, auch das Kabinett des Arztiars Areskin; 1728 kam das Kabinett zur Akademie.

Bey derselben vermehrte es sich durch das Kabinett, und die Zeichnungen und Malereien der berühmten Sibille Merian, und durch die von D. Messerschmidt auf seiner sibirischen Reise gemachten Sammlungen aller Arten. 1736 erhielt das Museum die Sammlung des Grafen Bruce, und bis 1742 Smelin's Sammlungen auf dessen sibirischen Reise. 1747 litt es durch Brand, es hat sich aber seither doch sehr vermehrt. Im Jahre 1754 erhielt es die chinesische Sachen vom Gouverneur Lange, aus Irkutsk, und 1758 Smelin's in Lübingen Pflanzensammlung.

Unter der Regierung Katharinen's der Zweyten bekam es Dalberg's Sammlung Surinamischer Thiere in Wetingsst. 1767 ward die Mineraliensammlung des Berggrath Henkel's erkaufte, und von 1768 bis 1774 vermehrten es
bis

die Akademischen Reisenden, Gmelin, Pallas, Falk, Lepechin, Galdenstädt und Georgi mit Russischen Merkwürdigkeiten sehr ansehnlich. 1781 kaufte die Akademie eine gemischte Sammlung von einigen 1000 Stücken, und 1784 schenkte die Monarchinn dem Musco, die von dem Staatsrath von Narow für 8000 Rubel erkaufte Mineraliensammlung.

Das Museum befindet sich im mittlern Akademischen Pallaste der Akademie, in mehreren Zimmern.

Natur- und Kunstfachen sind mehr nach dem Raum und dem Auge, als nach System oder Regeln aufgestellt. Anfänglich ward das Publicum zur Erregung nützlicher Aufmerksamkeit auf die Werke der Natur, das Museum zu sehen, durch Bewirthungen ermuntert; nachher waren Willens der akademischen Kanzley, und nun die namentliche Erlaubniß des Directors der Akademie nöthig, die zwar ein jeder leicht erhält, manchen aber doch zu umständlich dünkt.

Die Naturalliensammlungen sind überhaupt sehr ansehnlich, und haben viele Merkwürdigkeiten, die man nicht leicht in andern, noch so großen Sammlungen findet.

Die Classe der Thiere hat über 500 ausgestopfte, und in Weingeist aufbewahrte größere und kleinere Thiere, einen sehr großen ausgestopften Elefanten und auch sein aufgestelltes Gerippe, den weißen Meerbär, die mongolische Kuh mit dem Pferdeschweif, mehrere Arten wilder Esel, den Wisimon oder das wilde Schaf, dessen Hörner an 40 Pfund wiegen, u. s. w. Die zahlreichen Russischen Präparate, und eine starke Sammlung von Embryonen und Mißgeburten sind sehr merkwürdig. Ein ganzes Gewölbe ist voll gegrabener
Elephanten

Elefanten, Rhinoceros, Büffel, und anderer Knochen. Es sind über 1200 ausgestopfte Vögel.

Unter den Amphibien ist die Boa, Naja, ein 14 Fuß langer Krokodil, ein großer Delfin, die Hornfrösche, die Pipa, die die Eyer auf dem Rücken ausbrütet, und überhaupt eine Schlangensammlung von mehr als 400, und von andern Amphibien in Weingeist von fast 900 Gläsern. Die Zahl der Fische ist über 400, unter welchen, so wie unter den Amphibien noch manche unbeschrieben seyn möchten. Insecten sind nachlässig aufbewahrt und nicht zahlreich.

Das Pflanzenreich besteht hier aus den Sammlungen Burbaum's, Rulsch, Sloane, Gmelin's, Steller's, Messerschmidt's Heintzelmann's und der spätern Reisenden; die Pflanzen liegen aber in ungeführten Bündeln, mit dem Bedürfnis einer Revision.

Die Mineralien waren theils zerstreuet, theils gar nicht aufgestellt. Die Fürstinn Daskawa bestimmte, als Director der Akademie, indessen den russischen und auswärtigen zwey verschiedene Zimmer, in welchen sie von einigen Akademikern nach dem Wallerius aufgestellt sind. Nach den Verzeichnissen von 1789 enthielten beyde Kabinette um 10,000 Stücken. Seitdem haben sie sich aber sehr vermehrt.

Das russische Kabinett hat schwere, massive Gold-, Silber- und gediegene Kupferklumpen, einen 40 Pud schweren, wo nicht gewachsenen, doch von der Natur ausgeschmolzenen Klumpen Eisen von zelligem Gefüge —, große und starke Magnete, große und schöne Malachiten, sibirischen Lazul, eine Mannigfaltigkeit edler Kiesel, u. s. w.

Das akademische Museum ist auch reich an allerley Kunstfachen, Antiquitäten, Prädiosen, Instrumenten, Geräthen, Modellen u. s. w. Es hat merkwürdige alte, mit Edelsteinen reich besetzte Dolche, Opfer- und andere Gefäße u. dgl.; gegrobene Sachen, Geschmeide, Waffen; vorzüglich aus Sibirlen, Sammlungen von Götzen, Kleidern, Hausrath sibirischer Völker und eßlicher Insulaner.

Man sieht in der Bibliothek ein sehr prächtiges Planetarium, in einem gläsernen Himmelsglobus mit weißen Sternbildern. In dem Gewölbe unter dem astronomischen Observatorio steht in diesem Stockwerke ein kupferner Erdglobus von 7 Fuß im Durchmesser, den die Staaten von Holland 1650 dem russischen Monarchen geschenkt haben. Dieses Gewölbe hat auch vortreflich gearbeitete Modelle von Kriegsschiffen, bis zur Größe von 20 Kanonen, Gallerien u. s. w.; unter mehreren Kunstfachen auch Kleider und Zeuge von Stahl, u. a. m. Unter den Kunstfachen sind die eigenen Arbeiten Peters des Großen aus Eisen, wegen ihres Urhebers und der bey denselben bewiesenen Kunst, das Merkwürdigste. Das ansehnlichste Stück ist eine große Uchikrone. Das Zimmer, welches diese zahlreichen Arbeiten enthält, bewahrt auch das gesammte Kunstdrechslergeräthe des Monarchen auf. Man hat hier einen Eisenbarren von Olonez, der das Andenken der eigenen händigen Schmiedearbeit des Kaisers, als er dieses Gewerbe in blühenden Gang bringen wollte, in einer eingeschnittenen Nachricht erhält. In einem Zimmer neben diesem sieht man den großen Kaiser in Lebensgröße in Wachs poussirt, auf einem Audienzstuhl, unter einem Baldachin sitzend. Sein blaues seidenes Kleid hat eigenhändige Stickerey seiner

seiner Gemahlinn. In zwey Nebenkammern wird seine militärische Garderobe, besonders seine Uniform, die er bey Poltawa trug und die von seiner einfachen Lebensart zeuget, aufbewahrt; kein feiner Rock, nur wollene Strümpfe, ein lange getragener und endlich durchgeschossener Hut, das Degengesänge von gemeinem Leder u. s. w.

In St. Peterburg befinden sich sonst noch verschiedene Sammlungen von Kunst und andern Sachen, die Privatpersonen gehören, und den Namen Museum verdienen, worunter die des Grafen Johann Eschermischew vorzüglich genannt zu werden verdient. Es ist aber das Schicksal solcher Sammlungen öfters sehr unbestimmt, indem sie mit dem Aufhören ihrer Besitzer gewöhnlich zerstört werden, worüber auch Georgi, der sie in seiner Beschreibung von St. Petersburg neben dem Kaiserlichen Museum anführt, klagt.

VI. Von den in Berlin befindlichen großen Sammlungen von Kunst- und Naturproducten führt keine vorzüglichweise den Namen eines Museums. Die größte Sammlung heißt die Königl. Kunst- und Naturalienkammer, von welcher aber das, was zur Mahler- und Bildhauerkunst gehört, abgesondert, und bey der unter Kurfürst Friedrich III. errichteten Mahler- und Bildhauerafademie besonders aufgestellt ist.

Eine ähnliche Bewandniß hat es mit den großen Sammlungen in Wien, wo sehr bedeutende Schätze der alten und neuen Kunst aufgehäuft sind; so wie in manchen andern großen europäischen Städten. Der Art. Kunstammer gebe hierüber weitere Nachrichten.

Von den in Deutschland befindlichen Museen ist übrigens das Museum Fridericianum in Cassel besonders bekannt, das eine sehenswürdige

Sammlung von Statuen, Mosaiken, Gemmen, Münzen, mathematischen Instrumenten und andern Kunstfachen enthält, und womit eine Bibliothek von beynahe 50000 Bänden verbunden ist. Unter andern sieht man daselbst auch eine Sammlung von Wachfiguren, welche die alten Hessischen Landgrafen mit ihren Gemahlinnen vorstellen, und mit den eigenen Kleidern angethan sind, welche diese Herren und Damen getragen haben, wo man die Fortschritte in den Moden und Kleiderverträgen von einem Zeitraum zum andern übersehen kann. Alle diese Sachen sind in einem geschmackvollen großen Pallaste am Friedrichsplatze in der obern Neustadt aufgestellt.

Von den Museen, als literarischen und artistischen Zusammenkunftsarten.

Man hat in größeren Städten schon lange das Bedürfnis gefühlt, Gelegenheit zu haben, die sich immer mehr häufenden Journale, Zeitungen, und andere Werke, die man zur unterhaltenden und nützlichen Lectüre rechnet, benutzen zu können, ohne sie sich gerade alle anschaffen zu dürfen. Dieses gab Veranlassung zur Entstehung der Lesegesellschaften; mit der Zeit suchte man den Zweck aber noch vollkommener zu erreichen, und stiftete eigene Anstalten, welche nicht nur eine beträchtliche Anzahl Zeitschriften, sondern auch andere Werke über verschiedene Fächer, so wie manche Kunststücken und andere Merkwürdigkeiten enthielten, und welche man den Liebhabern gegen eine billige Vergütung zur Benützung anbot, die zu allen, oder zu gewissen Zeiten des Tages sich dort einfanden, und zugleich sich noch gesellig unterhalten konnten. Diese Anstalten wurden mit dem Namen

der

der Museen belegt, weil schon der König Ptolemäus Philadelphus in Alexandrien in Aegypten eine ähnliche Anstalt unter dem Namen eines Museums errichtet hat. Wie ausgebreitet der Nutzen solcher Museen seyn kann, ist zu einleuchtend, als daß man darüber etwas sagen dürfte, und die Nachahmung derselben an verschiedenen Orten zeigt, wie vielen Beyfall sie gefunden haben.

Von den in Deutschland bestehenden Museen dieser Art sind das Schwarzkopfsche in Frankfurt a. M. und das Beygangesche in Leipzig, als die ersteren, welche eine sehr zweckmäßige Einrichtung erhielten, sehr berühmt geworden. Nach diesem Muster hat man nun auch anderwärts dergleichen errichtet, und ich will hier von einigen derselben Nachricht geben.

I. Von den beyden Museen in Dresden.

Das erstere, oder eigentliche Museum (am alten Markte Nb. 7.) wurde am 1ten Januar 1799 eröffnet, und wird von dem gebildeten Theile der Einwohner fleißig besucht. Das gut gewählte Locale besteht aus vier Zimmern. Das erste enthält die Expedition; es befinden sich hier aber auch zugleich die neuesten Werke über die Kunst, die besten Musikalien, Gemälde, Kupferstiche, Landkarten, Erd- und Himmels-Globen, in- und ausländische Mineralien, und andere interessante Sachen, zur Ansicht und zum Verkauf. — Das zweyte Zimmer ist für Liebhaber der Musik bestimmt, die hier ein Pianoforte, Violinen, Flöten ic. nebst den neuesten Musikalien zu ihrer Unterhaltung finden. — Das dritte oder Sprechzimmer, welches zur gesellschaftlichen Unterhaltung bestimmt ist, enthält, nebst andern der besten und

Kl 3

nen

neuesten Land-Charten, auch den aus 150 Blättern in Royalfolio bestehenden Atlas von Schrömbel in Wien, so wie auch die vorzüglichsten Wörterbücher mancherley Art zum Nachschlagen, als: Sulzers allg. Theorie der schönen Künste, Fisschers physikalisches Wörterbuch, Jägerss Zeltungslexikon, das Conversationslexikon, und die besten Wörterbücher der griechischen, lateinischen, deutschen, französischen, italienischen, englischen und russischen Sprache, so wie auch das Repertorium der Litteratur. Zur Ansicht und zum Kauf findet man hier auch Gemälde, Kupferstiche, Staturen und Büsten von guten Künstlern, Sammlungen von mehr denn 200 der berühmtesten griechischen und römischen Feldherrn und Philosophen, römischen Königen und Kaisern u. in Schwefelabgüssen nach ächten Antiken, welches alles, da es von Zeit zu Zeit abwechselt, zugleich eine angenehme Unterhaltung gewährt. — Im vierten oder Lesezimmer findet man in einem in der Mitte stehenden Bureau, unter verschiedenen Rubriken fast alle deutsche, und die vorzüglichsten französischen und englischen, politischen und gelehrten, Zeitungen, und Zeitschriften über alle Zweige der Wissenschaften und Künste; überdies auch noch die interessantesten Flugschriften, Taschenbücher und andere Werke des Geschmacks. An dieses Zimmer stößt ein Saal, in welchem eine Bibliothek von mehr als 20,000 Bänden aufgestellt ist. Sie enthält eine Auswahl der vorzüglichsten Schriften aus der Philosophie, Theologie, Jurisprudenz, Medicin, Oekonomie, Kriegswissenschaft, Physik, Chemie u. s. w. — Dieses Institut ist alle Tage in der Woche von früh 8 Uhr an bis Abends um 8 Uhr, Sonntags und Feiertags aber für diejenigen, welchen ihre Amtsgeschäfte keine Zeit in den Wochentagen übrig lassen,

lassen, von 1 Uhr Nachmittags, bis Abends um 8 Uhr offen. — Das Abonnement beträgt, für ein eigentliches Mitglied, jährlich 12 Rthlr., wobei jedoch auch Fremde, die sich nur kurze Zeit in Dresden aufhalten, zugelassen werden.

Da mehrere Residenzen Deutschlands ein solches literarisches Etablissement nicht aufweisen können, so gereicht es Dresden allerdings sehr zum Ruhme, ein öffentliches Institut für Literatur und Kunst zu besitzen, das selbst dem nicht bloß in Deutschland, sondern auch im Auslande, so berühmten Museo in Leipzig nicht nachsteht. Ein solcher gelehrter Vereinigungspunkt ist für diese Stadt um so viel erwünschter, da sich hier nicht allein eine große Menge gebildeter und gelehrter Männer befinden, sondern gewiß auch nicht leicht ein gelehrter Ausländer, der Deutschland bereiset, Dresden unbefucht läßt. Wichtig ist dieses Institut für Dresden auch wegen der Ritter- und Kunst-Akademie, weil junge Officiere sowohl, als Künstler, ihre Nebenstunden nicht leicht angenehmer und nützlicher zubringen können, als hier. Um so mehr ist zu wünschen, daß diese so vielen Aufwand erfordernde Anstalt dem unmittelbaren Schutze des Fürsten empfohlen werde, der während seiner für Sachsen so segensvollen Regierung schon so viele Beweise gab, wie sehr er Wissenschaften und Künste zu schätzen wisse!

Ein andres nützliches Institut (auch am alten Markte, im goldenen Ringe) das nach diesem zuerst erwähnt zu werden verdient, ehedem auch den Namen eines Museums führte, und gewissermaßen auch noch jetzt als ein solches betrachtet werden kann, ist das mit dem Dresdner Adress-Comptoir verbundene Lese-Institut. Hier sieht man in mehreren Zimmern eine immerwährende Aus-

stellung sowohl von Kunstwerken aller Art, als auch von musikalischen und mechanischen Instrumenten, und für jeden gebildeten und rechtlichen Mann liegen daselbst täglich von früh 9 Uhr bis Abends um 6 Uhr mehr als 30 der besten und neuesten, französischen und deutschen, politischen und Intelligenzblätter, so wie gelehrte und Modezeitungen, zum unentgeltlichen Durchlesen vorrätig. Musikliebhaber können in einem andern Zimmer die neuesten zum Verkauf vorbandenen Musikalien auf den besten Wiener Instrumenten versuchen. Uebertief sind auch noch in einem daranstoßenden Sale die meisten in- und ausländischen Journale und Lesebücher aller Art unter den billigsten Bedingungen zu bekommen.

Die erstere Anstalt ist von den Herren Plincher und Arnold errichtet worden. Die sonst dabey eingeführten Concerte werden jetzt in Asseembleen verwandelt, welche auch von Damen besucht werden.

II. Das Türrbergische Museum.

Ueber die Einrichtung dieses Museums hat die Direction derselben im September 1802 eine Nachricht bekannt gemacht, aus welcher ich hier folgendes mittheile.

Außer einer Bibliothek, die Werke aus allen Wissenschaften enthält, und jährlich beträchtlich vermehrt werden wird, befinden sich in demselben ungefähr hundert Zeitungen und Journale zum öffentlichen Gebrauche.

Da der Zweck dieses Instituts belehrend, nicht amüßend ist, so wird bey der Wahl der Zeitschriften und Bücher bloß auf ihren wissenschaftlichen Gehalt gesehen. Aesthetische Werke, von innerem Werthe, aber nicht leere Romane: politische Zeitungen die Quelle sind, aber nicht die aus ihnen zusammen-

gesetz-

gesetzten, werden also nur noch neben den wissenschaftlichen Produkten im strengsten Sinne aufgenommen.

Zu einer bestimmtern Ansicht zu gelangen, wird angegeben, daß z. B. bereits schon in Sprachen, außer den erklärenden Wörterbüchern (z. B. Adelungs größerm kritischen Wörterbuche, dem Dictionnaire de l'Academie franc. Richelot &c.) Lexika aus mehreren Sprachen aufgestellt sind (z. B. griechische, französische, italienische, englische, russische, schwedische, dänische u. a.).

In der Philosophie finden sich, außer ältern Werken, die Schriften von Kant, Fichte, Schelling, Hamel, Enell, Jacob, Kiesewetter, Schmidt, Schulz, Wolf, Tieftrunk, Eberhard, Riedemann, Feder, Meisner, Lambert, Maimon, Herder, Streffens, Mellin u. a.

In der Mathematik: Wolf, Euler, Kästner, Rega, Meinert, Burja, Gräfen Michelsen, Stahl, Lorenz, Mönnich, Langsdorf, Lagrange, Lacroix, Laplace, Prony, Du Buat, Canerin, Eytelwein, Arzberger, Weingärtner u. a.

In der Physik, unter den neuern: Gren, Grimm, Schmidt, Otto, Voigt, Fischer, Gilbert, Darwin, Bertholet u. a.

In der Chemie, Pharmazie u. a.: Wiegand, Gren, Götting, Macquer, Scherer, Lagrange, Berzeau, Fourcroy, Richter, Hanemann, Gmelin, Weyrum, Tromsdorf, Lavoisier, Hagen u. a.

in der Mineralogie: von Moll, Emmerling, Keuf, Lieman, Garney, Gatterer, Böhmer, Vatsch u. a.

In der Rechtswissenschaft: Pütter, Malblanc, Davelow, Eichmann, Klein, Tieftrunk, Feuerbach, Kleinschrot, Weber, Grolmann, Scherer, Gmelin, Danz, Hufeland, Hodermann, Möhler, Besserer, Happel, Leonhardi, Schorch, Guilleaume, von Berg, u. a.

In der Medicin: Selle, Stark, Weikard, Ackeremann, von Eiken, Hesse, Frenzel, Längelberger, Zahn, Bogler, Peschek, Rudolphi, Walter, Hildebrandt, Frank, Levelling, Müller, Daniel, Köschlaub, Gall, Sprengel, Plenk, Hefner, Piepenbring, Etoll, Rederer, Usteri, Bernheim, Frenzel u. a.

In der Naturgeschichte: Linne, Gessner, Blumenbach, Trimmolt, Otto, Erxleben, Vatsch, Ludwig, Ledermüller, Gmelin, Vechstein u. a.

In der Oekonomie, Forstwissenschaft u. a.: Bole, Walter, Riem, Beckmann, Hagel, Gotthard, Dietrich, Christ, Diel, Rüfert, Richtenhofen, Anton, Dorkhausen, Späth u. a.

In der Technologie: Kränig, Grisetini, Beckmann, Jung, Walther, Müller, Sprengel, Hartwig, Smelin, Hochheimer, Kösig u. a.

In der Staatswissenschaft: Justi, Sonnenfels, Benfen, Smith, Büsch, Krügelstein, Süßmuth, Jung, Walther, Heberlein, Pütter, Lambrecht u. a.

In der Handelswissenschaft: Savary, Ludovici, Jung, Büsch, Buse, Schumann, Berghaus, Riccard, Gerhard, Fischer, Anderson u. a.

In der Geschichte: (gelehrte, politische), Reisebeschreibungen u. s. w. sehr viele.

In der Geographie: Büsching, Fabri, Leonhardi, Gatterer, Wernher, Bruns u. a.

In der Kriegswissenschaft: Venturini, Meinert, Streit u. a.

In der Theologie: Mosheim, Schmidt, Pithon, Scherer, Paulus, Fingerles, Wittich, Hezel, Volbeding, Gebhard, Sintenis, Krause, Vorheß, Raman, Sauer, Schwarz, Bail, Jacobi u. a.

In der Aesthetik, den Alterthümern, Künsten u. a.: Euler, Home, Adeling, Pölig, Bendavid, Enell, Engel, Foreye, Klopstock, Moriz, Ramler, Grohmann, Montfaucon, von Sandrart, Winkelmann u. s. w.

Ferner griechische und römische Schriftsteller in der Ursprache und in Uebersetzungen.

Auch Werke in mehreren lebenden Sprachen, z. B. in der französischen: Voltaire, Rousseau, Montesquieu, Marmontel, Florian &c.; in der italienischen: Ariosto, Bocaccio, Petrarca, Dante, Tasso, Algarotti, Metastasio, Macchiavelli &c. Ferner Werke in englischer, spanischer Sprache &c. u. a.

Auch die eigentlichen Künste sollen nicht übergangen werden. Mehrere, zum Theil wichtige Werke über die Kunst und Abbildungen der Antiken und anderer Denkmähler des Alterthums, Kupferstiche u. besonders auch Landkarten, werden bereits schon zum Gebrauche gegeben.

Die aufgelegten Zeitungen und Journale (von diesem Jahre, vom Januar an, außer ältern Jahrgängen) ungefähr hundert, in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache, erstrecken sich

sich auf Politik (11), schöne Wissenschaften, Kritik (7), Handel (9), Chemie (5), Physik (4), Technologie (8), Oekonomie (6), Mineralogie (2), Staatswissenschaft (4), Philosophie (3), Theologie (10), Rechtswissenschaft (9), Medizin (13), u. s. so daß also für jeden Gelehrten und für jeden Liebhaber einzelner Kenntnisse gesorgt ist.

In Ansehung des Gebrauchs der Bibliothek und der Zeitschriften wird Folgendes festgesetzt:

- 1) die Bibliothek und die Zeitschriften stehen jedem Theilnehmer alle Wochentage von 8 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends, die Stunden von 12 bis 2 Uhr abgerechnet, zum Gebrauche bereit.
- 2) In dem zum Lesen bestimmten Zimmer sind die Zeitungen, acht Tage lang, und die Journale, einen Monat lang, zur beliebigen Auswahl aufgelegt. In eben diesem Zimmer stehen ferner noch Wörterbücher aus mehrern Sprachen und Wissenschaften zum Nachschlagen; Landkarten u.
- 3) Die Bücher aber sind in einem Nebenzimmer aufgestellt, und werden von dem Aufseher der Bibliothek, der bloß den Zutritt dazu hat, verlangsamt, und an diesen wieder zurück gegeben.
- 4) Zeitungen können nach acht Tagen, Journale nach einem Monat, von der Ankunft im Museum angerechnet, von den Interessenten, gegen Schein oder eigenhändiges Einschreiben des Empfangs in ein dazu vorhandenes Buch, auf acht Tage mit nach Hause genommen werden.
- 5) Alle kleine Piecen und alle neu angeschafften Bücher werden einen Monat lang in dem Lesezimmer zur Einsicht aufgestellt, ehe sie in die Bibliothek gebracht werden.
- 6) Für den Gebrauch der Bibliothek und aller Zeitschriften werden von einer Person alle Vierteljahre vier Gulden gegen Eintrittsbillet bezahlt, und derselbe ist dann für nichts weiter verbindlich; man kann also alle Vierteljahre ein- und austreten, ohne mehr als vier Gulden bezahlen zu dürfen.
- 7) Der Anfang eines Vierteljahres wird, zur Erleichterung der Berechnung, vom Januar, April, Julius und October an gerechnet. Der Eintritt

in den Zwischenmonaten wird von dem Anfang jener Monate genommen und bezahlt; es sey denn, daß er nur wenige Wochen vorher gesehen sollte, dann wird das Eintrittsbillet vom nächsten Vierteljahr an ausgestellt.

8) Jede Person, fremd oder einheimisch, kann das Museum acht Tage lang unentgeltlich besuchen, und braucht deswegen von keinem Interessenten eingeführt zu werden; nur wird gebeten, sich bey dem Aufseher als besuchendes Mitglied anzugeben.

9) Ein vollständig geschriebener Catalog mit zwey Registern liegt im Museum; ein gedruckter Catalog, von dem jährlich Fortsetzungen erscheinen, wird im künftigen Jahre herauskommen.

10) Bey der Wahl der Bücher soll hauptsächlich nach denen, die Grundlage alles Wissens sind, (philosophische, physische, chemische, mathematische) auf die eigentlichen Fakultäts-Wissenschaften (Jurisprudenz, Medicin, Theologie) und auf solche, die nähern Einfluß auf bürgerliche Gewerbe (auf Handwerke, Manufakturen, Fabriken, Künste und Handel) haben, gesehen werden.

11) Noch dürfte die Bemerkung nicht unwichtig seyn, daß, da diese Unternehmung keine Finanzspeculation ist, noch auch der Anlage nach seyn kann, der Aufwand auf das Museum, wenn er auch im Verhältniß der Theilnahme fortschreiten sollte, dennoch dieselbe um das Mehrfache übersteigen wird.

(Das Museum sollte, mancher Bequemlichkeit wegen, in einem öffentlichen Hause errichtet werden. Da aber mehrere Personen gegen diesen Anschlag waren, so wurden, bis die Mehrheit was anderes beschließen sollte, in dem Hause No. 904., an dem Obstmarkte, einige Zimmer dazu eingeräumt. Vom 20ten September an wird das Museum täglich für Jedermann offen seyn; aber erst mit Anfang des Octobers hat man sich auf ein Vierteljahr verbindlich zu machen.)

Nach Art dieser Anstalten soll nun auch in St. Petersburg eine literarisch-artistische Anstalt unter dem Namen Museum Alexandrinum eröffnet

öffnet werden. Der Abonnenten-Preis ist jährlich auf 60 Rubel festgesetzt.

Uebrigens muß ich noch bemerken, daß man das Wort Museum öfters auch als einen Büchertitel gebraucht, um damit Zeitschriften zu belegen, die sich mit den schönen Wissenschaften und Künsten beschäftigen, oder die sonst überhaupt nur der geschmackvollen Fortbildung in irgend einem Fache gewidmet sind; z. B. Deutsches Museum; Museum für Prediger; göttingisches philosophisches Museum u. Der lehrere Name wurde nach einer Anzeige der Herausgeber (Buhle und Bouterweck) deshalb gewählt, weil alle Mitarbeiter sich verbindlich machten, in der Sprache der Musen zu philosophiren, ohne die modernen schneidenden Ausfälle und ähnliche Unsitlichkeiten anzunehmen.

Musik, s. Musik.

Molica rusticorum, ist der Name einer indischen Schnecke, *Conus ebraeus* Linn., welche die hebräische Buchstabentute, oder die Bauernmusikute heißt. Der Name kommt von einigen Tönen derselben, welche einige den hebräischen Buchstaben andere gewissen Noten ähnlich finden.

Musical, s. Musikal: u.

Musicalisch, s. Musikalisch.

Muscir-Gedack, ein gewisses Register bey den Orgeln, s. Still-Gedack.

Musciren, heißt Musik machen.

Musicht, einem Muse oder Breye ähnlich.

Musig, oder Müsig, ist nur im Hüttenbaue, besonders von einer fehlerhaften Beschaffenheit des Zinnes üblich. Müsiges oder dörniges Zinn. Der Wolfрам macht das Zinn müsig. Vielleicht bedeutet es so viel als mürbe, brüchig, da es denn zu dem Geschlechte des Wortes Mus gehört.

ren würde. Es wird oft müßig, müßig und müßig geschrieben, ungeachtet die Aussprache das allem Ansehen nach sehr gelinde ist.

Musik, die, (der Ton auf der letzten Sylbe) 1. der Ausdruck der Empfindungen durch harmonische unartikulierte Töne, die Nachahmung der schönen Natur durch Töne, und die Kunst oder Wissenschaft derselben, die Tontkunst, die Tontunde; wo der Plural, die Musiken, allenfalls nur von mehreren Arten gebraucht werden kann. Z. B. die Vocal-Musik, zum Unterschiede von der Instrumental-Musik. 2. Einzelne Ausübungen dieser Kunst, besonders der Instrumental-Musik. Musikmachen, wenn mehrere auf harmonisirenden Instrumenten spielen. Eine Musik aufführen. Die Nacht-Musik, Abend-Musik u. Ich höre Musik. Ingleichen die Belustigung anderer durch Musik. Die Musik verpackten, die Aufwartung mit Musik bey Feierlichkeiten, in Gasthöfen u. *).

Wenn wir uns von dem Wesen und der wahren Natur dieser reizenden Kunst eine richtige Vorstellung machen wollen, sagt Sulzer**), so müssen wir versuchen, ihren Ursprung in der Natur auszuforschen. Dieses wird uns dadurch erleichtert, daß wir sie einigermaßen noch täglich entstehen sehen, und auch die erste ganz rohe Bearbeitung des Gesanges durch den Gesang, gegenwärtig

*) Es ist das Griechische und Lateinische Wort Musica. Die Hochdeutschen legen den Ton nach dem Muster des Franz. Musique, auf die letzte, die Oberdeutschen aber, welche der Lateinischen Aussprache getreuer geblieben sind, auf die erste Sylbe. Im Persischen heißt die Musik gleichfalls *Musik*.

**) C. dessen allg. Theorie der schönen Künste, 3 ten Theil, 2te Auflage, Leipzig 1793; 8. S. 421 fl.

gegenwärtig bey allen noch halb wilden Völkern anzu treffen.

Die Natur hat eine ganz unmittelbare Verbindung zwischen dem Gehör und dem Herzen gestiftet; jede Leidenschaft kündiget sich durch eigene Töne an, und eben diese Töne erwecken in dem Herzen dessen, der sie vernimmt, die leidenschaftliche Empfindung, aus welcher sie entstanden sind. Ein Angstgeschrey setzet uns in Schrecken, und frohlockende Töne wirken Fröhlichkeit. Die gröbsten Sinne, der Geruch, der Geschmack und das Gefühl, können nichts, als blinde Lust oder Unlust erwecken, die sich selbst, jene durch den Genuß, diese durch Abscheu, verzehren, ohne einige Wirkung auf die Erhöhung der Seele zu haben; ihr Zweck geht bloß auf den Körper. Aber das, was das Gehör und das Gesicht uns empfinden lassen, zielt auf die Wirksamkeit des Geistes und des Herzens ab; und in diesen beyden Sinnen liegen Liebsfedern der verständigen und sittlichen Handlungen. Von diesen beyden edlen Sinnen aber hat das Gehör weit die stärkere Kraft. Ein in seiner Art gerade so mißstimmender Ton, als eine widrige Farbe unharmonisch ist, ist ungleich unangenehmer und beunruhigender, als diese; und die liebliche Harmonie in den Farben des Regenbogens hat sehr viel weniger Kraft auf das Gemüth, als eben so viel und so genau harmonisirende Töne, z. B. der harmonische Dreypfang auf einer rein gestimmten Orgel. Das Gehör ist also weit der tauglichste Sinn, Leidenschaft zu erwecken. Wer wird sagen können, daß ihm irgend eine Art von unharmonischen, oder widrigen Farben schmerzhaft Empfindungen verursacht habe? Aber das Gehör kann durch unharmonische Töne so sehr widrig angegriffen

gegriffen werden, daß man darüber halb in Ver zweiflung geräth.

Dieser Unterschied kommt ohne Zweifel daher, daß die Materie, wodurch die Nerven des Gehörs ihr Spiel bekommen, nämlich die Luft, gar sehr viel gröber und körperlicher ist, als das ätherische Element des Lichts, das auf das Auge wirkt. Daher können die Nerven des Gehörs, wegen der Gewalt der Stöße, die sie bekommen, ihre Wirkung auf das ganze System aller Nerven verbreiten, welches bey dem Gesichte nicht angeht. Und so läßt sich begreifen, wie man durch Töne gewaltige Kraft auf den ganzen Körper, und folglich auch auf die Seele ausüben könne. Es brauchte weder Ueberlegung, noch lange Erfahrung, um diese Kraft in dem Ton zu entdecken. Der unachtsamste Mensch erfährt sie.

Setzet man nun noch hinzu, daß in manchen Fällen der in Leidenschaft gesetzte Mensch sich gern in derselben bestärkt, daß er sich bestrebet, sie mehr zu äußern, wie in der Freude, bisweilen im Zorne und auch in andern Affekten geschieht: so wird sehr begreiflich, wie auch die rohesten Menschen, wie so gar Kinder, die noch nichts überlegen, darauf fallen, durch eine ganze Reihe leidenschaftlicher, abgewechselter Töne sich selbst, oder andre Menschen in der Leidenschaft zu bestärken, und sie immer mehr anzukommen.

Dieses ist nun freylich noch kein Gesang, aber der erste natürliche Keim desselben; und wenn noch andere, eben so leicht zu machende Bemerkungen und einiger Geschmack hinzukommen: so wird man bald den förmlichen Gesang entstehen sehen.

Die Bemerkungen, von denen wir hier reden, betreffen die Kraft der abgemessenen Bewegung,

gung, des Rhythmus und die sehr enge Verbindung beyder mit den Tönen. Die abgemessene Bewegung, die in gleichen Zeiten gleich weit forttritt, und ihre Schritte durch den Nachdruck, den jeder bey dem Auftreten bekommt, merklich macht, ist unterhaltend und erleichtert die Aufmerksamkeit oder jede andre Bestrebung auf einen Gegenstand, der sonst bald ermüden würde. Dieses wissen oder empfinden Menschen von gar geringem Nachdenken; und daher kommt es, daß sie mühsame Bewegungen, die lange fortdauern sollen, wie das Gehen, wenn man dabey zu ziehen oder zu ragen hat, im Takt, oder in gleichen Schritten thun. Daher die taktmäßige Bewegung derer, die Schiffe ziehen oder durch Ruder fortstoßen, wie Ovid in einer anderswo angezogenen Stelle artig anmerkt *). Aber noch mehr Aufmunterung gibt diese taktmäßige Bewegung, wenn sie rhythmisch ist, das ist, wenn in den zu jedem Schritt oder Takt gehörigen kleinen Rückungen verschiedene Abwechselungen in Stärke und Schwäche sind, und aus mehreren Schritten größere Glieder, wodurch das Fortdauernde Mannigfaltigkeit erlangt, entstehen. Daher entsteht das Rhythmische in dem Hämmern der Schmiede, und in dem Dreschen, das mehrere zugleich verrichten. Dadurch wird die Arbeit erleichtert, weil das Gemüth vermittelst der Lust, die es an Einformigkeit, mit Abwechslung verbunden, findet, zur Fortsetzung derselben ermuntert wird.

Diese taktmäßige und rhythmische Bewegung aber kann unmittelbar mit einer Folge von Tönen verbunden werden, weil diese allezeit den Begriff der Bewegung mit sich führt; und so ist demnach der

*) Man sehe den Art. 2. Marsch, Th. 85, S. 58.

der Ursprung des förmlichen, mit Takt und Rhythmus begleiteten Gesanges, und seine natürliche Verbindung mit dem Tanze begreiflich. Und man wird sich nach einiger Ueberlegung, welche die hier angeführten Bemerkungen von selbst an die Hand geben, gar nicht mehr wundern, daß auch die rohesten Völker die Musik erfunden, und einige Schritte zur Vervollkommenung derselben gethan haben.

Sie ist also eine Kunst, die in der Natur des Menschen gegründet ist, und hat ihre unumwandelbaren Grundsätze, die man nothwendig vor Augen haben muß, wenn man Tonstücke verfertigen, oder an der Vervollkommenung der Kunst selbst arbeiten will. Und hier ist sogleich nöthig, ein Vorurtheil aus dem Wege zu räumen, das manche sowohl in der Musik, als in andern Künsten, gegen die Unveränderlichkeit ihrer Grundsätze haben. Der Chineser, sagt man, findet an der europäischen Musik keinen Geschmack, und dem Europäer ist die chinesische Musik unaussprechlich: also hat diese Kunst keine in der allgemeinen menschlichen Natur gegründete Regeln. Wir wollen sehen.

Hätte die Musik keinen andern Zweck, als auf einen Augenblick Freude, Furcht oder Schrecken zu erwecken, so wäre allerdings jedes von vielen Menschen zugleich angestimmte Freuden- oder Angstgeschrey dazu hinlänglich. Wenn eine große Anzahl Menschen auf einmal frohlockend jauchzen, oder ängstlich schreyen, so werden wir gewaltig dadurch ergriffen, so unregelmäßig, so dissonirend, so seltsam und unordentlich gemischt diese Stimmen immer seyn mögen. Da ist weder Grundsatz, noch Regel nöthig.

Aber ein solches Geräusch kann nicht anhaltend seyn, und wenn es auch dauerte, so würde es gar

gar bald unkräftig werden, weil die Aufmerksamkeit darauf bald aufhören würde. Wenn also die Wirkung der Töne anhaltend seyn soll, so muß nothwendig das Metrische hinzukommen. Dieses fühlen alle Menschen von einiger Empfindsamkeit; der Hurar und der Kaschin; in den Wüsten Sibiriens, der Indianer und der Froquese haben es eben so gut empfunden, als das feinere Ohr des Griechen. Wo aber Metrum und Rhythmus ist, da ist Ordnung und regelmäßige Abmessung. Hierin also folgen alle Völker den ersten Grundregeln. Weil aber das Metrische unzähliger Veränderungen fähig ist, so hat jedes Volk darin seinen Geschmack, wie aus den Tanzmelodien der verschiedenen Völker erhellet; nur die allgemeinen Regeln der Ordnung und des Ebenmaßes sind überall dieselben.

Daß aber ein Volk eine schnellere, ein anderes eine langsamere Bewegung liebt; daß die noch rohen Völker nicht so viel Abwechslung, auch nicht so sehr bestimmtes Ebenmaß suchen, als die, welche sich schon länger an Empfindung des Schönen geübt haben; daß einige Menschen mehr Dissonirendes in den Tönen vertragen, als andere, die mehr geübt sind, das Einzelne in der Vermengung vieler Töne zu empfinden; daß daher jedes Volk seine ihm eigene Anwendung der allgemeinen Grundsätze auf besondere Fälle macht, woraus die Verschiedenheit der besondern Regeln entsteht, ist sehr natürlich, und beweiset keineswegs, daß der Geschmack überhaupt willkürlich sey. Sieht man nicht auch unter uns, daß die, deren feineres und mehr geübtes Ohr auch Kleinigkeiten genau fühlt, mehr Regeln beobachten, als andere, die erst, nach dem sie zu mehr Fertigkeit im Hören gelangt sind, diese vorher übersehene Regeln entdecken und be-

obachten? Also beweiset die Verschiedenheit des Geschmacks hier so wenig, als in andern Künsten, daß er überall keinen festen Grund in der menschlichen Natur habe.

Wir haben gesehen, was die Musik in ihrem Wesen eigentlich ist — eine Folge von Tönen, die aus leidenschaftlicher Empfindung entstehen, und sie folglich schildern — die Kraft haben, die Empfindung zu unterhalten und zu stärken; — und ist zu untersuchen, was Erfahrung, Geschmack und Ueberlegung, kurz, was das, was eigentlich zur Kunst gehöret, aus der Musik machen könne, und wozu ihre Werke können angewendet werden.

Ihr Zweck ist Erweckung der Empfindung; ihr Mittel eine Folge dazu dienlicher Töne; und ihre Anwendung geschieht auf eine den Absichten der Natur bey den Leidenschaften gemäße Weise. Jeden dieser Punkte müssen wir näher betrachten.

Der Zweck ist keinem Zweifel unterworfen, da es gewiß ist, daß die Lust, sich in Empfindung zu unterhalten und sie zu verstärken, den ersten Keim der Musik hervorgebracht hat. Von allen Empfindungen aber scheint die Fröhlichkeit den ersten Schritt zum Gesange gethan zu haben; den nächsten aber die Begierde sich selbst in schwerer Arbeit zu ermuntern. Weil dieses auf eine doppelte Weise geschehen kann; entweder bloß durch Erleichterung, da vermittelst mannigfaltiger Einförmigkeit die Aufmerksamkeit von dem Beschränklichen auf das Angenehme gelenkt wird, oder durch wirkliche Aufmunterung vermittelst befeelter Töne und lebhafter Bewegung, so zielt die Musik im ersten Fall auf eine Art der Bezauberung der Sinne, im andern aber auf Anfeuerung der Leibes- und Gemüthskräfte. Die zärtlichen, traurigen und die verdrießlichen Empfindungen scheint die bloß

natür-

natürliche Musik gar nicht, oder sehr selten zum Zweck zu haben. Aber nachdem man einmahl erfahren hatte, daß auch Leidenschaften dieser Art sich durch die Kunst höchst nachdrücklich schildern, folglich auch in den Gemüthern erwecken lassen, so ist sie auch dazu angewendet worden. Da auch ferner die mehrere, oder mindere Lebhaftigkeit, und die Art, wie sich die Leidenschaften bey einzelnen Menschen äußern, den wichtigsten Einfluß auf seinen sittlichen Charakter haben, so kann auch gar oft das Sittliche einzelner Menschen und ganzer Völker, in sofern es sich empfinden läßt, durch Musik ausgedrückt werden. Und in der That sind die National-Gesänge und die damit verbundenen Tänze eine getreue Schilderung der Sitten. Sie sind munter oder ernsthaft, sanft oder ungestüm, fein oder nachlässig, wie die Sitten der Völker selbst.

Daß aber die Musik Gegenstände der Vorstellungskraft, die bloß durch die überlegte Kenntniß ihrer Beschaffenheit einigen Einfluß, oder auch wohl gar keine Beziehung auf die Empfindung haben, schildern soll, davon kann man keinen Grund entdecken. Zum Ausdruck der Gedanken und der Vorstellungen ist die Sprache erfunden; diese, nicht die Musik, sucht zu unterrichten, und der Phantasie Bilder vorzuhalten. Es ist dem Zweck der Musik entgegen, daß dergleichen Bilder geschildert werden. Ueberhaupt also wirkt die Musik auf den Menschen nicht, in so fern er denkt, oder Vorstellungskräfte hat, sondern in so fern er empfindet. Also ist jedes Tonstück, das nicht Empfindung erwecket, kein Werk der ächten Musik. Und wenn die Töne noch so künstlich auf einander folgten, die Harmonie noch so mühsam überlegt, und nach den schweresten Regeln richtig wäre,

so ist das Stück, das uns nichts von den erwähnten Empfindungen ins Herz legt, nichts werth. Der Zuhörer, für den ein Tonstück gemacht ist, wenn er auch nichts von der Kunst versteht, nur muß er ein empfindsames Herz haben, kann alle Mähl entscheiden, ob ein Stück gut oder schlecht ist; ist es seinem Herzen nicht verständlich, so sage er dreiste, es sey dem Zweck nicht gemäß und taue nichts; fühlt er aber sein Herz dadurch angegriffen, so kann er ohne Bedenken es für gut erklären; der Zweck ist dadurch erreicht worden. Alles aber, wodurch der Zweck erreicht wird, ist gut. Ob es aber nicht noch besser hätte seyn können, ob der Tonsetzer nicht manches, aus Mangel der Kunst oder des Geschmacks verschwächt oder verdorben habe, und dergleichen Fragen überlasse man den Kunstverständigen zu beantworten. Denn nur diese kennen die Mittel zum Zweck zu gelangen, und können von ihrer mehrern, oder mindern Kraft urtheilen.

Es scheint sehr nothwendig, sowohl die Meister der Kunst, als die bloßen Liebhaber des Zwecks zu erinnern, da jene sich sogar oft bemühen, durch bloß künstliche Sachen, durch Sprünge, Läufe und Harmonien, die nichts sagen, aber schwer zu machen sind, Beifall zu suchen, diese ihn so unüberlegt am meisten dem geben, der so künstlich als ein Seiltänzer gespielt, oder gesungen, und dem, der im Satz so viele Schwierigkeiten überwunden hat, als der, der auf einem Pferde stehend in vollem Galopp davon jaget. Wie viel natürlicher ist es nicht, mit dem Ugefil aus den Gesang einer wirklichen Nachzettel einem ihm nachahmenden Tonstücke vorzuziehen?

Nach dem Zwecke kommen die Mittel in Betrachtung, in deren Kenntniß und Gebrauch eigent-

eigentlich die Kunst besteht. Hier ist also die Frage zu beantworten, wie die Töne zu einer verständlichen Sprache der Empfindung werden, und wie eine Folge von Tönen zusammen zu setzen sey, daß der, der sie hört, in Empfindung gefaßt; eine Zeitlang darin erhalten, und durch sanften Zwang genöthigt werde, derselben nachzuhängen. In der Aufösung dieser Frage besteht die ganze Theorie der Kunst, deren verschiedene Arbeiten hier nicht umständlich zu beschreiben sind, aber vollständig anzuzeigen wären, wenn unsere Kenntniß so weit reichte. Diese Mittel sind:

1. Der Gesang, oder die Folge einzelner Töne, in so fern sie nach der besondern Natur der Empfindung langsamer oder geschwinder fortfließen, geschleift oder gestoßen, tief aus der Brust, oder bloß aus der Kehle kommen, in größern oder kleinern Intervallen von einander getrennt, stärker oder schwächer, höher oder tiefer, mit mehr oder weniger Einförmigkeit des Ganges vorgetragen werden. Eine kurze Folge solcher Töne wird ein melodischer Satz, ein Gedanken in der Musik genannt. Jedermann empfindet, daß eine unendliche Menge solcher Sätze ausgedacht werden können, deren jeder den Charakter einer gewissen Empfindung, oder einer besondern Schattirung derselben habe. Aus verschiedenen Sätzen, deren jeder das Gepräge der Empfindung hat, besteht der Gesang. Es läßt sich leicht begreifen, wie ein solcher Satz ein sanftes Vergnügen, oder muntere Fröhlichkeit, oder hüpfende Freude; wie er rührende Zärtlichkeit, finstere Traurigkeit, heftigen Schmerz, tobenden Zorn, u. dgl. ausdrücken könne. Dadurch also kann die Sprache der Leidenschaften in unartikulirten Tönen nachgeahmt werden. In jeder Art können die Töne durch eine oder mehrere Stimmen angegeben

werden, wodurch die daher zu erweckende Empfindung auch mehr oder weniger stark angreift, das Gemüth beruhiget oder erschüttert. Schon darin liegt ungemaine Kraft auf die Gemüther zu wirken. Also sind dergleichen melodische Gedanken, mit einem leidenschaftlichen Ton vorgetragen, das erste Mittel.

2. Die Tonart, in welcher ein Gedanken vorgetragen wird. Die Empfindungen des Herzens haben einen sehr starken Einfluß auf die Werkzeuge der Stimme; nicht nur wird dadurch die Kehle mehr oder weniger geöffnet, sondern sie bekommt auch eine mehr oder weniger wohlklingende oder harmonisirende Stimmung. Dieses empfindet jeder Mensch, der andere in Affect gesetzte Menschen reden hört. Wenn also unter den mannigfaltigen Tonleitern, deren jede ihren besondern Charakter hat *), diejenige allemahl ausgesucht wird, deren Stimmung mit dem Gepräge jeder einzelnen Gedanken übereinkommt, so wird dadurch der wahre Ausdruck der Empfindung noch mehr verstärkt. Also sind Tonarten und Modulationen, durch welche selbst einerley Gedanken verschiedene Schattirungen der Empfindung bekommen, das zweyte Mittel, wodurch der Tonsetzer seinen Zweck erreicht.

3. Das Metrische und Rhythmische der Bewegung in dem Gesange, wodurch Einförmigkeit und Mannigfaltigkeit erhalten wird. Der Gesang bekommt dadurch Schönheit, oder das unterhaltende Wesen, wodurch das Gehör gereizt wird, auf die Folge desselben fortdauernde Aufmerksamkeit zu haben. Aber auch zum Ausdruck der Empfindung hat der Rhythmus eine große Kraft, wie an seinem Orte gezeigt werden wird.

*) S. Tonarten.

4. Die Harmonie, nämlich die, welche dem Gesange zur Unterstützung und Begleitung dienet. Schon hierin allein liegt ungemein viel Kraft zum Ausdruck. Es gibt beruhigende Harmonien; andere werden durch recht schneidende Dissonanzen, besonders, wenn sie auf den kräftigsten Tacttheilen mit vollem Nachdruck angegeben, und eine Zeitlang in der Auflösung aufgehalten werden, höchst beunruhigend. Dadurch kann schon durch die bloße Harmonie Ruh oder Unruh, Schrecken und Angst, oder Frölichkeit erweckt werden.

Werden alle diese Mittel in jedem besondern Falle zu dem einzigen Zweck auf eine geschickte Weise vereinigt, so bekommt das Tonstück eine Kraft, die bis in das Innerste gefühlvoller Seelen eindringet, und jede Empfindung darin auf das Lebhafteste erweckt. Wie groß die Kraft der durch die angezeigten Mittel in ein wohlgeordnetes und richtig charakterisirtes Ganze verbundenen Töne sey, kann jeder, der einige Empfindung hat, schon aus der Wirkung abnehmen, welche die verschiedenen Tanzmelodien, wenn sie recht gut in ihrem besondern Charakter gesetzt sind, thun. Es ist nicht möglich sie anzuhören, ohne ganz von dem Geiste, der darin liegt, beherrscht zu werden: man wird wider Willen gezwungen, das, was man dabey fühlt, durch Gebärden und Bewegung des Körpers auszudrücken. Man weiß aus der Erfahrung, daß kein Tanz ohne Musik dauern kann; diese reizet also den Körper selbst zur Bewegung; sie hat wirklich eine körperliche Kraft, wodurch die zur Bewegung dienenden Nerven angegriffen werden. Es ist glaublich, daß durch Musik der Umlauf des Geblütes etwas angehalten, oder befördert werden könne. Bekannt sind die Geschichten von dem Einfluß der Musik auf gewisse Krankheiten;

heiten; und obgleich verschiedenes darin fabelhaft seyn mag, so wird dem, welcher die Kraft der Musik auf die Bewegungen des Körpers genau beobachtet hat, wahrscheinlich, daß auch Krankheiten dadurch wirklich können gemildert, oder vermehrt werden. Daß Menschen in schweren Anfällen des Wahnwizes durch Musik etwas besänftiget, gesunde Menschen aber in so heftige Leidenschaft können gesetzt werden, daß sie bis auf einen geringen Grad der Raserey kommen, kann gar nicht geläugnet werden. Hieraus aber ist offenbar, daß die Musik an Kraft alle andern Künste weit übertriffe.

Aus diesem Grunde ist hier mehr, als sonst irgend bey einer andern Kunst nöthig, daß sie in ihrer Anwendung durch Weisheit geleitet werde. Deswegen ist in einigen griechischen Staaten, als sie noch in ihrer durch die Gesetze richtig bestimmten gesunden Form waren, dieser Punkt ein Gegenstand der Gesetze gewesen. Er verdienet, daß wir ihn hier in nähere Betrachtung ziehen.

Man braucht die Musik entweder in allgemeinen oder besonders bestimmten Absichten: bey öffentlichen, oder bey Privatangelegenheiten.

Die allgemeinste Absicht, die man bey der Anwendung der Musik haben kann, ist die Bildung der Gemüther bey der Erziehung. Daß sie dazu wirklich viel beytrage, haben verschiedene griechische Völker eingesehen *); und es ist bekannt, daß auch die alten Celten sie hiezu angewendet haben. In unsern Zeiten ist es zwar auch nicht

*) Assentior Platoni, nihil tam facile in animos teneros atque molles influere quam varios canendi sonos, quorum dici vix potest, quanta sit vis in utramque partem. Namque et incitat languentes et languefacit excitatos, et tum remittit animos, tum contrahit. Cicero de Legib. I. II.

nicht ganz ungewöhnlich, die Erlernung der Musik als einen Theil einer guten Erziehung anzusehen; aber man hält die Fertigkeit darin mehr für eine bloße Zierde junger Personen von feinerer Lebensart, als für ein Mittel die Gemüther zu bilden. Es scheint deswegen nicht überflüssig, daß die Fähigkeit dieser Kunst, zu jener wichtigen Absicht zu dienen, wovon man gegenwärtig zu eingeschränkte Begriffe hat, hier ins Licht gesetzt werde.

Allem Ansehen nach hat in den ältern Zeiten Griechenlands jeder Stamm dieses geistreichen und empfindsamen Volkes seine eigene, durch einen besondern Charakter ausgezeichnete Musik gehabt. Dieses elgene bestand vermuthlich nicht bloß in der Art der Tonleiter, und der daraus entstehenden besondern Modulation; sondern es läßt sich vermuthen, daß auch Takt, Bewegung und Rhythmus bey jedem Volk oder Stamm ihre besondere Art gehabt haben. Davon haben wir noch gegenwärtig einige Beispiele an den Nationalmelodien einiger neuen Völker, die, so mannichfaltig sie auch sonst, jede in ihrer Art, sind, allemahl einen Charakter behalten, der sie von den Gesängen andrer Völker unterscheidet. Ein schottisches Lied ist allemahl von einem französischen, und beyde von einem itallänischen, oder deutschen, so wie jedes von dem gemeinen Volke gesungen wird, merklich unterschieden.

Hieraus läßt sich nun schon etwas von dem Einfluß der Musik auf die Bildung der Gemüther schließen. Wenn die Jugend jeder Nation ehedem beständig bloß in ihren eigenen Nationalgesängen geübt worden, so konnte es nicht wohl anders seyn, als daß die Gemüther allmählig die Eindrücke ihres besondern Charakters annehmen mußten. Denn eben aus solchen wiederholten

Ein

Eindrücken von einerley Art, entstehen überhaupt die Nationalcharaktere. Darum verwies Plato die lydische Tonart aus seiner Republik, weil sie bey einem gewissen äußerlichen Schimmer das Weibliche, wodurch dieser Stamm sich von andern auszeichnete, an sich hatte. Gegenwärtig, da die Musik unter den verschiedenen Völkern von Europa, besonders unter den Händen der Virtuosen, die Einförmigkeit ihres Charakters nicht mehr hat, und da sowohl die deutsche, als französische Jugend, alle Arten der Tanzmelodien, auch Concerte, Sonaten und Arien von allen möglichen Charakteren durch einander spielt, und höret, und sich in allen Arten der Tänze übet: so ist auch die Einförmigkeit des Eindrucks dadurch aufgehoben worden. Das Nationale hat sich in der Musik, so wie in der Poesie größtentheils verloren. Darum dienet auch die Musik gegenwärtig nicht mehr in dem Grade, als ehemals, zur Bildung jugendlicher Gemüther.

Dennoch könnte sie noch dazu gebraucht werden, wenn die, denen die Erziehung aufgetragen ist, dieses Geschäft nach einem gründlichen Plan betreiben. Denn da jede leidenschaftliche Empfindung durch die Musik in den Gemüthern kann erweckt werden, so dürfte man nur der Jugend, bey welcher eine gewisse Art der Empfindung herrschend seyn sollte, auch vorzüglich solche Stücke, die diesen Charakter haben, in gehöriger Mannigfaltigkeit zum Singen, Spielen und Tanzen vorlegen. Das bloße Anhören der Musik, auch selbst das Mitspielen, sind aber noch nicht hinreichend; es muß noch das Mitsingen, und in andern Fällen das Tanzen dazu kommen. Und so war es bey den Griechen, bey denen das Wort Musik einen weit ausgedehnten Begriff ausdrückte, als bey

bey uns. Freylich würde hierzu erfordert, daß die, welche in der Musik unterrichten, weit sorgfältiger, als gemeinlich geschieht, darauf sehen, daß die Jugend mit wahren Nachdruck und wahrer Empfindung jedes Stück sänge, oder spielte, und daß dergleichen Uebungen durch die Menge derer, die sie gesellschaftlich trieben, nachdrücklicher würden. Die größte Fertigkeit im Spielen und Singen, und die zierlichsten Manieren, auf welche man fast allein sieht, tragen gar wenig zu dem großen Zweck, von dem hier die Rede ist, bey: wer nicht mit Empfindung singt, auf den wirket auch der Gesang nichts. In diesem Stück wäre, wenn die Musik eben in dem Grade, wie ehemals geschehen ist, zur Bildung der Jugend dienen sollte, eine gänzliche Verbesserung des Unterrichts und der Uebungen in der Kunst nothwendig, welche in unsern Zeiten nicht zu erwarten ist.

Auf diese allgemeine Anwendung der Musik folgen die besondern Anwendungen derselben, gewisse Empfindungen bey öffentlichen sehr wichtigen Gelegenheiten, in den Gemüthern zu einem bestimmten Zwecke lebhaft zu erwecken, und eine Zeitlang zu unterhalten. Da wird sie als ein Mittel gebraucht, den Menschen durch ihre unwiderstehliche Kraft zu Entschlüssen oder Unternehmungen aufzumuntern, und seine Wirksamkeit zu unterstützen. Diesen Gebrauch kann man bey verschiedenen Gelegenheiten von der Musik machen.

Erstlich würde sie zu Kriegesgesängen, welche bey den Griechen gebräuchlich waren, mit großem Vortheil angewendet werden. Eine ganz ausnehmende Wirkung den Muth anzuflammen, würde es thun, wenn vor einem angreifenden Heere ein Chor von vier bis fünfhundert Instrumenten ein feuriges Tonstück spielte, und wenn dieses mit dem Gesang

Gefang des Heeres selbst abwechselte, oder ihn begleitete. Unbegreiflich ist es, da schlechterdings kein kräftigeres Mittel ist, den Muth anzufeuern, als der Gesang, daß man es, da es einmahl eingeführt gewesen, wieder abgeschafft hat. Einem verständigen Tonsetzer würde es leicht werden, den besondern Charakter solcher Stücke zu treffen, und das, was sie in Ansehung der Regeln des Satzes besonders haben müßten, zu bestimmen. Der Satz solcher Stücke würde durch ungleich weniger Regeln eingeschränkt seyn, als der für Tonstücke, wo jede Kleinigkeit in einzelnen Stimmen schon gute oder schlechte Wirkung thun kann.

Zweitens, zu wichtigen Nationalgesängen, und überhaupt zu politischen Feyerlichkeiten, zu denen sich ein beträchtlicher Theil der Einwohner einer Stadt versammelt. Dergleichen sind Huldigungen, Begräbnisse verstorbener wahrer Landesväter, Feste zum Andenken großer Staatsbegebenheiten, und andere Nationalfeierlichkeiten, die zum Theil aus dem Gebrauche gekommen, aber wieder eingeführt zu werden verdienten. Dabey könnte die Musik, wenn nur die Einrichtungen solcher Feste von Kennern der Menschen angegeben würden, von ausnehmend großer Wirkung seyn. Aber das Wichtigste wäre, wenn dabey Gesänge vorkämen, die entweder das ganze Volk, oder doch nicht gemiehete Sänger, sondern aus gewissen Ständen dazu ernannte, und durch die Wahl geehrte Bürger anstimmten. Man stelle sich bey den römischen Säkularfesten, das ganze römische Volk, den Herren der halben Welt mit dem Senat und dem Adel an seiner Spitze, in feyerlichem Aufzuge vor, dann zwey Chöre der edelsten Jünglinge und Jungfrauen, die abwechselnd singen: so wird man begreifen, daß nichts möglich ist, wodurch der wah-

re patriotische Geist in stärkere Flammen könne gesetzt werden, als hier durch Musik, und damit verbundene Poesie geschehen kann. Da wäre es der Mühe werth, daß die größten Tonsetzer gegen einander um den Vorzug stritten; und dieses wären Gelegenheiten, sie in das Feuer der Begeisterung zu setzen, und die volle Kraft der Musik anzunutzen. Aber unser durch subtiles und alles zerallendes Nachdenken sich von der Einfalt der Natur und der geraden Richtung der durch keine Vernunftschlüsse verfeinerten Empfindung, empfindende Geschmack, überläßt dergleichen Feste den noch halb wilden, aber eben darum mehr Nattonalgeist besitzenden Völkern. Es ist zum Theil dem Mangel solcher feyerlichen Anwendungen der Musik zuzuschreiben, daß man gegenwärtig die großen Wirkungen nicht mehr begreifen kann, welche die Musik der Griechen, nach dem so einstimmigen Zeugniß so vieler Schriftsteller, gethan hat.

Drittens kann die Musik bey dem öffentlichen Gottesdienste sehr vortheilhaft angewendet werden, und ist auch von alten Zeiten her dazu angewandt worden. Aber — wir können es nicht verheelen — in den protestantischen Kirchen geschieht es meistens auf eine armselige Weise. Schon einige der wichtigsten geistlichen Feyerlichkeiten haben den Charakter öffentlicher, das ganze Volk in einer unzertrennlichen Masse interessirender Feste, verloren; jeder sieht dabey nur auf sich selbst, als wenn sie nur für ihn allein wären, und dieses Kleinfügige herrscht auch nur gar zu oft in der Kirchenmusik, und in der dazu dienenden geistlichen Poesie. Dadurch wird sie oft zur Schande unsers Geschmacks zu einer beynahe theatralischen Lustbarkeit, und oft, wo es noch recht wohl geht,

geht, zu einer Andachtsübung, wie die sind, die jeder für sich vornehmen kann.

Dieses sind die verschiedenen Gelegenheiten, da die Musik zu öffentlichem Behuf kann angewendet werden. Daß wir die theatralische Musik nicht dahin rechnen, kommt daher, daß die Schauspiele selbst den Charakter öffentlicher Veranstaltungen verlohren haben. Man besucht sie zum Zeitvertreib, oder allenfalls um sich bloß für sich selbst jeder nach seinem besondern Geschmack zu ergötzen, und ohne seine Empfindungen aus der Masse des vereinigten Eindrucks zu verstärken, ohne Eindrücke zu erwarten, die auf das Allgemeine des gesellschaftlichen Interesse abzielen.

Von dem Privatgebrauch der Musik kommt zuerst die in Betrachtung, die für gesellschaftliche Tänze gemacht wird. Es bestehet eine so natürliche Verbindung zwischen Gesang und Tanz, daß man beyde unzertrennlich vereinigt bey allen noch rohen Völkern antrifft, wo die Kunst noch in der Kindheit liegt. Daher läßt sich vermuthen, daß dieses die älteste Anwendung der Musik sey. Sie dienet freylich nicht, wie öffentliche Musik, die großen auf das Allgemeine, oder auf erhabene Gegenstände abzielenden Kräfte der Seele in Bewegung zu setzen. Aber da die mit übereinstimmender körperlichen Bewegung begleitete Musik lebhaften Eindruck macht, der Tanz aber sehr schicklich ist, mancherley leidenschaftliche und sitzliche Empfindungen zu erwecken, so wird diese Gattung der Musik nicht unwichtig, und könnte besonders auch zu Bildung der Gemüther angewendet werden. Es ist auch weder etwas geringes noch etwas so leichtes, als sich mancher einbildet, eine vollkommene Tanzmelodie zu machen. Vollkommen aber wird sie nicht bloß dadurch, daß Bewegung, Taste und

Rhythmus

Rhythmus dem Charakter des Tanzes angemessen sind, sondern auch durch schildernde musikalische Gedanken oder Sätze, die die Art und den Grad der Empfindung, die jedem Tanz eigen sind, wohl ausdrücken. Darum gehört so viel Genie und Geschmack hiezu, als zu irgend einer andern Gattung.

Hienächst ist die Anwendung der Kunst auf gesellschaftliche und auf einsam abzusingende Lieder zu betrachten. Da solche Lieder von sehr großer Wichtigkeit sind, so ist es auch die dazu dienliche Musik. Die Gesänge, wodurch Orpheus wilden, oder doch sehr rohen Menschen Lust zu einem wohlgefügten Leben gemacht hat, waren nur Lieder, und allem Ansehen nach solche, wo mehr natürliche Annehmlichkeit, als Kunst herrschte. Diese Gattung wird jetzt indessen zu sehr vernachlässiget; und es fehlt wenig, daß Tonsetzer, die durch Ouvertüren, Concerte, Symphonien, Sonaten und dergleichen, sich einen Namen gemacht haben, nicht um Vergebung bitten, wenn sie sich bis zum Liede, ihrer Meinung nach, erniedriget haben. So sehr verkehrte Begriffe hat mancher von der Anwendung seiner Kunst.

In die letzte Stelle setzen wir die Anwendung der Musik auf Concerte, die bloß zum Zeitvertreib und etwa zur Uebung im Spielen angestellt werden. Dazu gehören die Concerte, die Symphonien, die Sonaten, die Solo, die insgemein ein lebhaftes und nicht unangenehmes Geräusch, oder ein artiges und unterhaltendes, aber das Herz nicht beschäftigendes Geschwätz vorstellen. Dieses ist aber gerade das Fach, worin ziemlich durchgehends am meisten gearbeitet wird. Es sey ferne, daß wir die Concerte, worin Spieler sich in dem richtigen und guten Vortrag üben, verwerfen. M m

Dec. techn. Enc. XCVIII. Th.

Aber

Aber die Concerte, wo so viele Liebhaber sich zusammen drängen, um sich da unter dem Geräusche der Instrumente der langen Weile, oder dem freyen Herumirren ihrer Phantasie zu überlassen; wo man die Fertigkeit der Spieler oft sehr zur Unzeit bewundert; — wo man Spieler und bisweilen auch Sänger durch übel angebrachte Bravos von dem wahren Geschmack abfährt, und in Ländeleien verleitet: — doch es ist besser hierdon zu schweigen. Denn der Geschmack an solchen Dingen ist vielleicht unwillkürlich entschieden. Dieses wird freylich manchem Virtuosen beleidigend vorkommen. Da er wirklich ein großes Vergnügen an solchen Sachen findet, wird er kaum begreifen, daß nicht jedermann dasselbe empfindet. Wir wollen ihm seine Empfindung nicht streitig machen; aber die wahre Quelle desselben wollen wir ihm mit den Worten eines Mannes von großer Urtheilskraft entdecken. „Das Vergnügen, sagt er, welches der Virtuose empfindet, indem er Concerte nach dem bunten heutigen Geschmacke hört, ist nicht jenes natürliche Vergnügen, das durch die Melodie oder Harmonie der Töne erweckt wird, sondern ein Vergnügen von der Art dessen, das wir empfinden, indem wir die unbegreiflichen Künste der Luftspringer und Seiltänzer sehen, die sehr schwere Sachen machen *).“

Doch wollen wir die Sache nicht so weit treiben, wie Plato, der alle Musik, die nicht mit Gesang und Poesie begleitet ist, verwirft **). Auch ohne Worte kann sie Wirkung thun, ob sie gleich erst alsdenn sich in der größten Wirkung zeigt, wenn

*) S. Letter to Lord K. in Franklin's Experiments and observ. on Electricity. S. 467.

**) De Leg. K. II.

wenn sie ihre Kraft auf Werke der Dichtkunst anwendet.

Daß die Musik überhaupt alle andern Künste an Lebhaftigkeit der Kraft übertreffe, ist bereits angemerkt, auch der Grund davon angezeigt worden. Aber auch bloß durch die Erfahrung wird dieses genug bestätigt. Man wird von keiner andern Kunst sehen, daß sie sich der Gemüther so schnell und so unwiderstehlich bemächtigt, wie durch die Musik geschieht. Um der allgewaltigen Wirkung der ehemaligen Päane der Griechen, oder eines bloßen unordentlichen Freudengeschreyes nicht zu erwähnen, braucht man nur einmahl eine in Poesie, Gesang, Harmonie und Vortrag vollkommene Arie, oder ein solches Duett in einer Oper gehört zu haben. Wir wollen hierüber die Beobachtungen eines der ersten Köpfe des 18ten Jahrhunderts anführen.

„Da ich sie singen hörte *), sagt er, bemächtigte sich allmählig eine nicht zu beschreibende Wollust meiner ganzen Seele. — Bey jedem Worte stellte sich ein Bild in meinem Geiste, oder eine Empfindung in meinem Herzen dar. — Bey den glänzenden Stellen, voll eines starken Ausdrucks, wodurch die Unordnung heftiger Leidenschaften gemahlt, und zugleich wirklich erregt wird, verlor sich bey mir die Vorstellung von Musik, Gesang und Nachahmung gänzlich. Ich glaubte die Stimme des Schmerzes, des Zorns, der Verzweiflung selbst zu hören; ich dachte, jammernde Mütter, betrogene Verliebte, rasende Tyrannen zu hören, und hatte Mähe, bey der großen Erschütterung, die ich fühlte, auf meiner Stelle zu bleiben.

Mm 2

*) Es ist von der berühmten Sängerin Salimbeni die Rede.

ben. — Nein, ein solcher Eindruck ist niemahls halb; man fühlt ihn entweder gar nicht, oder man wird außer sich gerissen; man bleibt entweder ohne alle Empfindung, oder man empfindet unmäßig; entweder hört man ein bloß unverständliches Geräusch, oder man empfindet einen Sturm von Leidenschaft, der uns fortreißt, und dem die Seele zu widerstehen unvermögend ist.“ *)

Dieserjenigen, die an den Erzählungen von den wunderbaren Wirkungen der Musik, die wir bey den alten Schriftstellern antreffen, zweifeln, haben entweder nie eine vollkommene Musik gehört, oder es fehlt ihnen an Empfindung. Man weiß, daß die Lebhaftigkeit der Empfindungen von dem Spiel der Nerven, und dem schnellen Laufe des Geblütes herkommen; daß die Musik wirklich auf beyde wirke, kann gar nicht geleugnet werden. Da sie mit einer Bewegung der Luft verbunden ist, welche die höchst reizbaren Nerven des Gehörs angreift, so wirket sie auch auf den Körper; und wie sollte sie dieses nicht thun, da sie selbst die unbelebte Materie, nicht bloß dünne Fenster, sondern sogar feste Mauern erschüttert **)? Warum sollte man also daran zweifeln, daß sie auf empfindliche Nerven eine Wirkung mache, die keine andere Kunst zu thun vermag, oder daß sie vermittlest der Nerven eine zerrüttete, fieberische Bewegung des Geblütes in Ordnung bringen könne, und wie wir in den Schriften der parisiſchen Academie der Wissenschaften finden, einen Tonkünstler von dem Fieber selbst befreyt habe? Wer Erzählungen von außerordentlichen Wirkungen der Musik

*) Rousseau dans la Julie T. I. p. 48.

**) Man sehe hierüber die besondern Beobachtungen, die Rousseau in seinem Dictionnaire de Musique im Artikel Musik gesammelt hat.

zu lesen verlangt, findet davon eine Sammlung in des Bartolini Werke von den Tönen der Alten. Es ist gewiß nicht alles Fabel, was die griechische Tradition vom Orpheus sagt, der die Griechen durch Musik aus ihrer Wildheit soll gerissen haben. Was für ein ander Mittel könnte man brauchen, ein wildes Volk zu einiger Aufmerksamkeit, und zur Empfindung zu bringen. Alles, was zur Befriedigung der körperlichen Bedürfnisse gehört, hat ein solches Volk gemeinlich; Vernunft aber und Ueberlegung dem zuzuhören, der mit ihnen von Sitten, von Religion, von gesellschaftlichen Einrichtungen sprechen wollte, hat es nicht. Also kann man es durch Versprechung größern Ueberflusses nicht reizen. Poesie und Beredsamkeit vermögen nichts auf dasselbe; auch nicht die Malerey, an der es höchstens schöne Farben betrachten würde, die nichts sagen; aber Musik dringet ein, weil sie die Nerven angreift; und sie spricht, weil sie bestimmte Empfindungen erwecken kann. Darum sind jene Erzählungen völlig in der Wahrheit der Natur, wenn sie auch historisch falsch seyn sollten.

Bey diesem augenscheinlichen Vorzug der Musik über andre Künste, muß doch nicht unerinnert gelassen werden, daß ihre Wirkung mehr vorübergehend scheint, als die Wirkung andrer Künste. Das was man gesehen, oder vermittlest der Rede vernommen hat, es sey, daß man es gelesen, oder gehört habe, läßt sich eher wieder ins Gedächtniß zurückrufen als bloße Töne. Darum können die Eindrücke der Maleren und Poesie wiederholt werden, wenn man die Werke selbst nicht hat. Also müssen die Werke der Musik, die dauernde Eindrücke machen sollen, oft wiederholt werden. Hingegen, wo es um plötzliche Wirkung zu thun ist,

die nicht fortwährend seyn darf, da erreicht die Musik den Zweck besser, als alle Mittel, die man sonst anwenden könnte.

Aus allen diesen Anmerkungen folget, daß diese göttliche Kunst von der Politik zu Ausübung der wichtigsten Geschäfte könnte zu Hülfe gerufen werden. Was für ein unbegreiflicher Beweis, daß sie bloß als ein Zeitvertreib müßiger Menschen angesehen wird! Braucht man mehr als dieses, um zu beweisen, daß ein Zeitalter reich an Wissenschaft und mechanischen Künsten, oder an Werken des Witzes, und sehr arm an gesunder Vernunft seyn könne?

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Musik die älteste aller schönen Künste sey: sie ist mehr, als irgend eine andere, ein unmittelbares Werk der Natur. Darum treffen wir sie auch bey allen Völkern, und bey solchen, die sonst von keiner andern Kunst etwas wissen, an. Es wäre also ein einfältiges Unternehmen, in der Geschichte oder in dem Nebel der Fabeln ihre Erfindung aufzusuchen. Jedes Volk kann sich rühmen sie erfinden zu haben. Aber angenehm würde es seyn, die völlige Geschichte von ihrem allmählichen Wachsthum zu haben. Es ist aber nicht daran zu denken, daß diese Geschichte auch nur einigermaßen könnte gegeben werden. Denn die Nachrichten der Griechen, die einzige Quelle, woraus man schöpfen könnte, wenn sie weniger träge wäre, sind gar sehr unzuverlässig.

Ohne Zweifel hatte man schon seit langer Zeit sehr schöne Gesänge gehabt, ehe es irgend einem Mann von speculativem Genie eingefallen war, die Tonleiter, woraus die Töne derselben genommen worden, durch Regeln oder Verhältnisse zu bestimmen und fest zu setzen. Es ist vergeblich

lich zu untersuchen, wie die Griechen auf ihre verschiedenen Tonleitern gekommen sind, und woher die dreyerley Gattungen derselben, die enharmonische, chromatische und diatonische entstanden seyen. Die Empfindung allein bildete die ersten Gesänge in den Rehren empfindsamer Menschen. Diese waren nach dem mehr oder weniger lebhaften Charakter des Sängers, nach der Stärke der Empfindung, und dem Grade der Feinheit, oder Beugbarkeit der Werkzeuge der Stimme, in einem rauhern oder sanftern Ton, in größern oder kleinern Intervallen. Andere dadurch geführt, versuchten auch zu singen, und ahmeten dem ersten nach, oder fielen wegen der Uebereinstimmung der Charaktere auf dieselben Tonarten, an welche sich allmählig das Ohr derer, die ihnen zuhörten, gewöhnte. Daher kam es, daß von den verschiedenen griechischen Stämmen jeder seine eigene Modulation hatte, und daß Tonleitern von verschiedenen Gattungen eingeführt wurden. Erst lange hernach wurden sie festgesetzt, und durch Berechnung ihrer Verhältnisse genau bestimmt. Der würde sehr irren, der die sogenannten Genera und Modos der Griechen für Werke des Nachdenkens und einer methodischen Erfindung hielte. Wollte man noch mehr natürliche Tonleitern und Arten zu moduliren haben, als uns jetzt bekannt sind, so dürfte man sich nur die Gesänge der zahlreichen asiatischen Völker bekannt machen, die noch keine geschriebene Musik haben. Es ist höchst wahrscheinlich, daß sie nach keiner uns bekannten Tonleiter gehen; obgleich bisweilen Reisende uns solche Gesänge nach unserm diatonischen Geschlechte aufgeschrieben haben. Denn schon in Spanien, in dem mittäglichen Frankreich, in Italien und an den Gränzen der Wallachey

hört man Gesänge, die nach keiner unsrer Tonleitern geschrieben werden können.

Die Erfindung der Abmessung der Töne durch Zahlen, schreiben die Griechen insgemein dem Pythagoras zu; die Umstände, die man davon erzählt, sind bekannt: andere erzählen mit noch wahrscheinlicheren Umständen etwas ähnliches von dem Künstler Glancus. Ein gewisser Hippasus soll viel gleichgroße, in der Dicke ungleiche eiserne Zeller gedreht haben, deren harmonischen Wohlklang Glancus zuerst bemerkt, und in seinen Ursachen untersucht haben *).

Ueber die eigentliche Beschaffenheit der griechischen Musik sind von den Neuern viele Untersuchungen angestellt worden, aus denen allen eben kein helles Licht hervorgekommen ist. Man findet in den griechischen Schriftstellern, die besonders über die Musik geschrieben haben, nicht nur an verschiedenen Stellen undurchdringliche Finsterniß, sondern auch ganz offenbare Widersprüche. Wir wollen uns also bey dieser Materie nicht vergeblich aufhalten: wer begierig ist, sie näher zu untersuchen, den verweisen wir auf die alten Schriftsteller über die Theorie der Musik, die Metabon in einer Sammlung herausgegeben hat, auf den Claudius Ptolemäus und auf die Abhandlungen verschiedener Gelehrten, welche in der Sammlung der Schriften der französischen Academie der schönen Wissenschaften verschiedentlich zerstreut angetroffen werden.

Nach einer Tradition, die durch eine lange Reihe von Jahrhunderten bis auf uns gekommen ist, haben wir in den noch jetzt gebräuchlichen Kirchenentonarten die meisten Modos Musicos der Griechen.

*) Zenob. paroem. Cent. II.

Wenn man das, was die Alten von dem Charakter dieser Tonarten sagen, mit dem vergleicht, was noch jetzt ein gebildetes Ohr dabey empfand, so ist es nicht ohne Wahrscheinlichkeit, daß die Sache wirklich so sey. Ob aber einige in Schriften aufbehaltene Gesänge der Alten, die man glaubt entziffert zu haben, jetzt noch so können gesungen werden, wie sie ehemahls wirklich gesungen worden, daran darf man wohl in etwas zweifeln. Daß aber einige noch jetzt in katholischen Kirchen übliche Gesänge ein hohes Alter von tausend Jahren und darüber haben, ist nicht unwahrscheinlich.

Bey allen diesen Ungewissheiten hat man kein Recht zu zweifeln, daß die alten Griechen, die die andern schönen Künste auf einen so hohen Grad der Vollkommenheit gebracht haben, nicht auch diese in ihrer vollen Stärke und Schönheit sollten besessen haben; besonders da sie so große Liebhaber des Gesanges waren. Freylich mögen die griechischen Gesänge eben so sehr von den heutigen unterschieden gewesen seyn, als Homers Epoden oder Pindars Oden von den heutigen Heldengedichten und Oden verschieden sind. Ob aber unsere Art jener vorzuziehen sey, ist eine andere Frage.

Gewiß ist dieses, daß die Gesänge der Alten weit einfacher gewesen sind, als unsere Opernarien; und aller Wahrscheinlichkeit nach haben die Alten die viestimmige Musik, da eine Hauptstimme bloß der Harmonie halber von andern Stimmen begleitet wird, nicht gekannt, noch weniger die Gesänge, die aus vielen wirklich singenden Stimmen bestanden, wie unsere vierstimmigen Choräle sind.

Daß wir durch Einführung der begleitenden Harmonie viel gewonnen haben, scheint Rousseau ohne guten Grund zu läugnen. Wenn nur das Rauschen der Harmonie den Gesang nicht verdunkelt,

fest, so dient sie ungemein den Charakter und Ausdruck eines Stücks zu verstärken. Aber unsere Coloraturen, Passagen, Cadenzen und viele Lieblingssgänge unserer künstlichen Sänger und Spieler würde der Grieche aus der guten Zeit sicherlich verachtet haben, wenn er sie auch gehört hätte.

Freymlich klagen auch schon einige spätere Schriftsteller unter den Alten über den Verfall ihrer Musik, den Ueppigkeit und bloße Wollust des Gehörs sollen verursacht haben. Was von der Beredsamkeit angemerkt worden, daß sie allmählig gesunken sey, nachdem man nicht mehr aus wirklicher Nothwendigkeit zu überreden, sondern aus Nachahmung und in der Absicht für einen schönen Geist gehalten zu werden, mehr schöne, als nachdrückliche Reden gemacht hat, kann auch auf die Musik angewendet werden. Die Begierde bloß zu gefallen führt nothwendig auf tausend Abwege, weil bald jeder Mensch seine eigene Liebhaberey hat; aber der Vorsatz zu rühren, diese oder jene bestimmte Leidenschaft zu erwecken, führt sicher. Denn in jedem besondern Falle ist nur ein Weg, der mitten in das Herz führt. Wenn der Tonsetzer sich vornimmt, ein verliebtes Verlangen, oder eine lebhaftre Freude, oder schmerzhaftre Traurigkeit auszudrücken, so weiß er, worauf er zu arbeiten hat.

Es wird also der Musik, die in den schönsten Zeiten Griechenlands in ihrer Art so vollkommen gewesen seyn mag, als irgend eine andere der schönen Künste, auch bey der Ausartung des griechischen Geschmacks nicht besser gegangen sey, als diesen; und es ist höchst wahrscheinlich, daß sie allmählig von ihrem ersten Zwecke abgeführt, und bloß zur Belustigung müßiger Menschen gebraucht,

das

dadurch aber mit willkührlichen und unnützen Zierrathen überladen worden. Man hat deutliche Spuren, daß sie in diesem Zustande gewesen sey, als man anfang sie zum Gebrauche des öffentlichen Gottesdienstes in den christlichen Kirchen einzuführen. Dadurch ist sie zwar von allen ausschweifenden Zierrathen und von der theatralischen Ueppigkeit wieder gereinigt, vermuthlich aber auch einiger wahrer Schönheiten beraubt worden. Denn in jenen Zeiten, da der gute Geschmack überhaupt beynahe gänzlich erloschen war, konnte es nicht anders seyn, als daß auch die Musik von der allgemeinen Barbarey angesteckt werden mußte. Sie wird, wie die Wissenschaften, bloß in den Händen unwissender und des Nachdenkens ungewohnter Mönche geblieben seyn, wo sie nothwendig ihre beste Kraft verlieren mußte.

Doch ist in diesen finstern Zeiten, durch Erfindung einiger bloß zum äußerlichen und zur Bezeichnung der Töne dienenden Hülfsmittel, der Grund zu einer nachherigen großen Verbesserung gelegt worden. In dem elften Jahrhundert erfand ein Benedictiner-Mönch, Guido von Arezzo, wie man durchgehends dafür hält, das Linien-system, um die Töne, die vorher bloß durch Buchstaben, die man über die Sylben setzte, angedeutet wurden, durch die verschiedene Lage auf demselben, nach ihrer Höhe und Tiefe zu bezeichnen. Aus dieser höchstglücklichen Erfindung entstand nachher, durch allmächtige Zusätze und Verbesserungen, die jetzt übliche Art die Töne in Noten zu schreiben, wodurch nicht nur jeder Ton nach seiner Höhe und Tiefe, sondern auch nach seiner Dauer und andern Abwechselungen auf eine sehr bequeme Weise bezeichnet werden kann, welches den Vortrag eines Tonstücks erstaunlich erleichtert, und eben darum

auch

auch die Musik selbst in ihren wesentlichen Theilen befördert hat. Im vierzehnten Jahrhundert soll die Art ein Tonstück durch Noten zu bezeichnen, durch einen französischen Doctor der freyen Künste, Jean de Meurs oder de Muris noch mehr vervollkommen worden seyn. Wenigstens schreibt man ihm die Erfindung der verschiedenen Formen der Noten, wodurch die Dauer der Töne angezeigt wird, zu; woran aber Roussseau, wie es scheint, nicht ohne guten Grund zweifelt. Es scheint aber, daß die Erfindung der Noten und dessen, was sonst zum Schreiben der Tonstücke gehört, erst in dem 17ten Jahrhunderte ihre Vollkommenheit erreicht habe.

Von andern allmählichen Verbesserungen der Kunst, in Absicht auf das Wesentliche derselben, wird man nicht eher richtig urtheilen können, bis ein Mann, der dazu hinlängliche Kenntniß hat, eine Sammlung auserlesener Gesänge aus verschiedenen Zeiten, nach der jetzigen Art in Noten geschrieben, herausgeben wird, damit sie mit Fertigkeit gesungen, und folglich richtig beurtheilt werden können. Was wir von der Beschaffenheit der Musik in den mittlern Zeiten noch wissen, betrifft fast allein den Kirchengesang. Von Tanz- und andern Melodien älterer Zeiten weiß man sehr wenig; und doch würde man uns auch solche vorlegen müssen, wenn wir von der Beschaffenheit der ältern Musik überhaupt ein Urtheil zu fällen hätten.

Es scheint, daß man bis ins sechzehnte Jahrhundert die diatonische Tonleiter der Alten, in Absicht auf das Harmonische darin, ohne andere Veränderung als den weitem Umfang in der Höhe und Tiefe, beibehalten habe; und in Absicht auf die Modulation ist man lediglich bey den Tonarten der Alten bis auf dieselbe Zeit stehen geblieben.

geblieben. Erst in erwähntem Jahrhunderte scheint der Gebrauch der neuern halben Töne allmählig eingeführt worden zu seyn, wodurch jeder Ton in seinen Intervallen, den andern ungefähr gleich gemacht worden. Ehe diese halben Töne eingeführt worden, konnte man nicht anders, als nach den sogenannten Kirchentönen *) moduliren. Spielte man in der jonischen Tonart, oder nach jetziger Art zu sprechen aus C, so war es nothwendig C dur, weil das C keine weiche Tonleiter hatte, so wenig als aus A, oder der äolischen Tonart, nach einer harten Tonleiter gespielt werden konnte. Doch ist bis jetzt die eigentliche Epoche der Einführung der heutigen vier und zwanzig Tonarten, so neu sie auch ist, nicht bestimmt. Vermuthlich sind nicht alle neuere halbe Töne auf einmal, sondern nur allmählig in den Orgeln angebracht worden. Dadurch sind die chromatischen und enharmonischen Gänge in die Musik eingeführt, und daher ist auch die Mannigfaltigkeit der Modulationen vermehrt worden. In gedächtem sechzehnten Jahrhunderte haben Zerkino und Salinas das meiste zum Wachsthum der Musik beygetragen. Es scheint auch, daß der vielstimmige Satz, und die begleitende Harmonie damals in der Musik eingeführt worden.

In dem 17ten Jahrhunderte hat die Musik durch Einführung der Opern und der Concerte einen neuen Schwung bekommen. Man hat angefangen die Künste der Harmonie weiter zu treiben, und mehr melodische Verzierungen in den Gesang zu bringen. Dadurch ist allmählig die sogenannte galante, oder freyere und leichtere Schreibart und weit mehr Mannigfaltigkeit der

Takte

*) C. im Art. Tonarten.

Takte und der Bewegungen in der Musik aufzu-
kommen. Es ist nicht zu läugnen, daß nicht das
durch die melodische Sprache der Leidenschaften
ungemein viel gewonnen habe. Auf der andern
Seite kann man aber auch nicht in Abrede seyn,
daß von den Verzierungen und den mehrern Frey-
heiten in Behandlung der Harmonie nach und
nach ein so großer Mißbrauch gemacht worden ist,
daß die Musik gegenwärtig in Gefahr steht, gänz-
lich auszuarten. In dem 17ten Jahrhunderte und
in den ersten Jahren des 18ten ist die Reinigkeit
des Sanges in Absicht auf die Harmonie und die
Regelmäßigkeit der melodischen Fortschreitungen
auf das Höchste getrieben worden; und es kann
nicht geläugnet werden, daß nicht beydes zu dem
ernsthafteu Kirchengesang höchst nothwendig sey.
Beyde werden gegenwärtig von vielen gering ge-
schätzt, oder gar für unnütze Pedanterey gehalten,
wodurch besonders die Kirchenmusik und alle an-
dern Gattungen, wo jeder Schritt des Gesanges
ausdrückend und bedeutend seyn soll, ungemein viel
leiden. Freylich hat man auch an Feuer, Lebhaftig-
keit, und an den mancherley Schattirungen der
Empfindung durch die Mannigfaltigkeit der neuern
melodischen Erfindung, und selbst durch kluge Ue-
bertretung der strengen harmonischen Regeln, ge-
wonnen. Aber nur große Meister wissen diese
Vorteile zu nutzen.

Daß die Musik in den neuern Zeiten dem
schönen und sehr geschmeidigen Genie, und der fei-
nen Empfindsamkeit der Italiäner das meiste zu
danken habe, ist keinem Zweifel unterworfen. Aber
auch aus Italien ist das meiste, wodurch der wahr-
re Geschmack verdorben worden, vornämlich die
Ueppigkeit der nichts sagenden und bloß das Ohr
fesselnden Melodien, in die Kunst gekommen.
Schwer-

Schwerlich werden die meisten Ausländer, die in
vielen Stücken gegen das deutsche Genie unüber-
windliche Vorurtheile haben, unsrer Nation das
Recht wiederfahren lassen, das ihr in Absicht auf
die Musik gebührt. Sie werden nie mit wahrer
Freymüthigkeit gestehen, daß unsre Vache, Hän-
del, Graun, Hasse, Haydn, Mozart ic.
in die Classe der Männer gehören, die der heuti-
gen Musik die größte Ehre machen. Händel hat,
nicht seine bewunderungswürdige Kunst, sondern
bloß die Ausbreitung seines Ruhmes, dem Zufall
zu danken, daß er durch seinen Aufenthalt in Eng-
land den Nationalstolz dieser sonderbaren Nation,
interessirt hat: hätte er alles gethan, was er würk-
lich gethan hat, so würde seiner kaum erwähnt
werden, wenn bloß seine Werke, ohne seine Pers-
son nach jenem Lande gekommen wären. Graun,
der an Lieblichkeit des Gesanges alle übertrifft,
und an Richtigkeit und Reichthum der Harmonie,
auch genauer Beobachtung aller Regeln, kaum ir-
gend einem andern nachsteht, ist außer Deutschland
fast gar nicht bekannt. Haydn und Mozarts
Verdienste werden indessen zum Theil doch auch
sehr lebhaft von den Ausländern anerkannt.

Vom Nutzen und der Wirkung der Musik noch insbesondere.

Um das vorhin gesagte etwas weiter auszu-
führen und zu bestätigen, theile ich hier noch die
Aeußerungen einiger Sachverständigen über die
Musik und deren Einfluß mit.

Die Musik gehört nach meiner Meinung, (sagt
ein mit K. unterzeichneter Schriftsteller in dem Hans-
növeris

nöckerischen Magazin *) mit zu den Wissenschaften, darin ein jedes Kind unterrichtet werden sollte **).

Ueberhaupt wundere ich mich, daß in den neueren Zeiten die Musik gar nicht so betrachtet und angewendet wird, als bey den Alten. Es ist eine besondere Erscheinung, daß die Musik bey den Alten, die doch sonder Zweifel unvollkommener war, als die unsrige, eine so große Wirkung hatte, und für so sehr nützlich gehalten wurde, und daß unsre viel bessere Musik (wenigstens kann man sich die unsre nicht anders als viel besser †) vorstellen,) gar nicht mehr aus einem so großen Gesichtspunkte angesehen wird. Die Alten bedienten sich derselben das Volk zur Tugend, zur Tapferkeit, zu den Wissenschaften und zu edlen und erhabnen Neigungen zu reizen. Und unter uns gibt es Menschen, welche in der Musik ein Gift finden wollen, das der Jugend gefährlich seyn soll. Es ist mir unbegreiflich, wie es solche unempfindliche und verkehrte Seelen geben könne, die sich wider die Musik in den Kirchen erklären können da Gott selbst dem jüdischen Volke die Musik bey seinem Gottesdienste vorschrieb, und David seine heiligen Lieder in Musik setzte, dadurch sie, wie Jemand sagt, die Andacht und das Vergnügen seines Volks wurden. Ich muß es gestehen, daß ich damit nicht zufrieden bin, daß man die Musik so wenig kennt und liebt, und daß man sie nicht mit zu den edelsten und besten Erkenntnissen des Menschen zählt. Wenn wir Seelen, die in der Unempfindlichkeit alt geworden sind, nicht mehr bessern können, so müssen wir für die Nachwelt sorgen, und die Jugend darin mehr zu unterrichten anrathen. Diese muß wenigstens auf die Spur der Natur geleitet werden, die uns zur Musik hinführt.

Wenn ich daher wünsche, daß man die Kinder in der Musik unterrichte, so wünsche ich nicht, daß sie alle Musici werden, sondern daß sie als vernünftige

*) 1786. Col. 1237 fl.

**) Dieses muß indessen mit Einschränkung verstanden werden, so fern nämlich ein Kind auch Anlage zur Musik hat, wovon weiter unten mehr. †)

†) vielleicht sollte man sagen kunstvoller.

eine Leute einmahl darüber etwas urtheilen können, und selbst den Nutzen in ihrem künftigen Leben davon einernnten, den die Musik gewährt, und den ich hernach berühren will. Sie müssen ein wenig zum Singen angeführt werden, wenn ihnen die Natur die Stimme dazu gegeben, und sie müssen ein Instrument, besonders das Clavier spielen lernen. Sie dürfen nicht alle diejenige Wissenschaft von der Musik erlangen, die der Componist hat, aber sie müssen die Schönheiten einer guten Musik fühlen können.

Bey den Alten, die von der Musik die größten Gedanken hatten, stand sie in der größten Hochachtung. Ihre Weltweisen waren zugleich Kunstverständige. Pythagoras suchte sie aus dem Grunde zu lernen. Plato lehrte die Weltweisheit unter der Vorstellung, daß die Musik die ganze Philosophie sey. Die Vollkommenheit des Ganzen war bey ihm Musik. Man schrieb ihr die Wirkungen zu, daß sie die Menschen aus Einbden und Wäldern gelockt, und sie zu gesitteten Menschen gemacht. Daher sind denn auch die Erzählungen von Orpheus entstanden, dessen Leyer die Wälder belebt, und die Thiere gezähmt, und der durch die Musik seine Euridice selbst den unterirdischen Gegenden entriß. Den Chören in den Trauerspielen der Griechen werden solche Erfolge zugeschrieben, die alles übertreffen, was wir je bey uns von Wirkungen der Musik gesehen. Unter den Christen älterer Zeiten stand die Musik nicht weniger in großem Ansehen, und die Bischöfe der Kirche gaben sich selbst die Mühe, sie einzurichten, und Pipinus der Vater Karls des Großen, ließ seine Geistlichen in der Musik unterrichten. Die Christen der ältern Zeiten hatten ihre heiligen Gesänge, die sie nach Instrumenten sangen, und darnach tanzten bey ihren Vigilien, welche hernach durch den Mißbrauch, der davon gemacht wurde, abgeschafft worden sind. Alles dieses beweiset, daß der Mißbrauch der Musik mit Recht einen heiligen Eifer hat erregen müssen, daß aber alle Völker und Zeiten die Musik an und für sich, und wenn sie zu göttlichen, edlen und großen Dingen angewendet wird, als die schätzbarste Sache angesehen haben. Sie glaubten, das Gemüth würde dadurch zu großen Betrachtungen er-

hoben, die Wildheit würde gezähmt, die Leidenschaften würden gebändigt, der Same der Tugend ausgestreut und die Seele zur Tapferkeit angefeuert. Darum gingen oft Krieger, jeere der Alten unter dem Schall von Hörnern und Trompeten, und unter Anstimmung von besondern Kriegsliedern in die Schlacht. Gesang und Musik erfüllten die Seele mit Muth für das Vaterland zu streiten. Die Kriegslieder des Tyrtäus, eines alten griechischen Dichters, sind ein Beweis, wie viel Wirkung die Alten der Musik auf das Herz eines jeden, auch sonst rohen Menschen, zutrauten.

Es wäre zu wünschen, daß wir unsere Zeiten auf diesen Nutzen und eine so schöne Wirkung aufmerksam machen könnten, daß man darüber ein wenig nachdächte, wozu nützt es, wenn man eine Musik hört, oder wenn man selbst spielt, und die Musik liebt? denn oft schätzen wir eine Sache nicht recht, aus Mangel des Nachdenkens, weil wir ihren Nutzen nicht erwogen haben.

Die Musik hat einen dreyfachen Nutzen, wie schon Aristoteles angemerkt hat, um welcher willen man die Jugend davon unterrichten soll. Sie ist eine Ergözung des Gemüths, sie hat einen Einfluß auf die Leidenschaften und ihre Verbesserung, und sie ist ein edler und anständiger Zeitvertreib für diejenigen, die ein geschäftloses Leben und viel Ruhe haben. Der angeführte Weltweise, dieser Lehrmeister Alexander's des Großen, hat in seiner Politik, oder in den Büchern von der Einrichtung eines Staats, ein ganzes Capitel von der Musik und den Absichten, warum man die Jugend darin unterweisen soll. Der Lehrer eines Prinzen und der Welt hielt es sich nicht für unanständig, seine Gedanken über eine Wissenschaft auszubreiten, die in unsern Tagen fast unter die überflüssigen Dinge gerechnet wird. Er ist überzeugt, daß es zu der guten Einrichtung eines Landes gehöre, nicht allein, daß sich die Regierung um die Kinderzucht überhaupt bekümmere, sondern daß auch besonders die Jugend in der Musik unterrichtet werde; anstatt daß die Lehrer der jüngern Welt fast behaupten, es sey nützlich, sie nicht darin zu unterrichten. Jetzt, sagt der Weltweise, brauchen die meisten Leute die Musik nur zu ihrem Vergnügen, anfangs aber ist

sie unter den Stücken, die man der Jugend beybringen sollte, deswegen mit angeordnet worden, weil die Natur selbst uns tüchtig zu machen sucht, daß wir nicht allein den Geschäften gehörig vorstehen, sondern auch unsere guten Tage auf eine edle Art zubringen können. Der Weltweise war mit seinen Zeiten unzufrieden, daß man nur die einzige Absicht des Vergnügens bey der Musik hatte; wie unzufrieden würde er mit unsern unempfindlichen Seelen seyn, die auch diese Absicht nicht einmahl fühlen.

Gesetzt aber, dies wäre ihr einziger Nutzen, so wäre er schon nicht zu verachten. Es ist rathlich, die Menschen zu einem anständigen und vernünftigen Vergnügen zu leiten. Unsere Seelen- und Leibeskräfte können nicht immer in gleicher Anspannung zu ernsthaften Geschäften und beschwerlichen Arbeiten bleiben. In diesen Stunden wird der Mensch von der Natur selbst angetrieben, sich ein Vergnügen zu suchen. Oder es gibt auch Leute, die eben nicht gewisse nothwendige Geschäfte haben, und die mehr für ihr Vergnügen leben können. Der thut allezeit etwas nützlich, der den Menschen ein anständiges Vergnügen verschafft und ihnen Mittel an die Hand gibt, Mißvergnügen, Kummer und Unruhe von sich zu entfernen. Die Musik gewährt uns ein edles und vernünftiges Vergnügen, sie läßt die Seele nicht leer, sie erhebt sie zu Betrachtungen, sie beschäftigt sie, aber auf eine angenehme Art, ohne das Beschwermliche der ernsthaften Arbeiten. Sie erleichtert das Herz nach der Last von Geschäften oder von vorhergegangenen Unruhen. Sie besänftigt die stürmischen Bewegungen. Die Seele wird ein stilleres Meer, wenn ein Musicus

der sein Vorrecht fühlt,

Dann mit der schnellen Hand in Dissonanzen wählt,

Wenn er ein ganzes Meer von Tönen auf uns schwemmet,

Und nach und nach den Sturm in unsern Seelen hemmet."

Wir führen die Unsrigen in ein geschäftiges unruhvolles Leben, wollen wir ihnen nicht Anleitung geben, wie sie sich nach ihren Geschäften erholen, und ein vernünftiges und anständiges Vergnügen nach Arbeit und Unruhe machen können, damit sie

nicht auf leere und eitle Belustigungen, als das Spiel, oder auf solche Dinge fallen, die gerade zu zum Laster führen, als Wein und Trinken, und welche nur die Seelenkräfte ersticken, anstatt sie in eine angenehme Bewegung zu setzen?

Man würde hierauf vielleicht nur einen einzigen Einwurf machen können, nämlich ein Kind kann in seinem künftigen Leben Musik hören, darum darf es sie nicht selbst lernen. Allein außerdem daß es mehr Vergnügen bey einer Musik empfinden wird, die es hört, wenn es einige Kenntniß der Musik selbst hat, so kann man auch das Vergnügen, eine fremde Musik zu hören, sich nicht verschaffen, so oft als man will, wenn man aber selbst ein Lied singen, selbst vor das Clavier treten und ein Stück spielen kann, so kann man der Schöpfer seines Vergnügens seyn, so oft man will, und seine Seele vollkommen erleichtern, so oft es nöthig ist. Wollen wir Menschen, die wir das Vergnügen so sehr suchen, nicht über die Natur des wahren Vergnügens ein wenig nachdenken, und darauf sinnen, wie wir es uns verschaffen wollen? Es ist keine Sünde, daran zu denken, aber es ist Sünde, aus Mangel des Nachdenkens auf ein unanständiges und verderbliches Vergnügen zu fallen. Die Musik ist ein wahres, und, wie Aristoteles sagt, unschädliches Vergnügen, und eben darum setzt der Weltweise hinzu, befördert sie den Hauptendzweck des Menschen, nämlich seine vollkommene Glückseligkeit, und ist eine Erquickung des Gemüths. Ueberall bloß das Nützliche suchen, schickt sich nicht für großmüthige und freye Leute. Ein vortrefflicher Ausspruch des heidnischen Weltweisen, der die kleinen eigennützigen Seelen unter den Christen beschämt, welche mehr als Weltweise seyn sollten.

Aber wir schaffen den Kindern durch den Unterricht in der Musik nicht allein ein anständiges und unschädliches Vergnügen, sondern die Musik hat auch in der That einen Einfluß auf das Gemüth zur Besserung. Ein Nutzen derselben, der am allermeisten verkannt wird! Der griechische Philosoph sagt: Man muß sich nicht an der gemeinen Lust befriedigen, die sie erwecket, und davon alle Menschen ein Gefühl haben. Sie hat in ihrer Natur selbst etwas Ergözendes, deswegen sie allen Al-

tern

tern und Gemüthern angenehm ist. Aber man muß auch sehen, ob sie nicht noch über dieses einen Einfluß in die Gemüthsart und in die Seele des Menschen hat. Dieses läßt sich daraus leicht abnehmen, wenn wir Achtung geben, ob durch dieselbe in unserm Gemüthe eine Veränderung vorgeht. Daß aber dergleichen wirklich vorgehe, zeigt sich offenbar. Die Seele wird durch gewisse Töne und Gesangsweisen in eine Entzückung gesetzt: die Entzückung aber ist eine Leidenschaft unsers Gemüths, und folglich eine Veränderung, die darin vorgeht. — Es liegen in den Tönen Aehnlichkeiten von Jörn und Sanftmuth, von Tapferkeit und Klugheit, und von allem, was diesen entgegen gesetzt ist, sowohl, als von allen andern Eigenschaften des Gemüths. Dieses läßt sich aus der Wirkung wahrnehmen; denn so bald wir etwas dergleichen hören, so fühlen wir auch eine Veränderung in unserm Herzen. Ein Mensch aber, der gewohnt ist, bey den Nachahmungen dieser oder jener Sache sich zu freuen, ist nahe dabey, von den Sachen selbst auf gleiche Art gerührt zu werden. — Die Harmonien sind schon gleich in ihrer Natur entschieden, so, daß die Zuhörer von jeztlicher derselben ganz verschieden gerührt werden, und sich nicht in eben der Gemüthsfassung befinden, wie bey den andern. Bey einigen werden sie traurig und beklemmt, bey andern werden sie weichlich, bey andern gelassen und ruhig. Einige gehen mit heftigen, andere mit gelindern und mäßigern Leidenschaften um. Hieraus fließt augenscheinlich, daß die Musik vermögend ist, die Eigenschaften der Seele zu stärken, und vollkommen zu machen. Wenn sie aber dieses kann, so ist offenbar, daß man die Jugend dazu anhalten und darin unterrichten solle. Die Unterweisung in der Musik stimmt auch sehr wohl mit der Natur eines solchen Alters überein. Die Jugend pflegt wegen der Glückseligkeit ihres Alters ungern bey dem zu bleiben, was nicht mit Vergnügen vermischt ist. Die Musik aber gehört ihrer Natur nach unter die ergözendes Dinge, und es scheint, als ob wir eine natürliche Neigung zu den Harmonien hätten. Daher sagen verschiedene unter den Weisen, theils die Seele selbst sey eine Harmonie, theils, sie sey mit Harmonien verbunden.

An 3

Wenn

Wenn die Musik auf edle Gegenstände angewendet wird so hat sie Nutzen zur Verbesserung der Seele und der Leidenschaften. Wenn mein Gemüth mit Verdruß so erfüllt wird, und ich trete nur vor das Clavier, so spiele ich mir gleich die Unruhe von meinem Herzen weg. Der Zorn über einen Widersacher verschwindet alsdenn durch sanftere Melodien aus der Seele, und das Herz wird zur Vergebung der Beleidigung geneigter. Die Schrift rühmt uns die Wirkungen der Musik David's über die traurige Seele Saul's. Braucht man die Musik, das Gemüth mit edlen Regungen zu erfüllen wie sie es thun kann, so wird sie eine Lehrerin der Tugend und Andacht. Ein Kirchenstück, welches durch Töne der Instrumente und der Stimme die Majestät Gottes, seinen Zorn über die Sünde, seine mit Donner geräuschte Hand Verbrecher zu strafen, oder die alles übertreffenden Klagen des Erlösers in seinem Leiden um der Sünde willen ausdrückt, bessert in der That unser Herz, und steht mit unter den äußerlichen Beförderungs-mitteln der Heiligung. Die Seele wird dadurch mit Furcht vor Gott, mit Zorn über die Sünde, mit Liebe zum Erlöser erfüllt: diese Leidenschaften des Herzens werden durch die Musik auf diejenigen Dinge gerichtet, auf welche sie gerichtet seyn sollen. Eine solche Musik verbindet unser Vergnügen und die Ermunterung zu unserer Schuldigkeit mit einander.

Ich erinnere mich, daß der Zuschauer hievon sagt: „Hätten wir häufige Vergnügen von der Art unter uns, so würden sie unsere Leidenschaften nicht wenig reinigen und erhöhen, unsern Gedanken einen gehörigen Schwung geben, und diejenigen göttlichen Triebe in der Seele ernähren, die ein jeder fühlt, der sie nicht durch sinnliche Vergnügungen erfüllt hat. Wenn die Musik so angewendet wird, so erregt sie edle Gedanken in der Seele des Zuhörers, und füllet sie mit hohen Begriffen an. Sie stärket die Andacht, und erhebt das Herz zur Entzückung. Sie verlängert jede andächtige Handlung, und bringt mehr dauernde und bleibende Eindrücke in die Seele, als diejenigen sind, welche eine überhina gehende Formel von Wörtern begleiten, die nach der gemeinen Art, ohne Andacht hergesagt werden.“

Von der dritten Absicht der Musik, dem Zeitvertreib, darf ich nichts weiter sagen; da sie schon mit unter dem edlen Vergnügen enthalten ist. Man wird also die Musik als eine Sache ansehen, davon ein Kind einige Kenntniß erlangen, und darin es unterrichtet werden muß.

Ueber den Einfluß der Musik auf die Bildung zur Tugend insbesondere äußert sich, in dem angeführten Werke *), ein anderer Verfasser auf folgende Weise:

Die schönen Wissenschaften und Künste stehen mit der moralischen Natur des Menschen im genausten Verhältniß. Wenn man auch keine erfahrungsmäßige Beweise davon hätte: so wäre schon dies eine genug, daß in der Moral und in den Künsten sich alles zuletzt auf das einzige Gesetz der Ordnung und Harmonie auflösen läßt. D. Luther glaubte besonders, daß diejenigen, die sich an der Musik vergnügen könnten, eine geheime Anlage zur Tugend in sich haben müßten. Man muß diesen Ausspruch, so wie viele andere dieses großen Mannes, nicht ganz ohne Einschränkung verstehen. Zu Luthers Zeit bestand die Musik höchstens in einer erträglichen Melodie zu einem Kirchenliede. Wie natürlich mußte ihm daher nicht von einem Menschen der sich die Mühe nahm, ein Lied zu singen, oder spielen zu hören, die Vermuthung seyn, daß er noch weit von der Freigeisterei entfernt sey, und daß sich bey ihm die Gewissenstrieb regten, die ihn fähig machen würden, gute Eindrücke anzunehmen.

Er mag nun aber seinen Gedanken verstanden haben, wie er will, so können wir ihm doch eine Erklärung geben, die der Natur der Sache angemessen ist. Die Tonkunst, besonders wie sie jetzt ihr Reich anbauet und ausbessert, hat es gewiß nicht mit unserm Ohr allein zu thun. Wir würden diese Tochter des Himmels beleidigen, wenn wir sie bloß für die Sinne geschaffen glaubten. Nein, sie regt Affekten, Freude, Betrübniß, sanftere Melancholie, erhabene Ruhe, tiefe Stille, Aufmerksamkeit, Zorn, Muth, Liebe, alles ist ihr möglich in uns hervorzu-

An 4

*) 1782. Col. 1181 ff.

bringen. Es versteht sich hierbei wohl von selbst, daß hier nicht von den gewöhnlichen Musten in den Wirthshäusern oder bey Hochzeiten, sondern von dem was zusammengesetzte, vereinigte Mächte durch die Bezauberungen der Bache, Graun, und anderer großen Meister vermögen, die Rede sey.

Wenn nun die Tonkunst schon auf die Affekten wirkt, so ist es eine natürliche Folge, daß die Seele die die Beherrscherin der Affekten ist, unmittelbar mit von den Affekten angeregt werden müsse. Es kommt alsdann auf ihre eigene Aufmerksamkeit an, wozu sie die Gewalt der Harmonie, und die neuen, in ihr rege gewordenen Affekten brauchen will. Ist ihre Denkart edel, so wird sie sich dadurch zu demjenigen Sentiment bestimmen, welches ein Erweckungsmittel einer oder der andern Tugend ist. Sie wird, indem sie sinnlich empfindet, zugleich vernünftig denken, und die freudigen oder betrübten Eindrücke bey dem jetzt vorkommenden Falle zu Handlungen anwenden. Die lebhaft gewordene Freude während eines Concerts wird ihren widrigen Gram, ein gewisses mährisches Wesen, eine gehabte Aergerniß überwinden lehren. Die erhabene Stille wird sie gleichfalls zur Erhabenheit in Gesinnungen bringen, und indem sie doch von einem vom Himmel herabgehohlenen Feuer, dergleichen die Musik ist, entzündet wird, so ist es unmöglich, daß sie nicht auch in Handlungen ausbreche. Wie viel Thränen der Dankbarkeit wie viel reine Gefühle von der unendlichen Kunst der göttlichen Allmacht, durch welche auch die Musik ihr Daseyn erhalten hat, werden nicht in ihr hervorströmen, wenn sie das Majestätische der Töne empfindet. Da wird sie eine Demonstration vom Daseyn Gottes in articulirten Tönen hören, und kräftiger davon überzeugt seyn, als wenn sie zehn andere Demonstrationen lesen würde. Da wird das weich geschmolzene Herz sich den Trieben der Menschenhuld und des Wohlwollens öffnen, und ich glaube, daß, wenn zwey Feinde in einem künstlich betriebenen Concerte die Macht der Tonsprache empfinden könnten, sie in gewissen Augenblicken, wo der Künstler die Töne weinen, bitten, um Erbarmung schreyen läßt, den Andrang zur Versöhnlichkeit und brüderlichen Ummarmung unmöglich verläugnen können. Wie viel die wahre,

wahre, tugendhafte Liebe Nahrung, Zuwachs und reines Feuer aus verhältnismäßigen Tonstücken hernehmen kann, wird einem jeden sein eigenes Gefühl sagen, wenn er anders bey einem fühlenden Herzen in Umständen gewesen ist, wo er dieses an sich selbst hat erfahren können.

Ich traue meinen Lesern so viel Scharfsinn zu, einzusehen, daß ich alles auf das eigene Wollen der Seele und auf ihre Anwendungskraft ankommen lasse, indem ich behaupte, daß die Musik der Tugend zu Hülfe komme. Dies ist eine sehr nöthige Voraussetzung, weil man nun gleich daraus beweisen kann, woher so viele Tonkünstler lasterhafte Leute gewesen sind? Woher kam es denn, daß die Kunst, die gleichsam in ihrem Hause und in ihren Händen wohnte, sie selbst nicht besserte? Sie trieben sie nur mechanisch. Sie wollten eben nicht durch sie gebessert seyn, kurz, sie dachten nicht, indem sie spielten, sie empfanden nicht, was gespielt wurde.

Phantasie und lebhafter Eindruck, nebst unmittelbar bestrebter Zueignung der Gewalt der Töne, müssen sich vereinigen, wenn wir unsere sittlichen Neigungen durch sie reinigen, erhöhen, verschönern, oder wenigstens so wie sie sind, anstoßen wollen, daß sie in ihren guten Bewegungen fortrollen. Es bleibt freylich alles, was dadurch angerichtet wird, nur Temperamentsugend. Aber wie glücklich sind wir zu unsern Zeiten, wenn auch nur unser starkes Temperament durch die Tonkunst in eine Lage gesetzt wird, wodurch es der unähnlichen Erniedrigung zu schändlichen Wollüsten ausweichen kann.

Es hat mich immer betrübt, daß die Römer ehemahls, wie Nepos erzählt, nicht viel von Musik hielten, und die Atrische Artigkeit, auf der Flöte zu spielen, bleibt immer der entscheidende Schluß, daß Athen damahls sittlicher dachte, als Rom. Die großen Progressen, welche die Musikschulen in unserm Vaterlande gemacht haben, geben immer einen Beweis ab, daß die deutsche Nation heutiger Tage reeller als jemahls denkt, und daß sie die alten Lustbarkeiten, die Poffen bey den Trinkgläsern, und die Harlequinaden mit edlern Vergnügungen zu vertauschen gewußt hat. Und eben diese Anmerkung ist ein neuer Beweis, daß die Tonkunst mit den

Sitten in Verbindung siehe. Wir müssen es daher noch immer unter die Räthsel der Natur setzen, wenn wir bei dem allen, Leute, die nicht zum Pöbel gehören, die sonst vernünftig denken, und wohl gelehrte sind, gleichgültig gegen die Freuden der Tonkunst, kalt und verschlossen gegen die Empfindungen, die sie einhaucht, bleiben sehen, oder wenn wir sie wohl gar mit stolzer Verachtung von dieser Kunst reden hören. Wir überlassen sie ihrer Hartnäckigkeit, und freuen uns, daß uns der Schöpfer ein zarteres Gefühl gegeben hat. Wir sagen es daher zum Preise der Tonkunst, daß sie uns schon manche schwermüthige Stunde überwinden half, daß sie uns oft milde Triebe zur Güte, zur Gefälligkeit eingebläht, manchen edlen, beherzten Entschluß in uns geweckt, manche Borempfindung des Himmels in uns erregt, und eben dadurch manche Stunde, die vielleicht ohne sie in leeren kalten Gesellschaften oder auf andere Weise ohne großen Nutzen für uns verändelt wäre, auf eine gute Art ausgefällt hat. — Aelteren! die ihr dieses leset, urtheilet selbst, ob es sich wohl der Kosten verlohne, seine Kinder, und besonders seine Töchter, in dieser edlen Kunst unterrichten zu lassen?

Diese letztere Aufforderung selbst indessen ist ters eine nothwendige Einschränkung. Es ist wahr, es gibt junge Frauenzimmer, die ohne ein besonderes gutes Gehör und schöne Stimme, durch Hülfe sehr günstiger Umstände, es sehr weit in der Musik gebracht haben; aber es ist auch wahr, daß dies mit gewaltigem Zeitverluste und vieler Mühe geschehen ist; mit so viel, als kein Frauenzimmer auf etwas verwenden dürfte, wozu sie nicht der unwiderstehliche Trieb des Genies hinreißt.

In manchen andern Künsten ist es möglich, daß Originaltalente schlafend liegen können, bis Fleiß oder Zufall sie aufwecken; aber wo ein starrer Hang zu dieser sich findet, da denke ich, wird er sich schwerlich enthalten können, vermittelst des überströmenden Vergnügens, welches diese Kunst bei

bei jeder Gelegenheit ihm verschafft, hervorzubringen. Ist das nicht, und kann selbst die beste Musik ohne ein der Entzückung nahe Vergnügen gehbet werden: so wird man die Mühe nicht belohnt bekommen, wenn man es auch zu einiger Fertigkeit bringt; oder weil kein angebohrner Trieb zur Vortrefflichkeit in dieser Kunst da ist, wird man bei einer Veränderung des Standes sie liegen lassen, wie man häufig sieht. Alsdenn verliert man die Arbeit ganzer Jahre, die auf eine andere Art zu einem viel länger dauernden Nutzen hätte angewandt werden können.

Dem sey wie ihm wolle, so wird man dies leicht zugeben, daß eine junge Person, die zur Musik keinen Trieb hat, in großer Verlegenheit sey, wenn sie dazu verdammt wird, jede Lection, die ihr in die Hände gegeben wird, zu verstümmeln, und dadurch sich selbst und die Zuhörer zu quälen; so viel auch immer der Lehrmeister seiner Wissenschaft wegen, ihr und ihren Freunden schmeicheln mag, indem er ihnen vielleicht mit einem feyerlichen Gesichte versichert, daß er niemahls in seinem Leben eine so gute Schülerin gehabt habe. Wenn man einer Person, die noch nicht weit gekommen ist, zugäbe, sich selbst und ihre Familie bisweilen mit einer Arie, die ihnen etwa gefiele, zu belustigen, so wäre dies recht gut; wie muß aber ein verständiger Zuhörer für die arme Anfängerin erröthen, wenn sie sich, wie man oft sieht, auf Befehl ihrer in sie verliebten Eltern niedersehen muß, um vielleicht eine große Gesellschaft zu unterhalten, da sie doch von der Kunst, wovon sie eine Probe ablegt, kaum die Anfangsgründe versteht. Die Gesellschaft hat den Verdruß, sich in der gemachten Erwartung betrogen zu

zu sehen, und sie, wenn sie einigen Verstand hat, beschämt und verwirrt zu werden.

Wenn ein wahres Genie, durch die Kunst verbessert, und durch die Empfindung geleitet, das zu vorhanden ist, so kann gewiß nichts reizender nichts rührender seyn. Aber wie sehr ist es zu bedauern, daß die mächtige Zauberey der eigentlich sogenannten Melodie, und das ganze Verdienst des Ausdrucks dem stolzen aber armseligen Gepränge der Finger aufgeopfert wird; daß anstatt die verschiedenen Verbindungen der Töne zu einem mächtigen Instrument zur Nahrung des Herzens, Erweckung der angenehmen und Besänftigung der unangenehmen Bewegungen, wie in alten Zeiten, zu gebrauchen; gewöhnlich ein leerer Zeitvertreib daraus gemacht wird, der entblößt von Würde, entblößt von Bedeutung, entblößt von allem ist, was angenehme Begriffe, und unverstellten Beysfall erregen könnte. Welcher Liebhaber dieser zaubernden Kunst muß es nicht beklagen, daß die abgeschmacktesten Arten, die sie nur verunehren können, nicht so bald an den öffentlichen Orten gehört werden, jedes junge Frauenzimmer, die nur Noten kennt, gleich gelehrt wird, sie auf eine noch abgeschmacktere Art nach zu trillern; unterdessen daß an die erhabensten und einnehmendsten Compositionen, wo Einfachheit und Größe sich vereinigen, selten oder niemahls zu ihrem Gebrauch gedacht wird.

Von der Heilung einiger Krankheiten durch Musik.

Es ist vorhin schon angeführt worden, daß man verschiedene Beispiele habe, wo vermittelst der Musik Krankheiten gehoben wurden. Jetzt wollen

wollen wir die dabey beobachteten Umstände noch näher kennen lernen, da die Sache allerdings der näheren Aufmerksamkeit werth ist.

Ein berühmter Musiker, ein großer Komponist, wurde von einem heftigen Fieber angefallen, das, da es immer zunahm, ein anhaltendes Fieber geworden war. Den siebenten Tag endlich fiel er in eine gewaltige Raserey, die beynabe nicht ansah, sondern noch mit Schreyn, Weinen, Schrecken, und einer beständigen Schlaflosigkeit vergesellschaftet war. Am dritten Tage seiner Raserey verlangte er aus einem dieser natürlichen Triebe, die, wie man sagt, machen, daß die Kranken Thiere diejenige Kräuter suchen, die geschickt sind, sie zu heilen, ein kleines Konzert in seinem Zimmer zu hören.

Sein Arzt willigte erst nach vielem Zureden darein. Man sang ihm die Kantaten des Berniers. Gleich bey den ersten Tönen wurde sein Gesicht heiter, seine Augen ruhig, und die Zuckungen hörten völlig auf; er weinte vor Vergnügen, und hatte damahls für die Musik ein Gefühl, das er niemahls weder vor, noch nach seiner Krankheit mehr gehabt hatte. Unter dem ganzen Konzert hatte er kein Fieber, aber so bald man aufhörte zu spielen, versiel er wieder in seinen vorigen Zustand. —

Endlich wurde er, da man ihm zehn Tage nach einander immer vorgespielt hatte, ohne ein anderes Mittel, als einen Fußaderlaß, welcher der zweyte war, den man ihm vorschrieb, und worauf eine Abführung folgte, vollkommen hergestellt.

Es ist doch sonderbar zu sehen, wie die Lebensgeister bey einem Menschen, dem die Musik, so zu sagen, durch eine lange Gewohnheit zur Seele geworden ist, dadurch ihren natürlichen Lauf wieder

wieder gewonnen haben. — Es ist aber nicht wahrscheinlich, daß ein Mahler eben so durch Gemüths-hergestellt werden könnte.

Das zweyte Beispiel ist nicht minder merkwürdig. Ein Tanzmeister von Alais, der sich zur Faschingszeit im Jahr 1708 zu sehr ermüdet hatte, wurde zu Anfang der Fasten krank. Ein heftiges Fieber griff ihn an, und den vierten oder fünften Tag darauf fiel er in eine Schlassucht, von der er sich lange nicht erholen konnte.

Kaum verließ sie ihn, so verfiel er in eine stumme Raserey, wo er immer zum Bett heraus springen wollte, mit dem Kopfe und dem Gesichte denjenigen drohete, die ihn zurück hielten, und schlug stets, ohne ein Wort zu reden, alle Mittel aus, die ihm dargereicht wurden.

Dem Herrn Madajor, Schultheißen zu Alais in Languedoc, einem verständigen und verdienstvollen Manne, als er den Kranken in diesem Zustande sahe, fiel bey, daß vielleicht die Musik diese in Unordnung gebrachte Einbildungskraft wieder einrichten könnte. Er redete darüber mit dem Arzte, dieser verwarf den Gedanken nicht, allein er fürchtete mit Grunde das Lächerliche der Ausführung, welches dadurch noch zugenommen hätte, wenn der Kranke mitten unter der Anwendung eines solchen Mittels gestorben wäre.

Ein guter Freund dieses Tanzmeisters, der sich aus allem diesen wenig machte, spielte auf dem Violon des Kranken einige Arien, die er am meisten liebte. Man hielt ihn für einen größern Narren, als den, der im Bette lag, und man fing schon an, ihm einige Grobheiten zu sagen, als sich der Kranke auf einmal aufrichtete, wie ein Mensch, der auf eine angenehme Art überrascht wird, seine Arme wollten die Bewegung der Arien nach-

nachmachen, und es verließ ihn endlich seine Tollheit. Nach einer Viertelstunde fiel er in einen tiefen Schlaf, und wurde dadurch vollkommen gesund.

Diese beyden Geschichten stehen in den Mem. der Königl. Akad. der Wissenschaften zu Paris; hier ist ein neuer Beweis von der Wirksamkeit der Musik gegen Convulsionen, aus dem Journal Encyclopedique. Herr Paret, ein Arzt zu St. Etienne, schreibt an die Verfasser dieses Journals also:

In dem verflossenen Monathe März haben sie die Geschichte einer Dame eingebracht, welche die heftigsten Convulsionen gehabt und die durch die Musik war geheilt worden: ich kann eine neuere Geschichte über eben diesen Gegenstand jetzt mittheilen.

Ein junges Mädchen von ungefähr 11 Jahren, das sehr frühzeitige Verstandeskkräfte bekommen, ein sehr empfindsames und sehr reizbares Nervensystem hatte, bekam ungefähr vor zwey Jahren heftige Schmerzen in dem ganzen Körper, eine Schlaflosigkeit, die Muskeln und der Unterleib waren schmerzhaft und ausgedehnt. Mit diesen Zufällen war ein kleines Fieber verbunden; das zwey Monathe anhielt, während der Zeit man verschiedene Mittel von jedermann brauchte, so wie sie angerathen wurden. Man betrachtete die Krankheit als ein schleichendes Fieber, das durch die Verstopfungen unterhalten würde, wider welche man sechs Monathe vergebliche Hülfsmittel gebraucht, und sie deswegen als unheilbar ansah, zu welcher Zeit ich gerufen wurde. Ich glaubte in dieser Krankheit nichts anders, als krampfhaftes Nervenzufälle zu finden, die durch eine giftige Materie unterhalten würden: die Heilart wurde nach dieser Absicht eingerichtet; anfeuchtende, beruhigende, besänftigende Mittel, Bäder waren der Anfang der Cur, und endlich wurden erschlaffende, schweißtreibende Mittel gebraucht. Der Unterleib, welcher wie ein Ballon die ganze Krankheit hindurch aufgelaufen war, setzte sich plötzlich an einem Morgen; alle Verrichtungen wurden hergestellt, und die ganze Krankheit verschwand, bis eine neue Scene

zum

zum Vorscheine kam, welche ihren Grund vor zwey Jahren nach und nach gelegt. Diese Person war während der Zeit sehr groß geworden, die Ausdehnung der Giebern, nach allen Seiten hin, hatte sie beweglicher gemacht, die Krankheit brach von neuem mit fast eben den Zufällen aus. Ich brauchte eben die Hülfsmittel als das erstemahl, und dem ungeachtet kamen leichte convulsivische Bewegungen in verschiedenen Theilen zum Vorscheine, ich schlug die kalten Bäder vor: man widersetzte sich aber von allen Seiten darwider, und glaubte, die Witterung sey noch so stürmisch. Auch konnte ich es nicht erhalten, daß man den Kopf der Kranken mit kaltem Wasser wusch. Sie wurde zwar gebadet, aber mehr heiß als lau; die Convulsionen brachen mit einer Heftigkeit aus, die meine Erwartung weit übertraf, das Werfen und Stossen war binnen 4 bis 5 Tagen und eben so viel Nächten so heftig, daß die Kranke von zwey Personen in dem Bette mußte erhalten werden, ob sie gleich sonst sehr schwach und zart war. Der gemeine Mann glaubte sogleich, sie wäre bezaubert; weil man nun keine ganze oder brüliche kalte Bäder hatte brauchen wollen, so schlug ich das Wasser von abgekochtem Kalbsfleisch und Hünern vor, das mit salpetersartigen Pflanzen war versetzt worden, und die Musik. Ich ließ deswegen zwey Musikanten rufen, die sogleich spielen mußten, wenn sich der Anfall der Convulsionen einstellte. Die Convulsionen verschwanden sogleich, und kamen in kurzer Zeit wiederum zum Vorscheine: Man veränderte die Luft, und die Convulsionen hörten abermahls auf, um von neuem auszubrechen; endlich begehrte die Kranke eine Violine; ob sie gleich niemals gespielt hatte, so war sie doch auf die Musikanten so aufmerksam, daß sie niemals fehl griff: Kenner mußten ihre Genauigkeit bewundern. Ihr Gehör war so zart, daß sie selbst den Musikanten Vorwürfe machte, die den größten Theil der Nacht gespielt hatten, wenn sie eine falsche Note griffen. Die Kranke spielte länger als 30 Stunden ohne abzusetzen, außer, wenn sie Brüche nehmen mußte, und in dieser kurzen Zwischenzeit kam das Springen der Sennen, obgleich sehr schwach, zum Vorscheine. Da die Musikanten so lange Zeit nicht aushalten konnten, so sang sie

und

und accompagnirte mit ihrem Instrumente. Nach diesem Zeitpunkte stellte sich der Schlaf 6 bis 7 Stunden ein, der sehr ruhig war, und die Ruhe war größer. Als sie wieder erwachte, veränderte man den Zeitvertreib, man ließ ihr jemand kommen, der die Pauken schlug, mit dem Kartenspielen und der Violine wurde abgewechselt, und nach und nach verschwanden die Convulsionen völlig. Den dritten Tag darauf wurde die Kranke sich selbst überlassen, und sie hatte bloß noch ein leichtes Ziehen der Gliedern, welches drey Monate darauf völlig verschwand, und nicht wieder zum Vorscheine kam, nachdem drey Monate nach dem Ausbruche der Krankheit vergangen waren.

Dieses Schauspiel, welches in den Augen des gemeinen Mannes etwas Außerordentliches hatte, lockte mehr als 300 Zuschauer herbei. Die tägliche Erfahrung gewöhnt uns an solche Erscheinungen: man weiß, daß das Feilen einer Eisenplatte bey Personen, welche nicht daran gewöhnt sind, ein Knirschen der Zähne hervorbringt, welches leicht vorüber geht; dieses ist also eine convulsivische Bewegung, welche durch einen lebhaften Eindruck und Reiz hervor gebracht wird, der sehr heftig auf die Gehörnerben wirkt; bey Personen von sehr empfindsamen Nerven dieses Organs könnte dieser Zufall noch stärker werden. Wenn die Convulsionen gleiche Ursachen zum Grunde haben, sollten nicht die Harmonie und der Gesang aus entgegen gesetzten Gründen die Erschütterung besänftigen können, welche sich auf das Nervensystem fortgepflanzt hat, die bisweilen lange Zeit fortdauert, wenn die hervorbringende Ursache bereits verschwunden ist?

Unger sagt in seiner Wochenschrift, betitelt: der Arzt, — über die Heilung verschiedener Krankheiten vermittelst der Musik, folgendes: *)

Daß durch die Leidenschaft oft Krankheiten verhütet und curirt werden können, ist eine so ausgemachte Sache, daß sie nichts weniger, als meines Beweises bedarf. Nun gehört aber die Musik unter die Mittel, welche die Leidenschaften erregen, vermehren, verändern und dirigiren. Sie muß also

einen

*) S. III Th. 2te Ausgab. S. 465 ff.

einen unstreitigen Einfluß in den Zustand der Gesundheit der Menschen haben. Dieses haben schon die alten Nationen eingesehen, und das, was sie uns von den Wirkungen der Musik in die Gesundheit erzählen, ist zwar oft übertrieben, aber beweiset doch immer, daß diese Wirkung sehr merklich seyn müsse. Es wird von einem gewissen Timotheus erzählt, daß er durch einen phrygischen Gesang den Alexander in solche Wuth gesetzt, daß er von der Tafel aufgestanden, und zu den Waffen gelaufen wäre, bis er endlich durch einen andern unterphrygischen Gesang wieder beruhiget worden. Eben so erzählt d'Embry in seinem Commentario über das Leben des Apollonius von Thyana, es habe der Musicus Claudin, der Jüngere, beim Beylager des Duc de Joyeuse 1581 eine Arie gesetzt, welche in einem Concerte, wo sie nach versucht worden, einen Edelmann gereizt, die Hand aus Gewehr zu legen, woben er ganz laut geschworen, er könne sich unmöglich enthalten, sich mit Jemanden zu schlagen. Eine andere unterphrygische Arie aber habe ihn wieder besänftigt. Ich glaube gern, daß beim Alexander die Trunkenheit mehr gewirkt haben mag, als die Musik; und was den Edelmann betrifft, so kann das, was er für die Wirkung der ersten Arie ausgegeben, bloß der Stolz eines Gegners zu suchen, und die Wirkung der letzten, die Furcht gewesen seyn, einen zu finden. Nichts desto weniger sehen wir noch aus der Erfahrung, daß die Tumulte der Musik die Soldaten zum Streite erhitzen, und die Pferde selbst muthig machen. Was können sie also nicht bey einem Betrunknen oder Verrückten, dessen Einbildungskraft in Flammen steht, ausrichten, wenn sie zur rechten Stunde auf sein Herz wirken!

Der Centaur, Chiron, besänftigte den wilden Charakter des Achill's durch die Gewalt der Tonkunst, und David vertrieb mit den Tönen seiner Harfe den melancholischen Geist, welcher den König Saul ängstigte. Empedocles fing an zu singen, um einen jungen rasenden Menschen zu besänftigen; und diese Beispiele der Alten sind um desto weniger zu verachten, da nicht allein Asklepiades, ein griechischer Arzt, die Rasenden mit der Musik geheilt hat, sondern auch dieses noch in den neuesten

Zeiten öfters geschieht. Herr D. Kähler hat in den Schriften der Königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften bewiesen, daß die Raserey der Italiener, welche sie vom Stiche der Tarantelspinnen herleiten, nichts anders, als eine gemeine melancholische Raserey sey; und Jedermann weiß, daß dieselbe durch die Musik und den Tanz curirt werde. Man kann also den Tarantismus mit der Krankheit, welche in Deutschland der St. Veitstanz genannt wird, im Grunde für einerley halten, und der natürliche Trieb der St. Veitstänzer beweiset, daß die Musik über diese Art der Schwermuth eine große Gewalt haben müsse. Es gibt viel einzelne Beispiele, die eben dasselbe beweisen. Ein gewisser Schottländer ward mit seinen drey Söhnen unglücklich Weise in die Embrörung 1715 verwickelt, und wagte voll Eifer für die Sache, die er für gerecht hielt, den größten Theil seines Vermögens für den Präbendenten. Als aber die Rebellen bey Dublin geschlagen wurden, blieben zwey von seinen Söhnen, und er selbst fiel verwundet in die Hände seiner Feinde. Er ward gepflegt, und beim Leben erhalten, und man ließ ihn alsdann zu Edimburg für sich leben. Ehrgeiz und Betrübniß machten, daß er in ein Nervenfieber, und in eine solche Zieffinnigkeit verfiel, daß er nicht einmal Speise zu sich nehmen, noch mit Leuten reden wollte. Sein Arzt wußte, daß er sich vordem an der Harfe besonders ergötzt hatte, und ließ von einem der geschicktesten Harfenspieler dem Kranken einige seiner liebsten Stücke vorspielen. Bey den ersten Stücken schon zeigte der Kranke eine ungemeine Bewegung am Körper und im Gemüthe; und da dieses Spiel täglich wiederholt wurde, so kam er endlich so weit, daß er von gemeinen Sachen redete, und bald darauf gute Speisen und Arzneyen zu sich nahm, bis er endlich vollkommen gesund ward.

Bey allen Arten von Wahnwitz herrschen gewisse hinreißende Leidenschaften, und die Musik ist im Stande, dieselben zu besänftigen, und solcher Gestalt etwas zur Cur dieser Krankheit beizutragen. Daß die Musik diese Wirkung an den Leidenschaften durch eine natürliche Gewalt ausübe, lehrt das unverdächtige Beispiel eines zweyjährigen Kindes von musikalischen Aeltern, welches sich bey einigen

muntern musikalischen Stücken sehr vergnügt zeigte, sobald sich aber die tiefen und traurigen Töne hören ließen, melancholisch und betrübt wurde, bis es wieder etwas lustigeres hörte.

Ist es nun wohl unglaublich, wenn uns Seneca vom Mäcen erzählt, es sey die Melancholie mit beständigem Wachen, in die er verfallen, nach dem er August's Liebe zu seiner Gemahlinn entdeckt hatte, und in drey Jahren weder der Wein, noch das Rauschen sanfter Wasserfälle lindern konnten, zuletzt durch die sanften Töne entfernter Musik vertrieben, und seinen Augen der Schlaf wieder verschafft worden. In den Schriften der französischen Akademie der Wissenschaften werden zwey Beispiele von Curen rasender Personen in hiesigen Ziebern angemerkt; und es war bey dem einen besonders merkwürdig, daß alle Zufälle des Fiebers inne hielten, so lange die Musik dauerte. Ich könnte eine große Menge solcher Geschichten erzählen, die gar nicht fabelhaft sind, und woraus eben das selbe erhellen würde, was ich schon aus den hier angeführten wenigen schließen kann, daß die Musik in allen eigentlich sogenannten Gemüthskrankheiten ein wahres Arzneymittel sey, welches unmittelbar in die Nerven, und hierdurch in die Seele und in den Körper zugleich wirkt. Daher finde ich den Gedanken eines gewissen englischen Schriftstellers gar nicht übertrieben, daß die Aerzte, die über Tollhäuser gesetzt sind, den Gebrauch der Musik mehr, als bisher gebräuchlich gewesen, mit ihren Arzeneyen verbinden sollten. Es ist aber hierbey zu merken, daß dergleichen Aerzte selbst Kenner der Tonkunst seyn, und aus dem Zustande eines jeden Kranken zu urtheilen vermögend seyn müssen, welche Art der Leidenschaften in ihnen besänftigt oder erregt und unterhalten, und welche Arten der Musik hierzu erwählt werden müssen. Wer sich ohne diesen Unterschied die Regel machen wollte, die Gemüthskrankheiten mit Musik zu curiren, der würde eben so ungereimt handeln, als wenn er sich vorsetzte, alle Fieber mit Pulver zu heilen. Hippocrates hat schon angemerkt, daß sich nicht jede Musik für Jedermann schicke.

Da der Einfluß der Leidenschaften in den Zustand vieler Kranken eine große Gewalt äußert, so sieht

sieht man leicht, daß die Musik auch bey andern, als den eigentlichen Gemüthskrankheiten, gute Dienste werde leisten können. Dieses ist besonders von den Krankheiten der Nerven wahrscheinlich, weil die Musik unmittelbar durch dieselben wirkt. Doch kann es auch von andern Krankheiten behauptet werden, in so fern sie gewisse Leidenschaften verschlimmern. Man weiß, daß in Pestzeiten die Furcht mehr Leute tödtet, als die Pest selbst. Hat es also wohl das Ansehen einer Fabel, wenn Thales, der Milesier, die Pest curirt haben soll, indem er auf der Zitter spielte? Kann nicht die Musik bey den Soldaten die Furcht vertreiben? Die Leute, welche vom Bisse toller oder giftiger Thiere rasen, stehen in vollen Flammen der Affekten welche ihr Uebel unheilbar machen. Sollte diesen nicht die Musik nützlich seyn können? Celsius erwähnt in der That, daß Theophrast die Musik bey giftigen Schlangenbissen angepriesen; und Muhammed empfiehlt eben dieses Mittel in einer noch nicht aus dem Arabischen übersetzten Schrift, welche den Titel führt: De medicina prophetarum, wenn Jemand von einem Scorpione vergiftet worden ist. Man kann freylich auf solche Zeugnisse nicht zu viel trauen. Die Bisse der Schlangen und Scorpionen sind nicht als jetzt giftig; und solche Leute können vielleicht auch ohne den Beystand der Musik gesund worden seyn. Inzwischen lehrt doch die Natur der Sache, daß die Musik in solchen Krankheiten nützlich seyn könnte, und gibt hierdurch den angeführten Geschichten eine natürliche Glaubwürdigkeit. Die giftigen Schmerzen sind Nervenkrankheiten; und es kann also wohl Fälle geben, da eine wohl ausgesuchte Musik dieselben lindert. Athenäus meldet, aus einem verlohrnen Buche Theophrast's, daß man durch die phrygische Harmonie die Hüftgicht gehoben habe. Eben diese Cur der Hüftgicht, durch die Musik, bekräftigt auch Celsius Aurelianus. Man kann überhaupt sagen, daß ein Mittel in vielen, ja in den meisten Krankheiten mit Nutzen angebracht werden könne, das in die Leidenschaften so lebhaft wirkt, als die Musik. Herophilus sagte, er glaube, daß sich der Puls nach einem harmonischen Gesetze richte. So viel ist unfreutig, daß die Musik, in so fern sie die Leidenschaften dirigirt, den Puls verän-

verändern könne, wie sie selbst will; und dieses ist bey einem, der Geschmack an der Tonkunst hat, eben so wenig zu bewundern, als daß sich der Puls eines verliebten Mädchens verändert, so bald ihr ein schöner Jüngling zuweilt: Ich liebe Sie.

Dieser weite Umfang der Wirkungen der Tonkunst in der Arzneiwissenschaft hat gemacht, daß einige Aerzte die Musik eben so, wie andere Arzneyen, zur Cur der Krankheiten überhaupt gebraucht haben. Xenocrates ist dafür bekannt, daß er seinen Kranken zuweilen ein Stückchen auf Instrumenten vorgespielt habe; und wer den mannigfaltigen Gebrauch dieser harmonischen Arzney in Krankheiten genauer kennen will, der kann viele heilsame Wirkungen davon beym Martianus Capella lesen. Roger Baco pries sie den Greisen zur Gemüths-erquickung in ihrem Alter an; und der Araber Rhazes glaubte, daß die Mütter sowohl sich selbst, als ihren noch ungebohrnen Kindern, diese Stärkung der Lebensgeister schuldig wären.

Aus allen diesen Gründen glaube ich gar nichts seltsames zu beginnen, wenn ich meinen Lesern sowohl die Erlernung, als auch die Anhörung der Musik, aus dem Bewegungsgrunde ihrer Gesundheit und Zufriedenheit, anpreise. Ich habe in meinem kosten Platte gezeigt, wie vortheilhaft der Zustand sanfter Freuden und dauerhafter Lust der Gesundheit sey; und was für ein angenehmeres, kräftigeres und unschuldigeres Mittel könnte ich wohl hierzu vorschlagen, als die Tonkunst, die uns mit einer Gewalt ins Vergnügen hinreißt, welche wir lieben. Ein geschickter Tonkünstler nimmt unser Herz, das wir ihm freywillig geben, und führt es in alle die dichterischen Entzückungen, die er aus seinen Tönen schafft, wenn er

Ist durch die Tiefen rauscht,
Wenn er in Nebungen icht lauscht,
Auf einmal in die Höhen dringet,
Ist Tief und Höch zusammen schlinget,
Ist durch die halben Töne schweift,
Gedanken auf Gedanken häuft,
Und in ein Trillo sich verläuft.—

Der einzige Mangel bey dieser vergnügt machenden Arzney ist der, den alle Arzneyen haben, daß sie nur nach der Fähigkeit der Natur wirkt, und daß sie

sie also bey denen nicht anschlügt, die so unmenschenlich beohrt sind, daß sie die Schönheiten der Dichtkunst der Töne nicht fühlen. Um deswillen ist es mir um desto lieber, daß ich die Aeltern, die ihre Kinder glücklich zu machen wünschen, durch einen medicinischen Bewegungsgrund, welcher zur Glückseligkeit eines Menschen so unentbehrlich ist, als Freude und Gesundheit, verpflichten kann, die alte vergebne Maxime der Griechen wieder anzunehmen, und ihre Kinder zeitig in den Grundfägen der Tonkunst unterrichten zu lassen. Der weise Sokrates, der in seiner Jugend hierin versäumt war, konnte sich darüber so wenig zufrieden geben, daß er sich auch noch in seinem Alter in dieser Kunst unterrichten ließ.

Von dem Einfluß der Musik auf die Thiere.

Es scheint, daß alle die Thiere, welche mit dem Sinn des Gehörs begabet sind, auch in einem gewissen Grade der Empfindung des Vergnügens fähig sind, welches die Harmonie hervorbringt. Der Elephant hat, (wie es Buffon in der Histoire naturelle Vol. XI. p. 51. bemerkt, ein sehr gutes Gehör, vergnügt sich an dem Schall der Instrumente und scheint die Musik zu lieben. Er lernt sehr leicht den Takt zu schlagen, sich nach dem Takt zu bewegen, und zu gehöriger Zeit einige Töne dem Schall der Trommeln und Trompeten bezumischen. Alles dieses sind Thatfachen, die durch eine große Menge von Zeugnissen bestätigt werden. — Buffon hat auch einige Hunde gesehen, bey denen man einen großen Gefallen an der Musik wahrnahm. Sie kamen aus dem Hofe oder der Küche in das Zimmer, wo Concert war, blieben so lange da, als die Musik dauerte, und begaben sich, sobald diese aufhörte, nach ihrem vorigen Aufenthalt zurück. Einige gaben sogar, wenn man ihnen einen gewissen scharfen Ton sehr

laut in die Ohren schrie, einen Ton von sich, der ziemlich mit demselben übereinstimmte. Dieser besondere Trieb oder Vermögen aber wird nur bey gewissen Hunden angetroffen, indem sonst die meisten Hunde ganz gleichgültig gegen die Musik sind, ungeachtet sie fast alle durch ein heftiges Geräusch und Lärmen, z. B. von Trommeln oder geschwindsahrenden Kutschen, heftig bewegt werden. Daß übrigens vielen Hunden gewisse Töne zuwider sind, so daß sie, sobald diese Töne auf einer Violine oder andern Instrumente angegeben werden, gleich zu heulen anfangen, ist bekannt.

Die Pferde, Esel, Maulesel, Kameele, Ochsen und andere Lastthiere scheinen die Arbeit leichter zu ertragen und auf ihren langen Reisen mühsamer fortzuschreiten, wenn sie Musik hören. Dieses ist zum Theil auch die Ursache, warum man ihnen Glocken und Schellen anhängt. Viele Bauern singen oder pfeifen den Ochsen immer etwas vor, um sie bey der schwersten Arbeit in Bewegung zu erhalten, und diese Thiere bleiben stehen und scheinen den Muth zu verlieren, sobald ihre Treiber zu singen und zu pfeifen aufhören. Es haben sogar die französischen Bauern gewisse Lieder, die sich für die Ochsen mehr als für andere Thiere schicken. Solche enthalten gemeinlich die Nahmen von den vier oder sechs Ochsen, aus denen das Gespann besteht, und man hat sogar angemerkt, daß ein jeder Ochse, wenn er seinen Nahmen in dem Liede vorkommen hört, dadurch gleichsam zur Arbeit angefrischt wird. Die Pferde spizen die Ohren und werden muthig, wenn sie den Schall der Trompete hören, so wie die Jagdhunde auch, wenn sie das Jagdhorn hören, dadurch ermuntert werden. Man behauptet, daß die Meerschweine und Seehunde sich den Schiffen nähern,

nähern, wenn man auf solchen, zur Zeit einer Windstille, eine Musik macht, die weit umher schalle. Die Wahrheit dieser Sache, die von keinem recht sichern Schriftsteller bestätigt wird, scheint aber noch zweifelhaft zu seyn.

Viele Arten von Vögeln, als Zeisige, Hänflinge, Stieglitze, Meisen, Canarienvogel, Singspiel, u. s. w. nehmen die Eindrücke der Musik sehr leicht an, weil sie ziemlich lange Stücke auswendig lernen und behalten. Auch die Papageyen, Elstern, Amseln, Staare lernen pfeifen, ja sogar gewisse Worte aussprechen, wie sie denn auch die Stimmen und das Geschrey von Hunden, Katzen, und andern Thieren nachahmen. Ueberhaupt bemerkt man, daß die Vögel der bewohnten und schon längst kultivirten Länder, eine angenehmere und weniger rauhe Stimme als diejenigen haben, die sich in ganz unbewohnten oder doch solchen Gegenden aufhalten, in denen nur Wilde leben. Man findet hiervon ein sehr auffallendes Beispiel an den amerikanischen Vögeln, wenn man sie mit den Vögeln in Europa und Asien vergleicht, indem die meisten, wenn man einige wenige, als z. B. die virginische Nachtigall (*Loxia Cardinalis*), die Moflingbirds der Engländer (*Turdus polyglottus* und *Turdus orpheus*) u. s. w. ausnimmt, nur schreyen und bis jetzt eine unsern Ohren sehr unangenehme Stimme haben.

Die meisten Vögel singen wie bekannt stärker, je heftiger das Geräusch oder Ton ist, den sie in ihrem Bauer u. s. w. hören. Man weiß, wie sehr die Nachtigall mit der menschlichen Stimme wetteifert, und es gibt tausend besondere Beispiele von dem musikalischen Instinct der Vögel, davon man sich aber nicht die Nähe genommen hat, die genauen Umstände anzumerken.

Auch sogar einige Insecten scheinen gegen die Musik nicht unempfindlich zu seyn. Daß die Spinnen, wenn man Musik macht, sich an ihren Fäden herablassen und so lange die Musik anhält, unten bleiben, hernach aber wieder an die Decke des Zimmers hinaufsteigen, haben Buffon so viele Augenzeugen versichert, daß man die Wahrheit dieser Erzählung fast nicht in Zweifel ziehen kann. Jedermann weiß, daß man die Bienenschwärme, die fortgehen wollen, wieder zurückbringt, wenn man auf Becken ic. schlägt, und daß man durch ein großes Geräusch machen kann, daß das so beschwerliche Schwirren der Hausgrillen aufhört, welches wahrscheinlich indessen nur eine Wirkung der Furcht ist. —

Ueber den Charakter einer jeden Art der Musik kann ich hier nichts sagen, da dieses für die besondern Artikel gehört, z. B. Kirchenmusik, Kammermusik ic.

Auch wird man hier keine Anweisungen, die Ausübung der Musik auf diesen oder jenen Instrumenten betreffend, erwarten. Etwas von dem Mechanischen dabey findet man bey der Beschreibung der musikalischen Instrumente selbst angegeben; das übrige bleibt den eigenen dazu bestimmten Werke, so wie dem mündlichen Unterricht bey guten Meistern, und der eigenen Übung vorbehalten.

Die Anzahl der Schriften über die ältere und neuere Musik nach verschiedenen Rücksichten ist so groß, daß ich mich hier nicht darauf einzulassen kann, ein Verzeichniß der brauchbarsten zu geben. Das was die besondern Arten der Musik, und die Ausübung derselben auf dem einen oder dem andern Instrumente betrifft, findet man zum Theil in den besondern Artikeln angegeben.

Wünscht

Wünscht jemand indessen sich mit der musikalischen Literatur überhaupt bekannt zu machen, so sind dem diejenigen eigenen Werke zu empfehlen, welche ein raisonnirendes Verzeichniß der musikalischen Schriften liefern. Außer dem, was sich in den, die ganze Literatur umfassenden Werken dieser Art, als in

E. Gessner's Pandect. f. Partition. musical. Lib. XXI. Tig. 1548. f.

Ant. Franc. Doni Libreria . . . Vinc. 1550. 1551. 12. 2 Th. 1557. 8.

M. du Verdier, Bibliotheque.

Ant. Possevin Bibl. selecta, Ven. 1603. f.

G. Draudius Bibl. classica, Frfst. 1611. 4.

Mart. Lipenius Bibl. realis, Frfst. 1682. f.

Conr. Sam. Schurzleisch Introd. in noticiam Script. Viteb. 8. 3 Th.

E. A. Heumann's Conspect. rei litterar. Hanov. 1791. 8. (8te Aufl.) u. d. m.

findet, neben dergleichen besonders:

Th. Race Musicks Monument; or a Remembrancer of the best practical Music, both divine and civil . . . 1676. f. 3 Th.

John Walsh A. Catal. of Mus. cont. all the voc. and instrum. Music, printed in England.

Seb Brossard Catal. des Aut. qui ont écrit de la Musique f. Soll zuerst einzeln gedruckt worden seyn; jetzt befindet er sich bey dem Wörterbuche, ist aber nichts als ein Rahmenverzeichnis.

Jean Boivin Catal. général des livres de Musique, P. 1729. 8. Nur von pract. Werken.

Jac Adlung Anleit. zu der musikal. Gelahrtheit . . . Erf. 1758. 8. Vermehrt von Ad. Hilfer. Leipz. 1783. 8. Besteht aus 20 Kap.

J. G. J. Breitkopf Verz. musikal. Bücher so wohl zur Theorie als Praxis . . . Leipz. 1760 u. 1780 8. Sieben Auflagen.

Chrstph. Dan. Ebeling Verf. einer außerlesenen musikal. Bibl. in den Unterhalt. Hamb. 1771. Mit Rücks auf das 3te Sendschreiben in

J. C. Stöckhausen's Entw. einer außerlesenen Bibl. Berl. 1770. 8.

Joh. Sigm. Gruber Literatur der Musik . . . Nürnberg.

Nürnberg. 1783. 8. Beiträge dazu, ebend. 1785—1790. 8. 2 St. Sehr mangelhaft und unordentlich.

Joh. Nic. Forkel Allgem. Literatur der Musik, oder Anleit. zur Kenntniß musikal. Bücher systemat. geordnet, Leipz. 1792. 8. Ein vollkommenes Muster in seiner Art.

Auch Herr von Blankenburg liefert in seinen Zusätzen zu Sulzer's allg. Theorie der schönen Künste ein ziemlich vollständiges Verzeichniß der musikalischen Schriften, nach Rubriken geordnet.

Musik (Feld.), s. im Art. Kriegsgeschrey, Th. 50, S. 624.

Musik (Instrumental.). Eine Musik, die ohne Singstimmen bloß durch Instrumente hervorgebracht wird, die nie die erhöhte Illusion der durch Worte detaillirten Gegenstände erhält, nie so deutlich wirkt, und zur Besserung des Herzens lange nicht so viel beitragen kann, als eine bestimmte Vocalmusik, wo die handelnden Singstimmen unser Herz sanft, gewaltsamer Weise zur Uebergabe auffordern.

Doch ist im gegenwärtigen fruchtbaren Jahrhunderte der Instrumentalsatz zu einer solchen Reife gediehen, daß er dem Singstimmensatz fast alle Nahrung wegzunehmen, ja ihn vom Boden gar zu verdrängen, an einigen Orten schon gedroht hat.

So erniedrigend überhaupt für Instrumental-Componisten Fontanelle's Frage ausfällt: Sonate, que me veux-tu? Sonate, Klingstück, oder, du ewiger Klingklang, was willst du von mir? — so glorreich ist es für die mahlerische oder ideale Instrumentalmusik, daß sie jehziger Zeit, in Abgang der Vocalmusik, ein sehr wichtiger Ersatz wird; und wenn diese nicht außerordentlich gut seyn kann, ihren Verlust fast gar nicht mehr merken läßt. Nur sollte der Instrumentalsatz, wo er

den Diener vorstellt, nicht den Meister spielen wollen.

Zu Anfang des 18ten Jahrhunderts zündete Corelli mit seinen Sonaten und andern Stücken das Licht an. Martini, Geminiani, Locatelli und andere mehr halfen die Musik, und besonders die Instrumentalmusik aufklären. Monopolweise, nur in Italien war die Musik zu Hause. Um Corelli's Trio's hören zu können, schickte man von Paris die zwey geschicktesten Violinen und den besten Violoncellspieler nach Italien, die dort Corelli's Sonaten zu spielen — lernen sollten. In Zeit von achtzehn oder mehreren Monaten kehrten sie mit Triumph, wie moderne Aeronauten mit dem goldenen Bließe zurück, und blieben noch ein ganzes Jahr die drey einzigen Adepten in Frankreich, die Corelli's Sonaten vorzutragen mußten. Lulli, ein großer Violinspieler und dabey Opern-Compositor, bewirkte in Frankreich eine große Epoche. In Deutschland behalf man sich mit den Unterhändlern, die die verlegenen Waaren aus Italien kommen ließen, und sie für frische verkauften. In Wien, Berlin und München thaten sich einige Instrumental-Compositors hervor. Endlich aber kam der den Pfälzern unvergeßliche Böhme, der große Johann Stamitz, nach Mannheim, und erhob das Instrumentalsatz zu einer solchen Bestimmtheit, daß die Mannheimer Symphonien durch ihre Majestät selbst Ehre, durch ihre Lieblichkeit Arien entbehrlich machten. Doch war es eine immer vorzüglich rauschende Musik, die eine große, und dazu noch sehr verhältnißmäßige Besetzung zum Vortrage, große Säle zum Wiederhalle forderte. Für den feinen Kenner, für eine Privatunterhaltung, für eine stille Labung, für ein gespanntes Nervensystem

system, das Erschütterung nicht wohl vertragen kann, ward nie gesorgt, bis endlich ein neuer Bauerer, Joseph Haydn, aufstand, der ohne großen Aufwand, ohne kostbare Decorationen, ein niedliches Zimmerschauspiel veranstaltete, und das Ideal mit Quartetten ohne Singstimmen, mit feinen Chören ohne Geschrey zu täuschen realisierte. Nicht zufrieden, so zu sagen, dieses Miniaturgemählde mit dem Ey selbst geschaffen zu haben, machte sich dieser originelle Kopf an die Symphonien, schliff ihnen die Härte ab, rundete sie, reinigte sie von conventionellen Vorurtheilen, z. B. daß immer und ewig, wie bey Stamitz's und seiner Nachahmer Cannabich und Ldsch's Arbeiten, ein trockener starrer Unisonus zum Thema unterlegen, und mit seiner Alltäglichkeit, gleich abgenutzten Complimenten und Wetterdiscoursen, lange Weile machen solle; brachte zulezt Witz in die Musik, rändelte mit Instrumenten wie mit Grazien, spielte mit seinem Thema, und klebete es um, wie die naiven Mädchen ihre Puppe.

Den muntern Dichters, der fast zu gleicher Zeit als Haydn angefangen, auch mit Symphonien uns vergnügte, und den angenehmen Banchal dürfen wir nicht vergessen; allein ohne seine Verdienste zu mißkennen, müssen wir den Lorbeer für den ersten Instrumental-Componisten von Europa — Haydn, aufbewahren. Wenn auch Pleyel's Quartetten eben so angenehm, manches Mahl weniger bizarr sind, als die Haydn'schen, dessen Bizarrie ein Auswuchs des übermäßigen Feuers und unbändiger Sucht bey so vielen Arbeiten nach Neuheit war. Wenn auch Rosetti's, Symowes's Symphonien den Haydn'schen sehr nahe kommen (in Symphonien war Pleyel nicht glücklich, in Quartetten Rosetti nicht bewandert):

der): so trägt doch keine Arbeit jenes unverkennbare Gepräge der Originalität, jenen göttlichen Stempel des wahren Genies, als Haydn's Composition; und bey all den Instrumental-Producten des 18ten Jahrhunderts, bey all den symphonischen Arbeiten, bey all dem arabischen Erzeugnisse unterer modernen Musensöhne mußte immer dem Vater Haydn einfallen — das hab ich vorgezeichnet.

So schön aber Haydn zeichnete, so lag doch in seiner Seele das Bild nicht: es war nicht schwer, seinen Noten eine passende Deutung zu geben; allein für seinen Pinsel hatte er selbst zu wenig Bestimmung. Einzelne Stellen aus seinen sieben Worten, getrennte Figuren davon entlebat, in eine andere Haltung von Farben gebracht, würden auch ohne Zusatz in den Händen eines absichtlichen Tonmalers ein treffendes Original und Historienstück bilden; nur steht nicht in seiner Macht, nicht in der Macht dieses unnachahmlichen symphonischen Zauberers, seinen Farben und Zeichnungen eine bestimmte Deutung zu geben, die andere Meister, selbst bloße Musikliebhaber, wenigstens theilweise hierin entdecken oder hineinendenken. Dieses symphonischen Zauberers sagte ich; denn der Singstimmensatz gelang ihm nicht. Man hätte Haydn's glückliche Laune nur zu Meisterstücken in seinem ihm eigenen Stoff ausschließlich veriparen sollen. Wenn dieser seine Modler auch in Steinen arbeitete: so wurden seine weichen Hände durch die Stetigkeit des Stoffs im Knäten aufgehalten, und das runde Niedliche litt dabei, weil die Singstimmen nie die Biegsamkeit der Instrumente haben können, und dieser Ernst, wozu die Stetigkeit der Materie viel beiträgt, zu launigen Stellen nicht paßt.

Den

Den allmächtigen Stufengang der allerfeinsten Kammermusik, der Klavermusik von dem ganzen 18ten Jahrhunderte zu schildern, da in dieser Art Blumenmahlerey eine fast unendliche Classification vom Modischen vorkommen müßte — ist hier kein Raum.

Die beyden modernsten großen Klavier-Kivallen sind Elementini und der zu früh verstorbene Mozart, oder Mozart und Elementini. Dieser geschickte Römer und Schüler des großen, bloß durch achtschlämmige Kirchenmusiken bekannt gewordenen Contrapunctisten und Kapellmeisters à Gieslu in Rom, Carpani, der sich vorzüglich nach Scarlatti noch gebildet, thut Wunder mit seinen Fingern, und bringe durch eine unbändige Geläufigkeit zweyer Hände eine dritte in Aufschlag, die der getäuschte Hörer, wenn er nicht zusehen kann, zu vernehmen glauben muß. Mozart's Vortrag ist nicht so schäumend, aber lieblicher. Bey Elementini's Sonaten laufen die Finger immer gallop, die Ohren werden trunken; es ist ein beständiges Wettrennen, das mehr betäubt als vergnügt, mehr Erstaunen als Rührung erzeugt. Mozart täuscht mehr, er, des Kapellmeisters von Salzburg und classischen Autors der bekannten Violinschule Sohn, belehrte durch harmonische Kunstkniffe; ist überhaupt ein versuchter Instrumental-Componist, der alle begleitenden, auch selbst die Blasinstrumente geltend machen will, wobey nicht selten aber durch gezielte Nachgiebigkeit mehrere etwas undeutlich untereinander zusammensprechen; da hingegen Elementini auf eine einzige Violine schon zu eifersüchtig ist, um ihr in seiner Composition nur einige interessante sangbare Stellen, die sich hier besser als auf dem Claviere ausnehmen, zu erlauben.

Sehen

Sehen wir auf den Ursprung der Instrumentalmusik bey den alten und neueren Morgenländern, so ist es schwer zu entscheiden, welche Art von Musik die älteste ist, diejenige, die aus unarticulirten Tönen ohne Worte besteht, oder diejenige, die das, was sie ausdrückt, auch durch Worte verständlich macht. Es ist nicht zu leugnen, daß schon in bloß unarticulirten Tönen, oder der sogenannten Instrumentalmusik, eine große Kraft liegt, Leidenschaften auszudrücken; und die Menschen scheinen sich derselben bedient zu haben, ehe sie noch durch Worte die Gegenstände ihrer Empfindung geschildert haben. Die Menschen mögen nun durch innern Drang der Leidenschaften dazu gebracht worden seyn, Töne hervorzubringen, die ihren Empfindungen entsprechen, oder es mag ihnen der Gesang der Vögel zum Muster gedient haben; so fiengen sie doch frühzeitig an, ihre Stimme zum Singen zu brauchen. Wie dieser erste Schritt geschehen war, so dachten sie auf Mittel, dasjenige zu ersetzen, was ihnen von Seiten der Werkzeuge der Sinne abging. Sie nahmen hierzu gewisse Körper zu Hülfe, die von Natur einen Ton hatten und harmonisch waren. Man erfand die Kunst, auf eine angenehme Art Töne zu könnnen, und eine abwechselnde Modulation hervor zu bringen; und auf diese Art entstanden musikalische Instrumente, die zwar im Anfange ganz roh waren, in der folgenden Zeit aber mehr verfeinert wurden. Der erste, der etwa in ein durchbohrtes Rohr, oder ein hohles Horn, oder in eine große Schnecke blies, mußte auf den Schall, den ein solcher Körper gab, aufmerksam gemacht werden. Eben so konnte man durch eine zufällig ausgespannte Sehne eines geschlachteten Thieres einen Ton bemerken, der Gelegenheit gab, auch Töne durch

Dec. techn. Enc. XCIII. Th.

PP

Saiten

Saiten hervor zu bringen. Beyde Erfindungen fallen in das früheste Alter der Welt. Moses nennt den Erfinder desselben Jubal, und die von ihm erfundenen Instrumente *Ugabh*, und *Chinor*. 1. B. Mos. 4, 21., wovon jenes überhaupt Blas- und dieses Saiteninstrumente zu bedeuten scheint; wiewohl einige Ausleger beides für Saitenspiele halten. Bey der nomadischen Lebensart der Altväter nach der Sündfluth scheint diese Instrumentalmusik einen großen Theil des Zeitvertreibes und des Vergnügens ausgemacht zu haben. Zu Laban's Zeiten war es gewöhnlich, Fremde bey ihrer Abreise unter dem Schalle musikalischer Instrumente abreisen zu lassen. 1. B. Mos. 31, 21. Nach Hiob 21, 12. wurden neugebohrne Kinder unter Paukenschall und Musik von dem Vater auf den Schoos genommen, welches damals ein Zeichen der größten Feyerlichkeit war. Bey der unschuldigen Lebensart dieser Zeit pflegte man wahrscheinlicherweise nach dem Tone musikalischer Instrumente zu tanzen; deswegen wird an vielen Stellen der heiligen Schrift Tanzen und Paukenschall mit einander verbunden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich die israelitischen Nomaden immer mehr und mehr hierin übten, sie mochten nun unter dem lieblichen Schatten der Hügel, wo sie ihre Heerden weideten, zerstreut liegen, oder sich an heiligen Festen oder erfreulichen Tagen vereinigen. Zu Mosi's Zeiten bekam die Instrumentalmusik einen besonders hohen Schwung, da sie bey dem öffentlichen Gottesdienste angewendet wurde. Gott befahl, daß bey Darbringung der Opfer, und bey feyerlichen Tagen die Trompete geblasen werden sollte, und die Leviten bekamen den Auftrag, sich in dieser Art der Musik zu üben. Die höchste Stufe aber er-

reichte

reichte sie zu David's Zeiten, der selbst ein großer Virtuose war. Seine Harfe war im Stande, Saul's üble Laune und schwere Melancholie zu vertreiben. 1. Sam. 16, 23. 18, 10. Er bestellte aus den Familien Gersons, Kabaes und Meraris viertausend Leviten, die die religiöse Musik besorgen mußten. 1. Chron. 23, 5. Diese standen unter zweyhundert und acht und achtzig vorzüglichen Tonkünstlern, und diese wieder unter drey Directoren. Diese Anordnung blieb auch noch unter seinen Nachfolgern, bis auf das Babylonische Exil, wo sie ihre musikalischen Instrumente an die Weiden hiengen. Psalm 137, 2.

Von der eigentlichen Beschaffenheit der hebräischen Instrumentalmusik haben uns die Alten wenig befriedigende Nachrichten hinterlassen; wir müssen uns daher mit bloßen Vermuthungen behelfen. Die Hebräer hatten dreyerley musikalische Instrumente: erstlich solche, die mit Saiten bezogen waren, und mit den Fingern gespielt wurden; zweitens solche, die mit Stöcken oder andern dergleichen Werkzeugen geschlagen wurden; und drittens solche, die geblasen wurden. Von allen diesen sind die Nachrichten sehr dunkel. Wollte man sich auf Etymologien verlassen, so ist dieser Weg zu unsicher. Wir wollen sehen, was wir aus den Nachrichten der Alten herausbringen können.

Die Materie, woraus sie verfertigt wurden, war, nach 2. Sam. 6, 5., Lannenholz; Salomo aber brauchte dazu das Ainusiholz, welches mit seinen Schiffen aus Ophir kam, und welches einige für Sandel-, andere für Brasilienholz halten, 1. B. der Kön. 10, 12. Blasende Instrumente wurden aus Silber und andern Metallen verfertigt. Von den mit Saiten bezogenen, und

Pp 2

mit

mit den Fingern gespielten Instrumenten nennen sie verschiedene Gattungen. Eines bestand aus drey Saiten, und wurde daher im Hebräischen *וַיִּשְׁרָא* genannt. Andere Ausleger erklären es nicht von einem Saiteninstrument, sondern verstehen darunter einen metallenen Triangel, der mit einem metallenen Stabe geschlagen wurde, dergleichen man auch bey uns zuweilen antrifft. Ein anderes Instrument wird *וַיִּשְׁרָא* Schuschan genannt, Ps. 45, 1. 60, 1., entweder weil es die Form einer Lili gehabt, oder weil es aus sechs Saiten bestanden hat. Außer dem Rahmen dieses Instruments, welcher in den Ueberschriften einiger Psalmen vorkommt, wissen wir nichts davon. Eben dieses gilt von einem Instrumente, welches von seinen acht Saiten *וַיִּשְׁרָא* genannt wird, Ps. 6, 1. Das bekannteste Instrument ist dasjenige, welches im Hebräischen *כִּנּוֹר* Chinor genannt wird. Ein anderes Instrument, das mit diesem viele Aehnlichkeit hatte, war *נֶבֶל* Nebhel, woraus das lateinische Nablum gemacht ist. Beyde bestanden aus acht Saiten, daher sie auch zuweilen *וַיִּשְׁרָא* Alchor genannt werden. Der Unterschied bestand nur darin, daß das eine mit den Fingern, das andere mit einem Plectro gespielt wurde, welches von beyden aber auf die eine oder andere Art gespielt wurde, darüber sind die Alten nicht einig. Vielleicht sind alle diese Instrumente der Form nach einerley, und nur in Ansehung der Zahl der Saiten verschieden gewesen. Einige vergleichen sie mit unserm gewöhnlichen Hackbret.

Dasjenige Instrument, welches *וַיִּשְׁרָא* Ugabh genannt wird, erklären einige für ein Saitenspiel, andere für ein blasendes Instrument. Der erstern Meinung stimmt Josephus bey, und erklärt sie für eine Harfe, die mit Händen gespielt worden.

Vermö-

Vermöge der Etymologie scheint es ein Instrument gewesen zu seyn, das zur Erweckung angenehmer Empfindungen der Liebe bestimmt gewesen, von *וַיִּשְׁרָא* agabh, dilexit. Andere erklären es durch eine Art von blasendem Instrumente; sie berufen sich auf die griechische Uebersetzung, da es durch *νεφέα* gegeben wird; allein dieses Wort bedeutet im Griechischen ein jedes Instrument.

Unter den Instrumenten, welche geschlagen wurden, zeichnete sich dasjenige, welches im Hebräischen *תּוֹפ* toph genannt, und insgemein auch Pauke übersezt wird, besonders aus. Es war ein sehr gewöhnliches Instrument, das man aber mit unserer Trommel oder Pauken nicht vergleichen darf. Es bestand aus einem metallenen Ring, worüber ein Fell ausgespannt, und rund umher mit Schellen behangen war. Es diente besonders zur Dirigirung des Tacts, und wurde besonders von Frauenzimmern geschlagen. Es ist noch heutzutage in Orient üblich. Im Spanischen wird sie *Adufe* genannt, welches Wort von dem Arabischen in das Spanische gekommen ist. Aus folgenden Stellen sieht man, daß dieses Instrument frühzeitig bey den Hebräern in starkem Gebrauch war, 1 B. Mos. 31, 27. 2 B. 15, 20. B. der Richter 11, 34. 1 Sam. 10, 5. 18, 6. Psalm 68, 26.

Unter rauschenden Instrumenten findet man auch die Schellen oder Cymbale. Sowohl die Pauken als Cymbale waren von verschiedener Gattung. Von der ersten Art waren: a) die Hand- oder Jungfernpauke, die eine längliche Figur hatte, die man in der Hand hielt, und mit der andern entweder mit Fingern, oder einem kleinen Wirbelschlag; b) die Ringelpauke, die die Figur einer Kaskette hatte; in der Mitte waren auf einen Draht

Pp 3

gezo-

gezogene Ringe, die nach der Bewegung des Spielers zusammen schlaen; c) die Kugelpauke, die im Hebräischen *ḥayyān* Moanin heißt, 1 Sam. 6, 5. Diese wird auf verschiedene Art beschrieben: nach einigen war sie ein viereckiger hohler Körper, worüber an einer ausgespannten Saite etliche Kugeln hingen, die in Bewegung gesetzt, und bald auf einander selbst, bald auf den Klangboden stießen; nach andern war sie ein ägyptisches Instrument, welches Hieronymus durch Systrum übersezt, da verschiedene Stücke Holz an einem Stöcke befestigt waren, und beim Herumschwenken einen klappernden Ton von sich gaben. Auch die Cymbale waren verschiedener Art: eine war die Pauken-Cymbel, welche aus zwey aus Erz gemachten, und auf einander passenden hohlen Becken bestand, die gegen einander geschlagen wurden; eine andere Art waren die Schellen-Cymbeln, wo Schellen von verschiedener Größe an einen Draht befestigt waren, und mit einem eisernen Klöppel geschlagen wurden.

Unter den Blasinstrumenten war die Flöte das älteste und bekannteste. Da in der heiligen Schrift verschiedene Nahmen davon vorkommen: so muß es wohl verschiedene Gattungen davon gegeben haben. Eine heißt *ḥalil* Chalil, und war klein; sie bestand aus einem Stück mit vier bis sechs Löchern; sie wurde nicht nur bey fröhlichen, sondern auch traurigen Begebenheiten gebraucht; 1 B. der Kön. 1, 40. Jes. 48, 36. Eine andere hieß *ajeleth* Ajeleth, hatte ihren Nahmen von Hirschknöcheln, woraus sie ursprünglich verfertigt war, und wurde besonders bey Trauervällen gebraucht, Ps. 22, 1.

Nach der Flöte kommt die Trompete, die Chazazeroth hieß. Hierauf folgt *ḥayyān* Scho-phar,

phar, welches fälschlich durch Posaune übersezt wird. Sie bestand eigentlich aus einem ausgehöhlten Widderhorn, und vielleicht hat man auch solche Krummhörner in der folgenden Zeit aus Metall gemacht. Sie wurden bey feyerlichen Gelegenheiten von den Priestern geblasen; durch sie wurde der erste Tag des siebenten Monats, oder das bürgerliche Neujahr angezeigt. Auch bey Dankopfern bediente man sich dieses Instruments, 2 B. Mos. 19, 13. 1 Sam. 13, 3. 3 B. Mos. 23, 24. 4 B. Mos. 10, 10.

Außer diesen in der heiligen Schrift vorkommenden Instrumenten reden die Rabbinen auch noch von einigen andern. Sie thun einer Art von Sackpfeifen Meldung, die sie *ḥayyān* Symphonja nennen (welches Wort unsehrbar aus dem griechischen *symphonia* gemacht ist). Es soll aus zwey Pfeifen bestanden haben, deren äußerstes Ende in einen ledernen Sack gesteckt und fest gemacht gewesen; während der Zeit, als in die obere Pfeife geblasen wurde, und der gedrückte Sack der untern Pfeife den Wind ertheilte, so wurde diese mit den Fingern gespielt. Sie reden auch von einer Art von Orgelwerk, deren sie zwey Gattungen an geben, die kleinere hieß *ḥayyān* Maschrokita, die größere *ḥayyān* Migrepha. Jene war ein aus verschiedenen Pfeifen von ungleicher Größe bestehendes Instrument. Sie wurden entweder abwechselnd mit dem Munde geblasen, oder in einen Kasten gesteckt, der vermittelst eines Blasebalges mit Wind angefüllt wurde, und den Pfeifen den Ton gab. Die andere wurde durch zwey Blasebälge angeblasen, und ihr Ton soll so stark gewesen seyn, daß man ihn von Jerusalem bis nach Jericho habe hören können — das heißt doch rabbinisch gelogen.

Von der Art, wie durch diese Instrumente der Gesang begleitet worden, können wir nichts sagen. So viel ist wahrscheinlich, daß sie von demjenigen, was wir Accompagnement, oder vielschlämmige Harmonie nennen, nichts gewußt haben; vielmehr scheinen sie alle einen Ton gehalten zu haben, was wir etwa Unifono zu nennen pflegen. Man kann dieses einigermaßen aus 2 Chron. 5. 15. mutmaßen, wo gesagt wird, daß alle Stimmen der Instrumente von verschiedener Art, wie eine einzige Stimme gewesen wären.

Bey dem Propheten Daniel Cap. 3. 5. kommen musikalische Instrumente vor, die ganz anders lauten, als die bisher genannten, z. B. Karna, Maschrokita, Kaithros, Sabbecha, Planterin, Sumphonja, wovon einige ein ziemlich griechisches Ansehen haben, z. B. Kaithros, *κίθαρις*, Sabbecha, *σαββα*, Planterin, *ψαλτήριον*. Es ist daher die Frage aufgeworfen worden, ob die Babylonier diese Instrumente und ihre Benennungen von den Griechen, oder diese von jenen bekommen haben? Man hat einige Gründe von beyden Seiten. Schon vor Daniel's Zeiten haben die Griechen mit den Phöniciern Handel getrieben, und da könnte es wohl seyn, daß bey dieser Gelegenheit diese Theile der griechischen Kunst nach Asien gekommen wären. Auf der andern Seite sagt aber auch Strabo, daß die Nahmen der Instrumente Nablia, Sambuca, Barbitos, von barbarischen Sprachen, worunter die Griechen besonders die morgenländischen verstanden, zu den Griechen gekommen wären; und Athenäus sagt, daß phrygische und lydische Künste von den Morgenländern zu den Griechen gekommen wären. Wer kann bey solcher Entfernung der Zeit, und bey solcher Dunkelheit etwas Zuverlässiges behaupten? Wir

Wir verlassen also die alten Morgenländer, und kommen zu den neuern. Doch auch hier werden wir einige Fingerzeige finden, die uns von der Beschaffenheit der alten Instrumentalmusik einige Spuren zeigen; denn es ist bekannt, daß die Morgenländer seit Jahrtausenden in ihren Sitten unverändert geblieben sind. Die Türken sind noch immer, wie ihre Vorfahren, Liebhaber von Musik und Gesang; doch wird solches niemals bey ihnen eine Leidenschaft. In ihrer musikalischen Composition herrscht ein trauriges und melancholisches Wesen, und ihre Melodien sind deswegen immer ernsthaft und traurig. Für einen angesehenen Türken wird es daher für unanständig gehalten, die Tonkunst zu verstehen. Weil nun die vornehmen Morgenländer selbst keine großen Kenner der Tonkunst sind, und diejenigen, welche sich etwa darauf auf legen, nicht so gut bezahlt werden als bey uns: so ist es kein Wunder, wenn ihre Musik nie zu einer Vollkommenheit kommt. Sie verstehen nicht einmahl die Kunst, eine Melodie zu Papier zu bringen, sondern ihre musikalischen Stücke sind lauter Phantasien, wie sie ihnen einfallen. Ein reisender Europäer hört daher selten eine andere Musik, als die auf den Straßen, und diese ist äußerst schlecht. Hingegen gefällt unsere Musik den Türken eben so wenig, und sie halten solche nicht für natürlich. Der dänische Gesandte in Marocco mußte einstens vor dem Könige auf einem Flügel, den ihm der König von Dänemark geschenkt hatte, spielen; der König sagte, daß diese Musik zwar künstlich, aber nicht natürlich wäre, und daß man lieber mit einem Finger spielen sollte, weil man auch nicht mehr als einen Ton auf einmahl singen könnte. Alle ihre Musik ist Unifono, und alle ihre Instrumente gehen octavenweise zusammen, ausgenommen, daß manchemahl

einige Instrumente eine lange Zeit auf dem Haupt ton halten, und die übrigen auf Geradewohl herum umirren, als wenn sie eine Cadenz machen wollten. Es ist daher nicht anders zu vermuthen, als daß ihre musikalischen Instrumente äußerst schlecht seyn müssen.

Unter den Saltenspielen haben sie eine Art von Geigen, die an verschiedenen Orten verschieden sind. Eine Art davon heißt Arabebha, oder auch Rebeb, oder auch Rapab, oder Erbeb, nachdem es entweder mit oder ohne Artikel ausgesprochen wird. Man hat verschiedene Gattungen davon. Eine davon hat nur zwey stählerne Saiten, die beyde auf einen Ton gestimmt werden. Eine andere hat vier stählerne und zwey doppelte messingene Saiten. Um den Hals dieser Geigen sind Darmsaiten gewunden, um die verschiedenen Töne scharf anzugeben. Sie werden mit einer Feder geschneilt. Der Bauch ist von dünnem Holze, und der Deckel fast gar nicht gekrümmt; die Wirbel stehen nicht an den Seiten des Kopfes, sondern aufrecht auf demselben. Sie haben auch eine Gattung von Geigen, die mit Darmsaiten bezogen sind. Diese Saiten werden nicht, wie bey unsern Geigen, von oben gedrückt, sondern von der Seite mit den Nägeln der Finger berührt. Alle Saiten werden von einem Bogen zugleich gestrichen, und eine davon brummt eine Art von Bass. Der Bogen besteht aus einem kleinen Stock, so wie er vom Baum geschnitten ist, und an diesem sind Pferdehaare so locker gebunden, daß sie während des Spielens mit dem Finger gehalten werden müssen. In dem Boden des Instruments, welcher von starkem Holz ist, ist ein kleines Loch, und der Steg, worauf die Saiten liegen, steht in zwey Böchern durch den Deckel. Bey einigen Geigen ist

ist der Deckel ein ausgespanntes Fell; durch den Bauch geht ein Eisen in den Hals, und unten wird solches auf die Erde gesetzt, so daß es stehend, wie unsere Bassgeigen, gespielt wird.

Dies ist das gewöhnliche Instrument der Fiedler, die mit Sängern in dem Lande herum ziehen. Sie haben auch eine Art von Harfe, die sie Russir nennen. Der Bauch ist eine hölzerne Schüssel, unten mit einem Loche, und oben mit einem Fell überzogen. Zwey Stücke, die oben mit einem dritten verbunden sind, gehen schräg durch das Fell. Fünf Darmsaiten liegen über demselben auf einem Steg. Dieses Instrument hat keinen Wirbel, sondern jede Saite wird dadurch gestimmt, daß man mit ihr etwas Leinwand um den Querstock windet. Die Seiten werden entweder mit den Fingern, oder mit einem Stück Leder gerissen. Diese Instrumente werden nicht viel geachtet, sondern man liebt mehr die schreyenden Instrumente. Daher auch die blasenden Instrumente, und diejenigen, welche trommelartig sind, mehr geschätzt werden.

Unter den ersten zeichnet sich bey den Arabern dasjenige aus, welches sie Surme nennen. Dieses macht ein außerordentliches Geräusch. Es ist aus sieben Stücken zusammengesetzt, und hat mit unsern Trompeten viele Aehnlichkeit. Nebst diesen haben sie eine Art von Hautbois, welche gleichfalls einen lärmenden Ton verursacht. Sie haben kürzere und längere, wovon die letzten dasjenige vorstellen sollen, was bey uns der Fagot ist. Sie haben auch eine Art von Sackpfeifen, mit zwey Röhren und eben so viel Mundstücken.

Die trommelartigen Instrumente sind in Orient am gebräuchlichsten, und sie haben verschiedene Arten davon. Die eine nennen sie Tarr, oder

oder auch Turr. Es besteht solche aus einem bän-
nen Rand, oder hölzernen Reif, wie ein Sieb ge-
formt, worüber eine Pergamenthaut gezogen ist.
Dieses dient ihnen bey ihren übrigen Instrumen-
ten zum Bass. Sie schlagen es entweder mit den
Fingern oder Knöcheln, oder mit der flachen Hand,
nachdem es der Takt erfordert. Sie können es
stark oder schwach tönen lassen, nachdem es die
Umstände erfordern. Solche Handtrommeln hat
man auch in Spanien und Frankreich, wo sie
Tambourin genannt werden. Die Beschreibung,
die die Alten von dem Tympano der Coryban-
ten, bey dem Dienste der Cybele machen, kömmt
mit diesem Instrumente sehr überein. Die Araber
haben diese nämliche Trommel. Am Rande sind
gemeiniglich runde Scheiben von Metall angebracht,
die, wenn die Trommel unten mit einer Hand in
die Höhe gehalten, und mit den Fingern der an-
dern Hand geschlagen wird, das Geräusch vermeh-
ren. Kein musikalisches Instrument wird in der
Türkey so stark gebraucht, als dieses. Denn, wenn
die Weiber in ihrem Harem singen oder tanzen, so
wird allezeit auf dieser Trommel der Takt dazu ge-
schlagen. Bey den Arabern heißt sie Doeff, das
nämliche Wort *qin* Toph, oder Adule, womit
die alten Hebräer dieses Instrument benannten. Es
giebt verschiedene Spielarten von dieser Handtrom-
mel. Eine wird Durbekke genannt, wo über ei-
nen von Thonerde gebrannten Topf ein Fell ge-
spannt wird. Dieses wird unter dem einen Arm
gehalten, und mit der andern Hand geschlagen.
Eine solche Trommel haben die Bettler, um ihre
Gegenwart dadurch anzuzeigen.

Die kleinen metallenen Zeller, Castagnettes,
wovon die morgenländischen Tänzerinnen auf jede
Hand zwey nehmen, nämlich den einen Finger
mit

mit dem Daumen, können auch zu dieser Gattung
musikalischer Instrumente gerechnet werden. Soll
das Geräusch größer werden, z. B. bey einer
Feldmusik, so nimmt man an deren Statt metals-
lene Becken, und schlägt sie gegen einander.

Tabel ist eine ordentliche Trommel, wie bey
uns, aber von einer ungewöhnlichen Größe. Sie
wird horizontal gehalten, und an dem einen Ende
mit einem dazu geschnittenen Stück Holz, und auf
dem andern mit einer kleinen Schwangruthe ge-
schlagen. Sie gehört zur Feldmusik der Türken,
wird aber auch bey andern feyerlichen Gelegenhei-
ten gebraucht.

Zu der Feldmusik der Türken gehören Flöten,
Hautbols, Trompeten, Pauken, Kesselpauken, Cym-
belen, hohle metallene Becken, die nach gewissen In-
tervallen an einander geschlagen werden. Aus der
Menge dieser Instrumente kann man den Rang
desjenigen Befehlshabers erkennen, der sie bey sich
hat; ein Bassa von drey Rosschweifsen hat ihrer
mehrere, als einer von zweyen.

Mit der Türkischen Instrumentalmusik kömmt
die Persische beynahe gänzlich überein, nur mit
dem kleinen Unterschiede, daß ihre Saitenspiele nicht
mit Darmseilen, sondern von gedrehter Seide be-
zogen sind, weil es die Perser nach ihren Gesetzen
für verunreinigend halten, etwas von einem tods-
ten Körper zu berühren. Uebrigens werden die
Instrumentenspieler hier eben so wenig geachtet, als
in der Türkey. Den meisten Gebrauch von der
Musik machen sie im Kriege, deswegen auch die
Feldmusik fast allein getrieben wird; ihre geistli-
chen Personen hüten sich sogar eine Instrumental-
musik zu hören. Ganz anders ist es bey ihren al-
ten Landsleuten, den sogenannten Parsen in Ostin-
dien. Diese haben zwar wenige musikalische In-
strumente,

strumente, aber sie brauchen sie auch bey ihrem Gottesdienste. Sie haben eine Art Fiedeln, die sie *Sanat* nennen. Auch bedienen sie sich der großen und kleinen Trommeln.

Instrumentalmusik bey dem Gottesdienste der Christen. In der ersten christlichen Kirche hatte man zwar gleich anfangs Gesänge und Lieder, welche gemeinschaftlich von den Christen abgesungen wurden; aber von einer Instrumentalmusik wußte man nichts. In man war vielmehr sehr gegen dergleichen Musik in den Kirchen, weil es bey den Heiden bey vornehmen Gegenständen gewöhnlich war, das Lob der Götter und Heiden bey einer Cyther zu besingen, und man gegen diese Art der Loblieder eben daher eingenommen war. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß in den Capellen der christlichen Kaiser dergleichen Instrumentalmusik gebraucht worden sey; aber desto mehr war man gegen den Gebrauch derselben bey dem Gottesdienste. Nur erst im siebenten Jahrhunderte glauben einige eine Spur zu finden, daß sie aufgekommen sey. Nämlich um das Jahr 666. soll Pabst Vitallianus Orgeln in den Kirchen eingeführt haben (Platin. Bald. in vit. Pontific.). Ja Durantus hat aus dem Julianus Halcarnassus, welcher im Anfange des sechsten Jahrhunderts gelebt, beweisen wollen, daß schon zu dessen Zeiten die Orgeln in der Kirche üblich gewesen: allein er hat offenbar den Julian unrichtig verstanden, welcher bey Erklärung einiger Worte Hiobs E. 30, 31. anmerkt, daß die musikalischen Instrumente gar wohl bey dem Gottesdienste gebraucht werden könnten, indem solches auch im Tempel zu Jerusalem geschehen; woraus aber doch noch nicht folgt, daß sie wirklich damals bey dem Gottesdienste im Gebrauch gewesen.

Man

Man muß übrigens den weltlichen und kirchlichen Gebrauch unterscheiden. Der weltliche Gebrauch ist sehr alt, und älter im Orient als Occident. Von der Orgel findet man erst im achten Jahrhunderte Nachricht, daß Kaiser Constantinus Copronymus zu Constantinopel dem Pipin in Frankreich eine Orgel geschenkt, von welcher Zeit an sie an den Höfen der Fürsten üblich gewesen, aber noch nicht in den Kirchen. Aus dem, was Thomas Aquinas hierüber bemerkt, erhellet, daß erst nach der Zeit desselben die Instrumentalmusik in der Kirche, und also nicht vor dem dreizehnten Jahrhunderte üblich gewesen. Erst um das Jahr 1290. findet man, daß man sich in der Kirche blasender Instrumente bedient, welche *Torcelli* genannt wurden, wie die Italiäner die Orgeln noch so nennen. In den katholischen Kirchen werden auch noch die Orgeln und übrigen Instrumente immer von dem Chor gegen den Abend, und da, wo sonst die Pönitentien stehen, entfernt gestellt.

Bev der Reformation behielten die Protestanten die Musik bey dem Gottesdienste; Zwingli aber und andere mit ihm wollten nicht allein die Orgeln und alle Instrumentalmusik, als Zeichen des Baals und Antichrists, sondern selbst das Singen aus der Kirche verbannen, weil es eben so lächerlich sey, Gott sein Verlangen vorzusingen, als wenn man der Obrigkeit seine Suppliken vorsingen wollte. Er fand aber, und vornehmlich in Ansehung des letztern, wenig Beyfall.

Was die Einrichtung einer vollständigen Musik, die mit gehörigen Instrumenten besetzt ist betrifft, so ist zu bemerken, daß bey einer wohleingerichteten Capelle eigentlich folgende Vorgesetzte seyn sollten:

1)

- 1) Musik-Director.
- 2) Capellmeister.
- 3) Instrumentalmusik-Director.
- 4) Concertmeister.

1) Das Amt eines Musik-Directors besteht vorzüglich darin, daß er für die Besetzung der Rollen und Stimmen Sorge. Wenn z. B. eine neue Oper einstudirt werden soll, muß er wenigstens für jede Rolle zwey Personen beschäftigen, damit man nie in die traurige Lage komme, wegen der Krankheit einer einzigen Person die Vorstellung aufschieben, oder aussetzen zu müssen. In Ansehung der Acteurs und Actrizen, die anzunehmen sind, und in Ansehung der Vergrößerung oder Ausbesserung entledigter Besoldungen ist es freylich eines Hofmarschalls, Obristkammerers oder Intendantens Geschäft, es dem Fürsten vorzutragen; aber der Vorschlag des Musik-Directors, der den Gang der Sache besser kennt, auch auswärtige Bekanntschaften hat, um Leute zu beschreiben, entscheidet hier. Am allerbesten wäre, besonders, wenn von Sängern und Instrumentisten eine Frage vorkommt, daß von dem Intendanten und den vier Vorgesetzten dergleichen Vorfälle entschieden würden.

Das Repertoire, d. i. welche Opern und wann sie aufgeführt werden sollen, ist des Musik-Directors Hauptgeschäft; auch von ihm hängt es allein ab, Chorsänger und Sängerinnen anzunehmen.

Die Schule der musikalischen Akademie steht unmittelbar unter ihm. Hieraus läßt sich zwischen einem Directeur de l'academie royale de Musique und dem Musik-Director, welchen Titel in Deutschland so viele Herren führen, die gar keine beständige Capelle unter sich haben, sondern mit Liebhabern theils und ein Paar Stadtpfeifern ein

Concert

Concert zu Stande bringen — ein ziemlich großer Unterschied eist wahrnehmen.

Die Copiatur muß erst bestimmen, und die Rechnungen von Notenpapier und den Copisten unterschreiben: doch, was Instrumentalsachen sind, kann mit seinem Vorwissen der Instrumentalmusik-Director besorgen.

Wenn ein kleineres ausgewählteres Orchester dem Fürsten aufs Land mitfolgt; wenn für ein Comödientheater das große Orchester getheilt wird: so schreibt der Musik-Director die Liste, doch mit Zuziehung des Instrumentalmusik-Directors, der sich ohnehin mit den Kleinigkeiten, die in das Orchester einschlagen können, beschäftigt.

Opernproben und andere Proben, wo Sänger und Instrumentisten zu gleicher Zeit erscheinen müssen, läßt der Musik-Director durch die Theaterbedienten, Capellidiener oder so genannte Calcauten (weil sie die Orgelbälge treten) ansetzen.

Bei allen Opernproben, wenn auch der Capellmeister die Direction besorgt, muß der Musik-Director gegenwärtig seyn, um allem Unfug vorzubeugen zu können.

Bei all dergleichen Geschäften, die ein stilles Leben führen, darf der Musik-Director mit häufigen Compositionen nicht überladen werden; weil eines oder das andere nothwendiger Weise darunter leiden muß. Sobald Hr. d'Anvergne in Paris Directeur de l'academie royale de Musique ward, componirte er nicht mehr.

2) Der Capellmeister beschäftigt sich mit den Ausführungen der Oper, nicht so viel mit den Proben, damit er Zeit zur Composition gewinne; vertritt aber in der Abwesenheit des Musik-Directors Stelle.

Bei einer plötzlichen Krankheit, die einem Actor oder einer Actrice während der Vorstellung zustossen kann, findet man augenblicklich Rath, wenn der Capellmeister dem Orchester vorsteht, und der Musik-Director auf dem Theater nöthige Vorkorrekturen trifft. Von eigenen Compositionen läßt der Capellmeister doch nicht ohne Vorwissen des Musik-Directors Proben ansagen.

3) Der Instrumentalmusik-Director muß für die Aufführung, was das Orchester betrifft, verantwortlich seyn. Er läßt Instrumentalproben ansagen, doch damit diese mit großen Vocalproben sich nie durchkreuzen, meldet er sie dem Musik-Director. Die Instrumente anzuschaffen und zu repariren, ferner was Saiten, Colephenium u. d. d. betrifft, ist seine Sache; doch wird nichts ohne Unterschrift des Musik-Directors bezahlt.

Bei Opern dirigirt er die erste Geige, in großen Concerten aber nur die erste Symphonie, und überläßt die Anführung der Concerte dem Concertmeister.

4) Der Concertmeister dirigirt in der Oper die zweyte Violine, in Abwesenheit des Instrumentalmusik-Directors die erste. Bei den Arien in den großen Concerten führt er die zweyte Violine an; besorgt aber von allen Instrumental-Concerten die Anführung. Da wir in deutscher Sprache für Concert und Concerto keine eigene Worte haben: so will voriges nur so viel sagen, daß der Maître de Concert au Concert nur les Concerto's dirigire.

Die Ballette zu Opern, wenn sie mit der Handlung verwebt sind, setzt der Verfasser der Oper, der Musik-Director oder der Capellmeister, aber nur bei eigenen Werken.

Der

Der Instrumentalmusik-Director und der Concertmeister müssen im Instrumentalsag geübt, und im Stande seyn, nicht nur in den Opern die Ballette, die man Divertissements nennt, sondern auch ganze Ballets à Sujet in Musik zu setzen.

Hier wird es der Ort seyn zu erklären, was man unter Instrumentalsachen verstehe. Das sind:

1) Clavier, Harfen, Laute, Cythersonaten u. d. m.

2) Duetten von Clavier und Geige, Clavier und Flöte, Harfe und Geige, zwey Violinen, Violine und Violoncelle, zwey Flöten, Hoboe und Fagot, zwey Trompeten oder zwey Waldhörner.

3) Trio's von zwey Violinen und Violoncelle; Clavier, Geige und Violoncelle; von drey Waldhörnern, wo das zweyte Horn keine sehr tiefen Töne bekommt, sondern der Baß dem eigenen Umfange und Studium des dritten Hornisten überlassen ist, u. s. w.

4) Quartets von zwey Violinen, Bratsche und Violoncelle; Quartets von Clavier, einer Geige, Bratsche, Violoncelle; zwey Clarinetten, zwey Waldhörner u. d. m.

5) Quintets von zwey Geigen, zwey Bratschen und Violoncelle; von Clavier, zwey Geigen, einer Bratsche und Violoncelle u. d. m.

6) Sextuor (Sextuor) von einer Geige, Bratsche, Violoncelle, Hoboe, Flöte, Fagot u. s. w.

7) Septuor (Septuor) von zwey Geigen, zwey Bratschen, zwey Waldhörnern, Violoncelle u. d. m.

8) Octet, eigentlich zwey Hoboen, zwey Clarinetten, zwey Waldhörner, zwey Fagotte. Einen solchen achtstimmigen Chor nennt man Harmonie, Harmoniemusik; die Composition dafür Pieces d'Harmonie.

D. 9 2

Diese

Diese drey letzten Gattungen von Instrumentalsatz wurden vorzüglich zu Nachmusik, die in Wien sonst unter dem Namen Casationsstücke sehr gewöhnlich waren, angewandt.

9) Symphonien, die nebst den Bogensinstrumenten wenigstens mit zwey Hoboen, oder zwey Flöten und nothwendig mit zwey Waldhörnern besetzt seyn müssen. In Mannheim, wo das Orchester sehr zahlreich war, wurden Symphonien zu zwey getheilten Orchestern, die auch weit von einander lagen, aufgeführt.

10) Concerte für alle mögliche Instrumente vom Clavier und der Violine bis — zur Paukstrommel, die von einem vollständigen Orchester begleitet werden.

11) Doppelconcert, wo zwey Hauptinstrumente herrschen, z. B. zwey Waldhörner, eine Violine und Violoncelle, eine Fobae und Fagot.

12) Concertant: Symphonie (Symphonie concertante), das größte Meisterstück des Instrumentalsatzes, wo mehrere Solo's und concertirende Instrumente sich auf die glänzendste Art mithör'n lassen. Die alten Componisten von achtem Schrot und Korn, Gemintani, Martini von Mayland (nicht der P. Martini von Bononien), und andere mehr, setzten: Concerti grossi, und zeichneten sich durch die Fugen aus, wo aber auch Solo's mit vorkamen. Allein das Seculo adulterato hat die Fugen verbannt, an ihre Stellen Rondo's gesetzt, und in verwickelten Combinationen, die freylich contrapunctisch seyn sollten, und in mancherley unbedeutenden Passagen gesucht, diesem falschen Erfasse von Concerto grosso, was jetzt Symfonia concertante heißt, einen Werth zu geben. In Mannheim und im Pariser Concert

Spirituel

Spirituel waren sie vor zwanzig und mehr Jahren sehr üblich.

Im Jahre 1778 gab Hr. Vogler in Mannheim einen Versuch einer neuen Art Kammermusik heraus; es waren Sonaten in siebenereley Gestalten, und konnten.

- 1) als Claviersonaten ohne Begleitung,
- 2) als Duetten von Clavier und Violine,
- 3) als Duetten von Clavier und Flöte,
- 4) als Trio's von Clavier, Bratsche, Violoncelle,
- 5) als Quartetten von Clavier, Violine, Bratsche, Violoncelle,
- 7) als Quartetten ohne Clavier vorgegetragen werden; da aber zu einer solchen Composition ein versuchter Contrapunctist erfordert wird: so fand dieser Instrumentalsatz keine Nachahmer.

Endlich muß hier über den Instrumentalsatz noch folgendes bemerkt werden. Es sind kaum 140 oder 150 Jahre, daß man angefangen hat, den Chor von Instrumenten als etwas Selbstständiges zu betrachten; denn bis dahin dienten sie nur, nicht einmahl um die Singstimme zu begleiten (was wir unter Accompagnement verstehen), sondern bloß um sie etwas zu unterstützen, weil sie mit drey Singstimmen im Einklange spielten. Corelli war der erste Instrumental-Componist, der sich auszeichnete; nach ihm folgten mehrere, die oben schon genannt sind. Bey den Kirchenmusikern waren die Instrumente gar nicht bedeutend, bey der Oper noch weniger. Erst vor 60 Jahren fing man in Wien an, den Instrumentalchor bey der Kirchenmusik etwas zu erheben. Caldara, Reutter, beyde Römischkaiserliche Capellmeister,

gaben den Instrumenten etwas Eigenes *), führten Trompeten und Pauken und Posaunen bey der Kirchenmusik ein, und so wurde der Instrumentalsatz allmählig bedeutender. Bey der Opernmusik war der Instrumentalsatz bloß zum Ausfüllen bestimmt: Blasinstrumente hörte man nie, sie konnten nie durchschimmern; denn da hieß es bey den Ritournellen der Acten: Violini col Soprano, Oboe, Flauti colli Violini etc. bis endlich Jomelli in Stuttgart anfang, mit Instrumenten sein Spiel zu treiben, und der große Tonmacher Gluck diesem Chor einen andern Schwung gab. Der erfinderische Jomelli führte arabeske Figuren ein, die sehr gefielen, so lange man kein Historiengemälde kannte; aber Gluck warf große Pinselstriche hin, die alles belebten, wo Wahrscheinlichkeit und Täuschung, Verstand und Witz mit vereinigten Kräften wirkten; und daher kam es, daß Jomelli's Quatuor, d. i. der Satz der zwey Violinen, Bratsche und Bass, viel runder ist als bey Gluck; aber Gluck's wohlausgedachte Blasinstrumente viel mehr sagen, als bey Jomelli. Wenn fiel vor Gluck ein, daß die Pauke nicht nur allein mit den Trompeten zum Pomp, sondern auch ohne Trompeten zu fürchterlichen Wirkungen gebraucht werden könne?

Unser jetziger luxuriöser Instrumentalsatz, der nicht selten mißbraucht wird, der sehr oft den Gesang deckt, die Sänger zum Schreyen nöthigt, wenn sie anders gehört seyn wollen, das Crescendo, das Jomelli erfunden, und bey dem Ende des Solo eingeführt hat, datirt kaum von 40 Jahren her.

Da

*) Sie schrieben *Fughe nascoste*, verborgene Fugen, d. i. wo die Gesimmen fugirten, und die Instrumente ihren eigenen Weg wandelten.

Da Vogler 1770 in seinem seriösen Ballet: *La forêt enchantée*, das erste Mal zwey Waldhörner setzte, wurde er mit seiner Erfindung anstößig; es dauerte einige Jahre, bis die Waldhornisten sich daran gewöhnten, und die Componisten sich daran wagen wollten; seit der Zeit aber haben verschiedene Meister angefangen, diese Erfindung zu benutzen, und durch die Combination verschiedener Waldhörner und Trompeten, z. B.

2 Corni Tono G sol re cat,

2 Corni Tono A la mi re,

2 Trombe Tono D da sol re,

eine solche Mannigfaltigkeit zu erzwingen, die niemand vor 40 Jahren hätte ahnden können.

Jungen Tonschreibern darf die in Partition gestochene Overture von Hamlet, aus der Mannheimer Monatschrift, mit der Zergliederung als Muster von reinem Satz, der in dem Quatro herrscht, und von Wirkung der Blasinstrumente empfohlen werden.

E. Deutsche Encyclopädie, oder allgemeines Realwörterbuch aller Künste und Wissenschaften, von einer Gesellschaft Gelehrten. XVII. B. Frankfurt. a. M. 1793 Fol. S. 651 ff.

Musik (Kammer-), f. Th. 33, S. 390.

— (Klagen), f. im Art. Klage, Th. 36, S.

205.

— (Kirchen-), f. Th. 38, S. 583 ff.

In den letztern Jahren hat man zum Theil wieder stark gegen die Kirchenmusik geeifert *), und zwar aus dem Grunde, weil an vielen Orten die Kirchenmusiken solche alte verlegene Waare sind, und so schlecht ausgeführt werden, daß kein Mensch sie hören mag.

294

Soll

*) Man sehe unter andern die Schrift: Ueber die wichtigsten Gegenstände der Menschheit, S. 240 — 46.

Soll die Kirchenmusik von einigem Nutzen seyn, sagt der ungenannte Verfasser der angeführten Schrift, so muß die ganze Gottesverehrung ein zusammenhängendes Ganze seyn, die Musik muß sich daher sowohl zu den Liedern, als zur Predigt passen, und soll die Empfindungen, die in denselben herrschen, noch mehr erhöhen; die Sänger müssen deutlich singen; der Zuhörer muß den Text haben u. In der Voraussetzung, daß diese Erfordernisse in der Ausführung nicht erreichbar sind, erklärt sich derselbe nun gegen alle Kirchenmusik. Schwer mag es freylich halten, diese Forderungen ganz zu erfüllen, und man handelte in den Fällen, wo sie nicht zu erreichen stehen, allerdings besser, die Kirchenmusik ganz wegzulassen. Da durch dieselbe, wenn sie einigermaßen zweckmäßig ist, aber doch manches Gute bewirkt werden kann, so ist es billig, darauf zu denken, wie man sie verbessern könne, ehe man ihre gänzliche Unterdrückung beschließt.

In dem Reichsanzeiger (1795. Nov. Col. 2721 fl.) hat sich jemand bemühet, die gegen die Kirchenmusik von dem genannten Verfasser gemachten Beschuldigungen zu beantworten, und Verbesserungen vorzuschlagen. Da die Sache einer nähern Untersuchung werth ist, so will ich hier dasjenige mittheilen, was er darüber sagt.

- 1) Die gesammte Gottesverehrung muß Ein Ganzes seyn u. damit sie dieses seyn könne, ist es schlechterdings nothwendig, daß diejenigen, die sie zu besorgen haben, vorher Abrede zusammen nehmen. Der Prediger muß daher schon die ersten Tage der Woche und längstens bis den Mittwoch dem, der die Musik aufzuführen hat, das Thema, welches er den Sonntag abzuhandeln Willens ist, bekannt machen, damit sich dieser in der Wahl der Musik darauf richte. Das ist — wie Türk in seiner vortrefflichen Schrift: Ueber

Ueber die wichtigsten Pflichten eines Organisten bemerkt — schon des zweckmäßigen Orgelspiels wegen nöthig, da nicht jeder Organist im Stande ist, aus dem Stegreif ein dem Sinne des Liedes anpassendes Vorspiel zu erfinden, wie viel mehr noch der Wahl der Musik wegen! Ein Cantor, der einige Jahre im Amte ist, und Eifer für diesen Theil seiner Berufsgeschäfte hat, hat leicht so viele Musikalien gesammelt, daß er nicht viele Mühe braucht, eine zur Predigt passende Musik auszuwählen. Wenn aber der Prediger nur seine Predigt als das Einzige betrachtet, das die Gottesverehrung ausmacht, alles übrige bey derselben aber für zu gering schätzt, als daß er Bedacht darauf zu nehmen brauchte; oder wenn er aus Nachlässigkeit erst des Sonntag Morgens mit sich selbst einig wird, was er der Gemeinde vorpredigen will: so sind das Fehler, die für sich gerügt werden müssen und der Musik nicht zur Last fallen.

- 2) Die Sänger müssen deutlich singen. Dieß müssen sie, und ich setze hinzu: sie müssen so viel Geschmac haben, daß sie ihrer von Natur nicht schlechten Stimme Anmuth und einen gewissen feyerlichen Anstrich zu geben wissen. Dieses zu bewirken, bedarf es keiner großen Kunst, es darf nur Ein guter Sänger auf dem Chore seyn (am besten, wenn es der ist, der die Musik auführt) die andern werden so viel Gefühl haben, daß sie sich bald schämen werden, geschmacklos und unverständlich zu plerren, da sie durch den bessern Sänger gelernt haben, was schicklich und unschicklich ist. Königl. Sänger sind gar nicht nöthig, nur natürlich gute ton- und tactfeste Sänger, und diese trift man selbst unter den Bauern an.
- 3) Der Zuhörer muß den Text haben. Dieses ist freylich so leicht nicht zu bewirken, wollte man auch, wie in manchen Städten geschieht, die Musiktexte aufs ganze Jahr drucken lassen, so ist dieses nicht überall thunlich und überdieß kann auf diese Art die Musik alsdann nicht nach dem Inhalt der Predigt ausgewählt werden. Allein diese Unvollkommenheit hebt theils den Nutzen der Musik nicht auf, theils läßt sich

der Zweck, daß der Zuhörer wissen soll, was gesungen wird, dennoch erreichen. Es ist ja oben schon gesagt worden, daß die Sänger deutlich singen müssen, wenn nun hierzu die Kirchencomponisten anfangen geistvolle Lieder, die die Gemeinde in ihrem Gesangbuch hat, zum Text ihrer Musik zu wählen, oder einen bekannten biblischen Spruch als Tutti zu nehmen (denn im Tutti ist nur schwer zu verstehen, was gesungen wird, nicht im Recitativ und in der Arie) so wird diesem Mangel fast ganz abgeholfen seyn. Schon haben einige geschickte Männer hiermit den Anfang gemacht. Mit dem Anfang dieses Jahrs giebt der Hr. Organist Bierling in Schmalkalden einen Jahrgang heraus, dessen Texte abwechselnd aus biblischen Sprüchen und ganz durchkomponirten Liedern bestehen *).

Was die alte verlegene Waare, die kein gebildeter Mensch mehr hören will und die elende Aufzierung betrifft, so ist freylich nicht zu läugnen, daß man dergleichen an sehr vielen Orten zu hören bekommt. Aber das soll uns nicht verleiten, den Weibern sammt dem Unkraut auszuräumen. Wenn eine Sache an sich selbst für gut und nützlich anerkannt, ihre Unnützlichkeit aber bloß temporel und local ist, wer wird dann für ihre allgemeine Aufhebung stimmen? Duldet man doch so viele schlechte Prediger, schlechte Schullehrer und hofst — wenn sie inorrigibel sind — daß ihre Nachfolger einst nützlichere Männer seyn werden, warum nicht auch so bey der Musik? Ehe man sich aber zum Dulden entschließt, versuche man vorher die mögliche Verbesserung. Man muntere den Mann auf, der die K. M. aufzuführen hat, dadurch, daß man auf die Musik merkt, sie schätzt; man lobe sie, wenn sie es verdient, oder nur erträglich ist; man verschweige aber auch seinen Tadel nicht, wenn sie unschicklich war. Dieß von den Obren gethan, wird seine gute Wirkung nicht verfehlen. Man schaffe gute Musikalien herbei

*) Daß die Musik eben so zweckmäßig ist, als die gewählten Texte, ist von diesem geschickten Manne nicht anders zu erwarten. Diesen vortreflichen Jahrgang giebt er den Cantoren und Schullehrern auf dem Lande für 1 Gulden zur Abschrift.

herbei, die man theils von entfernten Freunden zur Abschrift kommen lassen, theils aus dem Kirchenkassario kaufen kann; man ermuntere den Sänger durch Lob, der am Sonntag eine gute Arie sang u. mit einem Worte: man interessire sich für die Musik und was gilt's, sie wird besser werden. Durch diese Mittel ist in kleinen Städtchen, in Dörfern sogar ein Musikgeist angefaßt und eine Kirchenmusik hergestellt worden, die man in großen Orten vergeblich sucht.

Wir sind zwar mit guten Musikalien für die Kirche nicht in der Menge versehen, als mit guten Kammermusikern, und es ist zu beklagen, daß unsere neuern protestantischen Tonkünstler die Ehre, gute Kirchenmusiken gesetzt zu haben, bisher nicht sehr suchten *); doch haben wir noch Meisterwerke in dieser Art der Musik von Händel, Graun, Hasse, Telemann, Bach u. und unter den neuern von Schulz, Benda, Ziegler, Dohles, Hiller, Homilius u. Einem fleißigen Sammler wird es nicht schwer werden, sich in einigen Jahren mit einem ziemlichen Vorrath guter Kirchen-Musikalien zu versehen. Nur muß der Geschmack des Auditoriums nicht so verstimmt seyn, daß es jede Imitation, jeden Fugensatz oder überhaupt den ernsthaften Kirchenstyl für alte verlegene Waare hält. Schlimm genug, daß sich dieser Styl nur in der Kirche erhalten hat und außer derselben so aus der Mode gekommen ist, daß mancher bewunderte Musikus vom Generalbass nichts als den Dreyklang weiß, und ihm schwindelt, wenn er eine Fuge nennen hört. Die Kirchenmusik darf, wie bekannt, der Opernmusik nicht gleich seyn, auch liegen manche Gegenstände, die der Opern-Componist auszudrücken sucht, ganz außer ihrem Gebiet. Sie ist wechselsweise nachdem es der Text und die Absicht des

Ton-

*) Der Tonkünstler erwartet von Fürsten seine Versorgung und bey diesen ist die Kirchenmusik eine sehr geringe Empfehlung, sie schätzen nur Oper- und Kammermusik, der Künstler richtet sich nach diesem Geschmack und setzt den Kirchenstyl ganz hinten. Zur Zeit aber, als die Fürsten die Kirche noch fleißig besuchten und die religiösen Versammlungen hochschätzten, arbeiteten die besten Tonsetzer für die Kirche.

Stücks erfordert — prächtig, erhaben, sanft, freudig (ohne ins Ueppige zu fallen) sanfttraurig (nie mahls verzweifelt wüthig) anständig, gefällig zum weilen erschütternd und herzangreifend zc. aber nie mahls darf der Componist diese Zwecke durch viele Noten erreichen, je einfacher, desto besser, er muß seine einfachen Melodien durch bedeutende Harmonien unterstützen und nicht wie manche Componisten im Kammerstol, alles durch die Melodie ausrichten wollen. Diese Simplicität, die der wahre Charakter der Kirchenmusik ist und seyn soll, wird von vielen, weil es unmodisch ist, alt und unleidlich genannt. Man kehre sich aber hieran nicht, man verderbe nur den Geschmack des Publikums nicht, indem man es mitunter üppige opernmäßige Kirchenstücke hören läßt, sondern bleibe stets beim ächten Kirchenstyl; so stehe ich dafür, die edle Simplicität wird liegen, und das Publikum wird zuletzt mehr Geschmack daran finden als an der frivolsten Musik.

Bei der Kirchenmusik kommt übrigens nicht so viel auf die Ausführung an, als bei andern Arten der Musik. Bei ersterer muß der Componist schon das Mehrste gethan haben, da letztere ihre gute Wirkung erst von dem guten Vortrag erwarten muß. Bei ersterer liegt schon alles in der Composition, bei letzterer muß der Sinn durch den Vortrag erst hineingetragen werden. Die Kirchenmusik fordert daher lange den Grad von Fertigkeit und feinem Geschmack nicht, den die andern Arten der Musik erfordern. Ich behaupte daher, daß, so wie oben gesagt worden, nur ein guter Sänger nöthig sey, um die andern gut singen zu machen, auch nur ein guter Instrumentspieler nöthig ist, um so viel Geschmack aufs Chor zu bringen, als die Kirchenmusik zu ihrer Ausführung erfordert. In Städten wo es der geschickten Leute mehrere giebt, bedarf es nur einen Cantor oder Musikdirector, der mit der Liebe für seine Kunst Geschicklichkeit verbindet, um eine gute Kirchenmusik herzustellen. Auf dem Lande ist dies freilich schwerer, dennoch aber findet man oft auf Dörfern gute Kirchenmusiken und wird in Zukunft mehrere finden, wenn immer in mehreren Ländern Schullehrer errichtet werden, und die in denselben gebildeten Schullehrer Kunstkenntniß und Geschmack mit sich aufs Land nehmen.

Der

Der Verfasser der gedachten Schrift sagt ferner: „Auch das Auditorium muß darnach seyn. Wenn unsere Kammermusiker gute Wirkung thun; so kommt das daher, weil sich hier nur Zuhörer befinden, die gebildet sind, und Sinn für die Musik haben. Wie viel anders ist dies bei unsern Kirchenversammlungen! Man beobachte nur die Menge während der Musik, ein Theil schläft, der andere plaudert zc. und eben deswegen bin ich gegen alle Kirchenmusik. Wenn der Verf. nur gebildeten Menschen Empfänglichkeit für die Wirkungen der Musik zugesieht, so ist er sehr irrig, sie äußert ihre Wirkungen am ungebildeten Naturmenschen so gut als an dem gebildeten aus den höhern Ständen, denn sie setzt nur ein unverdorbenes, nicht durch die oder jene Leidenschaft unterdrücktes natürliches Gefühl voraus, welches man bei den niederen Ständen häufiger als bei den höhern findet. Es sind mir Bauern bekannt, die in jedem andern Betrahte zu den rohesten, in Rücksicht der Musik aber, zu den empfindsamsten Menschen gehören. Leute, die äußerst schwer zu erschüttern sind, empfinden bei ihrer Kirchenmusik heilige Schauer, und werden nicht selten bis zu Thränen gerührt. Doch, was braucht Beweise und Beispiele, da Gefühl für die Musik, so wie für alles Schöne in der menschlichen Natur liegt. Es ist bloß Ausnahme, wenn einzelne Menschen aus allzuleidenschaftlicher Cultivirung nur eines Theils menschlicher Fähigkeiten, oder weil sie andern Leidenschaften nachhängen und denselben ihr ganzes Daseyn widmen, den Sinn für die Musik verlieren. Wer will aber auf Ausnahmen seine Regeln bauen? Ich behaupte dennoch, daß es bloß an der Musik liegt, wenn das Auditorium nicht darauf achtet oder sie nicht hören mag. So wie man sich bei einer schlechten Predigt die Langeweile durch Plaudern mit dem Nachbar zu verkürzen sucht, oder sich dem Schlaf überläßt, eben so bei einer schlechten Musik. Diese sey nur, wie sie soll, und sie wird ihres Zwecks nicht verfehlen. Und welches ist ihr Zweck, ihr Nutzen?

Sie erhebt uns über uns selbst, giebt uns des Himmels Vorgefühl, entflammt uns zu edlen Thaten, öffnet das Herz jedem Eindrucke, macht uns menschlich, verjöhlich, zu warmen Freunden, erfüllt

erfüllt uns mit Liebe gegen unsere Mitgeschöpfe, gewährt uns Freuden, die zu den reinsten dieses Lebens gehören 2c. Diese Wirkungen hat die Kirchenmusik mit andern Arten der Musik gemein. Sie wirkt aber außer dem noch freundliches Lob der Gottheit, demüthige Verehrung derselben; ruhige Ergebung in die Schicksale, deren Abänderung nicht in der Macht der Sterblichen steht; frohe Hoffnung eines bessern Lebens 2c. Sie wirkt ein angenehmes Licht auf die religiösen Versammlungen und läßt jeden — besonders aber den Theil der Menschen, der sich von seiner Hände Arbeit nährt und dem so wenig sinnliche und gelistige Vergnügungen zu Theil werden, indem sie ihm beide Arten des Vergnügens gewährt — die Kirche als einen höchst angenehmen Ort betrachten, als einen Ort, wo es ihm wohl ist, wo die angenehmsten und seligsten Gefühle in ihm erweckt werden. Mit welchem Nutzen kann der Prediger auftreten, wenn die Zuhörer schon durch die Musik in die Stimmung versetzt sind, die er wünscht, wenn er die Empfindungen, die jene erwecken, nur noch verstärken, oder nur der Vollstrecker der zum Theil noch dunkeln Gefühle seyn darf, oder die guten Entschlüsse, welche die Musik im allgemeinen hervorbrachte, auf einen Gegenstand, welchen er will, fixiren kann.

Ferner ist die Ausgebreiththeit der Musik auf dem Lande bloß der Kirchenmusik zuzuschreiben. In meiner Gegend (ich wohne in Franken auf dem Lande) ist kein Dorf ohne Kirchenmusik; um diese aufzuführen zu können, unterrichtet der Cantor oder Schulmeister die Knaben seiner Schule, die Fähigkeit dazu haben, theils im Singen, theils im Violin- und Orgelspielen. Manche dieser Leute bringen es in der Musik weiter als man glauben sollte. Dadurch wird die Musik im Dorfe fast allgemein. Wie viel dadurch der Choralgesang gewinnt und wie sehr dadurch die Einführung neuer Melodien erleichtert wird, ist leicht einzusehen. Dem Sänger, welcher gewohnt ist, den Alt, Tenor oder Bass bey der Musik zu singen, ist es leicht, im Choral die nämliche Stimme beizubehalten, man hört daher den Choral vierstimmig und überdies auch tastmäßig singen; soll eine neue Melodie eingeführt werden, so darf

darf solche nur den Chorsängern in Noten gesetzt werden, diese singen dann vor, die Gemeinde singt anfänglich leise mit, nach einigen Versen stärker, und so lernt sie die neue Melodie oft bey dem erstenmal, da sie gesungen wird.

Weiter ist die Kirchenmusik der Ausbreitung der Volksgefänge — deren Nutzen längst anerkannt worden, sehr beförderlich, denn diejenigen, die nach Noten singen können, sind immer die ersten, die das Volkslied lernen und es dann weiter verbreiten. Kurz die Kirchenmusik ist es, die die Musik unter dem Landvolk ausbreitet und erhält, und welchen vortheilhaften Einfluß diese auf den Volkscharakter habe, ist bekannt — und ist selbst von den Neufreunden bey aller Reformationswuth nicht verkannt worden. Diese lassen einen Theil der Feyer ihrer Decadenfeste aus Musik bestehen, und bey der Errichtung der nun wieder aufgehobenen Normalsschulen hatten sie vorzüglich Rücksicht auf Musik genommen. Doch, hiervon mehr zu sagen, liegt außer den Grenzen dieses Aufsatzes, hoffentlich ist genug gesagt, um die Leser dahin zu bestimmen: Nein, unsere Kirchenmusik soll nicht abgeschafft werden, aber vervollkommen wollen wir sie.

- Musik (Kriegs-, Feld-), s. Th. 51, S. 448 fl.
 — (Nacht-), s. oben, S. 612.
 — (Russische Jagd-), s. im Art. Jagdmusik. Th. 28, S. 443 fl. Man sehe auch: Entstehung, Fortgang und jetzige Beschaffenheit der russischen Jagdmusik, von J. C. Hinrichs. Petersburg, bey Schnoor. 1796. XIV und 24 S. gr. 4. nebst VII Kupst.
 — (Schiffs-), s. im Art. Kriegsflotte, Th. 50, S. 297.
 — (Theater-), s. in T.
 — (Vocal-), s. in V.

Musik-Akademie, musikalische Akademie, ist eine Anstalt, welche die Vervollkommenung und Verbreitung der Musik in einem Lande zum Zwecke hat. Dergleichen Akademien, von ausgedehnterem oder

oder beschränkterem Wirkungskreise, je nachdem sie von Privatpersonen oder vom Staate gestiftet und aufrecht erhalten werden, gebe es jetzt in mehreren großen Städten in Europa, wie zum Beispiele das Conservatorium der Musik in Paris, die Philharmonische Gesellschaft in Verona, die Musik-Akademie in Berlin, in Hamburg, in Stockholm u. Um sich von der Einrichtung und dem Geschäftskreise einer solchen Anstalt eine Idee zu machen, so will ich hier von der lezgenannten, nämlich der Königl. musikalischen Akademie in Schweden, einige Nachrichten mittheilen.

Diese Akademie ist den 8ten September 1771 von dem Könige authorisirt, den 7ten December eben d. J. aber zum ersten Mal eröffnet worden. Sie hat alles das zum Gegenstande, was zu der musikalischen Wissenschaft gehört; sowohl die Composition als die Execution, nebst der Dichtkunst, in so fern sie sich auf die Vocalmusik bezieht. Sie gibt sich mit der Theorie der Verfertigung des Orgelwerks und aller anderer musikalischer Instrumente ab; prüft die neuen musikalischen Arbeiten und Gedichte, welche in der Absicht der Akademie überliefert werden; sucht aus der eingebornen Jugend fähige Köpfe aus, welche auf der Akademie Kosten in der Composition, im Singen und auf musikalischen Instrumenten, nach eines jeden Neigung, unterrichtet werden können. Diese und auch andere, die eine Kenntniß und Fertigkeit in der Musik erlangt haben, befördert sie zu akademischen Stellen, und muntert sie durch Preise auf. Sie hat sich auch anheischig gemacht, durch den Druck diejenigen Regeln und Anfangsgründe auszugeben, welche beydes zu der Theorie und der Ausübung Anleitung geben können.

Die

Die Mitglieder der Akademie bestehen aus lauter Männern von bewährten Kenntnissen in der Musik. Diese wählen ihren Präses, dessen Stelle alle halbe Jahre umwechselt, und der die Akademie zusammen ruft, die Gewerbe vorträgt und deren Ausführung besorget. Außerdem hat sie 2 beständige Directeure, Concertmeister und Lehrmeister, davon die beyden leztern, dem Unterrichte gewidmet sind, für einen Secretair, Kämmerer und Archivarius ist gleichfalls gesorgt worden.

Die musikalische Wissenschaft selbst aber ist in 3 Divisionen getheilt worden, nämlich in diejenige für die Composition, in die Vocaldivision und in die Instrumentaldivision. Eine jede dieser macht 3 Grade aus; den ersten für die Lehrlinge, den andern für die Eleven und den dritten für die Virtuosen. Ein jeder Virtuoso hat das Recht in einem halben Jahre Vorsänger zu seyn. Der Directeur hat aber in allen Divisionen Sitz und Stimme. Der erste Präses war der Landmarschal, Hofmarschall und Ritter des Königl. Schwertordens Axel Gabriel Levenhusen.

Die erste Musik-Akademie errichtete der Abt Perrin 1669 zu Paris.

Musikalien, darunter versteht man alle zu Papier gebrachte musikalischen Compositionen, sie mögen bloß geschrieben, oder in Kupfer gestochen oder gedruckt, und in Form und Materie so verschieden seyn wie sie wollen. Musikalienhandlung, eine Art von Buchhandlung, welche sich ganz oder größtentheils mit dem Verlage, d. i. der Besorgung der Vervielfältigung und dem Verlaufe der Musikalien beschäftigt. Den ersten musikalischen Verlag in Nürnberg errichtete Johann Otto Dec. techn. Enc. XCVIII, Theil. Rr 1533

1533, und erhielt vom Römischen Kaiser Ferdinand ein Privilegium wider den Nachdruck.

Musikalisch, 1. Zur Musik gehörig, in derselben gegründet. 2. B. ein musikalisches Gehör haben, ein Gehör, welches die Töne leicht unterscheidet. 3. Der Musik kundig, besonders der Instrumentalmusik, am häufigsten als ein Nebenwort. Musikalisch seyn.

Musikalischer Chronometer, oder Zeitmesser, ist ein Werkzeug, um das genaue Zeitmaß einer musikalischen Composition jederzeit gleichmäßig zu halten. An sich ist jedes willkürliche Laufwerk, wie ohngefähr an einer Spieluhr, dazu hinlänglich, welches so wie dort, eine kleine Walze treibt. Auf dieser Walze sind nach Beschaffenheit der vorzunehmenden Veränderungen des Takts Stifte auf die nämliche Art, wie auf den Walzen für Spieluhren eingeschlagen, welche einen Hammer haben, welcher solchergestalt auf einer Glocke oder einem andern dazu eingerichteten Körper den Takt angiebt. Vermöge des so wie dort hier gleichfalls angebrachten Windfanges, und dessen willkürlichen Stellung seiner Flügel läßt sich das mehr oder weniger geschwinde Tempo reguliren. Eben so muß auch entweder die kleine Walze oder der Hammerzug, welcher von den Stiften auf dieser kleinen Walze gehoben wird, je nach Verschiedenheit des Takts oder dessen Mensur schnell gehoben werden können, um sogleich auf diese oder jene Reihe von Stiften auf der kleinen Walze zu treffen.

Man bedient sich übrigens selten eines solchen Werkzeuges, weil, zumahl in Opern und Concerten, die Tactarten zu häufig wechseln, als daß man füglich erst den Zeitmesser darnach stellen könnte; manche Passagen, z. B. Cadanzen, Ruhepun-

te

te und andere Stellen auch mit Fleiß vom Tacte abweichen, so daß man die Maschine doch so lange still stehen lassen mußte.

Musikalische Instrumente, sind diejenigen klingenden Werkzeuge, welche Töne bilden, und eine andere Stimme, außer diejenige, die die Kehle giebt, hervorbringen. Aus der Vereinigung mehrerer Instrumente entsteht ein Chor, der auch ohne Menschenstimmen vollständig seyn kann. Dieser heißt Instrumentalmusik, Instrumentalconcert, Orchester u.

Um die Instrumente lauter zu machen, giebt es verschiedene Behandlungen, die man füglich auf fünf reducirt: 1) sie zu blasen, 2) sie zu schlagen, 3) sie mit den Fingern zu greifen, oder auf ihren Tasten mit Fingern zu spielen 4) sie zu klempern, 5) sie mit dem Bogen zu streichen. Die erste Behandlung findet bey allen Rohr- und Blasinstrumenten statt. Auch die Orgel, jenes mächtige harmonische Reich, die alle solche Instrumente dem gebieterischen Drucke des Organisten unterjocht, wird, jedoch nicht von Menschen geblasen, sondern ersetzt den Nasenhauch des Aethers, mit einem trockenen von Windschöpfern eingesogenen und aus Druckbälgen gepreßten Wind. Deswegen ist der Ansaß (l'Embouchure) dieses hundertfältigen Blasinstruments reiner, steter, und der Verstimmung lange nicht so unterworfen, als, leider die andern Blasinstrumente sind: und in Absicht auf Behandlung gehört die Orgel in die dritte Classe.

Die zweite Behandlung ist, zu schlagen: so wurden bey der hebräischen Kirchenmusik Pauken und Combeln geschlagen. Zu Anfang des 18ten Jahrhunderts wurden besaitete Instrumente in Böhmen erfunden, die eigentlich die Verfeinerung des alten Hackbretts waren. Diese bekamen den Na-

Nr 2

men

men Pantalon von ihrem Erfinder Pantaleon Hebenstreit, der bey der Dresner Capelle in Diensten August II. Königs von Pohlen und Churfürsten von Sachsen stand. Bald darauf wurden die sogenannten Pantalons auch von den Claviermachern nachgeahmt, und statt messingenen Saiten, die die Saiten auf dem Clavierchorde nur sanft berühren, brachte man gewisse Schlegel oder Hämmer unter die Claves und dieß ist der Ursprung der Fortepiano's oder Pianoforte's. Es gibt noch einige Instrumente die man schlägt; das hölzerne Gelächter, das Glaspiel, die Stahlschallmorce u. s. w. Auch werden einige Psalteriume geschlagen, die meistens aber entweder mit bloßen Fingern oder mit einem Fingerhute (einem an dem Finger angehängten silbernen gleichsam falschen Nagel) geklopft.

Die dritte Behandlung besteht im Druck der Finger, wie Orgel, Clavier &c. Die Glockenspiele (Carillons) auf den Kirchtürmen in Holland haben zwar eine Art von Tastatur: man kann aber ihre Behandlung nicht spielen nennen: denn da werden ihre sehr breiten Tasten mit geballten Fäusten geklopft.

Die vierte Behandlung besteht in Klempern, wie Harfe, Laute u. s. w.

Die fünfte Behandlung ist die des Bogens, womit man die Saiten streicht.

Nach Maßgabe ihrer Behandlung theilen wir die practischen Instrumente in fünf Paragraphen ein, und fügen die Klangmesser im 6ten, und Klangverbreiter im 7ten Paragraphen hinzu.

Musikalische Instrumente.

I.

Instrumente, die geblasen werden.

Abul oder Abhubh.	Clepsydre.
Ambubaia.	Commarios.
Aravalis.	Conque.
Alotra.	Contrafagotto.
Alur.	Contrebasson.
Athena.	Corna musa.
Automa Vogleri.	Cornemuse.
Basse d'Hautbois.	Cornet.
Bassethörner.	— — de Chasse.
Basson.	— — de Postillon.
Bombard: Pommer.	Corni.
Bombardoni.	— — di Caccia.
Buccina.	— — inglese.
Buxea tibia.	Corno terzo.
Calamus pastoralis.	Cromorne.
Cervelat.	Cytharistienne.
Chalil.	Diaula.
Chalmey.	Diope.
Chalumeau.	Elegie.
Chasosra.	Elephantine.
Chatzoreroth.	Elymos.
Chatzorrah.	Embaterienne.
Chorus.	Esse bereschim.
Chromatische Hörner.	Fagottino.
Chromatische Trompeten.	Fagotto.
Chrotta.	— — doppio.
Clairon.	— — grande.
Clarinet.	Feldpfeife.
— — d'Amour.	Fifre.
Clarini.	Fistula.

Fistula militaris.	Iduthos.
— — Panis.	Keren.
Flagiolet.	Krummhorn.
Flauta puerilis.	Krummeshorn.
— — virilis.	Kühhorn.
Flauto.	Lappa.
— — d'amore.	Leperorgel.
— — dolce.	Lituus.
— — piccolo.	Lotina.
— — traverso.	Lydische Flöte.
Flute.	Lysiode.
— — à bec.	Magdonienne.
— — allemande.	Magrepha.
— — d'amour.	Maschrokita.
— — douce.	Monaulos.
— — traversiere.	Musette.
French-horn.	Nachthorn.
Germane Flute.	Nekabhim.
Gingras.	Nordische Hörner.
Gingrias.	Oboë.
Gingros.	Octavflöthen.
Hautbois.	Orchestre automat.
— — d'amour.	Orchestrion.
Hautcontre de Flute à	Ossea tibia.
bec.	Palaeomagade.
Hemiope.	Pandore.
Heracien.	Pandura.
Hirtenflöte.	Panpfelfen.
Hirtenpfeife.	Pariambe.
Hörnermusik.	Paroenia.
Hugab.	Parthenienne.
Hästhorn.	Photinge.
Hydraulische Musik.	Photinx.
— — Orgel.	Phrygische Flöte.
Hämmelchen.	Pi.
Hyppophorbe.	Piffaro.

Pithau-

Pithauticos.	Sifflet de Pan.
Plagiaulos.	Sourdeline.
Pönlischer Voss.	Spondaica.
Polyphtonge.	Stimmpfeife.
Pongos.	Symphoneia.
Potauenen.	Syrinx.
Positiv.	Taille de hautbois.
Posiborn.	Tenedius.
Precentorienne (Flute)	Thuraria.
Principal.	Tibia multifonans.
Puenos.	— — precentoria.
Puerilis.	— — Siticinum.
Pythica.	— — utricularis.
Quartfagot.	Tibiae.
Querflöte.	— — bifores.
Quint de Flute à bec.	— — conjunctae.
— — traversiere.	— — geminae.
Quintfagot.	— — impares.
Rongos.	— — pares.
Rosignol.	— — partheniae.
Sackpfeifchen.	— — perfectissimae.
Salpinx.	— — pueriles.
Sambucca.	— — viriles.
Saguebute.	Tithyrine.
Schalischim.	Tocchetto.
Schalmey.	Tornebut.
Schäferhorn.	Tragica Flauta.
Scheitholt, ober spanische	Tragische Flöte.
Hummel.	Tragorgel mit Walzen.
Schophar.	Trauerflöte.
Schryari.	Tromba.
Seriette.	— — Sorda.
Seroth Hayobelüm.	— — Sordinata.
Serpent.	Trombe.
Siebenpfeife.	Tromboni.
Sifflet.	Trompette.

Nr 4

Trom-

Trompet, harmonieuse	Waldflöte.
Tuba.	Waldborn.
— — communis.	Walzenorgel.
— — recta.	Wasserorgel.
— — Sti Hieronymi.	Weidenpfeife.
Turnebut.	Windharmonica.
Ugab.	Zinke.
Virilis.	Zwiebelflöte.
Vögelspfeifchen.	Zygia.

II.

Instrumente, die geschlagen werden.

Adulph.	Cruma.
Alto Basso.	Cymbeln.
Anatra.	Döff.
Armonica de' legni.	Duff.
Astabale.	Embauckis.
Arzeboroscim.	Glaspiel.
Balaso.	Glockencymbeln.
Becken.	Glockenspiel.
Brummeisen.	Comgon.
Caisse.	Gong.
Carillon.	Hackbret.
Castagnetten.	Handpauke.
— — hebräische.	Heerpauke.
— — sicilianische.	Hölzernes Gelächter.
Chrotta.	Jungfrauenpauke.
Cimbal.	Kassuto.
Cimbalin.	Kesselpauke.
Claquebois.	Knallholz.
Clepsydre.	Kugelpauke.
Crab.	Longo.
Crembalum.	Lonlambo.
Crepitaculum.	Maanim.
Crotalum.	Marimba.

Maul?

Maultrommel.	Stimmungabel.
Metzilothaim.	Stimmstahl.
Mnanim.	Strohsiedel.
Nakus.	Tambour.
Nkamba.	Tambourin.
Olamba.	Tambula.
Pantalon.	Taraboang.
Pat - cong.	Tifa.
Pauken.	Timbals.
Pelyx.	Timpani.
Porcellainharmonica.	Timpanum.
Quilando.	— — Sti Hieronymi
Rabana.	Tintinnabula.
Rappeln.	Toph.
Regale.	Triangel.
— — de percussion.	Trombe.
Ringelpauke.	Trommel.
Schalischim.	— — deutsche.
Schellencymbeln.	— — türkische.
Silstrum.	Tympanon.
Sonnette.	Tzeltzelim.
Stählernes Gelächter.	Verres.
Siccardo.	Verillon.

III.

Instrumente, die durch den Druck der Finger lautbar werden.

Archi - Cembalum.	Cembalo d'amore.
Archi - Viole.	— — verticale.
Bogenclavier.	Cembalum.
Bogenflügel.	Clavecin.
Bogenhammerclavier.	— — à buffles.
Celestina.	— — à plumes.
Cembalo.	— — brisé.
— — angelico.	— — imperial.

Nr 5

Clave.

Clavecin royal.	Hydraulische Orgel.
Claviaturharmonica.	Kirchenorgel.
Clavicembalum.	Magrepha.
Clavichord.	Manichorde.
— mit Hämmern.	Maschrokita.
Chladni's Clavieylinder *).	Melodica.
Clavier.	Metallic organ.
Clavierharmonica.	Octavin.
Concertorgel.	Orchestrion.
Doppelclavier.	Orgel.
Epinette.	Orpheon.
Euphon, gleichfalls ein	Pantalon.
von Chladni erfundenes	Pianoforte.
Instrument.	Portatif.
Fingerorgel.	Positiv.
Flügel.	Regale.
Fort bien.	Sordino.
Fortepiano.	Teliachordon.
Forte piano organisé.	Tragorgel.
Gambenflügel.	Vearres.
Hammerclavier.	Ugab.
Harmonica von Glas.	Virginal.
Hausorgel.	Wasserharmonica.
	Wasserorgel.

IV.

Instrumente, die geklempert werden.

Angelica.	Archiluthe.
Aeolsharfe.	Arciliuto.

Arpa.

*) E. F. F. Chladni in Wittenberg hat dieses neue Instrument erfunden, und er nennt es Clavieylinder, weil eine Tastatur und ein sich umdrehender gläserner Cylinder zu den wesentlichsten Bestandtheilen desselben gehören. Man kann darauf jeden Ton nach Belieben halten und anwachsen oder abnehmen lassen; es spricht sehr geschwind an, hat einen angenehmen Klang und ist unverstimmbar.

Arpa.	Fortepiano · Guitharre.
— — doppia.	Gallichon.
Arpicordium.	Gallichoncino.
Ascior.	Galoubet.
Asias.	Guitharre.
Asor.	Gusel, oder Gusli, eine
Asur.	russische liegende Harfe.
Balalaika, eine russische	Haghningab.
Harfe.	Harfe.
Bandürchen.	— — liegende.
Banzas.	— — stehende.
Galichon.	Harpe.
Canon.	— — double.
Castagnetten (sicilian.).	Hasur.
Chitarrone.	Helikon.
Chiterna.	Hendecachordium.
Cinnor.	Heptachordum.
Cingre.	Heracien.
Cistre.	Hexachordum.
Cither.	Kinnor.
Citole.	Laute.
Clepsiambes.	Leier.
Clepsiangos.	Liegende Harfe.
Colachon.	Lyra.
Colaschione.	— — triangularis.
— — Dambura.	— — trichordia.
Collabis.	Lyre.
Consonnante.	Machol.
Contraute.	Machul.
Cynura.	Magadis.
Davidsharfe.	Magas.
Decachordium.	Mandolin.
Deutsche Zither.	Mandor.
Dichordium.	Mingadis.
Dodecachordium.	Minnim.
Doppelharfe.	Mnaanim.

Mono-

Monochordum.	Salterio.
Nablion.	Sambyx.
Nablium.	Sambucca.
Nablum.	Schalischim.
Naublum.	Scyndaphe.
Nebel.	Simion.
Nebel Nassor.	Sister.
Nonochordium.	Sonometre.
Nsembi.	Spadix.
Octiphonium.	Spitzharfe.
Octochordium.	Stehende Harfe.
Pandora.	Symphonica.
Pandura.	Testudo.
Pandürchen.	Tetrachordon.
Pectis.	Theorbe.
Pedalharfe.	Tonometre.
Pentachordium.	Trichordium.
Phoenix.	Trigonum.
Phorminge.	Tripes.
Polychordium.	Türkische Leyer.
Psalter.	Zither.
Psalterium.	Zyther.
— — decachordon.	Zwischerharfe.

V.

Instrumente, die gestrichen werden.

Alte Viola.	Biambe.
Archiviole de Lyre.	Bratsche.
Barbyton.	Bretzelge.
Barmos.	Cello.
Barumiton.	Chelys.
Baryton.	Contrabasso.
Baslanelli.	Contraviolon.
Bassetchen.	Fünfsaiten.
Beinviola.	Gamba.

Geige.

Geige.	Sourdine.
— — ohne Boden.	Strophiedel.
Gudok.	Taille.
Halbgeige.	Tanzgeige.
— — Violon.	Tenor.
Harmonica mit eisernen Nägeln.	Testudo.
Hautcontre de Violon.	Tro.
Klegeige.	Tromba marina.
Kittelhharfe.	Tympanischia.
Leyer.	Vieille.
Lesbium.	Viola.
Lesboum.	— — di Bardone.
Machul.	— — di braccio.
Marietrompete.	— — di gamba.
Par dessus de Viole.	— — pomposa.
Sambucca.	Viole d'amour.
Savoyische Leyer.	Violin.
Schlüsselharfe (Schwedische Violinharfe mit Claves).	Violon.
	Violoncel.
	Violone.

VI.

Musikalisch-mathematische, bloß theoretische Maßstäbe und Maßinstrumente.

Archicembalum.	Monochordum.
Autographon.	Pentecontachorde.
Canon.	Sonometre.
Chronometre.	Telochordum.
Farbenclavier.	Tonmaß (Boglerisches).
Harmonometre.	Tonometre.
Helikon.	Tonometrum.
Metrometre.	

VII.

VII.

Instrumente für die Akustik.

Akustischer Trichter.	Polyacouttigue.
Cabinets Secrets.	Portevoix.
Cornet.	E Sprachrohr.
Echo.	E Sprachtrichter.
Microphone.	Tuyaux acoustiques.
Otacoust. que.	Tympan. *)

Die nähere Beschreibungen dieser Instrumente und ihrer Verfertigungsart gehört in die besonderen Artikel, die deshalb nachzusehen sind. Sollten manche von diesen Instrumenten, besonders die der älteren Völker, welche weniger bekannt sind, in den vorhergehenden Theilen ausgelassen seyn, so werden sie in den Supplementbänden, so weit es etwa erforderlich ist, nachgeholt werden.

Die Instrumentmacher selbst führen verschiedene Maschinen, je nachdem sie sich ausschließlich oder vorzüglich mit der Verfertigung dieses oder jenes Instrumentes beschäftigen, z. B. Geigenmacher, Lautenmacher, Orgelbauer, Flötenmacher u. wovon die eigenen Artikel nachzusehen sind.

Sehr gute Instrumente aller Art werden jetzt vorzüglich in England, mehrentheils von deutschen Arbeitern, und in Paris bey den Gebrüdern Ferrard gemacht; sie sind aber auch sehr theuer. In Deutschland zeichnet sich besonders Sachsen durch die Menge der musikalischen Instrumentmacher aus, die hier und da in kleinen Städten sehr nett und wohlfeil arbeiten, und einen großen Theil von Europa mit ihren Fabrikaten versorgen. Besonders verdienen Neukirchen im Voigtländischen Kreise

*) Man sehe die deutsche Encyclopädie, XVII. S. 685.

Thursachsens von 1500 Einwohnern, und Klingenthal gegen die Böhmishe Grenze genannt zu werden. In Neukirchen arbeiten Jahr aus Jahr ein 78 Meister (mit Gesellen und Lehrlingen) an Geigen, Bratschen, Bässen, Harfen, Lauten, Cithern; — 26 Meister (mit Gesellen und Lehrlingen) an Bogen; 15 an messingenen musikalischen Instrumenten; 24 an Flöten, Clarinetten, Bassetthörnern; 30 an Darmsaiten. Man nehme dazu die Instrumentenhändler; die Tischler, Goldschmiede, Schlosser und andere, welche Nebendinge dazu liefern, und man sieht, wie an diesem einzigen Orte über 300 Arbeiter von dieser Fabrikation leben. In einigen nahen Dörfern und dem darunter liegenden Flecken Klingenthal arbeiten 85 Meister (mit Gesellen und Lehrlingen) an Geigen; doch gibt es in den umherliegenden Städtchen und Dörfern noch eine Menge Instrumentmacher. Was diese stetigen Menschen nun alle jährlich fertigen, läßt sich deshalb nicht genau angeben, weil nur auf Bestellungen gearbeitet wird, und man sich nach diesen von Jahr zu Jahr zu oder abnehmenden Bestellungen, in Ansehung der Annahme der Gesellen, Lehrlinge — richtet. Um jedoch einen Maßstab zu haben, setzen wir dies zuverlässige Resultat her. In Neukirchen allein ist als Mittelzahl des jährlich gelieferten, nach Angabe bey der Obrigkeit (die jedoch aus leicht begreiflichen Ursachen zu klein ist,) folgendes anzunehmen. Neukirchen allein — 30000 Bund Darmsaiten; 18000 Geigen; 50 bis 60 Contrabässe; 6000 messingene Instrumente; 18000 Bogen zu Geigen und Bässen. Doch gibt es Jahre, wo vieler Bestellungen wegen diese Angabe um gar vieles überstiegen worden ist; an Bestellungen aber fehlt es im Ganzen nie. In Klingenthal und den zunächst

nächst umher liegenden Dorfschaften werden jährlich wenigstens 36000 Violinen gemacht, aber weniger andere Instrumente als in Neufkirchen. Der Absatz dieser Anzahl von Violinen geschieht in der Schweiz, in Tyrol, Frankreich, Holland, England, Deutschland, Dänemark, Norwegen, Schweden, Rußland und Pohlen zunächst, sodann gehen deren durch Speditours nach Spanien, Portugal, der Türkei und Amerika, — Welche Summen mögen mit diesem Handel verdienet werden, wie viel Menschen mögen mit diesen Geigen ihre Zeit verderben, wie viel aber auch durch sie frohe Stunden genießen?

Musikalischer Klub, ein solcher existirt unter andern in St. Petersburg. Er entstand 1772, durch Zusammenschüsse einiger Liebhaber der Aufführung guter Concerte, und er ist in der Folge ein Beweis des Geschmacks und des Aufwandes in St. Petersburg geworden. Er ist im Eschischernischen Pallaste im ersten Admiraltätsstheile an der Newskischen Perspectiv. Die aufgenommen zu werden wünschen, werden durch Mitglieder propostirt; doch dürfen sie höchstens nur vom 5 ten, das ist vom Range der Brigadiers und der Etatsräthe seyn. Die Namen der Kandidaten werden auf eine hangende Tafel geschrieben, und wenn in einigen Tagen keine Erinnerungen geschehen, so wird ballottirt. Das neue Glied zahlt zum Eintritt 30 Rubel und dann jährlich 20 Rubel. Die Zahl der Mitglieder ist unbestimmt, und schon in einigen Jahren an 800 gestiegen.

Nur im Winter, Frühlings und Herbst ist wöchentlich einmahl, des Sonnabends Abends nämlich, von 6 bis 8 Uhr Musik. Da das Orchester um 50 Musiker, und theils Virtuosen, Sänger und Sängerinnen aus der Kaiserlichen Kapelle

le hat, so ist demselben auch nichts musikalisches unausführbar. Man hört hier alle durchreisende Virtuosen, mit der Unterstützung, die sie selbst verlangen. Ein solcher Fremder wird denn für ein Concert mit 100 bis 200 Rubel belohnt. Ein Mitglied kann eine Dame, oder auch einen Fremden, leihern 3 mahl, aber nie einen hiesigen Liebhaber, wenn er noch so sehr Kenner wäre, einführen.

In jedem Herbst und Wintermonathe ist ein Ball oder eine Maskerade, die die Nacht hindurch dauert; auf welchen das Franzenzimmer an Kleidern und Juwelen ungemein reich und prächtig erscheint.

Außer den Concerten und Bällen können die Glieder täglich kommen, Zeitungen und Journale lesen, speisen und spielen, welches alles häufig geschieht.

Musikalische Leiter, s. Tonleiter.

Musikalischer Notendruck, s. unter Musikstück und Note.

Musikalische Räthsel, s. unter Räthsel.

Musikalisches Schüzgeld, s. Th. 33. S. 547. ff. im Art. Rämmercy; auch Musiksteuer.

Musikalische Zeichen. Unter diesem Namen begreift man sowohl die Noten, als auch alle andere Zeichen welche nöthig sind, ein musikalisches Stück aufzuzeichnen, und den Augen deutlich zu machen, damit es Sänger und Spieler so ausführen können, wie es sich der Componist bey der Aufsehung gedacht hat. Diese Zeichen selbst findet man in den Anleitungen zum Clavierspielen, so wie in andern ähnlichen Werken angeführt und erklärt, worauf ich hier verweisen muß.

Musikalischer Zeitmesser, s. musikalischer Chronometer.

Musikant eigentlich, der die Musik versteht und ausübt, in welcher weiteren Bedeutung es doch nicht üblich ist. Man braucht es nur im engeren Verstande von solchen Personen, welche die Instrumentalmusik als ein bloßes Gewerbe um Lohn treiben; ein Spielmann. Dessen Gattin die Musikantinn. Derjenige, welcher die Musik mehr als eine Kunst ausübt, oder als eine Wissenschaft versteht, heißt auf eine anständigere Art ein Musicus, Musiker, und im Deutschen bisweilen ein Tonkünstler.

Musiker, s. im vorstehenden Artikel.

Musikhorn, **Musikschnecke**, auch **Notenschnecke**, ist der Nahme einer westindischen Schnecke, *Voluta Musica* L., die mit Linien und Punkten, welche einiger Maßen den Noten ähnlich sind, gezeichnet ist.

Musikleiter, s. Notenplan und Tonleiter.

Musikmaschine, eine von Johann Federl erfundene Maschine, worauf eine Person allein mit Mund, Händen und Füßen eine Janitscharenmusik, bestehend aus einer großen türkischen Trommel, Tambour, Cymbeln, chinesischem Hute, Triangel, Ruthe, Wirbeltrommel, Orgel, Trompete und Pauke in der besten Harmonie spielen kann.

Musiknote, s. Note.

Musiksaal, **Concertsaal**, s. im Art. Saal.

Musikschnecke, s. Musikhorn.

Musiksteuer, eine Abgabe an die Obrigkeit, welche in mehreren Ländern von den Stadtmusikanten u. für die Erlaubniß, bey Hochzeiten, und anderen Gelegenheiten mit ihrer Kunst ein Gewerbe treiben zu dürfen, entrichtet wird. Um hierin die nöthige Ordnung zu erhalten, ist unter andern in den Königl. Preuß. Landen schon seit längerer Zeit folgende Einrichtung gemacht worden.

Die

Die Musikanten: Nahrungsgelder sollen, besserer Ordnung wegen, von sämmtlichen Königl. Provinzen, von allen Etats, wo sie sonst zur Einnahme gekommen, aus Aemtern, Accisen und vom platten Lande, zur Königl. Hauptstempels- und Kartenkammer fließen und daselbst berechnet werden.

In allen Städten, wo die Musik nicht verpachtet ist, sollen die sich daselbst aufhaltenden Musikanten, ohne Unterschied ihrer Personen und Instrumente, es seyn privilegirte Stadtmusikanten oder Regimentshautboisten und Trompeter, auch Solisten und andere, die Instrumente zum Verdienst spielen, jedesmahl, da sie auf Hochzeiten und Kindtaufen, auch bey andern Ehrenmahlen und Gelagen, nicht weniger in den Wirthshäusern, Wetz- und Bierschenken aufwarten, zuvor von dem Rendanten jeden Orts, einen Zettel, nach der vorgeschriebenen Taxe lösen, eher aber mit der Musik sich nicht hören lassen, oder bey jedem Contraventionsfall in 10 Rthlr. Strafe verfallen seyn.

Den Officern von der Königl. Armer, im gleichen den Königl. Civilbedienten und Titularräthen, steht zwar, auch an den Orten, wo privilegirte Stadtmusikanten und Musikpächter sind, frey, nach ihrem Gefallen Regimentshautboisten und andere Spielleute bey ihren Hochzeiten, Kindtaufen und andern Ehrenmahlen zu gebrauchen; es müssen aber dergleichen Hautboisten und Spielleute bey solchen Aufwartungen, das Nahrungsgeld nach der Taxe, ebenfalls bey der festgesetzten Strafe von 10 Rthl. erlegen.

Geringe Unterbedienten, die unter der ordentlichen Obrigkeit des Orts stehen oder bürgerliche Nahrung treiben, dergleichen die Domestiquen der Eximirten, müssen sich, gleich den Königl. Unterbe-

Es 2

dienten

blenten bey dem Stall und der Jägerey, der Stadtmusikanten oder der Musikpächter bedienen.

An den Orten, wo die Musik verpachtet ist, können zwar die Musikpächter bey den Eximirten des Orts mit der Musik aufwarten, sie müssen aber, gleich den andern Spielzeugen, bey ebenmäßiger Strafe die Musikzettel lösen.

In Ansehung des platten Landes ist verordnet worden, daß die Musik, nach wie vor, in den Kreisen oder Aemtern und Dörfern, den sich findenden pachtlustigen Musikanten auf gewisse Jahre verpachtet, allenfalls auch den Unterthanen selbst, auf Verlangen, gegen ein Locarium überlassen werden soll, damit sie bey vorfallenden Ausrichtungen, sich nach Gefallen Musikanten erwählen, und solche ohne Musikzettel zulassen können.

Von den Strafen soll jedesmahl dem Denuncianten die Hälfte zur Belohnung gegeben, die andere Hälfte aber bey der Königl. Kartenkammer verrechnet werden.

Von dem vorher verordneten Nahrungsgelde sind ausgenommen, alle Concerts des Musique, wo keine Entrée bezahlet, und überhaupt, wo von den Spielenden blos zum Vergnügen, und nicht für Geld und wegen Verdienstes gespielt wird *).

Wenn entweder fremde Musikanten bey den Eximirten ohne Musikzettel gebraucht und von selbigen die Strafgebelde nicht bezogen werden, oder einländische Musikanten solche Unvermögens halber nicht erlegen können: so sollen diejenigen, welche die Musik veranstaltet, und die Musikanten

*) S. Königl. Preussisches erneuertes und bestimmteres Stempel- und Karten-Edict vom 13. May 1766. Von den Musikanten Nahrungsgeldern.

ohne Musikzettel admittirt haben, für diese Strafe in Subsidium haften und selbige sodann erlegen.

Und da gedachtermaßen die Domestiquen und das Gesinde der Eximirten dem Musikzwange unterworfen sind; so müssen solche den Musikpächter oder ordentlichen Musikanten gebrauchen, welcher, wenn die Musik überhaupt in Pacht steht, deshalb keinen besondern Musikzettel zu lösen nöthig hat. Dagegen aber, wenn die Musik blos administrirt wird, muß sodann auch, wenn bey den Domestiquen der Eximirten für Geld Musik gemacht wird, der tarmäßige Musikzettel jedesmahl gelbset und sub poena legis beygebracht werden *).

Da die Verpachtung der Musik, die in den Königl. Preussischen Ländern schon An. 1720 eingeführet worden **), an manchen Orten dadurch sehr schwer gemacht wurde, daß die Herren Geistlichen den Leuten nicht gestatten wollten, auf Hochzeiten und Gelagen sich der Musik zu bedienen; sondern diejenigen, welche Musik hielten, wohl gar vom heil. Abendmahl zu stoßen sich unterstanden: so wurde ihnen ihr zu weit getriebener Eifer gegen die Musik verwiesen ***).

Musikstich, die Kunst, Noten in Metallplatten zu graviren, um davon, wie von einer in Kupfer gestochenen Zeichnung viele Abdrücke zu bekommen;

Es 3

die

*) S. diesfälliges Königl. Preussisches Circulare an sämtliche Krieger- und Domänen-Cammern, vom 14. Jan. 1772.

**) Vermöge Edicts vom 7. Mart. 1720. In dem Herzogthum Cleve, Fürstenthum Moers und Grafschaft Mark geschah die Aufhebung der Administration der Musik und die Einführung der Verpachtung im Jahr 1703.

*) S. diesfälliges Circulare vom 16. Jun. 1703. An. *) S. dieserhalb ergangene Königl. Verordnung vom 25. Sept. 1739.

die Notenstecherkunst. Um einen Zweig dieser nützlichen Kunst, der sehr wenig umständlich ist, und zur Vervielfältigung guter Musikalien schon viel beitragen kann, desto gemeinkundiger zu machen, will ich hier das Verfahren bey'm Notenstechen auf Zinn vorläufig beschreiben.

Die Zinntafeln die man dazu nimmt, müssen ohngefähr eine Linie dick, glatt, polirt, und von dem Zinglesier fertig seyn. Dann mißt der Künstler aus, wie viele Notensysteme, (die fünf Linien der Musik) auf die Tafel gehen, nimmt dann das Maasß von der Entfernung der Linien unter einander, und sticht sie mit dem Schenkel eines Zirkels ab.

Sollen Worte oder Text unter die Noten kommen, so fängt man damit zuerst an, zieht zwey feine Linien um die Höhe der Buchstaben zu bestimmen, und zeichnet hernach die Entfernung der Buchstaben und Worte, im Verhältniß gegen die Noten, welche auf jede Sylbe kommen sollen.

Ist nun die Platte so weit fertig, so zieht man die fünf Linien mit einem Instrument, welches das Messer heißt, längs einem eisernen oder kupfernen Lineal; dann nimmt man ein anderes Instrument, der Kraßer genannt, feilt damit die Linien ab, und polirt sie mit dem Polirstahl.

Hierauf wird die Tafel auf einen glatten Stein gelegt, um an den gehörigen Stellen die verschiedenen Noten einzuschlagen, als da sind ganze und halbe Schläge, Viertel, Achtel, Sechszehntel, Pausen, Kreuze, Punkte u. s. w. Alle diese Figuren werden mit Stempeln eingeschlagen an dem einem Ende sie erhaben gestochen sind.

Der Stempel mit welchem man den Kopf der Viertel schlägt, dient auch zugleich für Achtel, Sechszehntel u. s. w. deren Figur von der des
Viertel

Viertel nur dadurch unterschieden ist, daß sie am Ende des Schwanzes ein, zwey, drey und mehr kleine Striche haben. Der Stempel des ganzen Schlags dient auch zum halben, weil letzterer nur noch einen Strich zum Unterschied vom ersten bekommt.

Wenn eine Note über die fünf Linien hinaus oder drunter geht, so sticht man mit dem Zirkel einen Zwischenraum zweyer Linien ab, und zwar so hoch oder so tief als das Intervall der Note erfordert.

Sind alle Köpfe der Noten geschlagen, so wird die Platte auf einer Art Ambos wieder geebnet und flach gebogen, damit alle Figuren rein und sauber erscheinen. Die Schwänze der Noten werden mit der Nadel gestochen; sind aber mehrere Achtel, Sechszehntel u. s. w. zusammen verbunden, so werden die Verbindungsstriche mit einem Grabstichel eingegraben, so wie auch die Pausen und halben Pausen, halben Zirkel u. s. w.

Wenn dies alles geschehen, so polirt man die Platte mit dem Polirstahl, um alle kleinen Züge, Schrammen u. d. gl. welche während der Arbeit entstanden seyn können auszugleichen, damit die Platte sauber und eben wird, worauf man sie zum Kupferdrucker bringt, um den ersten Abdruck zu erhalten.

Finden sich bey'm Durchsehen des ersten Abzugs einige Noten oder andere Figuren falsch angegeben, so nimmt man einen Zirkel, dessen beyde Schenkel einwärts gebogen sind, und zusammen schließen. Die eine Spitze dieses Zirkels wird auf die falsche Note gesetzt, mit der andern macht man ein Zeichen an derselben Stelle auf der Rückseite der Platte, und drückt von der Rückseite diese Note mit einem Stempel heraus. Hierdurch ent-

steht auf der Rückseite an dieser Stelle eine ziemlich starke Höhlung, welche mit Loth ausgegossen werden muß. Dies geschieht indem man ein brennendes Licht unter die Platte an die fehlerhafte Stelle setzt, und auf die Rückseite derselben in die Höhlung ein Stückchen Loth legt. Sobald das Loth geschmolzen ist, nimmt man schnell das Licht weg, biegt die Platte auf beyden Seiten gerade, und schlägt die richtige Note darauf, worauf die Platte wieder geebnet wird.

Besteht der Fehler bloß in einem Notenschwanz, der nicht sehr tief eingegraben worden, so kratzt man ihn aus, erhöhet die Stelle auf der Rückseite und verbessert die Figur. Gewöhnlich werden nur zwey Abdrücke abgezogen, selten drey, der dritte ist gemeinlich schon ein guter Abzug.

Musiktabulatur, s. Tabulatur. Vorläufig bemerke ich hier, daß der nun verstorbene dänische Capellmeister Schulze, der sich, nachdem er seinen Abschied genommen hatte, gewöhnlich in Rheinsberg aufhielt, und den Aufsatz über Musik in Sulzer's Theorie der schönen Künste geschrieben hat, einen Entwurf einer Musiktabulatur hat drucken lassen, deren man sich mit Bequemlichkeit bey fehlenden Notentypen in theoretischen Schriften bedienen kann. Es ist selbst eine Partitur in Chiffren vom Passions-Draterium Maria und Johannes 1791 in Kopenhagen gedruckt.

Musikuhr, s. Spieluhr.

Musikvogel, s. im Art. Kongo, Th. 43, S. 531.

Musikzettel, ein obrigkeitlicher Schein, welchen in einigen Ländern die Stadtmusikanten und alle diejenigen lösen müssen, welche mit ihrer Fertigkeit in der Musik auf Hochzeiten, Rintausen und andern Gelegenheiten, ein Gewerbe treiben. S. im

im Art. Musiksteuer, oben, S. 643 und im Art. Kammer-Collegium, Th. 33, S. 221.

Musilitio, so nennt man auf der Insel Seplon die beste Sorte des Zimmets.

Musimon, eine Benennung des Argali oder Musfelihiers, s. Th. 94, S. 719.

Musiv-Arbeit, s. eingelegte Arbeit, im Art. Einlegen, Th. 10, S. 436.

Musirter Schnitt, ein vergoldeter, mit Figuren gezielter Schnitt der Bücher.

Musiv-Arbeit, s. Mosaik, Th. 94, S. 525 fl.

Musivische Tischlerarbeit, s. im Art. Mosaik, das. S. 548. und Marketerie, Th. 85, S. 13.

Musiv-Gold, und **Musiv-Silber**, Aurum musivum und Argentum musivum, s. die Art. Mahlergold, Th. 82, S. 826. und Mahlersilber, das. S. 730.

Musk, s. Moschus, Th. 94, S. 576.

Muskardin, eine kleine Haselmaus in der Gegend von Bologna in Italien, welche einen starken Moschusgeruch hat. S. auch Haselmaus.

Muskat-Birn, oder **Muskateller-Birn**, diesen Namen führen verschiedene Birnen, wie es im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 417 fl. nachzusehen ist.

Muskate, die, das Product des Muskatensbaums, welcher in Ostindien wächst. Dasjenige, was wir die Muskate, und wegen der Aehnlichkeit in der äußeren Gestalt, die Muskatens-Nuß nennen, und als ein angenehmes Gewürz in den Küchen brauchen, ist eigentlich der Kern der Frucht, welche einer Pfirsche einiger Maßen gleicht. S. Muskatensbaum.

Muskateller, der, eine Art eines süßen Weins, welcher einen angenehmen gewürzhaften Geschmack hat; Ital. Vino moscadello, Muskatwein, im

mittleren Lat. Muscadellus, Muscatella, Muscatellus, welches Petrus de Crescentis daher leitet, quod muscae er apes hujusmodi uvas appetant. Andere leiten den Nahmen von dem gewürzhaften Geschmacke und Geruche her, da denn das vorige Muskat, oder auch der Moschus, Muscivus, auf die Verwandtschaft Anspruch machen würden. Der beste Muskateller wird in Italien bey Montefiascone in Campagne di Roma gebauet, und ist von Farbe entweder blank oder röthlich. Der Frontignac ist eine Art französischen Muskat-Weins. Die Weintraube, welche diesen Wein liefert, wird auch in unseren Gärten gebauet, und heißt gleichfalls die Muskateller-Traube oder Muskat-Traube.

Mit dem Nahmen des Muskatellerweins belegt man auch ein durch die Kunst bereitetes Getränk, welches man mache, indem man einen Theil gedörreten Basilikum, und zwey Theile getrocknete Hollunderblüten zusammen in ein Säckchen thut, dasselbe mitten in das Weinfäß hängt, und den Wein zehn Tage lang unangezapft läßt. Um aber rothen Muskatellerwein nachzumachen, läßt man Most in einem Kessel sieden, schäumt ihn fleißig ab, und hängt alsdann in einem zugebundenen Säckchen ein Viertelpfund Hollunderblüten und ein Loth Zimmt hinein, und läßt es zusammen sieden. Wenn der Most wieder verkühlt ist; füllt man ihn in ein Fäßchen, schlägt den Spund zu, bohrt ein Loch hinein, worein man ein Wacholderrohrchen steckt, damit er dadurch gelinde vergähren kann.

Diese Weine kommen übrigens besonders aus Italien und Frankreich zum Handel. Von diesen hier sind vornämlich die aus Provence, Languedok und Roussillon berühmt. Der Muskat von

Rive

Alvesaltes und Lunel gehören mit unter die feinsten und kostbarsten. Beyde werden an Ort und Stelle nach Pieces oder Queues gehandelt. Der Frontignac folgt ihnen in der Güte und im angenehmen Geschmack. Hernach der Montbasin, oder eigentlicher Montbason, und der Muskateller von Beziers ist unter diesen der geringste und wohlfeilste. Man handelt sie nach Orhöft, und läßt sie von Bourdeaux oder Cette kommen. Die Muskatellerorhöfte halten 29 Veltres. Im Preise gilt der Beziers-Muskatwein höchstens die Hälfte, was die feineren Sorten gelten; aus dieser Ursache werden gar oft die besten Fässer ausgesucht, und für feinere Weine ausgegeben. Von fast allen vorgenannten Sorten hat man weiße und auch rothe. Die letztere ist bey verhältnißmäßig gleicher Güte insgemein etwas höher im Preise.

Da diese Muskatweine hier und dort in Deutschland, im Norden, u. s. w. sehr gesucht sind, und ein wichtiger Handel damit getrieben wird, so wollen wir hier etwas umständlicher seyn.

Frontignac oder Frontignac ist unter allen süßen Weinen, die wir aus Languedok erhalten, der vorzüglichste, und der sich am besten und längsten hält. Er hat die gute Eigenschaft, daß er von Jahr zu Jahr der Vollkommenheit näher kommt, und ist rein und unversälscht. Seine Zubereitung ist einfach und ungeschönt.

Muskateller von Lunel hat noch feinem und lieblichem Geschmack, dauert aber weniger, als Frontignac. Man muß bey seiner Wahl noch behutsamer verfahren, und sehr dafür sorgen, daß man ihn unversälscht erhalte. Es gibt weißen und auch rothen Lunel. Der letztere führt in Frankreich den Nahmen Muscat de Clermont, geht

geht aber unter dem Titel: rother Lunel, häufig nach Norden.

Muskat von Ribesaltes ist eigentlich ein gesuchter Wein, der aber mehr Süßigkeit und Geist hat, als die vorhergehenden Sorten. Es ist ein überaus liebliches und köstliches Getränk, das den Capweinen nicht viel nachgibt; aber eben diese Vorzüge sind auch Ursache, daß manche Verfälschung damit vorgeht. Die Menge, die man von diesem Weine an Ort und Stelle gewinnt, ist bey weitem nicht so groß, als was unter seinem Namen zum Handel gebracht wird.

Muskatweine von Monbason und Beziers haben einen weniger feinen und lieblichen Geschmack, als jene, werden aber doch in außerordentlicher Menge in verschiedene Provinzen des Reichs, und nach England, Holland, Bremen, Hamburg und Stettin ausgeführt. Der Beziers-Muskat wird an Ort und Stelle nach Muths gehandelt, deren jeder 90 Veltres hält.

Im Lande werden alle diese Weine in Fässern, und meistens noch so, wie sie auf dem Lager liegen, verkauft; die Besteller aber, vornämlich die aus fernem Gegenden, lassen sie gewöhnlich auf Flaschen abziehen, und so versenden.

Viele Leute sind der Meinung, daß der Frontignan und Lunel nicht von Natur den lieblichen Geschmack an sich haben, sondern daß dieser durch die Kunst hervorgebracht sey. Aber das ist falsch; der Wein wird an Ort und Stelle ohne alle Kunst, und so einfach als möglich, zubereitet und unverfälscht abgeschickt. Nur in den französischen und deutschen Seestädten erfährt die Waare zuweilen Veränderungen, die ihrer Güte schaden, oder die Weinkünstler machen den Wein nach, und bringen ihn für ächten zum Handel.

Die

Die Liebhaber ächter Frontignan und Lunel-Weine thun also am sichersten, wenn sie die Waare entweder aus der ersten Hand, oder aus Oberburgund, insonderheit von Beaune und Montpellier beziehen. Die Weine können alsdann auf den Rhone- und Saone-Flüssen eine schöne Strecke mit geringen Kosten fortgeschafft werden.

Unter den provencer Muskatweinen sind der St. Laurent, Cante-perdrix und Ciorat die schmackhaftesten und angenehmsten. Die leichtesten Sorten gehen in großer Menge nach Norden, besonders Rußland, und außerdem auch häufig nach Italien.

Unter den italienischen Muskatellern sind vorzüglich der von Sirakusa in Sicilien, der Moscato, Giro und Cannonao von Cagliari, und der Muskat von Algheri und Oliastra in Sardinien, und verschiedene aus Toskana, als z. E. der Castello, ein weißer lieblicher Wein, der am Berg Morello wächst, und die von Cilano, Chianel, Brolio, Camojano, Carmignano und Camugliano, berühmte. Die beiden letztern sind sehr dauerhaft.

Die sardinischen und sizilianischen vertragen nicht allein die Schifffahrt recht gut, sondern verbessern sich noch gar merklich durch das Liegen. Die Insel Lipari gibt ebenfalls schöne Muskatweine. Livorno ist der Platz, der das meiste von diesen Weinen an die Ausländer liefert.

Auch von Corsu, Cypern und Candia erhalten wir vortrefliche Sorten Muskateller. Mit sogenanntem levantischen Muskatweine treiben Genua und Triest einen ansehnlichen Handel. Mit Muskatellertrauben versehen Languedoc und die Provence die übrigen Länder. Ihr Gebrauch ist bekannt; man verpeiset sie als Konfekt. Diese Trauben werden auch häufig in Brantwein eingelegt,

legt, und über Bourdeaux, Certe und Avignon zum Handel gebracht. Bey Schiffsladungen rechnet man zu Certe 8 Ordbst Muskatwein für eine Last. (S. Schedel's Waaren-Lexicon.)

Eine andere Vorschrift zur Bereitung eines künstlichen Muskatellers ist folgende: Man suche die reifsten Muskattrauben aus; beere sie ab, lese die faulichten, so wie die unzeitigen Beeren heraus, zerquetsche die ausgelesenen, thue 4 Loth Gliederblüthe auf jede 50 Pfund Beeren, schütte alles in eine große auf dem Ofen angebrachte Pfanne, lasse es gelinde aufwallen, und gieße es dann in ein hölzernes Gefäß. Nach Verlauf von 24 Stunden lege man hölzerne Geflechte auf irdene Gefäße, werfe die anfangs mit einem Schaumlöffel abgenommenen Hälften darauf, lasse sodann die Flüssigkeit 4 bis 5 Stunden ruhen, gieße das Helle ab, schütte den Bodensatz auf die Hälften, und presse sie, nachdem sie gehörig abgetropfelt sind, durch ein leinenes Tuch, messe die Flüssigkeit, und nehme auf jedes Maß der ganzen flüssigen Masse $\frac{1}{2}$ Maßel Spiritus Vini *).

Hier muß ich auch zugleich eines Muskattraubenschärfers erwähnen. Man macht dieses Getränk auf folgende Art: Man schütte 2 bis 3 Quentchen im Schatten getrocknete Gliederblüthe in ein Maß Wasser, mache einen Aufguß davon, lasse diesen erkalten, zerquetsche einige Pfund Muskatellertrauben, gieße den Gliederblüthenaufguß dazu, rühre das Gemisch wohl um, gieße es in ein irdenes Gefäß, lasse $1\frac{1}{2}$ Pfund Zucker darin zerschmel-

*) S. den Liqueurfabrikanten. Aus dem Französischen der Herren Demachy und Dubuiffon, mit einigen Anmerkungen des Herrn D. Struve, übersezt und mit Zusätzen bereichert von D. Samuel Hahnemann. 2ter Band. Leipzig 1785.

schmelzen, bräcke den Saft von 6 Citronen dazu, lasse das Gemisch einige Stunden ruhig stehen, selbe es dann durch eine grobe Leinwand, und hebe es an einem kühlen Orte auf.

Das Einmachen der Muskatellertrauben in Weingeist geschieht auf folgende Weise: Man nehme schöne große zeitige Trauben, beere sie ab, mache die Kerne heraus, wiege alsdann 12 Pfund solcher gereinigter Beeren ab; lasse 2 Loth Illerblüthen in 2 Maß Wasser ausziehen, gieße die Flüssigkeit durch ein feines leinenes Tuch, wiege 10 Pfund Zucker ab, schlage ein Eyweiß in den Gliederaufguß, gieße die Hälfte davon auf den Zucker, setze das Gefäß aufs Feuer, und gieße, sobald der Zucker Blasen wirft, die andere Hälfte von dem Gliederblüthenaufguß dazu. Sobald der Zucker bis zum langen Faden gesotten, so schütte man die Beeren hinein, und nehme, wenn die Flüssigkeit bald zu kochen anfängt, das Geschirr vom Feuer, setze dasselbe nach Verlauf von 24 Stunden wieder darüber, und erhitze es bis zum vortigen Wärmegrade, wiederhole diese Behandlung nach 48 Stunden noch einmahl, gieße, wenn alles erkaltet, 2 Maß Weingeist dazu, rühre das Gemisch wohl unter einander, und fülle es auf Gefäße, die wohl verstopft werden können.

Das Einmachen der Muskatellertrauben mit Zucker. Man nehme recht reife Muskatellertrauben, beere sie ab, mache die Kerne heraus, und sobald man 5 Pfund dieser Frucht auf diese Art zubereitet hat, so siede man 4 Pfund Zucker, schäume ihn fleißig ab, und lasse ihn bis zum Faden sieden, gieße sodann die Frucht hinzu, rühre sie in dem Zucker wohl und so lange um, bis die Flüssigkeit bis zum Grade unter der Hitze des kochenden Zuckers ist, nehme sodann das Gefäß vom

vom Feuer, setze es an die freie Luft, wiederhole die erste Behandlung nach Verlauf von 24 Stunden noch einmahl, giesse alsdann die Flüssigkeit in Gefäße, und hebe sie an einem kühlen Orte auf. Will man sich nun dieses Saftes zu Scherbet oder zum Gefrorenen bedienen, so lasse man zuerst 3 Quentchen Illieberblüthe in $\frac{1}{2}$ Mäsel Wasser bis beynah zum Kochen erhitzen, setze sodann die Gefäße, in welchen sich die eingemachte Muskatellertrauben befinden, in eine mit Wasser angefüllte und über dem Feuer stehende Pfanne und erhitze sie, bis alles wohl zerschmolzen ist; seige die Flüssigkeit durch ein Haarsieb, welches vorher über einen irdenen Topf gelegt worden ist, schütte die Hülsen nebst dem Illieberblüthenaufguß in einen marmornen Mörsel, reibe es so lang darin, bis das Zurückgebliebene wohl vertheilt ist, setze 2 Eßlöffel voll Citronensaft hinzu, lasse es einige Stunden zusammen stehen, giesse es durch das nämliche Haarsieb, rühre die Flüssigkeit stark durch einander, und hebe es bis zum Gefrieren an einem kühlen Orte auf.

Muskateller-Prunose, eine frühreife Prunose, welche im Franz. L'abricot hâtif musqué ou précoce heißt. Mayer hat sie in der Pomona franconica. I. S. 29. n. 1. II. Taf. 1. Fig. beschrieben und abgebildet.

Muskateller-Beeren, s. Muskateller-Trauben.

Muskateller-Birn, eine Art kleiner schwächerer Birnen, welche frühzeitig zur Reife kommt, und wegen ihrer Süßigkeit und gewürzhaften Geruches geschätzt wird. Ital. Muscatella. Sie ist unstreitig diejenige Birn, welche Plinius Pirum superbum nennt. Man hat indeß mehrere Birnen, die man jetzt mit dem Nahmen Muskateller-

ler-Birnen belegt, wie es aus dem Artikel Birnbaum, Th. 5. S. 417 ff. zu sehen ist.

Muskateller-Birnen-Torte. Man schälte die Birnen, schabt die Stiele ab, schnidet sie bis zur Hälfte davon weg, und röstet sie in Butter. Alsdann macht man einen beliebigen Tortenteig, streuet geröstetes Brot, Zucker, Zimmt und geschnittene Mandeln auf den Boden, setzt die Birnen darauf, und zwar so, daß die Stiele in die Höhe kommen, giesst etwas Malvasier darauf, und läßt die Torte recht langsam abbacken.

Muskateller-Erdbeere, s. im Art. Erdbeere, Th. 11. S. 251.

Muskateller-Kirsche, s. im Art. Kirsche, Th. 39. S. 51.

Muskateller-Kraut, eine Art. Salbey, Salvia Sclarea Linn. S. unter Salbey.

Muskateller-Katafia, s. im Art. Liqueur, Th. 79. S. 571.

Muskateller-Rose, s. Muskatlen-Rose.

Muskateller-Salbey, s. Muskateller-Kraut.

Muskateller-Trauben, die Frucht des Muskateller-Weinstocks, s. den Art. Muskateller, wo nicht nur vom Muskateller-Weine die Rede ist, sondern auch von der sonstigen Anwendung der Trauben.

Muskateller-Wein, s. Muskateller.

Muskatenbaum, der Name desjenigen ostindischen Baumes, welcher das bekannte Gewürz, die Muskatlen und die sogenannte Muskatlenblume gibt. In weiterer Bedeutung aber der Name aller Bäume, welche mit diesem zu einer Gattung gehören, und im botanischen Systeme mit dem Nahmen Myristica belegt werden, in welchem letztern Sinne ich hier das Wort nehme.

Muskaten hat man schon in den ältern Zeiten in Europa gekannt, und in Apotheke und Küche Dec. rechyn. Enc. XCVIII. Theil. 21 gebraucht.

gebraucht. Ehe die Portugiesen den Weg nach Ostindien um das Vorgebirge der guten Hoffnung entdeckten, erhielt man die erste Kenntniß davon durch die Araber, die vormahls auf die Küsten Malabar und Coromandel handelten, diese und andere Specereyen daselbst kauften, und nach Europa führten. Ob aber gleich diese Specereyen so lange bekannt, und die Inseln, wo sie hervorkommen, seit vielen Jahren erst in Gewalt der Portugiesen, nachdem in der Holländer ihrer gewesen sind, haben doch Dummheit der Einwohner Indiens und Eifersucht der Eigener verursacht, daß wir bis jetzt noch keine vollkommene Kenntniß des Baumes erhalten haben, der diese kostbare Waare hervorbringt, und die Botaniker seine Gattung und Art lange nicht recht kannten. Rumph hat seine Beschreibung und Abbildung, aber die Befruchtungstheile sind so vorbey gegangen, oder so undeutlich beschrieben, daß man ihn noch nicht ins Sexualsystem bringen konnte. Noch viel schlechter abgezeichnet findet sich ein Ast mit Früchten von der *Myristica moschata* beyrn Plukenet. In Naturaliensammlungen im Weingelste, dergleichen Thunberg die Menge in Ostindien und Europa gesehen hat, hat er auch Muskatenn gefunden, aber nur mit Blatt und Frucht, ohne richtige Blüthen, und besonders ohne die männlichen, so daß daraus auch nicht viel zu lernen war.

Der Baron von Wurmb hat endlich die Gefälligkeit gehabt, Thunberg von Batavia eine Flasche zu senden, in welcher beyde Arten der ächten Muskatennuß in Aeral befindlich waren. Die eine Art hatte nur Frucht, die andere Frucht und männliche Blüthen. Hiernach hat Thunberg die erste sichere botanische Bestimmung dieser Gattung entworfen, so daß man sie jetzt in das Linné'sche

né'sche Sexualsystem einreihen kann, und zwar gehört sie in die 21ste Classe, in die Abtheilung der Pflanzen mit verwachsenen Staubfäden, *Monoechia Monadelphica*.

Die Gattungskennzeichen von *Myristica* bestehen nun in folgenden: Die männlichen Blüthen haben eine leberartige dreyspaltige Blumendecke und keine Blumenkrone. Die 3 bis 13 Staubbeutel sind gleichbreit, und sowohl unter sich als mit dem obern Theile des säulenförmigen Staubfadens verwachsen. Die weiblichen Blüthen kommen mit jenen überein, und enthalten bloß einen Fruchtknoten mit sehr kurzem Staubwege und zweyspaltiger Narbe. Die steinfruchtartige Samenkapsel (Beere) ist einfächerig, zweyschallig. Die Nuß ist noch mit einer etwas fleischigen seidenen Haut umgeben, welche sich der Länge nach in Lappen zertheilt, und übrigens rundlich, einfächerig, ohne Schalenstücke, und hat eine dünne Rinne. Der Kern ist mit wellenförmigen Zügen gestreift.

Die bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung sind folgende:

1. Der gemeine Muskatennbaum, die wohlriechende Muskatennuß. *Myristica moschata*, foliis lanceolatis, fructu glabro. Thunberg in den neuen schwed. Abhandl. III. S. 45. Tab. I. f. 1. *Myristica officinalis*. Gaertner de fruct. et sem. plant. I. 194. T. 41. f. 1. Herrmann im bot. Magazin. VI. S. 22. T. 1. 2. (Diese von dem Herrn Prof. Herrmann in Strassburg gegebene Abbild. weicht von der Thunberg'schen ab, und liefert die Frucht, wie sie von den auf Isle de France gezogenen Bäumen kommt.) *Myristica fragrans*, fructu rotundo. Linn. n. vollständ. Pflanzensystem nach Houttugny II. S. 322. Linn. Mat. Med. 2.

p. 232. *Nux moschata. fructu rotundo.* C. Bauh. pin. 407. Pluk. alm. 265. t. 409. f. 1. Blakw. Herb. tab. 353. *Nux myristica femina.* Clus. Exot. 13. Camer. Epit. p. 174.

Die Frucht von diesem Baum ist nun diejenige, welche um ihrer Gewürzhaftigkeit willen gebraucht wird, und deswegen auch den Europäern schon längst bekannt ist; sie ward sonst zum Unterschied von *Myr. fatua* insgemein das Muskatennuß-Weiblein *Nux myristica femina* genannt. Der Baum, welcher auch der zahme oder wahre Muskatennußbaum heißt, wächst, so viel man weiß, nirgends als auf den molukkschen Inseln, und uater denselben auf den Inseln Banda fast allein, und zwar nur auf einigen, weil er auf den andern von den Holländern mit Fleiß ausgerottet worden. Er ist nach Rumph's Beschreibung von der Größe und Gestalt eines Birnbauums, hat eine pyramidenförmige Krone, und schießt meistens mit einem einzigen geraden und aufrechten, zuweilen aber auch mit zwey oder drey Stämmen aus der Wurzel. Seine Rinde ist auswendig glatt, und dunkelgrau und etwas grünlich, inwendig aber roth und saftig. Wenn man den Baum verwundet, oder einen Zweig davon abbricht, so fließt ein klebriger hellrother Saft heraus, welcher gleich dick und dunkelroth wird, und die Leinwand so stark färbt, daß man die Farbe nicht leicht wieder herauswaschen kann. Die dicken Aeste oder Zweige zertheilen sich in lange dünne Reisfer, welche mit Blättern besetzt sind, die den Birn- oder Citronenblättern gleichen, aber ein wenig spitziger, am Rande nicht gezähnt, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern hingegen ein wenig gelblich, wie die Gewürznelken-Blätter, aber

aber zarter, glatter und oben ein wenig glänzend sind; sie stehen meistens in zwey Reihen an den Zweigen herunter und nicht ganz gerade gegen einander über; die jungen Blättchen sind nicht, wie bey den Gewürznelken-Bäumen, roth, sondern weißlich und hellgrün. Die Blumen bestehen in kleinen weißen dreyspaltigen Kelchen, die auf krummen Stielchen sitzen, und ein kleines längliches rothes Knöpfchen in der Mitte haben, welches der Fruchtknoten ist.

Gemeiniglich wachsen zwey oder drey solcher Blümchen bey einander auf einem Stiel, die meistens derselben fällen aber ab, so daß man hernach fast durchgehends die Früchte einzeln und selten zwey oder drey, derselben in einem Büschelchen beisammen antrifft. Diese Früchte werden erst im neunten Monat nach der Blüthe reif, und haben alsdann die Figur und Größe eines Pfirsichs, ausgenommen, daß sie am Stiel ein wenig zugespitzt sind, und der Länge nach eine ringsherum laufende Furche haben; an dieser Frucht springt ihre äußere holzerartige Hülle, welche eine röthliche Farbe und eine glatte Haut hat, auf, da dann die mit einem dunkelrothen nekartigen Blättchen umgebene Nuß zum Vorschein kommt, und wenn die Frucht auf diese Weise noch einige Tage am Baum bleibt, herausfällt, und wegen ihrer Fettigkeit leicht Würmer bekommt, gleichwie auch ihr Blättchen, das sie umgibt, öfters noch am Baum von Würmern zerfressen wird.

Das gedachte Blättchen der Nuß (*Arillus*) verwandelt durchs Austrocknen seine rothe Farbe in eine safrangelbe, und ist dasjenige, was bey uns unter dem sehr uneigentlichen Nahmen der Muskatennußblüthe oder Blume bekannt ist.

Die sogenannte Muskatennuß aber ist eigentlich der Kern der Nuß, welcher, nachdem man ihn aus seiner harten dünnen Schale herausgenommen, etliche Mal in Kaltwasser getunkt, und also getrocknet wird, damit er nicht leicht verderbe, sondern zum Aufheben und Verschicken tauglich sey.

Diese beyden Gewürze, die Muskatennuß und Muskatennuß, sind bey uns so allgemein bekannt, daß es überflüssig ist, ihre Gestalt und Eigenschaft hier mitläufig zu beschreiben; sie enthalten beyde ein flüchtiges und bixiges Oehl, welchem sie ihre Magen- und nervenstärkende und blähungstreibende Kräfte, um deren Willen sie sowohl in der Küche zu den Speisen, als auch in der Arzneykunst gebraucht werden, zu danken haben. Auch wird aus den Nüssen sowohl durchs Destilliren als durchs Auspressen ein Oehl (*Oleum destill. et expressum Nucis moschatae*) bereitet, welches ebenfalls wohlriechend, aber fetter und dicker ist, und die Consistenz eines Balsams hat. Aus der Muskatennuß wird durch die Destillation auch ein Oehl bereitet, (*Oleum destill. Macis* *). Ueberdies besitzen sie, außer den angezeigten aromatischen Kräften, noch eine besondere gelinde schmerzstillende Eigenschaft, welche sie in gewissen Fällen vor andern Gewürzen brauchbar macht. In der Arzneykunst sind sie zuerst von den Arabern eingeführt worden.

Die Muskatennüsse werden von den Italianern Noce Muscada, von den Spaniern Nuez Molca-

*) Die neuesten chemischen Untersuchungen über das Muskatennuß findet man im Neuen Jahrbuche der Pharmazie, 1804. Berlin bey Dehnbach dem Ält., worin ein Aufsatz vom Hrn. Professor Schrader über diesen Gegenstand befindlich ist.

Moscado oder de especie, von den Franzosen Noix Muscade, von den Engländern Nutmeggs, und von den Holländern Nooren - Moskaat genannt. In Ostindien werden auch die ganzen Früchte mit Zucker, wie bey uns die wälschen Nüsse eingemacht und nach Europa verschickt.

2. Der filzige Muskatennußbaum. *Myristica tomentosa*, foliis ovatis, fructu tomentoso. Thunberg a. a. O. fig. 2. Rumph. amb. II. T. 4. Diese Art hat stärkere und ganz rauche Zweige, eprunde, sehr breite, oft einen Fuß lange dicke Blätter, anfänglich rundliche, nachher längliche, filzige Früchte. Der Baum hat eine kleinere Blumenkrone und bringt schlechtere Nüsse als der erste, welche den Wärmern mehr ausgelegt sind.

3. Der kraftlose Muskatennußbaum. *Myristica fatua*, fructu oblongo. Linn. l. c. S. 224. *Nux moschata fructu oblongo*. C. Bauh. pin. 407. *Nux myristica mas*. Clus. exot. p. 14.

Dieser Baum, dessen Frucht sonst das Muskatennuß-Männlein, *Nux myristica mas* hieß, wird bey Rumph als die erste und wichtigste Art unter den wilden Muskatennußbäumen beschrieben. Er hat in Ansehung der Gestalt mit der vorhergehenden ersten Art nicht viel ähnliches. Seine Blätter sind auch viel größer, und zum Theil eine Spanne, zum Theil anderthalb Schuh lang, mehr eprund, und haben eine kürzere Spitze, und parallele Seitenrippen, worin sie den Canari- en-Blättern gleichen, die in Ostindien sehr bekannt sind; auf der obern Fläche sind sie dunkelgrün, auf der untern aber bleich, und haben, wenn man sie kauft, wie die von dem wahren Muskatennußbaum, einen gewürzhaften, aber wilden Geschmack.

Die Früchte hängen nicht an langen dünnen Zweigen, sondern entspringen auf kurzen dicken Stielen, oft in dichten Büscheln, in den Winkeln der Blätter. Sie sind rund oder vielmehr länglich, haben außen einen wollichten Bolster, welcher zäher und härter ist, als bey den wahren Muskatennüssen; und die Nuß, die sie enthalten, ist zwar auch mit einem neharigen goldgelben Blattelein umgeben, das aber fast gar keinen Geschmack hat, und der Kern der Nuß ist in Vergleichung mit der wahren Muskatennuß ganz unschmackhaft. Uebrigens aber kommt die innere und äußere Struktur und Beschaffenheit dieser Früchte mit der wahren Muskatennuß völlig überein, ausgenommen, daß ihnen die Gewürzhafteit fast gänzlich mangelt. In Banda nennet man diese Früchte Pala Suker, Bergnüsse; und in Amboina Pala Ourang, wilde oder Waldnüsse, denn sie wachsen eigentlich wild in den Wäldern und auf den Bergen, und werden nicht, wie die wahren Muskatennüsse, mit Fleiß gezogen, und auch nicht eingesamlet. Das einige, wozu man sie gebraucht, ist ein gewisser Aberglaube, der vermuthlich von den Indianern auf die Europäer fortgepflanzt worden, daß nämlich diese Nüsse, wenn man sie bey sich trägt, wider Blutschwären, wider den Krampf und Sichten bey kleinen Kindern dienlich seyn sollen. Das Weibsvolk in Java bereitet sogar Liebestränke aus denselben für die Mannsbilder. Rumph aber erzählt, daß ein Prediger, welchem seine Frau drey solche gebratene Nüsse anstatt wahrer Muskatennüsse wider den Durchlauf eingegeben, dadurch in Wahnsinn und Raserey verfallen sey. Der Unterschied zwischen den wahren und diesem wilden Muskatennußbaum in Ansehung der Blätter und Früchte war bereits dem berühmten Clus-

sius

sius zu seiner Zeit wohl bekannt, welcher auch von beyden sehr gute Abbildungen und Beschreibungen gegeben hat, wie leicht zu sehen ist, wenn man dieselben mit den Rumphischen vergleicht.

4. Wilder Muskatennußbaum. *Myristica sylvestris*, fructu minore. Linné a. a. D. S. 325. *Nux moschata fructu rotundo parvo*. C. Bauh. pin 407. *Nux moschata humilis & fructu pusillo in Moluccis*, Acoetæ. *Nux aromatis infructifera Moluccis & Zeylan*, Garciae. *Myristica Frya?* Gaertner l. c. T. 51. f. 3.

Dieser Baum, welcher in der maleyischen Sprache Palala Burong heißt, ist in Ansehung seiner Gestalt, von der eben beschriebenen Art nicht viel verschieden; seine Blätter aber sind sehr lang, und nach Proportion ihrer Länge schmahl, indem sie bey einer Länge von zwey Spannen nur vier Quersfinger, oder bey einer Länge von acht Zoll nur zwey Zoll breit sind. Sie haben ebenfalls parallele Rippen, und ihre obere Fläche ist dunkelgrün und glatt, die untere aber mit einer dichten Wollhaube bekleidet; auch stehen sie auf kurzen dicken Stielen wechselsweise an dünnen Zweigen. Die Früchte wachsen in Büscheln, je drey oder vier in einem Büscheln; sie sind rund und kommen also der Figur nach mit den wahren Muskatennüssen überein, sind aber viel kleiner, und haben eine gelbe etwas röthliche Farbe; auch haben sie anstatt der Furche eine hervorragende Naht, welche sie rings herum umgibt, und vorn eine kleine Spitze. Rumph bemerkt, daß diese wilden Muskatennüsse, sowohl als die von der vorhergehenden Art, dem Nashornvogel (*Buceros Rhinoceros* Linn.) häufig zur Nahrung dienen.

St 5

5.

5. Der malabarische Muskatensbaum. *Myristica dactyloides*, Gaertner de fr. et sem. pl. I. 195. T. 41. f. 2. Reed. hort. mal. IV. 9. T. 5. Dieser Baum hat eine eiförmig-längliche Frucht und eine mildig riechende und schmeckende Haut. Man findet ihn zu Malabar.

6. Der Aster-Muskatensbaum. *Myristica Iryaghedhi*, Gaertner l. c. p. 196. T. 41. Burmann Zeyl. 173. T. 79. Mit ziegelrothem oder leucht hoch zinnoberrothen, tiefgefurchten und gestreiften Kern der Frucht. Er findet sich in Zeylon.

7. Der fettgebende Muskatensbaum. *Myristica sebifera*. Schreber gen. 1562. *Virola sebifera*. Aublet hist. des pl. de la Guiane fr. II. 904. T. 345.

Mit herzförmig länglichen, spitzigen, ungezähnten, oben grünen und glatten, unten filzigen und röthlichen, kurzgestielten Blättern und filzigen rostfarbenen Zweigen.

Er wächst zu Cayenne und Surinam, und erreicht eine Höhe von 40 bis 60 Fuß. Sein Holz ist weißlich aber wenig fest. In Ansehung der Größe und Gestalt der Früchte finden sich mancherley Varietäten; der Kern derselben ist sehr ölig. Nach gemachten Einschnitten gibt der Baum einen scharfen rothen Saft, dessen man sich bey Halsgeschwüren, und zur Linderung der Zahnschmerzen bedient. Den wichtigsten Gebrauch macht man von den Kernen der Früchte, welche man nach Absonderung der äußern Schale, und Trocknung an der Luft, zu einem Teige zerstoßt, und solchen in siedendes Wasser thut, wo sich das Fett auf die Oberfläche sammlet, und nach Erkalten des Wassers gesteht. Man gebraucht dies Fett zu

Licht

Lichtern, welcher man sich sowohl in den Städten als auf den Pflanzungen bedient. Da das Fett aber scharf ist und Entzündung auf der Haut erregt, so läßt es sich nicht in der Arzneykunst zu äußerlichem Gebrauche anwenden.

S. Suckow's Anfangsgr. der Botanik II. I. Abth. S. 128 ff.

Man sehe übrigens noch verschiedene der folgenden Artikel, besonders Muskatennuß, wo noch manche Nachrichten über diesen Gegenstand, vorkommen werden.

Muskatensblume, s. oben, S. 661.

Muskatensblumenöhl, s. oben, S. 662.

Muskatensblumenwasser, s. im Art. Liqueur, Th. 79, S. 570.

Muskatensblüthe, s. oben, S. 661.

Muskatensblüthenöhl, s. oben, S. 661.

Muskatensblüthfarbe. Diese wird zur Färbung wollener Zeuge auf folgende Art bereitet. Man nimmt auf 8 Pfund Waare $1\frac{1}{2}$ Pfund Alaun, welcher wohl zerstoßen in einem Kessel mit genugsamem Wasser zum Sieden gebracht werden muß. Denn nimmt man die Waare, legt sie in reinem Wasser, und thut sie in die Brühe, worin man sie bey öfterm Waschen eine Stunde lang kochen läßt. Dann hängt man sie auf, kühlt sie ab, und siedet sie eine Viertelstunde in folgender Brühe: man nimmt $1\frac{1}{2}$ Pfund gutes Brasilienholz, welches in einem Sack ausgekocht wird. In dieser Brühe wird der Zeug leibfarbig. Dann wird er öfters herausgezogen, damit er nicht fleckig werde, und man läßt ihn noch $\frac{1}{2}$ Stunden sieden, so wird er recht hoch werden. Man nimmt alsdenn $1\frac{1}{2}$ Pfund Blauholz, siedet es mit etwas rother Farbenbrühe in einem Säckchen aus, thut die Brühe zu der vorigen Farbe, wendet die Waare öfters

stiers darin um, bis die verlangte Farbe erschelnet. Zuletzt thut man etwas gebrannten Vitriol dazu, und ziehet die Waare noch einigemahl darin herum, so wird die Farbe fest.

Muskatendohne, s. Pechurim-Bohne, im Art. Lorber, Th. 80, S. 683, und Macis-Bohne, Th. 82, S. 149.

Muskatendrot. Ein Gebäckenes, das auf folgende Art bereitet wird. Man schlägt von achtzehn oder zwanzig Eiern das Weiße aus, zerklöpft sie mit einem hölzernen Quert, daß es lauter Gäst wird. Hernach thut man anderthalb Pfund Zucker darein, und klopft sie sodann wohl ab, daß es schön weiß wird. Man mischt ferner fünfviertelpfund schönes Mehl darunter, und ein wenig klein geschnittene Muskatend Blüten. Man kann auch ein wenig Fenchel, Anis und Zimmt dazu thun; sodann bestreicht man das Geschir mit Butter, gießt den Teig darein, welcher aber so dick seyn muß, wie ein starker Straubenteig. Man streicht selbigen mit frischem Wasser, und setzt ihn in den Ofen, daß er anderthalb Stunden backen kann, bis er schön gelblich wird. Man nimmt ihn dann heraus, daß er ein wenig verköhlet: tunkt sodann ein reines Tuch in frisches Wasser, und windet es so hart aus, als es möglich ist, schlägt das Gebäckene Bröckchen darein, und läßt es ein oder zwey Tage weichen, darnach schneidet man selbiges in Schnitten und trocknet es ab.

Obendasselbe auf andere Art. Man schlägt sechs Eier in Sahne oder Rahm, stößt ein wenig im Eßig gesottenen, oder eingebrühten und sodann wieder abgetrockneten Coriander, mit etwas Anis vermische, im Mörser ab, mischt es unter die Eier, und zuckert sie wohl. Dann rührt man schönes Mehl und zerstoßenen Zimmt darein, daß es wie

wie ein dicker Straubenteig wird. Man legt ferner Oblaten in eine runde und glatte Tortenform rings herum, welche aber etwas hoch seyn muß. Man gießt hierauf den Teig darein, und läßt ihn eine gute Weile im Tortenofen backen, bis sich der Teig schön hebt. Dann nimmt man ihn wieder heraus, läßt ihn eine Weile verköhlen, stürzt denselben aus der Form, schneidet ihn in die Länge, und bestreut selbigen mit Zucker um und um. Man legt das Brot wieder auf ein Papier, setzt es in das Deschen, und läßt es wohl trocknen.

Brot von Muskatend mit Mandeln. Zu einem halben Pfund des schönsten Zuckers, nimmt man ein halbes Pfund schönes Mehl und sechs Eyerdotter, zerklöpft sie eine halbe Stunde lang, bis sie dicklicht werden; ferner, zwey Hände voll länglich geschnittene Mandeln, ein halbes Loth Anis, ein halbes Loth Fenchel, ein halbes Quentchen Zimmt, und einen Löffel voll Rosenwasser, thut alles unter einander, rührt etliche Saffranblümchen darunter, gießt es in ein mit Butter bestrichenen Pfännchen, läßt es im Deschen so lange backen, bis es von außen wohl braun wird, erstlich mit einer kleinen Hitze, hernach kann man es stärker machen. Wenn es kalt ist; so schneidet man es in Stücken, und bräunt es ab.

Muskatendrot auf Böhmisch. Wenn man zuvor ein halbes Pfund Honig geläutert hat; so nimmt man von gestoßenen Nelken, Zimmt, Ingber, Pfeffer und Coriander, von jedem ein Loth, von Muskatennüssen zwey Loth, und zwey Citronschalen; thut dies alles in den Honig und läßt es ein wenig sieden. Dann wird so viel als nöthig ist, Backmehl genommen, und daraus ein fester Teig gemacht, der wohl durcheinander geknetet werden muß. Daraus macht man ein Brot, setzt es

es in die Tortenpfanne, giebt ihm oben etwas mehr
Stut als unten, und läßt es zwey bis drey
Stunden langsam backen.

Muskatennüsse, s. unter Muskatennüsse.

Muskatennußholz, s. Letterholz, Th. 77, S. 300,
und Lignum literatum, Th. 78, S. 717.

Muskatennußhyacinthe, s. im Art. Hyacinthe, Th.
27, S. 456.

Muskatennüsse-Liqueur. Man findet im Art. Liqueur,
Th. 79, S. 570. zwar schon einige Vorschrif-
ten zur Verfertigung des Muskatennüsse-Liquers. Da
diese aber sehr kurz sind, so will ich hier noch ei-
nige andere etwas genauere Vorschriften mitthei-
len *).

Man nehme Muskatennüsse 4 Loth; Mus-
katennüsse, Zimmetblätter, von jedem 2 L.; Pome-
ranzenschalen, Lavendelblüthen, von jedem 1 Loth;
Sternanis, feinen Zimmt, von jedem $\frac{1}{2}$ L.; mache
alles dieses gehörig klar, thue es in eine Flasche,
setze es 14 Tage bis 3 Wochen in gelinde Wärme,
ziehe den Geist ab, und versehe ihn mit Zucker-
wasser, das aus 2 Pfund ordinären Hutzuckers,
1 Maß Rosenwasser, und 2 Maß Brunnenwas-
ser vorschriftsmäßig bereitet worden ist, und gieße
dann zur Erhöhung des Geruchs und Geschmacks
6 Tropfen Nelkenöl, 2 Tropfen Zimmetöl, und
1 Tropfen Neroliöl darunter.

Londner Muskatennüsse-Liqueur. Man nehme:
Muskatennüsse 6 Loth; Pomeranzenschalen, Ci-
tronenschalen, von jedem 4 L.; große Rosinen, bit-
tere Mandeln, von jedem 3 L.; Feigen, Datteln,
Violentwurzel, Basilikumkraut, Melisse, Weinstein-
salz, von jedem 2 L.; Muskatennüsse, feinen Zimmt,
Zimmet

*) S. das Ganze der Branntweinbrennerey; von W. F.
Breitenbach, II. Th. Leipzig, 1800, 8. S. 297 ff.

Zimmetblätter, Drangenblätter, Rosmarinblätter,
Lavendelblätter, von jedem 1 Loth; Gewürznelken,
Storax, Myrrhen, von jedem $\frac{1}{2}$ Loth; Vanille 2
Quent. Wenn die sämmtlichen Species gehörig
klar gemacht worden sind, so werden sie in eine
große Flasche gethan, 10 Maß Spiritus Vini dar-
über gegossen, die Flasche verwahrt, 8 bis 10 Ta-
ge in gelinde Wärme gesetzt, sodann auf die Ab-
ziehblase gebracht, 4 Maß Wasser und einige Hän-
de voll Buchenasche hinzugehan, abgezogen, nach
einigen Tagen filtrirt, und mit Zuckerwasser, das
aus 3 Pfund Zucker und 4 Maß Wasser vor-
schriftsmäßig bereitet worden ist, versüßt.

Manheimer Muskatennüsse-Liqueur. Man
nehme Muskatennüsse, Muskatennüsse, Zimmetblä-
the, von jedem 1 $\frac{1}{2}$ Loth; Lavendelblätter, Drangen-
blätter, Rosmarinblätter, Weinstein Salz, von jedem
1 $\frac{1}{2}$ Loth; indianische Spitze, Engelsfuß, Eubeben,
Selleriefamen, Anis, Pinien, von jedem 1 Loth;
Gewürznelken, feinen Zimmt, Citronenschalen, Po-
meranzenschalen, Apfelsinenschalen, Vanille, von
jedem $\frac{1}{2}$ Loth. Alle diese Ingredienzien werden
theils klar geschnitten, theils klein gestoßen, in ei-
ne verhältnißmäßig große Flasche gethan, 12 Maß
Spiritus Vini darüber gegossen, die Flasche wohl
verwahrt 14 Tage bis 3 Wochen in gelinde Wär-
me gesetzt, sodann auf die Abziehblase, nebst 5
Maß Wasser, einigen Lothen Kohlenpulver und
einem Stück schwarzer Biotrinde gebracht, vor-
schriftsmäßig destillirt, und mit Zuckerwasser, das
aus 3 Pfund Zucker, 1 Maß Rosen-, 1 Maß
Pomeranz- und 1 Maß Melissenwasser bereitet
worden ist, versetzt, nach einigen Tagen filtrirt und
dann folgende Oehle, die zuvor in etwas Weins-
geist aufgelöst werden müssen, hinzu gegossen,
nämlich: Muskatennüßendöl, Oleum de Por-
tugall,

rugall, von jedem 10 Tropfen; Zimmetblüthenöhl, Jasminöhl, Lavendelblüthenöhl, Cederröhl, Gewürznelkenöhl, von jedem 5 Tropfen; Neroliöhl, Bergamianöhl, Zimmetöhl, Pomeranzöhl, Citronenöhl, von jedem 2 Tropfen; Moschusessenz, Ambrassenz, von jedem 1 Tropfen.

Turiner Muskatenuß-Liqueur. Man nimmt: Nelkenblüthe, Muskatennüsse, von jedem 5 Loth; Benzoeharz, Storax, Lorbeeren, Jagwer, Angelika, Enzian, Mastixkörner, Weinsteinalz, von jedem $1\frac{1}{2}$ Loth; Karben, Sternanis, Fenchel, Nelken, Zimmt, von jedem 1 Loth; Lavendelblüthe, Citronenschalen, Pomeranzschalen, von jedem $\frac{1}{2}$ Loth; Safran, Vanille, von jedem 1 Quent.; macht alle diese Species ordentlich klar, thut sie in eine Flasche, gießt 10 Maß Spiritus Vini darüber, setzt solche 14 Tage bis 3 Wochen in gelinde Wärme, bringt sodann das Gemenge, nebst 5 Maß Wasser und einigen Händen voll Buchenasche, auf die Abziehblase, und destillirt es ordentlich.

Zum Versüßen der erhaltenen Flüssigkeit nimmt man $3\frac{1}{2}$ Pfund Hutzucker, siedet diesen in 3 Maß Brunnen-, einem Maß Pomeranz- und einem Maß Melissenwasser, und nach Verlauf von einigen Tagen filtrirt man das Ganze durch Löschpapier.

Muskaten-Marzipan, s. im Art. Marzipan, Th. 85, S. 144.

Muskatennuß, der Kern in den Früchten der Muskatendäume, besonders der oben, S. 659 beschriebenen ersten Art. Da diese sogenannten Nüsse sehr häufig zu verschiedenem Behufe gebraucht werden, so will ich hier noch verschiedene Nachrichten, besonders von der Art, wie sie in den Handel kommen, hinzufügen.

Die

Die Früchte selbst sind anfangs grün, und rüthlicht, hernach nehmen sie eine goldgelbe Farbe an. Die auswendige Schale ist wie das Grüne an unsern Walnüssen. Diese äußere umschließt eine andere gespaltene, harte und gelbe Schale, woran auswendig die Macis- oder Muskatendäume strichweise anliegt, inwendig aber der Kern oder die so genannte Nuß enthalten ist. Wenn die Frucht nur die gehörige Reife hat, so springt die äußerste weiche Schale auf. Alsdann sammelt man die Blüte ab, zerbricht die darunter befindliche harte Schale, und leßt auch die Nüsse besonders ab. Diese letztern werden von den Insulanern in Kaltwasser gewaschen, damit sie vor dem Wurmsich sicher seyen. Nachdem die Nüsse auf der Stelle in Kaltwasser eingeweicht, und die Blumen getrocknet worden sind, werden von dem letztern Artikel 3 Sorten gemacht. **Kliminfolie** heißt man die Blumen, welche von abgepflückten Nüssen abgenommen werden. **Raappfolie**, die von abgefallenen und aufgeklauten Nüssen. **Genis- oder Stöfffolie**, die von halbreifen Nüssen abgepflückt sind. Diese Sorte hier gilt nur die Hälfte dessen, was die andern gelten. Die Folie wird in Sockeln, eine Art Korb von Matten, oder aus Blättern geflochten, eingepackt, die 161 Pfund im Gewicht halten, wo man aber nur gerade 160 Pfund rechnet. Die erste oder feinste Sorte ist in Sockeln mit 3 Handgriffen; die zweyte oder Raappfolie mit zweyen, und die dritte oder Cruisfolie nur mit einem Handgriff.

Das eigentliche Vaterland der Macisnüsse sind die moluckischen Inseln, besonders Banda; doch kommen sie auch auf der Küste von Neu-Guinea, auf dem Eyland Borneo, und in einigen andern Gegenden dieses Welttheils, fort. Bis
Dec. rechn. Enc. XCVIII. Theil. uu her

her haben die Holländer, als Besizer der molukischen Inseln, den Alleinhandel mit dieser Waare, so wie auch mit der Macisblüte und den Gewürznelken, behauptet. Ihre ostindische Kompagnie hat diesen ungemein wichtigen Zweig des Gewürzhandels schon seit langer Zeit in Händen. Aber doch hören England und Frankreich nicht auf, zu versuchen, ob sie diesen Vortheil nicht vielleicht den Holländern entreißen könnten. Das erstere hat in den letztern Jahren die Pflanzung auf Salambangam versucht und das andere ebenfalls den Anbau auf den Inseln Bourbon und France, so wie in Mahe oder Sechelles, unternehmen lassen. Es steht nun zu erwarten, in wiefern diese Anstalten Fortgang haben werden.

In den vorigen Zeiten sind die Muskatennüsse bey der holländischen Gesellschaft immer wohlfeiler, als die Gewürznelken, zu haben gewesen, allein seit einiger Zeit verhält sich das umgekehrt. Bey den Verkäufen von 1784 z. E. gingen die Nüsse für 121 bis 122 Stüber ab, die Nelken aber wurden für 60 bis 63 Stüber losgeschlagen. Auch wurden ehemals die Nüsse im ostindischen Hause von sogenannten Kruytleesers fortirt, und in dreyerley Gattungen, nämlich feine Sorte, Sortenwaare, und Kumpfnüsse, unterschieden. Jetzt macht man weniger Umstände, da dieser Artikel so gesucht ist, und verkauft alles durch einander. Was eigentlich hentigestages von Muskatennüssen zum Handel gebracht wird, besteht mehrentheils nur in magern, von Wärmern durchbohrten, oder Kumpfnüssen, die aber jetzt theurer, als vormals die auserlesene Sorte, sind. 1790 bezahlte man die angefressenen Nüsse mit 200 Stüb., die lichte Sorte Folie mit 51 fl. 6 den., die braune mit 42 fl. 6 den., die Nägelein mit 58 Stüb.

Die

Die Macis oder Muskatblüte, auch Solie genannt, wird in lichte oder weiße, und in braune oder ordinaire, fortirt. Jene gilt 12 bis 15 Procent höher im Preis als diese. Sie ist in Tonnen oder Quarten, und wird netto Thara gehandelt. Die Kompagnie gibt 2 Procent Sconto für baare Bezahlung, und setzt ein Promille für die Armen zu. Das Kaveling besteht in 600 bis 700 Pfund.

Die holländische Gesellschaft liefert auch eingemachte Muskatennüsse, die, weil sie noch frisch sind, im Lande selbst mit Zucker oder Syrup eingelegt werden, wie auch Macisöhl und Muskatennußöhl. Jene werden Stückweise, und diese nach Unzen gehandelt. Eine geringere Sorte dieses Oehls kommt in Tafeln zum Handel, und wird pfundweise verkauft.

Beym Einkauf der Nüsse muß man solche wählen, die schwer, und nicht wurmstichig oder hohl sind. Betrüger fleben die Wurmlöcher mit einem Kleister, worin pulverisirte Nüsse gemengt sind, zu. Die Macis muß schön licht von Farbe, dabey auch frisch, aber doch nicht feucht seyn. Alle diese Artikel werden überall häufig in Speisen und zu Arzneien gebraucht. Ihre medizinischen Kräfte bestehen vorzüglich darin, daß sie die Nerven, das Gehirn, den Magen und die Eingeweide stärken, dabey trocknen und anhalten, daher man sie gegen viele Uebel mit Nutzen gebraucht. Die Oele kommen vielfältig unter die Balsame, Salben, u. dgl. *)

Folgende Nachricht über die Muskatennüsse, deren Einsammlung und Behandlung, wird hier noch eine Stelle verdienen.

U u 2

Die

*) G. Schaefer's Waaren-Lexicon, II. S. 93 fl.

Die Frucht wird im neunten Monath nach der Blüthe reif, doch reifen nicht alle auf einem Baume zu gleicher Zeit; daher man sie dreymahl im Jahre pflückt. Sie erlangen die Größe und Gestalt einer Pfirsich, unten aber ist sie zugespitzt, wie eine Birne, und der Länge nach, wie ein Pfirsich, durch eine Vertiefung abgetheilt. Die äußerliche Schale ist glatt, und bey der Reife bläsgelb. Sie sprinat der Länge nach an dem vertieften Orte auf und läßt den Kern ausfallen. Das Fleisch ist mehr hart als weich, von herbem Geschmack und keinem sonderlichen Nutzen. Die Nuß, oder der eigentliche Kern, ist noch von zwey andern Schalen umgeben. Die äußerliche stellt ein karmoisinrothes, aus breiten und schmahlern Riemen zusammen gefesttes, Gewebe oder Netz vor, durch welches man hin und wieder die darunter liegende schwarze Schale bemerkt; es liegt aber so fest und dicht auf dieser, daß Eindrücke davon auf der letztern erscheinen. Dies ist die uneigentlich sogenannte Muskatendolthe oder Blume. Die darunter liegende schwarze Schale ist so dick, als bey einer Haselnuß, aber nicht so hart, sondern leicht zerbrechlich, und diese bedeckt unmittelbar den Kern oder die Muskatennuß. Der Kern hängt mit der schwarzen Schale nicht zusammen, und die getrockneten klappern in der Schale, wenn man sie schüttelt. Die Nuß ist am untern Ende etwas platt, und im Umfange etwas runzlich. Zurweilen findet man auch in einer Frucht zwey Nüsse, jede mit einer doppelten Schale umgeben, halbrund gestaltet, welche man Zwillingennüsse nennt.

Man findet das ganze Jahr hindurch Früchte auf dem Baum, indem einige erst anfangen zu wachsen, während andere halb erwachsen sind, und wieder andere ihre vollkommene Reife erlangen. Man hält daher jährlich drey Sammlungen. Die erste geschieht zu Ende des Julii, oder zu Anfang des Augusts. Die Bäume sind dann voll reifer Früchte, aber ihre sogenannte Blüthe ist viel dünner als bey der kleinen Sammlung im November, welche gleichsam eine Nachlese der vorhergehenden ist. Die dritte fällt in den März-Monath, oder auf den Anfang des Aprils; diese gibt die besten Nüsse und und die dickste Blume.

Das

Das Einsammeln geschieht auf folgende Art: Wenn die Früchte reif sind, das heißt, wenn die äußere Schale hellroth wird, und hin und wieder zu bersten anfängt, steigen die Einwohner auf die Bäume, brechen mit langen Haken die Früchte ab, und lassen sie unter dem Baum ins Gras fallen, wo die Sklaven sie sogleich mit einem Messer öffnen, und die äußerste Schale davon absondern, welche man in dem Wäldchen liegen läßt. Von den gereinigten Nüssen macht man im Hause sogleich die Blüthe behutsam mit einem Messer ab, damit sie, so viel möglich, ganz erhalten werde. Diese trocknet man alsdenn etliche Tage an der Sonne, bis sie, statt der bisherigen karmoisinrothen Farbe, dunkelroth wird, worauf man sie in Säcke packt, worin sie hochgelb oder pomeranzfarbig wird. Die Nüsse, welche noch in der schwarzen Schale liegen, werden einige Tage in die Sonne gelegt, und des Abends wieder in die Häuser getragen, oder sogleich auf Horden gelegt, worunter man ein schmauchendes Feuer macht. Nach Verlauf einiger Zeit schlägt man sie mit einem Stecken, oder rollt einen schweren Stein darüber, damit die Schale zerspringe, und die Nuß heraus gehe. Die Nüsse sammelt man alsdann in drey Haufen. Die erste besteht aus den größten und schönsten, die nach Europa geschickt werden, die mittlere Sorte, oder der andere Haufe bleibt meistens in Indien, auf den dritten Haufen werden die, von den Holländern sogenannten, Kompen geworfen, die klein, höckerich und runzlich, aber doch hart, fest und dauerhaft sind, die man aber selten oder gar nicht verfährt, sondern meistens zur Bereitung eines Oehls gebraucht.

Die gereinigten Nüsse verderben nicht leicht und geschwinde, wenn sie gekalt werden, welches durch Eintauchen in Kaltwasser geschieht, wodurch sie vor der Fäulniß bewahrt werden, ohne daß es ihnen schädlich ist. Auch die getrockneten Muskatendolthen werden sogleich in große Säcke geschüttet und mit Seewasser besprengt, damit sie ihre Fettigkeit länger behalten, und nicht so leicht in Stück brechen. Die Muskatendolthe oder Blumen, Macis, wenn sie electa, oder finissima seyn soll, muß grob von Blumen, schön gelb, schärfer vom Geschmack als die Nuß, und von der braunen, welche schlecht ist, aus-

u u 3

gelesen

gelesen seyn. Sowohl die Blüthe als die Nüsse werden auf gleiche Bedingung mit acht und zwey Deuteln, oder dreyzehn pr. Cent Rabat in Hamburg verkauft, und mit Bankgelde bezahlt. Das Muskatendhl, welches sowohl aus den Nüssen, als der Blüthe bereitet wird, kommt entweder aus Indien in porzellänen Töpfen, oder man macht es bey uns theils in Pressen, theils durch Destilliren. Es hat eine große Kraft, die Glieder des Leibes zu stärken, und wird daher in der Medicin vielfältig, besonders zum Grunde aller wohlriechenden Balsame gebraucht. Ferner hat man in den Apotheken das Muskatennuß-Confect, Muskatennußwasser und Muskatennußöl. Der Preis der Muskatennußblüthe ist ummal theurer, als der Nüsse. Nachdem die Nüsse in Kaltwasser gewaschen und die Blumen getrocknet worden, werden von den Blumen drey Sortirungen gemacht: Rautölle, Raapölle, Gruis- oder Stoffölle. Bey der Verwendung werden die Muskatennüsse in abgetheilten Fäßchen, auf den Schiffen, nachdem sie gewaschen, mit 1 pr. Cent Abschlag nur geführt, aber die Blumen werden in Sockeln von 161 Pfund, wofür aber nur 160 Pfund gerechnet werden, verschickt *).

Von dem Berruge, der mit den Pechurim oder Macis-Bohnen getrieben wird, die man meistens statt der Muskatennüsse verkauft, siehe man im Art. Lorbeer, Th. 80, S. 683 und Macis-Bohne, Th. 82, S. 149.

Die Muskatennüsse einzumachen. Man legt rechte gute Muskatennüsse acht Tage in Wein, durchsiebt sie dann mit Nadeln, gießt wieder starken frischen Wein daran, und läßt sie wieder acht Tage darin liegen. Hierauf legt man sie drey Tage ins Wasser, gießt alle Tage frisches daran, und alsdann geläuterten Zucker darüber.

Muskatennußbaum, s. Muskatennußbaum, oben S. 657

Muska-

*) S. Rosenthal, in Jacobsson's technolog. Wörterbuch VI. Th. S. 612.

Muskatennußöl, s. im Art. Muskatennußbaum, oben, S. 662 und im vorstehenden Art. Muskatennuß. Sechzehn Unzen Nüsse geben ein bis zwey Loth ätherisches Dehl (Oleum Nucis Moschatae destillatum) und den dritten bis vierten Theil eines sehr wohlriechenden ausgepressten Dehles, Oleum Nucitae S. Nucis Moschatae expressum, das die Consistenz des Unschlitts hat, und nebst dem ausgepressten auch ätherisches Dehl enthält. Die beste Sorte erhält man in steinernen Flaschen aus Ostindien über Holland, es ist aber auch in allen Apotheken anzutreffen. Es ist von dickiger Consistenz, und hat die Farbe, den Geruch und Geschmack der Muskatennüsse. Es wird aus den kleinen, ungestalteten, unverkaufbaren Muskatennüssen ausgepresst. Die zweyte Sorte kömmt gewöhnlich aus Holland in viereckigen festen, harthen und glatten Stücken zu uns, die die Gestalt eines kleinen schmalen Ziegelsteins haben. Es ist von rothgelblicher, oft aber von bläsigelber Farbe, mit weißen Streifen untermengt. Sein Geruch ist schwächer, als der des erstern. Diese Sorte ist gemeiniglich mit einer Materia sebacea oder mit Unschlitt vermischt. Sie enthält daher ein ätherisches Dehl, welches man durch den Spiritus Vini herausziehen kann; ein ausgepresstes Muskatendhl, und eine schmierige, fettige und farbenlose Masse, die sich in dem Spiritus Vini nicht auflösen läßt. Wenn man etwas davon zwischen den Fingern oder in der Hand reibt, so muß man nichts hartes oder festes in demselben fühlen. Sein Geruch muß angenehm, aromatisch nach Muskatennuß seyn. Wenn man es über gelindem Kohlenfeuer zergehen läßt, so muß es ganz klar bleiben und sich nicht zu Boden setzen. Dieses sind die gewöhnlichen Proben seiner Güte, die die Kaufleute

leute anstellen; die Apotheker und Chemiker untersuchen es noch genauer. Es wird häufig mit Sand, Kleben, Wachs und Palmöhl verfälscht. Dieses taugt gemeiniglich gar nichts. Den Sand bemerkt man aber bald bey dem Reiben zwischen den Fingern, und auch, wenn man das Oleum nucistae zergehen läßt, da er sich bald auf dem Boden zeigt. Auch die Klebe fällt bald zu Boden, wenn man es schmilzt. Das Wachs erkennt man, wenn man mit dem Spiritus Vini Versuche anstellt, und sind fremde Oehle mit selbigem vermischt, so verrathen sich diese öfters bey dem Reiben in der Hand durch ihren Geruch. Um ein genuines oleum nucistae expressum zu bekommen, thut man am besten, man verfertigt es selbst; dies thun auch viele Apotheker. Sie pulverisiren fettere und schwere Muskatennüsse, und setzen diese in einem Stiele dem Dampfe des kochenden Wassers so lange aus, bis es von dem Dampfe des Wassers völlig durchdrungen und erwärmt ist. Alsdenn thun sie dieses Pulver in ein festes starkes Säckchen, und pressen es zwischen zwey heißen Platten geschwinde aus. Das Oehl, welches herausfließt, ist, so lange es warm ist, hell und flüssig; wenn es aber kalt geworden, bekommt es die Consistenz des Unschlitts und eine rothgelbe Farbe. Zum Auspressen dieses Oehls kann man auch die wurmfichigen Muskatennüsse nehmen, weil die Würmer das öhlige Wesen nicht angreifen. Seine specifische Schwere ist 0,948.

Das ächte ausgepreste Oehl macht $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ des Gewichts der Muskatennüsse aus; in ihm ist ein großer Theil ätherisches Oehl vorhanden, wovon die Muskatennüsse selbst $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ in der Destillation mit Wasser nach vorgängiger Aufweichung von sich geben (Ol. destill. Nucis moschatae).

(schatae). Es ist leicht, mit weißbutterartigen Theilen gemischt, gelblich, und von höchst starkem Geruch und Geschmack. Die Muskatendblüthe gibt $\frac{1}{4}$ eines ähnlichen, ätherischen Oehls (Ol. macidis dest.), worin eine Art gelblicher Krystallen anstehen, welche im Weingeist und in sowohl ätherischen als ausgepresten Oehlen in der Stieblöse auflösbar sind, in der Kälte aber wieder heraus krystallisiren. Auch in einer großen Menge siedenden Wassers lösen sie sich auf.

Die Vermischung des ausgepresten (gerinnern, tafelförmigen) Oehls mit dem destillirten wird Muskatendbalsam (Balsamus Nucistae) genannt, und kommt dann mit der bessern welchen Sorte Muskatendbutter überein.

Wird aber das ätherische aus dem ausgepresten Muskatennußöhle mit Weingeist angesetzt, so bleibt ein farbeloses talgartiges Wesen zurück (Corpus pro balsamo), welches man ehedem zur Grundlage der künstlichen Balsame genommen hat. Ist es aber mit gelbem Wachs verfälscht, so bleibt die gelbe Farbe, so wie es dann auch überhaupt härter und geruchloser ist. Der Aether löset die unverfälschte Muskatendbutter völlig und hell auf, aus der mit Talg, Schmeer oder Wachs verfälschten aber bildet er ein trübes Gemisch.

Der Herr Assessor Schrader in Berlin hat kürzlich genaue chemische Untersuchungen über dieses Oehl, besonders über die Kennzeichen seiner Aechtheit angestellt, und davon eine, besonders für Aerzte und Apotheker sehr interessante Nachricht im Neuen Jahrbuche für die Pharmazie, Berlin 1804, bey Dehmitz dem ält. drucken lassen.

Muskatendöhl, s. den vorstehenden Artikel.

Muskatendrose, s. im Art. Rose.

Muskaten-Tinctur, wird auf folgende Art bereitet. Man nehme einige Loth Muskaténblüthen, stoße dieselben ganz klar, thue sie in eine Boutheille, gieße etwas Weingeist darüber, und lasse solche ungefähr 14 Tage bey gelinder Wärme wohlverwahrt stehen; gieße darauf den Spiritus ab, und hebe ihn als Muskatén-Tinctur zum Gebrauche auf. Das in der Boutheille Zurückgebliebene kann man gelegentlich mit in die Destillirblase werfen, und dadurch dem Aquavale einen angenehmen Geschmack verschaffen.

Muskatmacisbaum, s. Muskaténbaum. Macis heißt die sogenannte Muskaténblüthe.

Muskatmyrthe, s. unter Myrthe.

Muskatnuß, s. Muskatennuß.

Muskatsect, s. unter Sect.

Muskattraubenwein, s. den Art. Muskateller.

Muskatwein, s. eben dasselbe.

Muskatzinen. Man wäscht und säubert ein halbes Pfund Mandeln so, daß nichts Unreines darin bleibt, weil sie hierzu nicht abgezogen werden dürfen. Dann reibt man sie mit einem reinen Tuche ab, nimmt so viel Zucker, als die Mandeln wiegen, stößt beydes mit einander gröblich, doch aber nicht mehr auf einmahl, als eine Handvoll, und ein Stückchen Zucker, weil sie sonst sehr ungleich werden möchten; wie wohl sie auch gehackt oder gestampft werden können.

Dann schnellet man ein Loth Zimmt und eine Muskatennuß klein, mischt sie mit darunter, so auch Nelken und Muskaténblüthen, von jedem ein Quentchen, nebst einem halben Quentchen Pfeffer, alles recht fein gestoßen. Dann thut man noch würflich und klein geschnittene Schalen von einer ganzen Citrone, drückt etwas Citronensaft darein, schlägt einige frische Eyer daran, und

rührt alles recht gut durch einander, bis es feucht wird.

Dann macht man aus dem bisher Angeführten einen Teig, treibt denselben auf einem Tische oder Backbret mit Mehl aus, doch so, daß nicht zu viel Mehl darunter kommt, und gebe auch darauf Achtung, daß der Teig von dem Citronensaft und Eyer nicht gar zu stark benetzt wird. Hernach schnellet man Stückchen daraus, und zwar so groß, als man sie auf einmahl nöthig hat; drückt eins nach dem andern in die mit Mehl ausgestreute Form, legt sie hernach auf ein mit Mehl bestreutes Kupferblatt, und läßt sie im Ofen backen. Wenn sie aufgehen, so sind sie gut.

Andere pflegen auch diese Muskatzinen, wenn sie aus der Form kommen, auf eine Oblate zu legen, und alsdann erst zu backen. Man kann sie auch über Nacht oder auch nur etliche Stunden stehen lassen, und alsdann den andern Tag abbacken, da sie auf solche Art weit besser aufgehen. Wenn sie aus dem Ofen kommen, so zieht man einen gemelnen von Zucker und Rosenwasser angemachten, oder auch einen bekannten Zimmerspigel darüber. Die Form zu diesen Muskatzinen ist gewöhnlich wie zwey mit den breiten Theilen an einander stoßende Jakobs-Muscheln, die sich in der Mitte mit einem Bunde vereinigen, geschnitten.

Muskatzoner-Torte. Man nimmt zu dieser Torte anderthalb Pfund klein gestoßene Mandeln, reibt drey Viertelpfund frische Butter ab, rührt drey Viertelpfund Zucker darein; vorher aber nimmt man zehn Eyer, rührt sie in Butter ab, thut hernach die Mandeln und den Zucker dazu, und rührt es drey Viertelstunden.

Zuletzt schüttet man klein gestoßene Gewürzenellen, Zimmet, geriebene Muskatennuß, klein geschnittenen Citronat dazu, rührt es recht durch einander, und bestreicht die Tortenpfanne mit Butter, thut diese Masse darein, und läßt es langsam backen. Dann macht man ein beliebiges Eis darüber, und wenn dieses getrocknet ist, so gibt man die Torte auf den Tisch.

Ebendieselbe nach Wiener Art. Man nimmt hierzu ein Pfund Mandeln, zieht ein halbes Pfund davon ab, und stößt sie klein, die andere Hälfte aber wäscht man sauber ab, und stößt sie nebst den Schalen klein. Dann stößt und siebt man drey Viertelpfund Zucker, ein Loth Zimmet, ein halbes Loth Nellen, reibt eine Muskatennuß, schneidet von zwey Limonien die Schalen recht klein, und thut noch acht Loth Mehl dazu.

Dann schüttet man dieses alles gut unter einander gemischt auf einen Backtisch; nimmt alsdann von acht Eiern die Dotter, und macht den Teig damit an; bestreicht sodann eine flache oder umgekehrte Tortenpfanne mit Butter, belegt sie mit Oblaten, treibt von diesem Teige einen dünnen Fleck aus, legt ihn darauf; nimmt zu der Fülle eingemachte Johannisbeeren, macht hernach von dem übrigen Teige ein Gitter; nimmt sodann die Muskatener-Tortenform, drückt den andern Teig darin aus, und legt überall etwas dazwischen, oder biegt ihn auf; dann macht man den blechernen Deckel darum, läßt die Torte recht langsam backen, und macht ein Wasseretz von Zucker darüber.

Muskedonner, s. Musketon.

Muskel, der, fleischige, gemeinlich längliche und erhabene Theile der thierischen Körper, welche aus reißbaren Fibern bestehen, durch ihr Zusammenziehen den Körper und dessen Theile bewegen, und eigent-

eigentlich das Fleisch ausmachen; Lat. Musculus; im Deutsch. auch wohl die Maus. (S. i. Maus, Th. 36, S. 1.) Bey einigen Gliedern kommen sie unter dem Nahmen der Fleischlappen vor. Der Nahme Muskel scheint zunächst aus dem Lat. Musculus gebildet zu seyn. Einige leiten das Wort von dem Griech. *μύω*, ziehen, an schließen, her.

Alles Fleisch eines Menschen besteht aus mehr als fünfhundert abgesonderten Bündeln, die den Nahmen der Muskeln führen, und mit erstaunlicher Kunst bereitet und geordnet sind, so, daß dieselben unsere Gliedmaßen und Eingeweide nicht nur auf die leichteste und bequemste Art bewegen können, sondern sie auch auf eine äußerst gefällige Weise umhüllen, oder bedecken, und mithin unserm ganzen Körper die ihm eigene Schönheit gewähren.

Jeder von ihnen bestehet aus vielen dünnern Fleischbündeln, welche oft kaum so dick, wie Zwirnsfäden sind, und ihrer Länge nach neben einander liegen, auch dabey, so lange sie noch Leben haben, ziemlich fest zusammen hangen. Doch diese dünnern Fleischbündel sind bey weitem noch nicht einfach, sondern sie sind auch aus noch feinem langen Fleischfasern künstlich zusammen geflochten. Ja diese feinem Fasern oder Fäden übertreffen an Feinheit sogar das zärteste Gespinnste der Seidenraupe sehr vielemahl, und kleben gleichfalls der Länge nach an einander, wie man dieß alles deutlich wahrnehmen kann, wenn man Fleisch isset, und sich die Mähe nimmt, selbiges der Länge nach so fein, als möglich, von einander zu ziehen, und seine dickern Bündel aufzutrüffeln. Denn da kann man die sehr feinen Fäserchen immer noch in feinere zerspalten, bis endlich das Auge nichts mehr zu unterscheiden vermögend ist, so, daß man dann
das

das Mikroskop zu Hülfe nehmen muß, wenn man diese Theilung, deren Ende man jedoch auch das durch noch nicht erreicht, weiter verfolgen will.

Der mittlere und größte Theil der Muskeln ist aus dergleichen Fleischfasern ziemlich locker zusammen gewebet, und mit unzählbaren feinen Blutgefäßen durchflochten, so, daß diese jeden Muskel hier fast völlig blutroth färben. Wegen dieser lockern Textur, und wegen der vielen Adern oder Blutgefäße, die man in dem mittlern Theile eines Muskels wahrnimmt, ist er daselbst auch immer sehr beträchtlich dicker oder fleischiger, als an seinen beyden Enden, wo gedachte Fasern sehr dicht an einander liegen und fast gar keine Blutgefäße zwischen sich enthalten, totallich auch nicht roth, sondern weiß oder blaßgelb erscheinen. Man pflegt im gemeinen Leben diese festen und zähen Enden des Fleisches gewöhnlich das Haarmachs zu nennen. Also ist bey einem jeden Muskel nur der mittlere dicke Theil, welcher auch den Nahmen des Bauches führet, eigentliches Fleisch, indem seine beyden Enden, wovon das eine der Kopf, das andere der Schwanz oder die Flechse heißt, allezeit sehr zähe und sehnearartig sind.

Allein diese keulensförmige Gestalt ist nur den meisten, keinesweges aber allen Muskeln eigen. Denn viele sind auch in Vergleichung mit ihrer Länge und Breite oft überaus dünne und flach, indem sie nur wie ein dichtes Gewebe unter der Haut sich über den Kopf, die Brusthöhle, den Bauch, und einige andere Stellen ausbreiten. Doch darin kommen diese flachen Muskeln mit jenen keulensförmigen wieder überein, daß ihre mittlern Theile gleichfalls aus ordentlichen Fleischfasern, und ihre beyden Enden aus zähem sehnigen Gewebe bestehen: allein sie unterscheiden sich von den

den keulensförmigen Muskeln doch darin wieder, daß ihre sehnigen Theile bloß einem dünnen gelbweißem zähen Bast ähnlich sind, und nicht, wie die Sehnen oder Flechsen der erstern, die Gestalt glatter Stricke haben.

Jeder Muskel, wie er auch immer gebildet seyn mag, ist mit einer besondern Hülle umgeben, die den Nahmen des zelligen Gewebes führt, und vorzüglich deswegen zugegen ist, daß die Muskeln sich nicht an einander reiben, vielweniger gar zusammen wachsen mögen, welches leicht geschehen könnte, wenn sie nicht mit solchem Gewebe umgeben wären. Gedachten Nahmen des zelligen Gewebes führt es aber deswegen, weil es aus lauter sechseckigen durchsichtigen Bläschen oder Zellen gemacht ist, welche, wenn sie recht voller Fett sind, fast wie die wächsernen Zellen im Honigseim erscheinen, wiewohl wir sie auch dann, wegen ihrer Durchsichtigkeit und höchst feinen Textur nicht recht sehen können. Am Fleische des gemästeten Viehes, besonders an geräuchertem Speck kann man dergleichen Zellen noch am leichtesten wahrnehmen. Diesen darf man nämlich nur ganz rein von seiner Schwarte abschaben, um wenigstens die sechseckige Figur ihrer Grundflächen deutlich zu erkennen; denn die äußersten dieser Fettzellen sind bey allen Thieren, folglich auch bey den Menschen, an der innern Fläche der Haut angewachsen, und hängen mit den übrigen, welche sich tiefer gegen die Muskeln hinein erstrecken, eben so zusammen, wie im Honigseim die obern Zellen mit den untern.

Was wir aber an den Muskeln ganz vorzüglich bewundern müssen, das ist ihre große Sensibilität, welche darin besteht, daß sie in gesunden Tagen bey jedem gelinden Reize, den ihnen unsere Lebensgeister entweder mit, oder ohne unsern Willen

len, ertheilen, augenblicklich anschwellen, das heißt, an ihren fleischigen Theilen sogleich merklich wider werden, als sie sonst sind, wobey sie sich zugleich, wie leicht zu erachten, beträchtlich verkürzen, und mithin ihre Flechsen nach sich ziehen. Läßt also der gedachte Reiz, welcher gewöhnlich nur Augenblicke lang dauert, wieder nach: so schwinden sie wieder zusammen, und werden daher wieder länger.

Wahrscheinlich sind also die feinsten Fleischfasern, die wegen ihrer Feinheit unsern Augen unerschreibbar sind, neßförmig zusammen geflochten, und so geordnet, daß, wenn der Muskel schlaff, oder ohne Reiz ist, sie ziemlich gerade neben einander liegen. Denn wosern sie diese Structur in der That haben, und gereizt werden: so können sie sich allerdings leicht zusammen ziehen und verkürzen, folglich den ganzen Muskel in seinen fleischigen Theilen schwellend machen.

Dabey muß man noch bemerken, daß der Bauch oder der fleischige Theil eines angeschwollenen Muskels nicht so roth, wie sonst erscheint, sondern allemahl merklich blaß wird, so oft er aus dem Zustande seiner Erschlaffung in den Zustand seiner Spannung tritt, wovon man die Ursache bloß in der großen Menge der kleinen Adern, womit jeder Muskel durchflochten ist, suchen muß. Diese feinen Adern werden nämlich durch die Spannung der Muskelfasern sehr gequerscher, so, daß das Blut, welches durch seine Gegenwart jene Röthe bewirkt, in diesen Augenblicken aus ihnen fast gänzlich fortgetrieben wird.

Hieraus kann man zugleich abnehmen, wie überhaupt jede Leibesbewegung, die allemahl durch die Muskeln geschieht, den Umlauf des Blutes befördert, und wie jede zu lange anhaltende heftige Bewegungen, dergleichen bey manchen Tänzern gewöhn-

gewöhnlich sind, öfters den Blutumlauf so erstaunlich beschleunigen, daß der Mensch in Lebensgefahr dabey kommen kann, zumahl wenn man sich dann plötzlich erkaltet, oder gar in der Eiskühlung kaltes Getränke zu sich nimmt.

Ist nun ein Muskel mit seinen beyden fleischigen Enden an andere Theile des Körpers, zum Beispiele an zwey Beine angewachsen: so ist leicht zu erachten, daß er dasjenige dieser beyden Beine, welches am leichtesten sich bewegen läßt, jenem andern, welches minder beweglich ist, merklich näher bringen muß, indem er anschwillt und sich verkürzt. So verhält sich die Sache auch wirklich.

An der vordern Ecke des Schulterblattes und am obern Ende des Schulterbeins, ist, zum Beispiele, neben andern Muskeln auch einer angewachsen, welcher eigentlich einen doppelten Bauch hat, mit seiner Flechse bis an die Umspindel reicht, und ohngefähr sich in eben der Form darstellt, in welcher er Fig. 5904 *) abgebildet ist, wiewohl man da den Bauch desselben nur einfach sehen, dafür aber desto deutlicher wahrnehmen kann, daß der Schöpfer die Flechse desselben ganz nahe bey dem Ellenbogengelenke an die Spindel des Vorderarms befestigt hat. So lange nun dieser Muskel vünn und schlaff bleibt: so lange hängt auch der ganze Vorderarm gerade herab. Sobald er aber anschwillt, um sich zu verkürzen: sobald ziehet er den ganzen Vorderarm augenblicklich in die Höhe.

Da nun nicht nur die Arme und Schenkel, sondern auch der Kopf, die Rippen, der Rückensgrat

*) Diese Figur, so wie die bey folgenden, entlehne ich aus den Unterhaltungen über den Menschen; von Hrn Prof. Wundsch. II. Th. 2te Auflage Leipzig 1798. 2. S. 86 fl. und Tab. IV. V.

grat, die Schulterblätter, die Finger und Zehen auf eben diese Weise bewegt werden: so ist allerdings jedes Bein wie ein einseitiger Hebel zu betrachten. Der weise Schöpfer hat sie nämlich alle dergestalt unter einander selbst und mit Muskeln verbunden, daß jedes von ihnen sich an einem Gelenke, wie ein Hebel um den Ruhepunkt, bewegen läßt, indem er bey ihnen die Kraft, wodurch sie in Bewegung gesetzt werden, und welche, wie gesagt, in den Muskeln liegt, zwischen ihren beyden Endpunkten angebracht hat, als woran man eben den einseitigen Hebel erkennet, weil bey dem zweyseitigen der Ruhepunkt nicht an dem einen oder andern Ende, sondern vielmehr zwischen beyden Endpunkten desselben irgendwo gesucht werden muß.

Wenn wir nämlich einmahl annehmen, die Schulter, oder das röhrenförmige Bein derselben EC Fig. 5904, an dessen Statt man jedoch auch jedes andere röhrenförmige Bein setzen kann, werde in dieser hier angenommenen Lage von andern Muskeln, wie wirklich oft geschieht, fest und ruhend erhalten: so stellen die beyden Beine des Vorderarms einen Hebel PC vor, welcher bey C um ein Gelenke sich drehen läßt, folglich daselbst seinen Ruhepunkt hat. Nun sind aber die Muskeln mit ihren Flecken immer nahe bey den Gelenken mit solchen Beinen verwachsen; folglich läßt sich der Muskel M gar wohl mit einem Gewichte Q vergleichen, welches an einem Faden hängt, der bey D über eine Rolle geht, und bey A an den Hebel befestigt ist. Schwillt nämlich der Muskel M an, um sich zu verkürzen: so ist es eben so viel, als ob das Gewicht Q vermöge seiner Last sich senkte, indem dadurch die Länge DA ebenfalls verkürzt,

verkürzt, folglich der Hebel CP bey A um den Ruhepunkt P in die Höhe gehoben wird.

Hieraus ist aber klar, daß das vordere Ende P, oder die Hand, allemahl einen weit größern Raum durchläuft, folglich viel geschwinder sich erhebt, als die Stelle A, wo der Muskel angewachsen ist; und wo daher seine hebende Kraft ihre Wirkung äußert; denn P durchläuft allemahl den größern Raum PR, indem A den kleinern AB durchläuft.

Also erhellet hieraus zugleich auch, woher wir die Fingerspitzen, die Hände, die Füße, und überhaupt alle Gliedmaßen an ihren vordern Enden so ungemein schnell und weiterschweifend hin und her bewegen können; ungeachtet wir an den Muskeln, die dieses bewirken, eben kein sonderliches Anschwellen und keine große Verkürzung bemerken. Dafür können wir aber auch vorn auf den Händen und auf den Füßen bey weitem keine so großen Lasten erheben, als hinten nahe an den Gelenken der Ellenbogen, oder nahe bey den Knien; denn die Last, welche an einem Hebel durch eine gewisse Kraft gehoben, oder auch nur im Gleichgewicht erhalten werden soll, muß allemahl desto kleiner seyn, je mehrmahl ihre Entfernung vom Ruhepunkte die Entfernung der wirkenden Kraft von eben diesem Punkte übertrifft. Wäre den Menschen, die die Natur des Hebels kennen, die Bildung unserer Körper anvertrauet worden: so hätten diese freylich wohl, wie leicht zu vermuthen, die Wirkung der Muskeln zu verstärken gesucht; und folglich die Flecken derselben so nah, als möglich, an den vordern Enden der Beine angeheftet, etwa so, wie an Fig. 5905 abzunehmen seyn mag. Denn solchergestalt würde ein Mann auf einer ausgestreckten Hand wohl einen Centner erhalten

können, da er bey gegenwärtiger Anordnung der Muskeln kaum acht oder zehn Pfund auf der Hand mit gerade ausgestrecktem Arm zu ertragen im Stande ist. Allein dadurch würden diese Künstler auf einer andern Seite doch einen sehr großen Fehler gemacht haben. Denn alsdann würden die Muskeln, so oft sie ein Glied merklich in Bewegung setzen sollten, nicht nur ganz übermäßig anschwellen müssen, und mithin einander pressen, sondern sie würden auch das Glied selbst nur sehr langsam bewegen, und zugleich dasselbe auf das abscheulichste verunstalten, ungefähr so, wie es in Fig. 5906 gezeichnet ist.

Solche ungerelmte und schädliche Veränderungen der Gestalt unserer Gliedmaßen sind also dadurch völlig vermieden, daß die Muskeln mit ihren Flechten sehr nahe an den Gelenken befestiget sind. Auch finden wir gar keine Ursache, uns zu beschweren, daß wir deshalb nun zu viel Kräfte anwenden müssen, um große Lasten zu heben und fort zu schaffen. Denn dafür hat der Mensch den Verstand erhalten, durch welchen wir allerley andere bequeme Rüstzeuge erfinden, und uns mit Hülfe derselben die gar zu schweren Arbeiten erleichtern können.

Auf gleiche Weise bewegen wir auch mit Hülfe der Muskeln den Kopf und Rückengrat sowohl als die Rippen und andere beinerne oder knorpelartige Theile des Leibes, nur daß hier die Ähnlichkeit mit Hebeln nicht so leicht, wie bey den Armen und Schenkeln, in die Augen fällt.

Man darf sich aber nicht einbilden, daß der Schöpfer nur so viele Muskeln gemacht habe, als zur Bewegung der Gebeine nöthig sind. Nein, auch die Gedärme, der Magen, der Schlund, unsere Pulsadern, und eine Menge anderer Organe,
die

die nicht beinern sind, sind mit solchen Fleischfasern durchwebt und umwunden, welche sich daher ebenfalls, bald mit, bald ohne unsern Willen, wechselseitig zusammen ziehen, und wieder erschaffen, um allenthalben die nöthige Bewegung zu bewirken und zu unterhalten. Das Herz bestehet sogar gänzlich aus dergleichen Muskeln, welche unter verschiedenen Richtungen zusammen geschlungen sind, und bis auf den letzten Augenblick des Lebens beständig schlagen, das heißt, bald dick und straff, bald aber dünne und schlaff werden, so, daß folglich das ganze Herz den einen Augenblick weit und rund, den andern enge und länglich wird. So ist ferner auch die innere Masse der Zunge aus nichts weiter, als aus einem Muskel gemacht, welcher daher ganz frey wirken, und sich auf sehr vielerley Weise beugen, verkürzen, verlängern und krümmen kann, besonders da sich zugleich auch eine Menge anderer Muskeln, die jedoch nur dünne und klein sind, von dem Brustbeine, von den Schulterblättern, von dem Schlund, dem Kinn, und andern Gegenden gegen ihn hin ziehen und sich vermittelst ihrer Flechten mit ihm verbinden, um seine Bewegungen vervielfältigen zu helfen. Am hintern Ende, oder an der sogenannten Wurzel der Zunge befindet sich freylich ein dünnes Beinchen, welches fast wie eine kurze zweyzinkige Gabel ohne Hest gebildet, etwa von der Größe des halben Umfanges eines Guldenstückes ist, und den Rahmen des Zungenbeinchens führt. Allein dieses ist bloß deswegen zugegen, daß die gedachten dünnen Muskeln sich daselbst bequem und fest anheften, folglich die Zunge an demselben desto leichter bald in die Höhe an den Gaum, bald hin-terwärts gegen den Schlund, bald vorwärts gegen das Kinn ziehen können.

Doch auf die Betrachtung aller Bewegungen, die sich in unserm Körper mit Hülfe der Muskeln ereignen, können wir uns, wegen ihrer gar zu großen Mannigfaltigkeit, hier nicht einlassen. Um indessen zu einer richtigen Vorstellung von der Lage, der Verbindung und den Bewegungen der verschiedenen äußern Muskeln zu gelangen, deren Kenntniß nicht bloß allen bildenden Künstlern unentbehrlich, sondern überhaupt sehr gemeininteressant ist: so wird es nöthig seyn, sie nicht nur etwas zu beschreiben, sondern sie auch durch eine Abbildung wenigstens zum Theil kenntlich zu machen. Zu dem letztern Zwecke füge ich hier in der Fig. 5907 eine aus dem oben angeführten Werke des Herrn Prof. Wünsch entlehnte Zeichnung bey, welche einen Leichnam vorstellt, der von seiner Haut und jenem zelligen Gewebe, das allenthalben unter derselben liegt, gänzlich entblößet und gesäubert ist, so, daß man die Lage der Muskeln, die sich an den vordern Gegenden des menschlichen Leibes befinden, deutlich sehen kann. Die Richtung der meisten und vornehmsten Schattirstriche zeigt zugleich an, wie die stärkeren Fleischfasern neben einander fortlaufen, und wie sie in jedem großen Bündel oder Muskel meistens einerley Lage haben.

Diejenigen Muskeln, welche sich bey ihren Bewegungen auch äußerlich sichtbar machen, und daher den Zeichnern bekannt seyn müssen, sind nun folgende:

Der Stirnmuskel (*Musculus frontalis*). Er nimmt seinen Anfang an der innern Hälfte des obern Augengrubenrandes, steigt schief aufwärts in die Höhe bis über die Mitte des Stirnbeins, wo er sehnig wird und einen Theil des sehnigen Helms (*Galea aponevrotica capitis*), der den ganzen Hirnschädel bedeckt, und alle Schedelmuskeln ver-

bindet,

bindet, — ausmacht. Er zieht die Augenbraunen den innern Augenwinkel, die Haut der Nase, in die Höhe, und verursacht die Querrunzeln der Stirnhaut.

Der Schlafmuskel (*Musculus temporalis*) nimmt die ganze Schläfengrube ein; er entspringt an dem Schlafbein und Scheitelfnochen, bedeckt die Jochgrube, geht unter dem Jochbein durch, und endet sich mit einer starken Sehne am Kronfortsatz des untern Kinnbackens.

Seine Bestimmung ist, den Unterkinnbacken aufwärts und gegen den obern fest anzudrücken.

Der Hinterhauptmuskel (*Musculus occipitalis*) entsteht an dem äußern Stachel des Hinterhauptbeins, welcher quer gegen den Zigenfortsatz hinläuft; dünne und anfangs sehnig, steigt er schief aufwärts und verwandelt sich bald in eine sehnige Ausbreitung, die mit jener der Stirn- und Schlafmuskel zusammenfließt, und, wie schon gesagt, die Hirnschädelhaube bildet. — Diese Decke ist mit der Haut fest, mit der Beinhaut der Hirnschale aber nur locker, verbunden, und kann deswegen sehr leicht bewegt werden.

Der Hinterhauptmuskel zieht die Haut ein wenig rückwärts.

Von den Gesichtsmuskeln müssen wir hier folgende erwähnen:

Der Ring- oder Schließmuskel der Augen (*Musculus orbicularis palpebrarum*). Er befestigt sich mit seinen fleischigen Fasern am ganzen Rande der Augenhöhle rund umher, und entsteht in einem Augenwinkel, wo jeder Fascikel auch wieder aufhört, wenn er seinen ringsförmigen Lauf vollendet hat. Er zieht die Augenlider gegen einander und schließt sie.

Der zusammendrückende Nasenmuskel (*Compressor narium*) entspringt außen an der Wurzel des Nasenflügels, ist anfangs mit dem Ende des Aufhebers des Nasenflügels und der Oberlippe verbunden, — verwandelt sich bald in eine Haut, die den ganzen Rücken der Nase bedeckt, und endet sich bey dem Strammuskel. Er drückt die Seitentheile der Nase gegen ihre Scheidewand, und kann die eben auch in die Quere runzeln, wenn die Nasenflügel von dem Herabdrücker, mit welchem Muskel er gänzlich verbunden ist, festgehalten werden.

Der Aufheber des Nasenflügels und der Oberlippe (*Levator alae nasi labique superioris*) beginnt mit einer doppelten Sehne am Nasenfortsatz des obern Kinnbackenbeines, steigt an der Seite der Nase herunter, und verliert sich mit einigen Fasern in dem Nasenflügel, mit den andern in der Oberlippe und dem Mundschließer.

Er zieht den Mundwinkel und Nasenflügel aufwärts, und erweitert dadurch die Nase. Auch hilft er die charakteristische Spalte zwischen der Wange und dem Nasenflügel, die jeder Portraits-Mahler genau beobachten und ausdrücken sollte, bilden, welche durch die Wirkung des Aufhebers der Oberlippe, des Mundwinkelmuskel und der Joch- und Trompetermuskeln vergrößert wird.

Der eigentliche Aufheber der Oberlippe (*Levator labii superioris*) entsteht breit, manchmal gespalten, unten an der Augengrube, läuft ein wenig vorwärts herab zur Oberlippe und verliert sich da, nachdem er sich vorher fest mit dem Herabdrücker des Nasenflügels verbunden hat. Er zieht die Oberlippe aufwärts, auch ein wenig nach der Seite und schließt dadurch den Raum zwischen dem Auge und der Oberlippe.

Der

Der kleine Jochmuskel (*Zygomaticus minor*) entspringt an dem vordern äußern Theile des Jochbeines, und steigt vorwärts zur Oberlippe herab, wo er sich dem äußern Rande des Aufhebers der Oberlippe anhängt, und sich mit demselben verliert.

Er zieht die Oberlippe schief aufwärts.

Der Aufheber des Mundwinkels (*Levator anguli oris*) entsteht in der kleinen Grube des obern Kinnbackenbeines unter dem Augenloche mit einer breiten aber dünnen Sehne, steigt abwärts zum Mundwinkel, und verliert sich da, theils in den Mundschließer, theils in den Herabzieher des Mundwinkels.

Diesen Winkel, auch zum Theil die Wange, zieht er stets und aufwärts, und verursacht dadurch, besonders bey Lachenden, die Erhebung des Wangenfleisches unter dem Auge.

Der große Jochmuskel (*Zygomaticus major*) fängt am äußern Theile des Jochbeins, da, wo sich dieser Knochen mit dem Jochfortsatz des Schlafbeins verbindet, ein wenig über dem kleinen Jochmuskel an. Er steigt zum Mundwinkel herab, wo er sich nicht nur in den Herabdrücker des Mundwinkels, sondern auch in den äußern Theil des Trompetermuskels, und mit diesem in den Mundschließer verliert.

Dieser Muskel zieht den Mundwinkel und das Wangenfleisch schief aufwärts, und äußert bey Lachenden die nämliche Wirkung, wie der vorhergehende, nur daß dieselbe mehr gegen die Schläfe hin sichtbar wird.

Der Mundschließer (*Orbicularis oris*) scheint kaum ein eigener Muskel zu seyn, da er größtentheils aus denen, in dieser Gegend von allen Seiten zusammenlaufenden, Fasern der übrigen

Ff 5

Muskeln

Muskeln gebildet wird. Bey den Winkeln, wo er am dicksten ist, kreuzen sich seine oberen und unteren Fasern.

Er zieht den Mund zusammen, und beyde Lippen in Runzeln.

Ueberhaupt ist es beynahe unmöglich, das so sehr verschiedene Spiel aller Muskeln um den Mund und die Backen genau zu bestimmen.

Der Nasenmuskel der Oberlippe (*Nasalis labii superioris*) scheint mehr eine Spitze des Mundschließers, als ein eigener Muskel zu seyn. Er beginnt in der Nasenspitze und dem untern Theile der Nasenscheidewand, steigt zur Oberlippe herab, und dann auswärts gegen den Winkel, und verliert sich in den Mundschließer.

Er zieht die Nasenspitze und Scheidewand abwärts, und kann auch mithelfen, die Mundwinkel gegen einander und die Oberlippe in Falten zu ziehen.

Der Herabdrücker der Unterlippe (*Depressor labii inferioris*) entspringt außen am untern Theile des unteren Kinnbackenbeines an der Seite des Kinns, ist durchaus dünne und gleich breit, steigt schief aufwärts zur ganzen Breite der Unterlippe, vermischt sich gänzlich mit seinem Gespann, und verliert sich da, wo die Lippe roth zu werden beginnt, in den Mundschließer und auch zum Theil in den Herabdrücker des Mundwinkels.

Er zieht die Unterlippe und den Seitentheil des Kinns schief ab- und auswärts.

Der Pyramidenmuskel des Kinns (*Musculus pyramidalis five triangularis menti*, von *Albin Depressor anguli oris*, Herabdrücker des Mundwinkels, genannt) entspringt an dem äußeren Rande des Unterkiefers an der Seite des Kinns sehr breit, wird aber im Aufwärtssteigen immer

immer enger. An der Seite des Mundwinkels verliert sich ein Theil desselben in den großen Jochmuskel, der größere aber in den Aufheber des Mundwinkels. Bey dem Winkel selbst läuft er um denselben herum zur Oberlippe und vermischt sich da mit dem Mundschließer.

Er zieht den Mundwinkel herab.

Der Trompetermuskel (*Buccinator*) beginnt vorne an beyden Kinnladen bey den letzten Stockähnen, geht vormwärts zum Mundwinkel und pflanzt sich da fest in die Haut, welche den Mund umschließt.

Er zieht den Winkel des Mundes und beyde Lippen nach der Seite zurück, und befestigt und bewegt die Backen beim Blasen.

Der Kaumuskel (*Masseter*) entsteht an dem unteren, vorderen Theile des Jochfortsatzes am oberen Kinnbackenbeine, und wird durch Muskelfasern, von dem ganzen unteren und inneren Theile der Jochbrücke an, bis zu dem kleinen Höcker, welcher vormwärts die Grube zur Aufnahme des Unterkiefers ausmacht, verstärkt und gebildet; er steigt an der äußern Seite des Unterkiefers herab, und hängt sich beynahe an dessen ganzen Raum, vom Kronfortsatz bis zum Winkel des Mundes.

Er zieht den Unterkiefer gerade aufwärts gegen den oberen und drückt ihn fest an denselben.

Von den Muskeln des Halses und Rumpfs sind von vorne folgende durch die Haut sichtbar:

Der breiteste Halsmuskel (*Latissimus colli*) beginnt unter dem Schlüsselbeine, auf der Schulterhöhe und an der Seite des Halses, von der Haut welche unterwärts die Fetthaut umgibt; er steigt an der Seite des Halses hinauf, und hängt sich zum Theil an den untern Rand des Unterkiefers, unter dem Anfang des Mundwinkels herab.

herabdrückers; zum Theil steigt er auch über die Seite der Wangen bis gegen das Ohr.

Er hilft zur Herabziehung des Mundwinkels, der Unterlippe, der Wangen an der Seite des Kinns, und der Haut des Halses, welche er auch ein wenig schief nach der Seite ziehen kann.

Der Brustheinzigenmuskel (Sternomastoideus) beginnt an dem vorderen oberen Theile des Brustbeins, nahe an dem Kopfe des Schlüsselbeins, steigt hernach aufwärts zur Gegend hinter dem Ohre, und hänge sich da außen an den Zigenfortsatz und den daran liegenden Theil des Hinterhauptbeines.

Wenn das Haupt gerade steht, oder auch wenn es rückwärts gebogen ist, so wird es von diesem Muskel schief nach der Seite, auch vor- und abwärts gezogen.

Der Brustmuskel (Pectoralis) entsteht theils an dem vorderen Theile des Schlüsselbeins, theils am vorderen Rande des Brustbeins, wo sich seine Fasern mit den erst erwähnten seines Gespannes von der anderen Seite vermischen, theils von der Gelenkhöhle an, welche das Schlüsselbein aufnimmt, bis dahin wo sich der Knorpel der fünften wahren Rippe einpflanzt; ferner an der äußern Seite dieses Rippenknorpels und an der sechsten und siebenten Rippe. Ueberdies hängt er auswärts mit der sehnigen Ausbreitung des äußern schiefen Bauchmuskels zusammen, von welchem Muskel manchemahl auch ein besonderer Theil zu ihm hinaufsteigt. Von allen diesen Theilen laufen Fasern strahlenförmig in eine starke, an ihrem Ende mehrentheils gerheilte Sehne, welche sich an der innern rauhen Erhöhung des Oberarmbeines und unter dessen Kopfe einpflanzt, und da mit den Sehnen des breitesten Rückenmuskels und des gro-

ßen runden Armmuskels vereinigt. Die Fasern dieses Muskels sind zuweilen in besondere, merklich zu unterscheidende, Bündel gerheilt.

Wenn der Arm natürlich an der Seite des Leibes herabhängt, so zieht ihn dieser Muskel gegen diese Seite und ein wenig vorwärts. Die nämliche Wirkung macht er auch, wenn der Arm gerade auswärts erhoben ist. Geschieht diese Erhebung gerade vorwärts, so wendet er den Arm vorwärts über die Brust, und geschieht sie rückwärts, so zieht er ihn nach vorne. Wenn der vordere Theil des Oberarms auswärts gekehrt ist, so wendet ihn der Brustmuskel einwärts. Der obere Theil desselben, wenn er allein wirkt, erhebt den Oberarm; Der mittlere zieht ihn gerade vorwärts, und der untere drückt nicht nur den Oberarm, sondern auch das Schulterblatt und Schlüsselbein herab. Wenn endlich der Oberarm festgehalten wird, so hilft er auch zur Bewegung des Stammes.

Der vordere gekerbte Muskel (Serratus anticus) entspringt mit sehnigen Spitzen an der äußern Seite der drey oberen Rippen, wo die Knorpeln derselben beginnen. Diese Spitzen verbinden sich bald, bilden beynähe ein Dreieck, welches schief auf- und rückwärts steigt und sich mit einer schmalen Sehne oben und inwendig am Rachenknabelfortsatz des Schulterblattes befestigt.

Er zieht diesen Fortsatz und selbst das Schulterblatt vorwärts herab gegen die Brust. Wenn aber diese Theile von andern Muskeln festgehalten werden, dann zieht er die Rippen, woran er befestigt ist, schief aufwärts.

Der innere schiefe Bauchmuskel (Obliquus internus abdominis) wird von der sehnigen Ausbreitung des äußern in etwas bedeckt. Er entspringt mit einer doppelten sehnigen Haut an den

den Stachel- und Querfortsätzen der drey unteren Lendenwirbel und dem Kreuzbeine, und gleichfalls mit einer starken Sehne an dem ganzen oberen Rande des Darmbeines. Da, wo er bey dem oberen, vorderen Stachel dieses Bein verläßt, wird er fleischig, und seine Fasern laufen strahlenförmig auf- und abwärts und in die Quere. Oben hängt er sich sehnig an die Knorpel der drey untern falschen Rippen, und weiter hinauf mit einer dünnen Haut an die übrigen Rippen, bis zum Schwerts Knorpel. Vorne endet er sich mit einer breiten, sehnigen Haut in der weißen Linie. Unten, zwischen dem oberen Darmbeinstachel und der Mitte des Schambeines, läßt er bey Männern den Hängemuskel der Seiten und die Samengefäße durch, und nimmt dann sein Ende mit einer sehnigen Ausbreitung an dem obern Rande des Schambeins und dessen Bandes.

Der gerade Bauchmuskel (*Rectus abdominis*) beginnt mit einer doppelten Sehne an dem vorderen Theile des Bandes, welches die Verbindung der Schambeine bewirkt. Diese Sehnen fließen bald zusammen, der Muskel wird fleischig und breiter, steigt aufwärts und theilt sich wieder in drey Enden. Das erste, breit und dick, hängt sich auswärts an den Knorpel der siebenten Rippe; die beyden unteren laufen in dünne Sehnen aus, die sich ebenfalls auswärts an die Knorpel der sechsten und fünften Rippe hängen. Oft vereinigen sich diese Enden mit dem Brustmuskel. Besonders ist an diesem Muskel zu bemerken, daß er durch drey Querlinien getheilt wird. Diese Linien sind sehnig, dringen selten durch das ganze Fleisch und verbinden sich fest mit der sehnigen Ausbreitung des schiefen Bauchmuskels. Die erste ist gewöhnlich um die Nabelgegend; manchemal findet

bei sich auch noch eine schwächere unter dieser Gegend.

Der pyramidenähnliche Bauchmuskel (*Pyramidalis*) entspringt, sehnig und breit, ebenfalls an dem Bande bey der Verbindung der Schambeine, steigt aufwärts und geht in eine Spitze aus, die sich mit der sehnigen Ausbreitung des schiefen Bauchmuskels in der weißen Linie vereinigt, welche durch die Zusammenkunft der Sehne des äußern und innern schiefen und des queren Bauchmuskels, der von den übrigen ganz bedeckt ist, entsteht.

Von den Muskeln des Rückens erwähne ich nur folgende zwey:

Den Kapuzenmuskel oder Mönchskapenmuskel (*Cucullaris*). Er entspringt an der Mitte des Hinterhauptbeines, manchemal bis gegen den Zehenfortsatz an dem breiten Bande, welches die Stachelfortsätze der Halswirbel befestigt und das Genick theilt; ferner an dem Stachel des letzten Halswirbels und jenem der acht oberen, oft auch aller Rückenwirbelbeine. Dieser ganze Anfang ist sehnig, wird aber bald fleischig und dann laufen alle Fasern des Muskels strahlenförmig gegen die Schulter immer enger zusammen. Hier fällt er den Winkel aus, welcher von dem Schlüsselbein und dem obern Fortsatze des Schulterblatts mit dessen Gräthe verursacht wird, und hängt sich endlich sehnig, theils an den oberen, hintern Theil des Schlüsselbeines bis gegen dessen Mitte, theils an den äußern Rand des obern Schulterwinkels und beynahe der ganzen Gräthe desselben.

Dieser Muskel bewegt das Schulterblatt und Schlüsselbein mit seinen verschiedenen Theilen auf verschiedene Art. Mit den obern zieht er dieselben

den rückwärts in die Höhe, mit dem mittlern gerade rückwärts, mit dem untern abwärts. Auch scheint er das Hinterhaupt nach der Schulter, und den Hals nach der Seite bewegen zu können.

Der breiteste Rückenmuskel (*Latissimus dorsi*). Er entsteht sehnig an den Stachelfortsätzen der acht, sieben oder sechs untern Rückenwirbel, aller Lendenwirbel, und sowohl an den Stachel- als Schiefenfortsätzen des Heiligenbeines; an der Seite von der Einpflanzung des großen Gefäßmuskels, mit welchem er verbunden ist; ferner an dem äußern Rande des Darmbeinkammes bis gegen die Mitte desselben; endlich an der Seite des Leibes, mit vier fleischigen Köpfen an den vier untern Rippen. Er geht von allen diesen Theilen immer schmäler zusammen aufwärts zur Höhe des Oberarmbeines, und befestigt sich mit einer langen dünnen aber starken Sehne unter der kleinen rauhen Erhöhung, die sich unter dem obern Kopfe dieses Beines befindet. Auch geht von dieser Sehne eine Ausbreitung zur sehnigen Scheide, welche die Muskeln des Oberarms rund umschließt.

Dieser Muskel zieht den Oberarm und mit demselben auch das Schlüsselbein und Schulterblatt ab- und rückwärts. Den untern Winkel des letztern befestigt er und drückt ihn an den Leib; auch zieht er die Rippen, woran er beginnt, aufwärts, wenn der Oberarm sonst fest gehalten, und besonders wenn derselbe erhoben ist.

Unter den Muskeln der oberen Gliedmaßen wollen wir folgende bemerken:

Der untere Schulterblattmuskel (*Infra-spinatus*). Er füllt den hohlen Raum des Schulterblattes unter der Gräthe aus, und entspringt am Rücken desselben, vom Grund an bis zum

Anfange

Anfange des oberen Winkels, und vom untern Rand der Gräthe und jener Fläche, welche vom untern Rande aufwärts steigt. Er läuft dann in eine kurze, breite, aber stärkere Sehne, als der vorhergehende ist, und hängt sich an die nähmliche vordere rauhe Erhöhung des Oberarmbeinkopfes.

Dieser Muskel ist es vorzüglich, welcher den Oberarm auswärts wendet.

Der kleinere runde Muskel (*Teres five Rotundus minor*). Er entspringt an dem vordern Rande des Schulterblattes, vom Grunde bis gegen den Hals, steigt schief auswärts und hängt sich, theils mit dem vorhergemeldten an die rauhe Erhöhung des Oberarmbeinkopfes, theils an den Hals desselben.

Er ist mit dem vorigen bey seinem Anfang gewöhnlich verbunden und hat auch gleiche Wirkung.

Der größere runde Muskel (*Teres five Rotundus major*). Er entsteht an der äußern Seite des untern Schulterblattwinkels und dem vordern Rande dieses Beines, steigt breiter als der vorige ebenfalls schief auswärts, und läuft in eine dünne, breite Sehne, welche sich mit einem gedoppelten Ende, theils an die längliche Erhöhung unter dem kleinen, rauhen Höcker des Oberarmbeinkopfes, theils oben an dem hintern Theile dieser Erhöhung befestiget. Sein Ende verbindet sich auch weiter fort mit der Sehne des breitesten Rückenmuskels.

Er zieht das Oberarmbein rückwärts in die Höhe, und wendet es ein wenig einwärts, wenn es auswärts gekehrt ist.

Der dreyeckige Armmuskel, oder Deltamuskel (*Deltoides*). Er hat einen breiten sehnigen Anfang, theils vorn am Schlüsselbeine, wo

Dec. techn. Enc. XCIII. Theil.

29

dieses

dieses gebogen ist, theils an der Schulterhöhe und beynahe an dem ganzen Schulterblattstachel. Dann steigt er fleischig abwärts zur vordern Seite des Oberarmbeines, wo er sich der rauhen Hervorragung desselben fest einpflanzt. Der ganze Muskel besteht aus sieben Abtheilungen, welche unter sich verbunden sind; doch kann man manchemahl einige davon auch durch die oberen Bedeckungen erkennen.

Er erhebt den Oberarm gerade auswärts. Wenn sein vorderer Theil stärker wirkt, so erhebt er dieses Glied schief vorwärts; und schief rückwärts, wenn der hintere Theil des Muskels vorzüglich arbeitet. Dieser Theil kann auch die Schulter gegen den Arm ziehen. Ist das Oberarmbein einwärts gedreht, so wird es von dem hinteren Theile dieses Muskels in seine natürliche Lage gesetzt; wenn aber das Bein auswärts gewendet ist, so geschieht dieses durch den vordern Theil des Muskels.

Der zweyköpfige Armmuskel (*Biceps brachii*). Er ist eigentlich ein doppelter Muskel, der nur am Ende verbunden ist. Der eine Kopf desselben entspringt mit einer langen, dicken, platten Sehne am obern äußern Rande der Gelenkhöhle des Schulterblatts, steigt über den Kopf des Oberarmbeines und läuft durch die Furche, welche zwischen den zwey Erhöhungen dieses Kopfes ist, bis zur Mitte des Beines. Der andere Kopf dieses Muskels ist breit, dünn, gleichfalls sehnig, entspringt verbunden mit dem Rabenschnabelfortsatze, geht bis zur Mitte des Beines hinab, verbindet sich dann mit dem erstern in eine gemeinschaftliche Sehne, welche sich an dem hinteren Theile der rauhen Erhöhung unter dem Halse der Armspinde befestigt, auch zum Theil in eine sehnige Haut ausbreitet. Diese Haut umgibt die Muskeln des Vor-

Borderarms größtentheils und verliert sich gegen die Handwurzel.

Dieser Muskel ist es vorzüglich, welcher den Borderarm auswärts wendet, auch biegt er denselben, wenn er einwärts gewendet, oder gerade ist. Ist der Arm ausgestreckt, so zieht er ihn gegen den Leib und vorwärts. Er zieht auch das Schulterblatt gegen den Arm.

Der innere Armmuskel (*Brachialis internus*). Er entsteht an jener rauhen Erhöhung der innern Seite des Oberarmbeines, wo sich das Ende des dreieckigen Muskels einpflanzt, hängt sich von da hinab an die scharfe Linie des Beines bis gegen die Gelenkknöpfe, läuft über das Gelenk und endet sich sehnig an der vordern und innern Seite der Ellenbogenknoche. — Er biegt den Borderarm.

Der dreyköpfige Armmuskel (*Triceps brachii*). Er bedeckt den ganzen Oberarm hinterwärts, und wird von einigen in drey verschiedene Muskeln getheilt. Diese heißen: der äußere Armmuskel (*Brachialis externus* f. *Anconoeus externus*), der lange Muskel des Ellenbogens (*Anconoeus longus* f. *extensor longus*) und der innere Ellenbogenmuskel (*Anconoeus internus* f. *extensor cubiti brevis*). Der kurze Theil dieses Muskels entspringt außen am Halse des Oberarmbeines, und geht an der äußern Seite dieses Beines herunter. Der lange beginnt sehnig unten an dem Schulterblatthalse, und läuft halbfleischig am hintern Theile des Oberarmbeines hinab. Der äußere Armmuskel entsteht gleichfalls an der äußern Seite des Beines, tiefer als der kurze Ausstrecker, von welchem er einer Seite, so wie von dem langen anderer Seite in etwas bedeckt wird. Ober den Gelenkknöpfen des Ober-

armbeines fließen alle drey in eine gemeinschaftliche breite Sehne zusammen, welche sich an dem Ellenbogenhöcker einpflanzt und in eine sehnige Ausbreitung verliert, die mit jener des zweyköpfigen Muskels beynahe den ganzen Vorderarm umschließt.

Dieser ganze Muskel streckt den Vorderarm aus; der lange Ausstrecker allein drückt den Oberarm an den Leib und ein wenig gegen den Rücken; auch zieht er das Schulterblatt, wovon er entspringt, gegen den Arm.

Der runde Einwärtsdrehler (Pronator teres). Er entspringt am innern, obern Theile des innern Oberarmbeinknopfes, auch von dem sehnigen Theile, welcher an der äußern Seite des obern Fingerbiegers hinabläuft; steigt dann schief über die Ellenbogenröhre zur Mitte der Spindel, und hängt sich dort mit einer breiten Sehne an die rauhe Fläche derselben.

Er wendet die Spindel um die Ellenbogenröhre, und daher die Hand einwärts; auch hilft er mit zur Biegung des Vorderarms.

Der lange Auswärtsdrehler (Supinator longus). Er entsteht mit einer dünnen platten Sehne über dem äußern Oberarmbeinknopfe, läuft an der gewölbten Fläche der Armspindel fleischig hinab, und befestigt sich mit einer dünnen Sehne an dem untern Armspindelkopfe.

Er dreht die Armspindel ein- und auswärts, um die Ellenbogenröhre, und wendet so die Hand noch mehr ein- als auswärts.

Der kurze Auswärtsdrehler (Supinator brevis), welcher dieses Geschäft eigentlich verrichtet. Er liegt unter dem längern verborgen.

Der lange und der kurze Speichen- oder Armspindelmuskel (Radialis externus longus et

et brevis). Sie entspringen beyde an dem untern äußern Theile des Oberarmbeines, steigen dann von dem Ellenbogen hinab, laufen durch die Furche am untern Kopfe der Armspindel zum Rücken der Hand, wo sich die Sehne des Längern außen und vorn an dem obern Kopfe des Mittelhandbeines, worauf der Zeigefinger ruhet, die Sehne des Kürzern auch an diesem Kopfe und an jenem des Mittelhandbeines des Mittelfingers einpflanzt.

Beide wenden die Handwurzel auswärts und schief vorwärts. Der längere kann auch den Vorderarm biegen, wenn derselbe nicht zu sehr ausgestreckt ist.

Der obere Fingerbieger (Sublimis). Er entspringt vom innern Oberarmbeinknopfe, von dem obern Kopfe des Ellenbogenbeines, auch von der Mitte, in vier Theilen, welche bald sehnig werden, unter dem innern Handwurzelbände durch, über die flache Hand laufen, und sich, jeder in zwey Spitzen gespalten, an den zweyten Fingergliedern befestigen. Zwischen diesen zwey Spitzen kommen die Sehnen des untern Fingerbiegers hervor.

Dieser Muskel biegt die ersten und zweyten Fingerglieder einwärts, auch hilft er mit zur Einwärtswendung der Hand.

Der lange Muskel der flachen Hand (Palmaris longus). Er entsteht mit einer kurzen Sehne am inneren Oberarmbeinknopfe, steigt schief vorwärts zur Mitte der flachen Hand. Um das Ende des Vorderarmes beginnt die Sehne breiter zu werden, verbindet sich mit dem innern Handwurzelbände, geht zur flachen Hand, und bildet da eine sehnige Ausbreitung, welche eigentlich aus vier Theilen besteht, deren jeder zu einem der vier Finger läuft, sich am Grunde derselben in zwey Hör-

ner spaltet, und sich da sowohl, als an dem innern Theile der Mittelhandknochen befestiget.

Dieser Muskel hilft zur Einwärtsbiegung der Handwurzel. Seine sehnige Ausbreitung dient zur Beschützung der Sehnen, Nerven und Gefäße der flachen Hand, und zieht die Haut derselben zusammen.

Der allgemeine Fingerstrecker (*Extensor communis digitorum manus*). Er beginnt sehnig hinter- und unterwärts am äußern Oberarmbeinknopfe, spaltet sich bald in drey fleischige Theile, welche auswärts den Vorderarm hinablaufen, dann sehnig, unter dem äußern Handwurzelbunde durch, über den Rücken der Hand und über die erste Reihe der Glieder des Zeige-, Mittel- und Ringfingers gehen, und sich an die obern Köpfe der zweyten Glieder dieser Finger befestigen. Zum Theil geben sie auch sehnige Fasern zu den Wurm- und Zwischenbeinmuskeln, die sich den letzten Fingergliedern einpflanzen. Manchmahl ist der Muskel in vier Theile gespalten, und dann gehört der vierte zum kleinen Finger.

Er dient die zwey oberen Reihen der Fingerglieder, woran er befestiget ist, auszustrecken, hilft auch den Wurm- und Zwischenbeinmuskeln zur Ausstreckung und Auswärtskehrung der letzten Reihe. Die Handwurzel kann er ebenfalls aufwärts biegen.

Der lange Daumenbieger (*Flexor longus pollicis manus*). Er entspringt beynahe von der ganzen innern Fläche der Armspindel unter deren rauhen Erhöhung, und von dem Zwischenknochenbunde; geht dann durch das innere Handwurzelband, läuft über die Beine des Daumens hin und befestigt sich an dem rauhen Rande des letzten Gliedes desselben.

Er

Er biegt beyde Daumenbeine einwärts gegen die flache Hand. Wenn er wirkt und das Mittelhandbein des Daumens nicht durch andere Muskeln befestiget wird, so zieht er auch dieses gegen die flache Hand.

Der lange Daumenabzieher (*Abductor longus pollicis manus*). Er entspringt sehnig an dem äußern Theile der Elbogenröhre, gleich über derselben Mitte, an der äußern Fläche der Spindel und am Zwischenknochenbunde; windet sich im Herabsteigen um die Spindel und befestiget sich am Grunde des Daumenmittelhandbeines. Manchmahl vereinigt sich ein Theil seiner Sehne mit dem kurzen Abzieher des Daumens.

Wenn das Mittelhandbein des Daumens gegen die flache Hand gebogen ist, so wird es von diesem Muskel ausgestreckt und ein wenig rückwärts, dann einwärts gezogen; er hilft auch mit zur Vorwärts- und Einwärtsbiegung der Handwurzel.

Der kurze Daumenstrecker (*Extensor brevis pollicis manus*). Er entspringt gleich unter dem vorhergehenden an der Elbogenröhre und dem Zwischenknochenbunde, geht schief zur vorderen Grube des unteren Spindelkopfes, dann mit dem obigen Muskel durch ein eigenes kleines Band, dann über den Rücken des Daumenmittelhandbeines und befestigt sich am obern Kopfe des ersten Daumengliedes. Oft vereinigt sich seine Sehne mit jener des langen Daumenstreckers. Wenn dieses geschieht, so streckt er beyde Daumenglieder, sonst aber nur das erste derselben. Das Mittelhandbein des Daumens zieht er vorwärts, dann rückwärts. Auch die Handwurzel kann er ein wenig vorwärts biegen.

N 4

Der

Der Ausstrecker des kleinen Fingers (*Extensor digiti minimi*). Er hat mit dem vorhergehenden einen gemeinschaftlichen Anfang, läuft eben so unter dem äußeren Handwurzelbände durch, spaltet sich auf dem Rücken der Hand, fließt am Grunde des ersten Kleinenfingerbeines wieder zusammen und endet sich so an dessen Gliedern, wie die Sehne des allgemeinen Ausstreckers an jenen der übrigen Finger.

Er leistet dem kleinen Finger die nämlichen Dienste, als der allgemeine den anderen dreien, hilft auch denselben von den übrigen abziehen.

Die Sehnen dieser zwey Muskeln sind auf dem Rücken der Hand oft durch schief laufende sehnige Ausprünge mit einander verbunden.

Der kurze Daumenabzieher (*Abductor brevis pollicis*). Er entspringt am inneren Handwurzelbände und an der inneren Seite des großen viereckigen Beines, geht dann gerade zum oberen Kopfe des ersten Daumengliedes, an welches er sich zum Theil inwendig befestiget, zum Theil die Verbindung dieses Beines mit dem Mittelhandbeine umgibt und sich auf dem Rücken des Daumens mit dessen Streckmuskeln verbindet.

Er dient, den ganzen Daumen von der Hand einwärts, auch ein wenig rückwärts, abziehen.

Der kurze Daumenbieger (*Flexor brevis pollicis*). Er entsteht mit dünnen Sehnen unten an dem inneren Theile des keilförmigen und köpfigen Beines, des kleinen viereckigen Beines, und der inneren Hervorragung des großen viereckigen Beines, auch an dem unteren, äußeren Theile des inneren Handwurzelbandes und an den oberen Köpfen der Mittelhandbeine: steigt dann zu den linsenförmigen Beinen, welche inwendig bey der Verbindung des ersten Daumengliedes mit seinem Mittelhand-

telhandbeine liegen und hängt sich theils an dieselben, theils an die Seitenthelle des ersten Gliedes, theils verbindet er sich mit dem großen Daumensstrecker.

Er biegt dieses Glied, wie auch das Mittelhandbein, einwärts gegen die flache Hand und kann mit zur Ausstreckung des Daumens helfen.

Der Zuzieher des Daumens (*Abductor pollicis*). Er entspringt an der inneren Fläche des Mittelhandbeines des mittleren Fingers und befestiget sich inwendig an dem oberen Kopfe des ersten Daumenbeines, vermischt sich auch da mit der Sehne des kurzen Daumenbiegers.

Er zieht den Daumen gegen die Mittelhand und biegt so dessen erstes Glied ein wenig einwärts, führt auch den Daumen zum Mittelfinger.

Der Abzieher des Zeigefingers (*Abductor indicis*). Er entsteht inwendig am oberen Kopfe des Daumenmittelhandbeines mit einer doppelten Sehne, verbindet sich in seinem Laufe mit dem vorderen Zwischenmuskel des Zeigefingers und hängt sich mit einer platten Sehne an den oberen Kopf des ersten Zeigefingergliedes, verliert sich auch da zum Theil in eine sehnige Ausbreitung, welche den Rücken dieses Beines und dessen Verbindung mit dem Mittelhandbeine umschließt.

Er zieht den Zeigefinger gegen den Daumen, auch das Mittelhandbein des Daumens gegen den Zeigefinger.

Der Streckmuskel des Zeigefingers (*Indicator*). Er entspringt auswärts und hinten an der Gräthe der Elbogenröhre um die Mitte derselben, und vom Zwischenknochenbände, geht durch das äußere Handwurzelband, verbindet sich bey dem Anfange des Zeigefingers mit der dahin laufenden

Sehne des allgemeinen Fingerstreckers und hängt sich an das zweite Glied des besagten Fingers.

Er dient vorzüglich diesen Finger auszustrecken, auch zieht er dessen erstes Glied rückwärts ein wenig gegen den Mittelfinger.

Der kurze Muskel der flachen Hand (*Palmaris brevis*). Er entspringt mit einer breiten sehnigen Haut an dem äußeren Theile des inneren Handwurzelbandes, neben dem Mittelhandbeine des Daumens und beim Anfange der sehnigen Ausbreitung des langen Muskels der flachen Hand, theilt sich bald in drey, vier, bis fünf kurze Sehnen, die sich dann unter der allgemeinen Bedeckung der Haut verlieren.

Er zieht den Anfang der flachen Hand zusammen.

Zum Schlusse der Muskeln des Arms und der Hand erwähne ich noch des äußeren und inneren Handwurzelbandes, wodurch die Sehnen der ausstreckenden Hand- und Finger Muskeln gehen und in ihrer gehörigen Lage und Richtung erhalten werden; sie sind zugleich als Rollen zu betrachten, unter welchen die Sehnen anziehen und ihre Bestimmung erfüllen.

Von den Muskeln der unteren Gliedmaßen wollen wir folgende bemerken.

Der große Gesäßmuskel (*Glutæus magnus*). Er entspringt mit einem runden Umfang auswärts am hintern Theile des Darmbeinkammes, dann an dem Bande welches von da zum Kreuzbein geht, von dem äußern Rande dieses Beckens neben dem untersten Loch, auch von dessen und des Steißbeines schiefen Fortsätzen. Dann steigt er schief vorwärts und drängt sich in eine dicke ziemlich breite Sehne zusammen; diese pflanzt sich auswendig in die allgemeine sehnige Scheide, welche

welche die Muskeln des Schenkels, das Knie und beynahe den ganzen Fuß umschließt, und befestigt sich endlich, nachdem sie den großen Umdreher des Schenkelbeines bedeckt hat, oben an der runden Erhöhung unter demselben. Das äußerste Ende dieses Muskels verbindet sich auch noch mit dem äußeren, dicken Schienbeinmuskel.

Er biegt das Gelenk der Hüfte rückwärts und schief auswärts und erhebt das Schenkelbein gegen den Rückgrath, oder drückt die Hüfte nach der Seite und rückwärts herab. Auch kann er diese ein wenig nach außen vorwärts, so wie das Schenkelbein nach der nämlichen Seite rückwärts wenden, und hilft noch, den gebogenen Schenkel von dem anderen abzuheben.

Der untere Gesäßmuskel (*Glutæus medius*). Er entspringt am ganzen Rücken des Darmbeines, wird im Hinabsteigen immer schmäler bis zum großen Umdreher, an welchem er sich auswärts mit einer starken Sehne, von der obersten Höhe bis zu dessen Grunde, schief einpflanzt.

Er biegt das Hüftgelenk seitwärts; mit seinem vorderen Theile wendet er das Schenkelbein vorwärts, mit dem hinteren rückwärts; die Hüfte hingegen wird von seinem hinteren Theile vorwärts, von dem vorderen rückwärts gewendet. Wenn das Schenkelbein aufgehoben ist, so wendet er solches ein wenig einwärts gegen den andern Schenkel.

Unter diesem mittleren liegt der kleine Gesäßmuskel, welcher vom Anfange bis zum Ende mit ihm verbunden ist, und folglich zu gleicher Wirkung dient.

Der Spannmuskel der Schenkelbinde (*Tenfor vaginae femoris*). Er entspringt mit einer schmalen Sehne außen am eberen vorderen Darmbeinstachel, steigt fleischig schief rückwärts an

der Seite des Schenkels hinab, über dessen Mitte er sich mit einer breiten sehr dünnen Sehne in den inneren Theil der Schenkelbinde verliert.

Er spannt diese Binde und blist so zur Befestigung aller Muskeln am Schenkel, welche von dieser Binde rings umschlossen werden. Uebrigens kann er die Hüfte seitwärts und zugleich vorwärts herabdrücken, den Schenkel auf die nämliche Weise erheben, auch kann er diesen einwärts, die Hüfte auswärts wenden.

Der vordere gerade Schienbeinmuskel (*Rectus cruris*). Er beginnt mit einer dicken, platten Sehne an dem unteren vorderen Darmbeinstachel, dann mit einer dünnen breiten Sehne an dem oberen und hinteren Rande der Pfanne, welche das Schenkelbein aufnimmt. Nachdem sich diese beiden Anfänge vereinigt haben, steigt der Muskel, bis um seine Mitte immer breiter und von da immer schmaler werdend, gerade den Schenkel hinab zur Kniekehle, an die er sich mit einer breiten, dünnen Sehne befestigt. Diese verwandelt sich da in eine sehnige Ausbreitung, welche die Kniekehle bedeckt und sich vorne an dem Bande, welches diese mit dem Schienbein verbindet, befestigt.

Er zieht die Kniekehle aufwärts und streckt also das Schienbein, wenn das Knie gebogen ist. Er biegt auch die Hüfte vorwärts, oder drückt sie herab, und erhebt das Schenkelbein.

Der Schneidermuskel (*Sartorius*). Er entspringt mit einer spitzigen Sehne an dem unteren, vorderen Darmbeinstachel und dem Rande über demselben, steigt dann schief einwärts um den Schenkel hinab an die innere Seite des Schienbeinkopfes; Ueber diesen geht der Muskel in eine Sehne, welche sich ein wenig vorwärts biegt und ausbreitet, dann unten und vorwärts an dem Schien-

Schienbeinkopfe bey dem Kniekehlenbände befestiget, auch mit der sehnigen Scheide, welche alle diese Muskeln umgibt, vereinigt.

Er biegt das Knie zurück, die Hüfte schief vor- und seitwärts, oder auch herab und einwärts. Den Schenkel hebt er vorwärts auf und wendet ihn auswärts. Beim gebogenen Knie wendet er das Schienbein einwärts.

Der innere Darmbeinmuskel (*Iliacus internus*). Er entspringt an dem ganzen inneren Rande unter dem Darmbeinkamme bis zum oberen, vorderen Stachel desselben, am Grunde dieses Stachels, auch von dem Rande der Pfanne und manchmal noch von dem oberen Theile des Kreuzbeines. Im Herabsteigen wird er immer schmaler und verbindet sich mit dem großen Leidenmuskel in einer gemeinschaftlichen Sehne, welche sich dem unteren, vorderen Theile des kleinen Umdrehers einpflanzt.

Der Schambein- oder Kammimuskel (*Pectineus*). Er entspringt an der oberen länglichen Erhöhung des Schambeines, nach der Breite, bis zum unteren vorderen Höcker, steigt dann ab- und auswärts, auch ein wenig rückwärts und pflanzt sich an die rauhe Linie des Schenkelbeines, welche von dem kleinen Umdreher hinabläuft. Oft vereinigt sich seine kurze, dünne Sehne mit dem kurzen Zuzieher des Schenkels.

Er erhebt das Schenkelbein vorwärts, zieht es auch gegen das andere und wendet es auswärts. Das Becken neigt er ein wenig vorwärts.

Der innere gerade Schienbeinmuskel (*Gracilis*). Er entsteht da, wo der vorhergenannte entsteht, an dessen inneren Seite, steigt gerade bis zum inneren Schenkelkopfe, biegt sich ein wenig vorwärts, wird breiter und dünner und befestiget sich

stiget sich unter dem Ende des Schneidermuskel, vereinigt sich auch wie dieser mit der sehnigen Scheide.

Er biegt das Knie rückwärts, das Becken einwärts, wodurch er zur Gegeneinanderziehung der beyden Schenkel hißt. Bey gebogenem Knie wendet er, gleich dem Schneidermuskel, das Schienbein einwärts.

Der große Anzieher des Schenkels (*Adductor magnus*). Er entspringt außen am äußersten Rande des Schambeines, von dessen Verbindung bis zum Höcker des Sitzbeines und von dem äußeren Rande dieses Höckers selbst. Am Ende ist er in zwey Sehnen getheilt. Die obere hängt sich an die ganze Länge der hinteren rauhen Linie des Schenkelbeines und verbindet sich oft mit dem kürzeren Theile des zweyköpfigen. Die untere, schmahl und dünn, pflanzt sich unten an den oberen Theil des inneren Schenkelbeinknopfes.

Er zieht das Schenkelbein gegen das andere, erhebt es und wendet es auswärts, neigt auch das Becken, gleich dem Schambeinmuskel.

Der halbhäutige Schienbeinmuskel (*Semimembranosus*). Er beginnt mit einer starken Sehne oben und auswärts am Rücken des Sitzbeinhöckers, läuft am Schenkel hinab und hängt sich mit einer langen Sehne einwärts und rückwärts an den obern Schienbeinkopf, gleich unter dem obern rundlichen Rande desselben. Diese Sehne bildet auch durch eigene Fasern oberhalb der Kniekehle eine Ausbreitung, welche sich theils am innern Schenkelbeinknopfe, theils an der Linie verliert.

Der halbsehnige Schienbeinmuskel (*Semitendinosus*). Er entspringt mit dem längern Anfange des zweyköpfigen am Rücken des Sitz-

bein-

beinhöckers mit einer schmahlen dicken Sehne, steigt gerade am hintern Theile des Schenkels hinab, über den innern Schenkelbeinkopf, dann über den obern Schienbeinkopf. Da biegt sich seine schmahlere Sehne vorwärts, wird breiter und pflanzt sich an die innere Seite des Schienbeins. Seine Sehne macht, wie die vorhergehende, über der Kniekehle eine feine Ausbreitung, welche sich theils am Schenkelbeinknopfe befestigt, theils in die allgemeine Scheide verliert.

Der zweyköpfige Schienbeinmuskel (*Biceps cruris*). Er entsteht mit seinem längern Theile sehnig hinten an der Mitte des Sitzbeinhöckers, steigt stark fleischig am Schenkel hinab, nimmt um die Mitte desselben den kürzern Theil, welcher am Ende der hinteren rauhen Linie entspringt, zu sich, läuft dann sehnig über den hintern Theil der Außenseite des äußern Schenkelbeinknopfes, biegt sich ein wenig vorwärts hinab, und hängt sich eines Theils auswärts an den obern Kopf des Wadenbeines, andern Theils an die vortrige Außenseite des Schienbeins.

Diese drey Muskeln ziehen das Schienbein rückwärts in die Höhe, und biegen so das Knie. Wenn bey gebogenem Knie der Fuß einwärts gekehrt ist, so wendet ihn der zweyköpfige auswärts; einwärts aber wird er von den zwey vorhergehenden gewendet, wenn er bey der nämlichen Kniebiegung auswärts gekehrt ist.

Der äußere dicke Schienbeinmuskel (*Vastus externus*). Er entspringt vorn und auswärts am Grunde des großen Umdrehers und an der ganzen Außenseite der, von da zum äußeren Knöpfe laufenden, rauhen Linie. Anfangs ist er auch mit dem Ende des großen Gefäßmuskels verbunden. Er steigt schief vorwärts herab zur Knie-

scheide,

schelbe, verbindet sich da mit der Sehne des geraden, und hängt sich mit einer breiten, dicken, kurzen Sehne an den äußern und obern Rand derselben, auch vorn an den obern Kopf des Schienbeines, zwischen dem Wadenbeinkopf und dem Kniegelenksbände, woran er sich gleichfalls befestigt.

Er streckt das Knie aus. Wenn dieses gebogen ist, so wendet er mit Hülfe des Spannmuskels der Schenkelbinde den Fuß auswärts.

Der innere dicke Schienbeinmuskel (*Vastus internus*). Er entspringt am Grunde des kleinen Umdrehers und an der inneren Seite der, von da am Schenkelbeine hinablaufenden, rauhen Linie. Sein Lauf ist jenem des vorhergehenden gleich, und so hängt er sich auch an den inneren Rand der Kniegelenksmit einer breiten Sehne, welche mit jener des vorderen geraden verbunden ist, ferner an den oberen Schienbeinkopf und an das Kniegelenksband.

Er streckt gleichfalls das Knie aus und hilft zur Einwärtswendung des Fußes.

Der vordere Schienbeinmuskel (*Tibialis anticus*). Er entspringt auswärts am Grunde des oberen Schienbeinkopfes, läuft an der äußeren Fläche der Schienröhre hinab und ein wenig einwärts mit seiner Sehne unter beiden Theilen des Querbandes durch; dann spaltet sich die Sehne und ihr dickeres Ende hängt sich unten an die innere Theile des ersten Keilbeines, nahe dem ersten Mittelfußbeine. Das schwächere und dünnere Ende hängt sich einwärts an die Mitte der Erhöhung des oberen Kopfes am ersten Mittelfußbeine.

Er erhebt den Vorderfuß und biegt dadurch den unteren Theil des Schienbeines rückwärts.

Der

Der eigne Strecker der großen Zehe (*Extensor proprius pollicis pedis*). Er entspringt an der Fläche des Wadenbeines, welche dem Schienbein gegenüber steht, beynähe an der ganzen vorderen Gräthe desselben und manchemahl auch am unteren Theile des Schienbeins, zu welchem er schief hinab steigt, geht dann gleichfalls unter beiden Enden des Querbandes der Fußwurzel durch, über den Rücken des Fußes hin zum Rücken der großen Zehe und hängt sich oben an den ersten Kopf des zweiten Zehenbeines. Vorher gibt er auch sehnige Fasern, welche das Gelenk dieser Zehe mit dem Mittelfußbeine umgeben.

Er streckt und zieht die ganze große Zehe aufwärts, hilft auch mit zur Aufhebung des Vorderfußes.

Der lange Zehenstrecker mit dem dritten Fußröhrenmuskel (*Extensor longus digitorum pedis cum peroneo tertio*). Der erste entsteht mit einem breiten, sehnigen Anfang am Grunde des oberen Schienbeinkopfes, gleich beim Kopfe des Wadenbeines und an der vorderen Gräthe dieses Kopfes, mit einem zweiten Anfang aber an der vorderen Gräthe des Wadenbeines, und zwar von dem Rande, welcher dem Schienbein und der davon entstehenden Fläche gegenüber steht. Der vordere Theil dieses Muskels wird um die Mitte des Fußes sehnig, der hintere ganz unten beim Querbande. Unter diesem läuft dann die Sehne breit durch, und spaltet sich bei ihrem Ausgang, manchemahl auch schon vor ihrem Eingang, in vier kleinere, platte Sehnen, welche über den Rücken des Fußes und der vier kleinen Zehen hinlaufen und sich an den zweiten Beinen derselben befestigen. Von da gehen auch noch einige Fasern, verbunden

bunden mit den Sehnen des kurzen Zehenstreckers, zu den oberen Köpfen der dritten Beinreihe.

Er streckt alle Glieder der Zehen und biegt dieselben aufwärts und schief einwärts, hilft deswegen zur Aufhebung des Vorderfußes.

Mit diesem Muskel ist, gleich unter seinem Anfang bis zum Querbande der Fußwurzel, der dritte Fußröhrenmuskel so verbunden, daß man ihn oft für einen Theil von jenem halten könnte. Da, wo seine Sehne unter dem Bande hervor kommt, lenkt sie sich nach auswärts und endet, immer breiter werdend, oben bey der Wurzel des Kopfes am fünften Mittelfußbeine und an der Gräte desselben, manchmahl auch mit einem zweyten Ende am vierten.

Er hilft den vorigen zur Aufhebung des Vorderfußes, anderen Muskeln aber zur Auswärtskehrung desselben.

Der kurze Fußröhrenmuskel (*Peroneus brevis*). Er entspringt über der Mitte des Wadenbeines, steigt halb sehnig abwärts, und biegt sich ein wenig rückwärts um den äußeren Knöchel. Am unteren Theile desselben wird seine Sehne mit jener des längern von einem eigenen Bande befestigt, und dieses geschieht auch kurz darauf ein wenig vorwärts von einem zweyten Bande. Endlich hängt sich seine Sehne, breit und dünne, oben und rückwärts an den Grund jener Hervorragung, die sich auswärts am obern Kopfe des fünften Mittelfußbeines befindet.

Außer den Verrichtungen, welche dieser Muskel mit dem nächstfolgenden gemein hat, zieht er noch die Mittelfußbeine von einander, besonders das fünfte vom vierten, und macht dadurch die Fußsohle ein wenig breiter.

Der

Der lange Fußröhrenmuskel (*Peroneus longus*). Er hat einen doppelten Anfang: der obere, dicker und schmäler, ist auswärts am Grunde des obern Wadenbeinknopfes und an dem nahen vordern Theile des Schienbeines. Sein zweyter Anfang ist fleischig, breit und dünne über der Mitte jener Gräte, welche auswärts unter dem Wadenbeinkopfe beginnt. Am die Mitte des Fußes kommt die Sehne aus der Mitte des fleischigen hervor und theilt gleichsam den Muskel; doch bald verliert sich das vordere Fleisch, das hintere aber erst um die Gegend des äußern Knöchels, um den sich die Sehne dieses Muskels hinter jene des vorhergehenden biegt, mit ihm durch die beyden ihnen eigenen Bänder läuft, dann an der Seite des Vorderfußes schief vorwärts hinab steigt, und sich um die äußere Hervorragung des Fersenbeines durch eine da befindliche seichte Furche wendet. Am untern Theile des würfelförmlichen Beckens windet sich diese Sehne um dasselbe und hängt sich endlich, bedeckt von einem dicken und starken Bande, welches von dem untern Höcker des Fersenbeines zu den untern Köpfen der vier kleinen Mittelfußbeine läuft, mit einem breittlichen Ende an den unteren, rückwärts hervorragenden Theil des ersten Mittelfußbeines, manchmahl auch an den untern Theil des ersten Keilbeines.

Er biegt das Gelenk des Fußes mit der Ferse gerade rückwärts, die Gelenke des würfelförmlichen Beckens mit dem Fersenbeine und des schief ähnlichen mit dem Sprungbeine auswärts und ein wenig rückwärts, das Gelenk des Fersenbeines mit dem Sprungbeine auswärts und ein wenig vorwärts. Bey allen diesen Bewegungen wird er von dem vorhergehenden unterstützt, und so wenden beyde die Fußsohle auswärts und ein wenig rückwärts.

§ 2

Noch

Noch ist bey diesem Muskel etwas sonderbares zu bemerken: da seine Sehne so oft und stark an der Sehne des kürzern hinter dem äußern Knöchel, dann auch am Höcker des Fersenbeines und am würfelförmlichen Beine gerieben wird, so schwillt sie an diesen Orten auf, und wird so hart, daß man diese drey halbrunden Knöpfe für Beine halten möchte. Der größte davon ist bey'm würfelförmlichen Beine, der kleinste hinter dem Knöchel.

Der untere Wadenmuskel (Soleus). Er entspringt mit zwey breiten Sehnen, eines Theils hinten am obern Wadenbeinkopfe und an der von diesem Kopfe hinab laufenden Gräthe, andern Theils an der schiefen Hervorragung hinten unter dem obern Kopfe des Schienbeines, und wo diese aufhört am hintern Rande der innern Gräthe dieses Beines bis über die Mitte desselben. Bald kommen beyde Anfänge zusammen, der Muskel wird nach und nach sehr breit, fängt aber noch über seiner Hälfte an schmaler und schmaler zu werden. Sein dünnster Ort ist um die Höhe des äußern Knöchels, von da wird er bis zu seinem Ende wieder breiter. Er ist mit dem Zwillingsmuskel vollkommen verbunden, und beyde zusammen bilden jene große, überaus starke Sehne, welche die Achilles-Sehne genannt wird, und sich am hintern und untern Theile des Fersenbeinhockers befestiget.

Er biegt das Gelenk des Fußes mit dem Vorderfuße gerade rückwärts, indem er die Ferse erhebt und die Sohle hinterwärts wendet.

Der große Waden- oder Zwillingsmuskel (Gemeilus). Er besteht aus zwey Theilen, welche sich beynähe gleich und gegen das Ende verbunden sind. Beyde Anfänge sind sehnig: der erstere kommt von der länglichen Erhöhung, wel-

ch.

che sich rückwärts an der Seite des Schenkelbeines über dessen äußeren Knöpfen befindet: der andere entsteht rückwärts am Seitenrande des Schenkelbeines, gleich über dem innern Knöpfe. Beyde laufen immer breiter neben einander und vermischen in der Mitte ihre Fleischfasern, werden auch oft nur durch ihre gemeinschaftliche Sehne verbunden. Beyde Enden, wovon das innere merklich größer ist, und auch ein wenig tiefer hinabläuft, ziehen sich schnell gegen die Mitte und mit ihren Hintertheilen von der Mitte vorwärts, und bilden so zwey länglich, runde sehnige Spitzen, deren Eindruck weit hinab zu sehen ist. Die gemeinschaftliche Sehne läuft von beyden Seiten schief über die Sehne des vorhergehenden Muskels und vermischt sich mit derselben.

Dieser Muskel hat auch mit dem obigen gleiche Wirkung, außer daß er auch noch zur Biegung des Knies mithelfen kann.

Der Fußsohlenmuskel (Plantaris). Er entspringt unter dem äußern Anfange, ist auch noch sehr fest mit der Scheide, welche das Knie umgiebt, verbunden. Bald verwandelt er seinen kurzen Bauch in eine lange Sehne, welche sich mit ihrem äußersten, etwas breiten, und manchmahl gespaltenen Ende an der innern Seite des Fersenbeines, neben dem Ende der Achilles-Sehne, einpflanzt.

Er hilft mit zu den Verrichtungen des vorhergehenden Muskels.

Der lange Bieger der großen Zehe (Flexor longus pollicis pedis). Er entspringt an der hintern Fläche des Wadenbeines, steigt ein wenig schief gegen des Schienbeines untern Theil hinab, dann läuft seine Sehne über die sehnige Furche weg, welche deswegen an der hintern

Seite des Sprunggelenkes ist, dann über die innere, gleichfalls ein wenig hohle Seite des Fersenbeines, biegt sich um dasselbe zur Fußsohle, und läuft dann gerade zur großen Zehe, wo sie sich an der rauhen Erhöhung, welche unten an dem ersten Kopfe des zweiten Gliedes ist, befestigt.

Er biegt die ganze große Zehe abwärts, und hilft auch durch verschiedene Verbindungen dem langen Zehenbieger in seiner Verrichtung.

Der lange Zehenbieger (*Flexor longus digitorum pedis*). Er entspringt an dem hinteren Theile des Schienbeines und dem Bande, welches dieses mit dem Wadenbein befestigt, auch noch weiter fort am äußern Rande des Schienbeines. Der Muskel ist beynahe durch seine ganze Mitte hinab sehnig, und diese Sehne läuft schief gegen den hintern Theil des innern Knöchels, biegt sich ein wenig um denselben, und wird da durch ein Band befestigt. Dann biegt sie sich um das Fersenbein schief vorwärts zur Fußsohle, bey deren Mitte sie breiter wird, und sich in vier kleinere Sehnen spaltet, welche zu den vier kleineren Zehen laufen unter den ersten Gliedern derselben die Sehnen des kurzen Biegers durchspalten, und sich endlich an den dritten Gliedern befestigen.

Dieser Muskel biegt alle Glieder der vier kleineren Zehen abwärts und könnte auch etwas zur Einwärtswendung der Fußsohle beitragen.

Der hintere Schienbeinmuskel (*Tibialis posticus*). Er entspringt größten Theils an der ganzen Fläche des Wadenbeines, welche von dessen oberem Kopfe, dem Schienbein gegen über, hinabläuft; dann von der äußeren Fläche des Schienbeines, am Grunde seiner Verbindung mit dem Wadenbeine. Bald fließen beyde Anfänge zusammen

men und bilden endlich eine Sehne, welche schief gegen den inneren Knöchel hinabsteigt, bey demselben durch ein Band befestigt wird, sich an der innern Seite des Vorderfußes ein wenig vorwärts gegen die Fußsohle biegt, wiederum von einem Bande umschlossen wird und sich endlich in mehrere kleine Theile spaltet, wovon der dickere sich breittlich an die untere Hervorragung des schiefähnlichen Beines und weiter fort an den unteren Haken des ersten Keilbeines hängt. Die übrigen Theile pflanzen sich auf verschiedene Weise an diese und andere Fußwurzelbeine und an einige des Mittelfußes.

Dieser Muskel streckt das Gelenk des Fußes mit dem Vorderfuße aus, wenn es vorwärts gebogen ist, und biegt es dann ein wenig rückwärts. Das Gelenk des Vorderfußes mit der Ferse wird von ihm schief einwärts und rückwärts gebogen und so der Vorderfuß aufgehoben, der Fuß aber einwärts gebogen, auch werden die verschiedenen Beine, denen er sich einpflanzt, so weit, als es ihre Verbindungen gestatten, bewegt.

Der kurze Zehenstrecker (*Extensor brevis digitorum pedis*). Er entspringt am oberen Theile des Höckers, welcher vorne am Fersenbein empor steht. Von da läuft er schief einwärts und theilt sich in vier Sehnen, welche zu den vier größeren Zehen gehen. Eine, welche zur großen Zehe gehört, ist merklich größer, als die übrigen, und hängt sich mit einem breiten, dicken Ende oben an die schiefste Erhöhung des ersten Gliedes. Die übrigen verbinden sich bey dem Anfange der Zehe mit jenen des langen Zehenstreckers und laufen mit ihnen bis zu den dritten Gliedern.

Er streckt die Zehen, denen er eingepflanzt ist. Die größte biegt er auch aufwärts und auswärts

und kann auch die übrigen ein wenig von einander abziehen.

Die Zwischenmuskeln des Mittelfußes (*Interossei pedis*). Sie sind, wie jene der Hand, für den Künstler nicht merkwürdig genug, um sein Gedächtniß mit ihren Einsparungen und Bestimmungen zu beschweren.

Der kurze Bieger der kleinen Zehe (*Flexor brevis digiti minimi pedis*). Er entspringt in der Mitte am Grunde des oberen Kopfes des fünften Mittelfußbeines und am unteren und äußeren Rande desselben. Seine Sehne hängt sich unten an den oberen Kopf der kleinen Zehe. Dieses Glied zieht er abwärts.

Der Abzieher der kleinen Zehe (*Abductor digiti minimi pedis*). Er beginnt am ganzen äußeren Grunde jenes Höckers des Fersenbeines, welcher eigentlich die Ferse bildet. Von seiner äußeren Seite gibt er einen Theil von sich, der sich hinten an den großen rauhen Höcker am oberen Kopfe des fünften Mittelfußbeines einpflanzt. Das übrige des Muskels läuft dann immer dünner vorwärts bis zum Grunde des oberen Kopfes am ersten Gliede der kleinen Zehe, wo er sich befestigt und bis gegen das Ende dieses Gliedes fortgeht. Bey einigen ist der ganze Muskel eine dicke platte Sehne.

Er zieht diese Zehe von den übrigen ab und biegt sie abwärts.

Die sehnige Ausbreitung der Fußsohle (*Aponevros plantae*). Sie ist eine dicke, in mehrere Bündel getheilte Haut, welche den größten mittleren Theil der Fußsohle bedeckt. Sie entsteht unten am hinteren Höcker des Fersenbeines und spaltet sich bey den vorderen Köpfen der Mittelfußbeine in fünf Theile, deren jeder zu einer der Zehen

Zehen läuft und sich da mit anderen Sehnen und Ausbreitungen vereinigt.

Diese sehnige Haut dient die darunter liegenden Muskeln, Gefäße und Nerven zu beschützen.

Der kurze Bieger der großen Zehe (*Flexor brevis pollicis pedis*). Er entspringt sehnig und ziemlich breit unten an der Hervorragung des dritten Keilbeines, manchmal auch von jener, welche sich unten am würfelförmlichen Beine zeigt, oder auch von den Bändern, welche von dem ersten dieser Beine zum andern laufen. Er empfängt auch noch einen merklichen Theil von der Sehne des hinteren Schienbeinmuskels. Bald nach seinem Anfang spaltet er sich in zwey Sehnen, welche gerade zum Grunde der großen Zehe gehen und sich da bey den knospenähnlichen Beinen einpflanzen. Der innere hängt sich auch noch an den oberen Kopf des ersten Gliedes und vereinigt sich mit dem Abzieher der großen Zehe; der äußere aber mit dem Zugeher dieser Zehe.

Da die knospenähnlichen Beine an dem ersten Gliede der großen Zehe befestigt sind, so biegt er dieses abwärts.

Der Abzieher der großen Zehe (*Abductor pollicis pedis*). Er entspringt am Grunde des Fersenbeinhöckers, welcher die Ferse bildet, unten inwendig auch am Bande, welche die Sehne des langen Biegers der großen Zehe umschließt. Er läuft gerade zum unteren und inneren Theile des oberen Kopfes der großen Zehe, wo er sich einpflanzt.

Er zieht die große Zehe von den übrigen ab, und biegt auch ihr erstes Glied abwärts. Diese nämliche Bewegung kann er auch überhaupt bey dem Vorderfuße verursachen.

Mit dem Querbande der Fußwurzel hat es ähnliche Beschaffenheit, wie mit den Bändern der Hinterhand *).

Untersuchungen über die Natur und die Reizbarkeit der Muskeln.

Die Bewegung der Muskeln, und der muskelartigen Theile kommt in allen Thieren vornämlich auf den Zusammenhang des Gehirns mit den Muskeln, vermittelt der Nerven an: denn wenn man einen Nerven zerstört, oder unterbindet, welcher in die Fasern eines Muskels eintritt, so verliert der Muskel sogleich seine Bewegung, und es erfolgt eben diese Muskellähmung von der Nervenunterbindung. So werden alle muskelartige Theile, unterhalb der Rückgratswirbel, den Augenblicklahm, wenn daran Verletzungen geschehen, welche den Rückgrat quer durchlaufen, weil dadurch die Verbindung des Gehirns, mit den leidenden Theilen aufgehoben wird. Indessen hat doch dieses Gesetz des Zusammenhanges auch seine Grenzen, besonders bei den weniger vollkommen organisirten Thieren. Man kann das Herz aus einigen Thieren lebendig herausschneiden, und sogleich alle Nerven zerstören, die das Herz mit dem Gehirne vereinigen, und dennoch schlägt das Herz noch lange Zeit. Woodward sah auf diese Art das Herz eines Hals noch siebenethalb Stunden sich bewegen. Man schneidet Schnecken den Kopf ab, und sie bleiben leben. Diesen Versuch hat man an

*) S. Wünsch Unterhaltungen über den Menschen, 2. Theile 2te Auflage Leipzig 1792. 8. S. 76 ff.; und was die Beschreibung der einzelnen Muskeln selbst betrifft: Anleitung zur anatomischen Kenntniß des menschlichen Körpers für Zeichner und Bildhauer, von Joh. Heint. Watter. Mit vielen Kupfern. Zürich 1790. 8. S. 97 ff.

Froschen, Tauben und Hunden nachgemacht. Ob nun gleich der Tod endlich auf diesen peinlichen Versuch erfolgt, so sieht man doch, daß das Herz einige Stunden schlagen kann, ohne vom Gehirne abzuhängen. Wenn eine Pulsader, die das Blut dem Muskel zuführt, unterbunden wird, so wird der Muskel ebenfalls gelähmt.

Welches Wesen macht, oder unterhält nun den Zusammenhang zwischen dem Muskel und Gehirne, vermittelt der Nerven? Entweder ist dieses ein flüssiges Wesen, das durch den Nerven strömt, oder es thut es die Substanz des Nervens selbst. Nach der letztern Hypothese wären die Nerven weiße Darmsaiten, die nach dem Grade der Spannung verschiedene Töne durch das Schwanken zu machen fähig sind, und diese ihre innere Erschütterung bis ins Gehirn, in den Sammelplatz der Wirbel des Resonanzbodens, in den Sitz der Empfindung hinauffederten. Allein, wenn man dem Frosche das Gehirn herausnimmt, wie kann sich da die Erschütterung seiner Nervensaiten, bis zum festen Punkte, oder spannenden Wirbel fortpflanzen, daran die Saite fest ist? man hat ja diesen Wirbel selbst herausgezogen. Soll eine oder beyde Hirnhäute der Mittelpunct dieser elastischen Bewegungen seyn: so werden ja diese ebenfalls zerstört, wenn man den Kopf wegschneidet, und dennoch bewegt sich das Thier. Ein Nerve ist nichts weniger, als eine Darmsaite; er ist in seinem Ursprunge weich, im Fortgange mehr fest, aber allezeit schlaff, ob man ihn gleich durch die Krümmungen des Arms in der Arbeit wechselweise spannt und nachläßt. Außerdem laufen die Nerven durch weiche, nasse Theile und sogar durchs Fett. Eine nasse Saite aber, deren geschlungene Fasern voll Wasser oder Fett wären, wie würde die

die auf einer Violine klingen? Nerven gehen nicht wie Saiten in einem Saal fort. So entstehen aus einem Nervenknoten einige hundert Fäden, deren jeder so dick, als der ist, welcher den Knoten macht, und von diesen zwey Fäden entspringen wieder tausend andere. Würde nicht ein einziger Knote, ein einziges Nervengeflechte, den Fortgang dieser Erschütterung unterbrechen? Die bis hither fortgeführte Empfindung müßte ja daselbst stecken bleiben.

Folglich glaube man die Sache nicht anders, als durch ein flüssiges Wesen erklären zu können, und dieses nennt man Nervenjaft, oder nach andern electriche Materie; denn man kann aus toden Nerven electriche Schelben machen, und das beständige Ketten an den Wänden der Adern, und das beständige Einathmen der Luft: Electricität in die Lunge, scheinen diese Erklärung einigermaßen zu begünstigen. Aber wie hilft die Electricität den flüssigen, sehr zarten, unsichtbaren Nervenjaft, aus den Theilen des Blutes im Gehirn allein scheiden, welcher zarte Durchseher ist dazu bestimmt?

Das Gehirn hat, wie die Niere, an seinem Ursprange eine graue Rinde, die aus unzähligen Körnchen besteht, vergleichen man bey allen Absonderungen unter dem Nahmen der Drüsen antrifft. Der marklige Theil besteht aus Röhrchen, deren Richtungen sichtbar sind, ob man gleich mit keinen Vergrößerungsgläsern darin Höhlungen entdecken kann, weil die Röhrchen ungemein eng sind. Folglich scheinen diese Röhrchen zuführende Rinnen, und die Körnchen die Durchseher selbst zu seyn. Der rothe Theil des Blutes kann nicht die Materie der Scheidung seyn, da im Gehirn alles weiß ist. Der wässrige Bestandtheil des Blutes kann

kann es also auch nicht seyn, weil die Durchsehungsmaschine des Gehirns von viel zu zartem Bau ist. Dehlige, salzige Theile scheinen zu schwer und zu reißend für den Hauptsitz unserer Empfindungen zu seyn. Wärme d. i. ein niedriger Feuergrad ist für unsere Maschine die erste Begleiterin bey ihrer ursprünglich ersten Entstehung, Bewegung machte sie zuerst sichtbar und wirksam, und Wärme und Bewegung sind die letzten Anzeigen ihres Lebens. Vielleicht gab der zusammengesetzte electriche Funken des positiven und negativen Stroms, mit Beyhülfe der Nerven des untern Rückgrades und Vordergehirnes, deren Mitwirkung sich im Acte selbst fühlen läßt, begleitet von der schäumenden Hitze des Bluts, den ersten Entwurf der Frucht her; denn die Heilung der Nervenskrankheiten durch die Electricität läßt vermuthen, daß die thierische Electricität einen nahen Einfluß auf unsere Nerven habe. Selbst ihr phosphorischer Geruch hat mit den ausgeschlagenen Köpfen der Kinder viele Aehnlichkeit, und langes Electriciren macht müde, schläfrig und hungrig, d. i. es verflüchtigt, und erschöpft die Lebensgeister. Der Zeugungsjaft der Thiere scheint ein verdickter Nervenjaft zu seyn, wenigstens befinden sie sich bey dem Ueberflusse desselben munter, froh und stark; sein Verlust macht sie kraftlos und verzagt, und kaum entkräften einige Aderlässe so sehr, als eine einzige Begattung. Folglich kann man diesen Saft als ein geschmolzenes Gehirnmark betrachten, welches Gehirn und Rückenmark zu einem andern Behufe durch gewisse Nerven absondert.

Ein Muskel ist, wie oben bemerkt worden, ein derbes länglich, rundes Fleisch, das aus einer Menge parallellaufender Fasern besteht, die entweder aus einer Reihe von Bläschen zusammenge-

setzt

fest sind, oder unter der Gestalt eines gebrehten Strickes erscheinen. Eine Muskelfaser von einer Naze ist ungefähr um die Hälfte dünner, als ein Haar. Unter einem starken Mikroskop scheint sie eine Thermometer-Röhre zu seyn, in welcher der Weingeist in Unordnung geräthet, und darin zeh-
gen sich wechselweise Stellen von durchsichtiger Luft und undurchsichtiger Farbe. Nach einer hal-
ben Stunde verschwinden diese Knöten durch die Ausdünstung, und es sieht alles wie eine einzige Höhlung aus, welche mit einem markigen und zells-
förmigen Wesen angefüllt ist, so wie der markige Bau in den Haaren, oder in den Federn der Vö-
gel. Ueberhaupt besteht ein Muskel aus Päck-
en von Fasern, welche einander parallel liegen, sich
aber schlangenweise krümmen, und durch unzählige
Fäden wie ein Netz zusammenhängen. Wenn
man die Schlagader eines Muskels mit allerhand
zarten Flüssigkeiten ausspritzt: so läßt sie sich doch
nicht durch ein Mikroskop im Muskel entdecken.
Das häufige Netzwerk, das eine Faser mit der an-
dern verbindet, scheint von den Ästen der Nerven,
der Schlag- und Blutadern herzukommen, welche
in den Muskel eintreten. Zu vermuthen ist es,
daß die Nervenzweige, sonderlich bey ihrem Ein-
gange in den Muskel, ihre Häute, die sie von der
harten Hirnhaut her haben, dem Muskel abgeben.
Diese Häute verflechten sich in den benachbarten
häutigen Zellen, und besonders im Knochenhaut-
chen, welches deutliche Bänder in den Muskel ab-
sendet, und diese dreierley Häute machen endlich
die allgemeine Hülle um den Muskel aus. Ihre
Fortsätze umhüllen die Päck- der Fasern von der
ersten Ordnung, wie auch die von der zweyten
Ordnung, und der letzte Nervenzweig, der eine
Röhre ist, die von der dünnen Hirnhaut herrührt,
hängt

hängt in Gestalt des Netzwerks mit den Fasern
zusammen, und sein Saft belebt vermuthlich die
Faserhöhlungen.

Ueber die Natur der Muskelfasern und
den Sitz der Reizbarkeit hat Fourcroy in dem
Memoir. de la Societé de Medicine pour 1782
S. 500. eine Abhandlung mitgetheilt, die, wenn sie
auch viele Vermuthungen und vielleicht zu gewag-
te Folgerungen enthält, doch interessante Data ne-
fert, die bekannt zu seyn verdienen. Nach seinen
Untersuchungen löset sich der faserige Theil des Blau-
tes im Wasser nicht auf, und um desto weniger,
je heißer das Wasser ist; er wird vielmehr darin
trockner und fester; schrumpft auf glühenden Koh-
len ein, und verbrennt mit äußerst widrigem Ge-
ruche. In der Destillirung gibe er viel trocknes,
flüchtiges Laugensalz und ein sehr schweres Oel
von unerträglichem Geruche. Laugensalze greifen
ihn durchaus nicht an, aber Säuren, selbst schwa-
che Säuren lösen ihn auf, und Laugensalze schla-
gen ihn durchaus nieder. In einer Wärme von
zwanzig Graden fault derselbe doch aber nicht so
schnell, als Eyweiß.

Der Weingeist schütze ihn gegen die Fäul-
niß, und erhält seine völlige Festigkeit. Durch
mehrere Monate lang anhaltendes Einweichen in
schwacher Salpeter- und Kochsalzsäure werden sal-
miakartige Mittelsalze daraus, zum Beweise, daß
er flüchtiges Laugensalz, vermuthlich durch thieri-
sche Säure gebunden, enthält. Von allen seinen
Eigenschaften aber zeichnet ihn am meisten seine
Gerimbbarkeit aus, welche sich offenbaret, wenn
Wärme und Bewegung aufhören, oder doch nach
und nach abnehmen; eine Eigenschaft, die vom
thierischen Leben wesentlich abhängt.

Hat man einmahl die gefärbte Lympher, die Gallerte, den Extraktiv- und Salzstoff aus den Muskeln ausgezogen, so bleibt, nach Fourcroy's Erfahrungen, nur klebriger Stoff zurück. Der faserige Stoff, welcher nach dem Auswaschen, Einweichen, Abkochen und starkem Ausdrücken des Fleisches übrig bleibt, zeigt folgende Erscheinungen. In der Destillation erhält man, so wie er heiß wird, trocknes, flüchtiges Laugensalz daraus, nachher folgt viel dickes Oel, braunes, ausnehmend stinkendes Wasser und eine dichte, schwer einzudampfende Kohle.

Die Destillation des ausgewaschenen, faserigen Blutstoffes gibt genau eben dieselben Produkte. Beyde schrumpfen auf glühenden Kohlen zusammen, und verbrennen mit häßlichem Geruche. Beyde greift weder Wasser, noch Weingeist, noch Laugensalze an: beyde lösen sich aber in Säuren auf, und beyde verhalten sich in allen übrigen Versuchen einander völlig gleich.

Hieraus folgert nun Fourcroy: es bilde also der faserige Theil der Blutmasse das eigene Gewebe der Muskeln; in ihm liegen die Elemente der Reizbarkeit, wenn er in dieses Werkzeug abgesetzt worden.

Erwägt man die Menge der Muskeln, welche beynahe die Hälfte des thierischen Leibes ausmachen, so wird man über die große Menge des Faserstoffes im Blute nicht erstaunen, sondern begreifen, warum dieser thierische Stoff durch die Abnahme der Bewegung und Wärme eine feste Gestalt anzunehmen, und ein organisches Gewebe zu werden strebt.

Jedes Thierorgan hat seine eigne Art zu wachsen, sich auszudehnen, sich zu erneuern, sich zu ernähren; jedes muß also von einem Saft be-

drer

drer Art ernährt werden, so wie ein Saft da ist, der das Knorpelgewebe bildet, und das Abgenützte wieder ersetzt.

Die reizbaren Theile oder Werkzeuge bilden im Ganzen einen eignen Theil des Thieres, welcher eben so verschieden ist, als das Knorpelsystem, so wie das System der Nerven und Gefäße; es muß demnach in den thierischen Säften einen Stoff geben, welcher das, was sie durch beständige Thätigkeit einbüßen, wieder ersetzt; und dies ist der faserige Theil des Blutes. Daß in die Muskeln sehr viel Blut eindringt, zeigt ihre Farbe und das Einspritzen an. Die Muskeln scheiden durch eine wahre Absonderung den klebrigen Saft ab, welchen sie sich zueignen, und in ihr eignes Muskelwesen umwandeln. Diese Absonderung geschieht desto leichter und nachdrücklicher, da die Schlagadern, welche sich in die Muskeln vertheilen, so oft Krümmungen machen, wodurch der Lauf des Blutes aufgehalten wird.

Der klebrige oder faserige Blutstoff ist nicht immer so zähe und gerinnbar, als oben gesagt wurde; jedes Alter stellt, wie an den andern Theilen des Thieres, Mannigfaltigkeiten dieses Blutstoffes dar, und bey dem Kinde sind weder die Muskeln so feste, noch so stark, als bey dem Jünglinge oder Erwachsenen. Die Wirkung der Seitenwände der Gefäße, welche den Faserstoff bilden hilft, ist in den ersten Jahren nicht stark genug, um ihm so viel Festigkeit zu geben; auch ist das Fleisch junger Thiere am zartesten, und am leichtesten im Wasser aufzulösen. Anfangs ist jedes Thier beynahe gallertartig; diese Gallerte wird, so wie das Thier, immer leimartiger und fester, wird nach und nach zur Lympher, und wenn bey wachsender Anstrengung und Stärke des Thiers die

Seitenwände der Gefäße mächtiger auf die Säfte drücken, so bildet sich der saftige Stoff.

Nach diesen Veränderungen des Muskelsystems richtet sich das Blut, im ungeborenen Thiere und im Kinde ist es blaß und sehr dünne, bey seinem Gerinnen weich, wie eine zitternde Gallerte; im Erwachsenen hochroth und feste, und es gerinnet fast ganz und gar zu einem dichten Klumpen; und wenn es diese Beschaffenheit hat, so haben auch die Muskeln ihre ganze Größe und Stärke erreicht; ihre Reizbarkeit ist nicht so groß und veränderlich, als bey'm Kinde; sie bringt aber länger ausdauernde Bewegungen hervor. Im Greise ist der flebrige Stoff dick, und gleichsam ausgetrocknet; er kann also fast nicht mehr zur Unterhaltung und Wiederherstellung der Muskeln dienen, welche damit überladen sind; das Blut ist beynahe ganz flebriger Stoff, und fließt daher nur langsam und schwer: der Ueberschuß desselben wirft sich, nebst dem Knochenfaste auf Theile, in welche er nicht gehört, und bringt in ihnen Verstopfungen und Geschwülste hervor, welche ihre Verrichtungen hindern und aufhalten.

Hängt also die Gerinnbarkeit des Bluts vom saftigen Theile ab, muß dann nicht der Mangel dieser Gerinnbarkeit, z. E. im Skorbut eine Veränderung dieses Theils zum Grunde haben? Und da diese Auflösung oder Zerfleßung dieses Fasernstoffes von einer schlechten Beschaffenheit der Muskeln herkömmt, rührt nicht auch die Ermüdung bey der geringsten Bewegung, die umherstehenden Schmerzen, und die allgemeine Schwäche im Skorbut von diesem Fasernmangel in der Blutmasse her?

Mit dem Fasernstoffe muß es sich ebenfalls, in Rücksicht der Erzeugung der Krankheiten, wie mit

mit andern thierischen Säften verhalten. Ohne Zweifel gibt es mehrere Zufälle, bey welchen er durch Ueberfluß, oder weil seine Menge zu gering ist, Abänderungen leidet, sich versetzt, auf Einiges weiche wirft, und Verstopfungen veranlaßt, welche um desto schwerer zu heilen sind, je weniger man ihre Natur kennt. Da man ähnliche Abweichungen an der Galle, am Fette und Knochenfaste bemerkt hat, warum sollte dieser Stoff keine Aufmerksamkeit verdienen? Geschieht doch dergleichen etwas, da nach zu schnellem Aufhören der Leibesbewegungen, die heftig waren, Ermattungen erfolgen, welche so schwer zu erkennen, als zu heilen sind. Es gibt Fälle, wo der Muskelstoff aufgelöst und zerstört wird, so wie Fälle eintreten, wo durch einen scharfen Saft Knochen aufgelöst werden. Vielleicht rührt davon das merckliche Gliederschwinden und die öftere Verunstaltung der Gliedmaßen her, welche nach Lähmungen eintreten. Selbst bey Leichenöffnungen findet man, nach vorangegangener Lähmung, die lange gedauert hatte, die Fasernmasse in ein unthätiges Fett verwandelt, und es zeigen die untern Glieder, anstatt der Fleischfasern, ein gelbliches, fettartiges, lockeres Gewebe.

Bey der noch zu geringen Untersuchung dieses saftigen Blutstoffes ließe sich indeß noch manche Einwendung gegen obige Folgerungen machen, und vielleicht mögen die Elemente zu den Muskelfasern, wodurch die Muskeln zur Anstrengung wachsen sollen, gerade umgekehrt, abgeriebene, durch die Arbeit abgeriebene Fragmente der Muskelfasern seyn. Und so müßte man zuvor diese Faserklümpe im Blute ungeborener, neugeborner Kinder, nach allen Stufen und Krankheiten des Alters, bis zum Blute des Greises, mit Vergößerungsgläsern

untersuchen. Und wie sollen sich diese Faser-Elemente an die geschlossenen, einzelnen Fasern des Muskelorgans von inwendig anlegen, um ein Ganzes auszumachen? Man könnte also vielleicht mit eben dem Rechte schließen, je mehr und festere Fasernstoffe im Blute der Greise gegen das Blut der Kinder vorhanden sind, desto eher kann man vermuthen, daß es abgeriebene Stoffe sind, die leicht Verstopfungen in den Drüsen und Gefäßen eines Greises anhäufen und das Blut verdicken, anstatt seine Muskeln wieder zu ergänzen.

Die Wirkung der künstlichen Electricität auf die Bewegung der Muskeln *).

Galvani zerschnitt einen Frosch, und legte dessen beyde lange Hinterschenkel auf den Tisch, worauf eine electriche Maschine mit einer Verticalscheibe stand, welche von dem Conductor ganz getrennt war, so daß die beyden Froschschenkel weit davon lagen. Da Jemand die Spitze eines Messers an den innern Schenkelnerven dieses Frosches brachte, so wurden die Muskeln aller Glieder sogleich dergestalt zusammengezogen, als ob sie von heftigen Convulsionen ergriffen würden, und zwar wenn Jemand aus dem Conductor einen Funken herauslockte. Bey allerley Wiederholungen und Abänderungen fand man, daß die Ursache davon daran lag, wie man das Messer hielt. Das Messer hatte Endcherne Schalen, und hielt man bloß diese in der Hand, so folgte keine Bewegung auf den Funken; sie erfolgte aber, wenn die Hand die metallische Einfassung oder die eisernen Nägelstifte, welche

*) Man sehe die Schrift von Al. v. Galvani über diesen Gegenstand, herausgegeben von Mayer, M. 4 Kupf. Prag. 1792.

welche die Schalen an das Ringenheft befestigten, berührte.

Da nun trockene Knochen idioelectrisch, eiserne Nägel aber leitend oder anelectrisch sind, so vermuthete man, es geschehe vielleicht, wenn man mit den Fingern bloß die Endcherne Schale berührte, daß der Zugang der electriche Flüssigkeit verschlossen werde, um auf den Frosch zu wirken. Das Gegentheil aber erfolgte, wenn die Einfassung oder die Nägel des Metalls berührt wurden. Folglich bediente man sich statt des Messers einer vom Staube gereinigten Glasröhre, bald eines eisernen Cylinders. Mit dem gläsernen Cylinder rieb man die Schenkelnerven zur Zeit als Funken entlockt wurden, aber vergebens; aber kaum berührte man diese Nerven mit dem eisernen Cylinders, so erfolgte diese Erscheinung auch bey dem geringsten Funken.

Folglich fand man, daß dazu die Berührung eines zuleitenden Körpers erfordert werde. Um zu wissen, ob die Hand dazu etwas beitrage, so legte man bloß den eisernen Cylinders an die nähmlichen Nerven, ohne ihn mit der Hand zu halten. Doch der entlockte Funke brachte an den Muskeln keine Bewegung hervor. Auch von einem langen Eisendrahte erfolgten bey jedem Funken solche Muskelkrämpfe. Diese Krämpfe erfolgten sogar, wenn man den Draht in seidenen Schnüren einhieng, und hundert Ellen weit fortführte, und vom Frosche einen andern leitenden Draht auf den Fußboden herabführte, welches am besten wirkte. Man nennt diesen Draht, der von den Fußzehen geht, in den folgenden Versuchen Muskel-Conductor, um selbigen von dem Conductor der Nerven zu unterscheiden. Wenn man den Eisendraht, welcher den Nerven-Conductor machte, ganz mit einer

electricischen Substanz, mit gemeinem Wachs, Pech, oder Siegelwachs, bis auf die Endspitzen überzogen, so brachten die gezogenen Funken die nähmlichen Zusammenziehungen hervor, wie vermittelst eines freyen Conductors. Bisher hatte man bloß die positive Electricität angewandt; nun folgte auch die negative, indem man die electricische Maschine sowohl, als diejenige Person isolirte, welche die Maschine behandelte, und die in der Hand einen eisernen Cylinder hielt, den sie dem mit seinem Conductor versehenen Frosche nahe brachte. Die Frosch-Fragmente lagen auf gläsernen Scheiben, damit ihnen von den benachbarten Körpern keine andere Electricität zugeströmt werde. Dann entlockte der gedachte Maschinendreher Funken aus den nahen Körpern, und es entstanden die Zusammenziehungen in den zubereiteten Fröschen eben so, als sie auf die Funken des Conductors einer nicht isolirten Maschine entstanden waren.

Man nahm auch einen Funken aus dem Electrophor, und sogleich stellten sich die Zusammenziehungen, doch nicht in zu großen Entfernungen, ein, sondern nur in sehr kurzen. Eben so änderte man diese Versuche auf vielerley Art ab, selbst mit warmblütigen Thieren, als Hühnern, und statt der todten, zerschnittenen Frösche mit lebendigen Fröschen, als kaltblütigen Thieren.

Zu diesen Versuchen sind etwas ältere Frösche und Thiere, deren Muskeln ganz weiß sind, und die von allem Blute vollkommen ausgeleert erscheinen die besten. Die Muskelkrämpfe gehen vielleicht darum in kalten Thieren geschwinder und leichter vor sich, und sie halten länger an, als in warmblütigen, weil die kalten Thiere ein dünneres und schwerer gerinnendes Blut haben, welches um so viel leichter aus den Muskeln abfließt. Ferner Thiere,

Thiere, mit welchen electricische Versuche angestellt worden, verwesen, und gehen viel eher in Säulnis über, als solche, auf welche die Electricität nicht gewirkt hat. Die bisher erzählten Erscheinungen ereffen bloß bey Thieren ein, welche, auf erzählte Art zubereitet sind, sonst aber nicht. Wenn also die Conductoren mit dem nicht abgeschnittenen Rückenmarke, oder den Nerven (wie man hier gewohnt war) sondern mit dem Gehirn oder den Muskeln verbunden, oder auch hineingesteckt werden, oder wenn man die Nervenzuleiter bis in die Muskeln hinein ausdehnt, oder wenn die Nerven von den umliegenden Theilen nicht getrennt werden: so erfolgen entweder gar keine, oder nur äußerst geringe Zusammenziehungen.

Leisten die atmosphärische Electricität und deren Funken auf die Muskelbewegung eben das, was die Kunstelectricität thut? In dieser Absicht errichtete und isolirte man in freyer Luft, auf dem Dache eines Hauses, einen langen eisernen Drath, und daran hing man bey entstandnen Gewittern entweder zubereitete Froschschenkel oder Schenkel von Thieren mit warmen Blute, so wie einen andern Drath an die Füße, bis in das Wasser eines Brunnens herab. Und der Versuch gelang, so wie mit der künstlichen Electricität, ganz nach Wunsche.

Der Schenkelnerve ward zerschnitten, nicht im Unterleibe, damit das Thier nicht daran sterben möchte, sondern im Schenkel selbst, man trennte ihn von den ihn umgebenden Theilen, man zog ihn aus dem Muskel heraus, und so verband man ihn mit dem Drathconductor. Auf die Funkenentloftung folgten zwar die Bewegungen an dem so vorgerichteten Schenkel, aber doch schienen sie schwächer als in einem todten Thiere zu seyn. Auch wenn aller Zusammenhang der Luft zwischen dem

Thiere und der electrischen Maschine gänzlich aufgehoben ward, indem man den Drath durch ein Loch in der Flasche durchführte, und den Apparat unter den Rezipienten einer Luftpumpe brachte, geschahen nach dem Funkenzuge dennoch eben die Zusammenziehungen, das Gefäß mochte leer oder voll von Luft seyn.

Vergleichen Zusammenziehungen geschahen nicht nur beym Blitze, sondern auch bey stürmischem Himmel, oder wenn Wolken nahe an dem aufgerichteten Nervenkonduktor vorüberzogen, bey nahe schon von selbst, und doch zeigte das Elektrometer ziemliche Spuren von Electricität. Oft konnte man alsdann an den in die Höhe gerichteten Zuleitern Funken herausziehen, und doch machte der Blitz bey den Krämpfen oft keine Funken, und das Elektrometer ganz und gar keine Schwingungen. Diese Arten der Versuche wurden nicht nur mit todtten sondern auch mit lebendigen Thieren angestellt, und das Phänomen trat ein.

Ueberlegte man die Sache sorgfältig von beyden Seiten, so scheint es, als ob die künstliche und atmosphärische Electricität auf einerley Art wirke. Das Wetterleuchten im Sommer und Herbste äußerte auf die zubereiteten Frösche gar nichts, vielleicht, weil das Wetterleuchten zu entfernt war, oder bloß Lichtwellen ausschleuderte, und keine vollständige Electricität in sich begriff. Eine auffallende Erscheinung gibt es: wenn ein Frosch mit einem Schenkel, so mit den Fingern in die Höhe gehoben wird, daß der eiserne Haken des Rückenmarkes irgend eine silberne Scheibe berührt, der andere aber frey auf die nämliche Scheibe fällt, so, wie der Schenkel die silberne Fläche berührt, so ziehen sich auch die Muskeln zusammen, daher steigt der Schenkel und wird in die Höhe gezogen, läßt

läßt aber sogleich wieder nach und fällt zurück, steigt aber aus eben der Ursache sogleich, wenn er die Scheibe berührt, wieder in die Höhe, und so fährt er wechselweise fort zu steigen und zu fallen, und gleicht zu nicht geringerer Verwunderung, und zum Vergnügen des Naturforschers, einem electrischen Pendul.

Wenn die Stücke des Apparats, als der Bogen, der Haken, und die leitende Scheibe insgesammt von Eisen sind, so geschieht es mehrertheils allezeit, daß die Bewegungen entweder ganz aufhören, oder doch ungemein schwach werden. Wenn aber nur ein Stück von Eisen, das andre von Kupfer oder gar Silber ist (und Silber scheint Galvani vor allen Metallen zur Leitung der thierischen Electricität am geschicktesten zu seyn), so geschehen die Zusammenziehungen sogleich lebhafter, und sie sind von längerer Dauer. Eben das zeigt sich auch, wenn eine Scheibe halb mit Stanniol und halb mit Kupferblättern belegt ist, indem die Zusammenziehungen alsdann lebhafter geschehen, als vom Stanniol allein.

Den Einwurf, es könnte diese in den Froschschenkeln erregte Konvulsion aus dem Menschen selbst durch die Instrumente hergebracht worden seyn, hebt Galvani dadurch, daß er seinen Entladebogen, der von Kupfer war, mit Silberblättern überziehen ließ, und er befestigte ihn an einer Glasröhre, welche er zu der Zeit in der Hand nahm, wenn er den Ausladebogen an die Thierfragmente ansetzte, und doch erfolgten die Bewegungen. Zerschneide man die Schenkel unter Wasser, und setze man die eine Spitze des Bogens an den Haken des Rückenmarkes, die andere aber an die Zehen des Thieres; sogleich erfolgten die Zusammenziehungen eben so gut, als in freyer Luft.

Eben so ward bald der Rückgrat, bald die Nerven, oder die Muskeln mit Stanniol belegt, und die Metallberührung brachte Zusammenziehung hervor, und diese war lebhafter, wenn man mit der Bogenspitze lieber ein Ende des Stanniols, als denselben an anderen Stellen berührte, so daß auch die thierische Electricität, wie die gemeine, Eisen und Spizen vorzieht.

Unter den Metallen ist vorzüglich Gold und Silber zu diesem Ableiten der thierischen Electricität günstiger, sonderlich feine Silberblätter, als Blei oder Eisen.

Nach diesen Erfahrungen hält Galvani die Muskeln für den eigentlichen Sitz, oder die Maschine der thierischen Electricität, die Nerven aber läßt derselbe die Stellen des Conductors vertreten. Vielleicht ist aber der Nerve, da er doch in einem lebendigen Thiere niemahls vollkommen trocken ist, sondern im Dampfbade der heißen Wasserdünste beständig schwitzt, von feineren Dämpfen durchströmt, da die sich reibenden und bewegend Muskeln mehr Wasser, d. i. Ableitungstoff enthalten, so daß in den Muskeln beständige Fluth, und in den Nerven beständige Ebbe oder leerer Raum an Flüssigkeit statt findet. Daß die Nerven viel von einer öhligen Substanz enthalten, erhellet daraus, daß man durch das Destilliren nicht nur eine sehr große und ungleich größere Menge Oehl aus den Nerven, als aus den Muskeln, sondern auch eine größere Menge brennbarer Luft aus den Nerven machen kann, als sich aus irgend einem thierischen Theile heraus bringen läßt. Ihrer Natur nach gibt diese Luft bey ihrer Entzündung eine lebhaftere, reinere und länger anhaltende Flamme, als die aus andern Theilen gezogene brennbare Luft. Ein nicht geringer Beweis vom Daseyn einer

übers

überflüssigen öhligen Substanz in den Nerven, d. i. von der Idioelectricität des Nervensystems. Folglich ist das Gehirn, als der wahre Quell aller Nerven, der eigentliche Zuberelter und Auspender, der aus der allgemeinen Welt- Electricität, vielleicht durch den Athem beständig eingehaucht, und im Gehirne naturalisirten Thier- Electricität. Vom Gehirne strömt sie in die idioelektrischen Nerven beständig in das Herz, und vorzüglich in diejenigen Muskeln ein, die sie durch ihre Krämpfe zur Bewegung weiter bearbeiten oder weiter durch den Gang der Flüssigkeiten und Geschäftigkeit der Glieder zur Lebenswärme anwenden, und durch den nassen Erdboden, Metalle und angestrenzte Arbeit, Ausleerungen, so wie durch das Einathmen, Plaudern u. dgl. vollends ableiten. Kälte und Wärme sind die Gränzpunkte der allgemeinen Electricität, und der jederzeit kältere Athem, den wir einhauchen, thut eben das in der Lunge.

Die obigen Versuche bestätigen es, daß der geschwinde und heftige Ausfluß der nervigelektrischen Flüssigkeit zu den Muskeln durch die Nerven geschieht, und diese also gereizten Muskeln machen alle körperliche Bewegungen und Zusammensetzungen. Wie erregt nun aber der Ausfluß, oder der in den Nerven eingeschlossene Strom der Electricität diese Krämpfe durch einen mechanischen Reiz oder Anstoß auf die Nerven und Muskelfasern, oder als electrischer Dunst, dessen blitzschneller Einfluß die Elemente der Muskelfasern an sich zieht und selbige durchströmt, so daß die Fasern durch das wechselseitige Aneinanderrücken kürzer werden? dieser ganze Mechanismus liegt noch in seinem völligen electrischen Dunkel.

Die Versuche Balli's an den Fröschen bestätigen die vorhergehenden, so wie das
Schreib

Schreiben des Carminati, über ähnliche Versuche des Volta an dergleichen gemarterten Fröschen. Vorläufig, doch bis auf bestimmtere Erfahrungen, wagt es Volta zu vermuthen, daß in den Nerven die negative, nicht aber die positive Electricität ihren Sitz hat.

Creve in seinen Beiträgen zu Galvani's Versuchen bemühte sich Galvani's Hypothese, daß die Electricität die Ursache der Muskelzuckungen sey, die man hervorbringt, wenn man das Glied eines Thieres von seinem Körper trennt, den Hauptnerven, der zu dessen Muskeln geht, mit Stanniol umgibt, und alsdann den Nerven und Stanniol mit Silber berührt, durch eben solche Versuche an zerstückten Fröschen, Katzen, Hunden und Kaninchen zu widerlegen. Der Unterschied war bloß, daß diese Zusammenziehungen an den warmblütigen Thieren niemahls eine Stunde, hingegen bey Fröschen mehr als drey Stunden dauerten, obgleich die Fußspitze der Frösche völlig vertrocknet erschien, und die Zuckungen dennoch auffallend wahrgenommen wurden.

Sein erster Versuch geschah an dem Fuße eines neunjährigen Knaben, welchem wegen eines weißen Kniegeschwulstes, neben der Hälfte des Oberschenkels, die untere linke Gliedmasse weggenommen ward. Das Durchschneiden der allgemeinen Bedeckungen der Muskeln, und das Durchsägen des Schenkelbeins währten kaum länger als drey Minuten. Nun suchte man geschwind den Kniekehlnerven auf, man brachte in denselben ein schmales Streifchen von Stanniol, und kaum berührte den Nerven und Stanniol ein großer französischer Laubthaler, so erfolgten zur Verwunderung der Zuschauer die heftigsten Zuckungen, sowohl an dem Theile, der über dem Kniegelenke, als unter

demsel

demselben sich befand. Der Rest des Oberschenkels fuhr mit aller Gewalt und anhaltend gegen die Wade, eine Wirkung des Kniekehlmuskels, der Fuß aber wurde mehr gebogen, als ausgestreckt. Alle diese Bewegungen geschahen mit äußerster Kraft und Heftigkeit, welches man vorzüglich in dem Falle wahrnahm, wenn man entweder den Fuß oder sonst einen Theil festhalten wollte.

Nun ward das Stanniol vom Nerven wieder weggenommen, und man prügelte und kneipte den Nerven theils mit der Pinzette, theils mit dem Skalpelle, aber beyde Reizmittel verursachten nur unbedeutende kaum sichtbare Bewegungen. Wenn man den Nerven und das Stanniol mit der stählernen Pinzette berührte, so erfolgte nichts. Bediente man sich aber statt der Pinzette der Silbermünze, so gerieth alles wieder in die heftigsten Zuckungen, und alle staunten die Erbhaflichkeit an, mit welcher die Bewegungen geschahen. Da die Silbermünze oder das Zinnblatt mit Blut besetzt wurde, und das Blut daran trocknete, so geschahen die Zuckungen schwächer, und diese wurden wieder rasch, wenn man sie davon gereinigt hatte.

Anfangs wirkte dieser Reiz mehr auf die Beuger als Ausstreckmuskeln des Fußes, im Verlaufe des Versuches aber mehr auf die Ausstreckmuskeln, da doch immer eben dieselbe Nervenstelle besetzt war. Schon war eine Viertelstunde verstrichen, und die Zuckungen währten immer noch nach jeder Bewegung des Nerven und Stanniols fort. Man wiederholte alles, aber die Zuckungen wurden auf der Münze mit der abnehmenden Wärme des Gliedes immer schwächer, bis nach Verlauf von acht und dreyßig Minuten nach der Operation

tion

sion alle Bewegungen aufhörten, und das Glied eiskalt geworden war.

An einem frisch abgeschnittenen Kalbskopfe brachte man so geschwinde als möglich das Gehirn aus der Gehirnschale, man armirte den Sehnerv, berührte ihn mit dem Laubthaler, es blieb aber sowohl der Augapfel als das Sehloch unverändert. Eben das erfolgte auch bey der Armirung des dritten, vierten, fünften und sechsten Nervenpaares, nichts wollte lebendig werden.

Da man an einem frischgeschlachteten Kalbskopfe das dritte Nervenpaar armirte, und die Armatür und den Nerven mit Silber berührte, so fieng das Auge heftig zu nicken an, und das geschah auch am Auge, da das sechste Paar armirt und berührt wurde.

Wenn man statt des Stanniols Goldblättchen, wie man sie zum Vergolden anwendet, gebraucht, und hernach das Silber daran bringt, so erfolgen keine Zuckungen. Nimmt man aber statt der Goldblättchen wieder Stanniol, so bewegt sich der Froschschenkel heftig.

Im Punkte des Geschmacks ist folgender Versuch auffallend. Legt man auf eine silberne Münze ein breites Blättchen von Stanniol, bringt man in dieser Lage die Münze unter die Zunge, und bewegt man alsdann sanft die Zungenspitze auf das Stanniol, so entsteht eine Art von sanfter Betäubung an diesem Theile der Zunge, welcher den Stanniol berührt. Man kostet einen gelinde abstringirenden, herben und säuerlichen Geschmack, und man wird das Gefühl vom vermehrten Zuflusse des Blutes in der Spitze der Zunge gewahr. Wenn man denn mit der Zungenspitze das Zinnblättchen bewegt, ohne daß dasselbe auf einer

einer Silbermünze liegt, so sind alle diese Geschmackerscheinungen verschwunden.

In der Wiederlegung der Galvanischen Hypothese breitet sich der Verfasser weitläufig aus. Wenn das Gehirn nach dem Galvani die eigentliche Electrificationsmaschine seyn soll, welche die thierische Electricität zubereitet, und in die Nerven als Conducteurs überliefert u. s. w.; warum ist ein vereitertes Gehirn, oder ein solches, aus dem ein Säbelhieb etliche Unzen ausgeleert hat, noch immer zum Leben und Geschäften hinlänglich? Die Muskeln stellt sich Galvani als eine Batterie von einer großen Menge kleiner Leidner Flaschen vor, indem er eine jede Faser des Muskels mit einem einfachen Zylinder vergleicht, in dessen Höhlung die thierischelectricische Flüssigkeit von dem Gehirn durch die Nerven geleitet werde, und daselbst so lange verweile, bis der Wille bey der Bewegung dieses Muskels eine Entladung bewirke. Die äußere Oberfläche der Muskelfaser sey mit dem Belege jener Flaschen einerley: der Nerve des Muskels ist endlich zum Conductor dieser Flaschen oder der ganzen Batterie bestimmt.

Doch wie ungleich groß ist nicht die Größe der Nerven zu den Muskeln, da doch mehrentheils Conductor und Flasche verhältnißmäßig groß zu seyn pflegen?

Der unbedeutende obere schiefe Augenmuskel hat sogar sein eignes Nervenpaar, da doch das Zwerchfell, welches sich fast ununterbrochen in unserm ganzen Leben fortbewegt, meistens einen ohne allen Vergleich zu der Muskelsubstanz ungleich kleineren Nerven hat. Und wie verhalten sich alsdann die Muskeln des Herzens und des Darmkanales, die sogar keine Nerven haben? Und nun! wie mit einer Glasscheibe von einigen Zollen in der

der Electrifirmaschine mehr als hundert Batterien, die aus sehr großen Flaschen bestehen, mit electrischer Materie zu laden?

Nach allen Versuchen und Gründen des Erwe, die sehr viel Wahrscheinliches auf ihrer Seite haben, sind die Resultate folgende: Dieses von Galvani entdeckte neue Reizmittel an den Nerven todter Thierfragmente, wodurch in der That so heftige Zuckungen an den Muskeln hervorgebracht werden, ist schlechterdings keine thierische Nervenelectricität. Man hat dazu nichts nothwendig, als den Nerven in Stanniol einzuhüllen, den Nerven nebst dem Stanniol mit einer Silbermünze zu berühren, und man kann, je nachdem die Thiere sind, mehrere Stunden lang Zuckungen erregen. Man kann sowohl den Nerven an dem Orte, wo er eben aus dem Gehirne oder Rückenmarke kommt, als nahe an der Stelle, wo derselbe in die Muskeln eintritt, durch dieses neuentdeckte Reizmittel dergestalt reizen, daß in seinen Muskeln sehr heftige Zuckungen erfolgen. Wie die Wärme nach und nach abnimmt, so werden diese Zwangszuckungen schwächer, und sie hören endlich mit dem Erkalten des Thieres völlig auf. Auf diese Art läßt sich ergründen, ob Nerven zu den Muskeln, oder zu anderen Theilen gehen. Der Doctor Behrens nahm daher alle bis jetzt unter dem Namen bekannte Herznerven, armirte sie, und es erfolgten bey der Berührung mit Silber keine Zuckungen in den Muskeln des Herzens. Man kann ferner dadurch erfahren, ob die Bewegung, die gewisse Theile eigen ist, von Muskelfasern bewirkt wird, wenn man den Nerven, auf dessen Reiz sonst gewöhnlich die Bewegung in den Theilen erfolgte, armirt und auf Silber bewegt.

Stann:

Stanniol und Silber sind die besten Metalle, womit man diesen Versuch anstelle; Messing, Gold, Glockenspeise, Eisen und Blei weniger gut; Wasser, Glas und dergleichen Körper ganz unbrauchbar.

Daß im lebenden Körper auch noch eine Zeitlang nach dem Tode ein electrischer Schlag Zuckungen hervorbringe; daß selbst aus den Theilen, woraus unser Körper gebaut ist, sich durch gehörige Kunstgriffe Electricität erwecken lasse, wird nicht geleugnet; daß dieser neue Reiz sich bloß in den Nerven und Muskeln unterhalb der Armatur erstrecke, und daß derselbe weder aufwärts, noch seitwärts wirke; daß dieser Versuch an kaltblütigen länger, als an warmblütigen Thieren, daß er anhaltender an den ersten, als letztern wiederholt werden könne, und zwar weil die kalten nicht so bald so viel Wärme verlieren, als die warmen Thiere, und sich vielleicht ihre Muskeln bey einem größern Verluste von Wärme immer noch lebhaft bewegen können.

Die größten Thiere im Javentario der Natur, die Wallfische und alle Fischgeschlechter sind beständig in dem Electricitäts-Ableiter, dem Wasser, und müssen die größte Blutwärme, im Verhältnisse gegen die Landthiere, folglich auch den größten Ueberfluß an Electricität besitzen, davon z. B. der Krampffisch ein offenes Beyspiel gibt. Alle Insecten, z. B. die Stubenfliegen, fühlt man kalt, wenn man sie fängt, in der Hand, und mit welcher blisschnellen Geschwindigkeit, mit welcher raschen List entfliehen diese Fliegen im Sonnenscheine, und vorzüglich in den Hundstagen, der schnellsten Hand, die sie fangen will, weil alsdann der Begattungsinstinct ihre Electricität in Wuth verwandelt. In der Begattung leuchten die Zoöc. techn. Enc. XCVIII. Theil. B b b hannis

bannis: Würmchen am lebhaftesten. Und da die Infusions: Thierchen im Wasser so klein sind, daß man sie nicht einmahl mit Augen, sondern nur durch Vergrößerungsgläser sehen kann, und sie sich doch oft schnell bewegen, welche Monade ist hier in der Monade das Gehirn oder die Electrismaschine, von der die Nerven und Muskeln in Bewegung gesetzt werden! Also müßte der Elephant und Wallfisch die allergrößte electrische Gehirnswirbel und die entseßlichsten Ueberflüsse von electrischer Materie, das größte Feuer der Thätigkeit, und einen hinreißenden Feuergeist besitzen, und das monadische Infusions: Thierchen dagegen ein Klotz an Thätigkeit seyn; und doch sieht man von allen das Gegentheil. Der Kopf des ungeborenen Kindes ist im Verhältnisse gegen seinen übrigen Körper ungeheuer groß, ehe es noch denkt und thätig wirkt.

Und doch wirkt dieser Metallreiz nicht nur heftiger, sondern auch anhaltender, als alle bekannte Reizmittel, Nadel und Aetzungen. Aus den Versuchen fand der Verfasser, daß diese Zuckungskraft weder durch positive, noch negative electrische Schläge vernichtet wird.

Ferner, daß die Bewegung des armirten Nerven auf Silber, auch außer aller Verbindung des menschlichen Körpers, durch andere Körper hindurchlich ist, um die Zuckungen zu machen. Daß bey Bewegung des armirten Nerven auf einer Silbermünze der bewegende Körper sowohl idioelectrisch als anelectrisch seyn kann, ohne daß sich dadurch der Erfolg des Versuches ändern sollte.

Wird der Nerve mit Goldblättchen armirt, so erfolgen keine Zuckungen; vielleicht, weil Stanniol und Silber viel dicker an Masse sind, das dünngeschlagene Goldblättchen nur so dünn, als ein

ein Hauch ist; und gleichartiger, als im Stanniol, ist Zinn, Bley und Arsenik, und ein Laubehaler Silber und Kupfer.

Es erfolgen keine Zuckungen, sobald man den Nerven nicht mit Stanniol armirt, der in der Entfernung Silber auf Stanniolblättchen und zugleich auf dem Nerven bewegt. Unterbindet man einen Nerven, armirt ihn oberhalb dem Bande, bewegt man die Armatur und den Theil des Nerven über dem Bande auf Silber, so erfolgen keine Zuckungen. Berühre ich aber die Armatur, und unterhalb dem Bande den Nerven, so geräth der Muskel in Zuckungen. Eben so verhält es sich, wenn ich das Band wieder auflöse.

Ein Nerve armirt, einige Linien unter der Armatur durchgeschnitten, den durchgeschnittenen Theil auf den andern unterhalb der Trennungsstelle befindlichen Nerven gelegt, alsdann die Armatur auf Silber bewegt, erregt Zuckungen. Liegt der armirte Nerve auf einer Silbermünze ruhig, so erfolgen keine Zuckungen; sie stellen sich aber sobald ein, als ich die Armatur und den Nerven auf dem Silber bewege.

Sowohl die Electricität, welche man durch Glas erhält, als wenn man Glegellack in negativen Zustand versetzt, müssen in einem ansehnlichen Grade vorhanden seyn, wenn sie, an den Nerven gebracht, Zuckungen erregen sollen. Metall auf Metall, auch isolirt gerieben, erweckt keine Electricität. Ein Band von Seide auf Metall hin und her gerieben erregt positive Electricität am Reibzeuge. An den Fröschen kann dieser Versuch acht und zwanzig, dreißig, und sogar sechs und dreyßig Stunden lang wiederholt werden. Das Herz verliert ehe seine Reizbarkeit, oder man kann die übrigen Muskeln des Körpers durch diesen neuentdeck-

ten Reiz in Zuckungen bringen, wenn das Herz auf allen angebrachten mechanischen Reiz unbeweglich bleibt.

Bringt man eine, im negativen Electricitätszustande befindliche Flasche an den Conductor einer positiven Electrirmaschine, so kommt während einer gewissen Anzahl von Umdrehungen die Flasche in ihren natürlichen Electricitätszustand, wird aber wieder positiv, sobald man etwas länger als eine bestimmte Zeit umdreht.

Wenn die sogenannte thierische Electricität nicht einmahl so stark ist, daß sie durch die gemessenen empfindlichsten Electrometer deutlich zu erkennen ist: warum erfolgen keine Zuckungen, wenn ich einen Körper so stark electricisch mache, daß er sehr lebhaft die anelectrischen Körper um sich her bewegt, und ihn alsdann an den armirten Nerven bringe. Es läßt sich also nicht denken, daß durch das Reiben des Stanniol auf Silber Electricität erzeugt würde und diese Zuckungen erzeuge.

Der Magnet wirkt nicht auf die Nerven, wenn man den Nerven auf einen Magnet legt, und mit Eisen auf dem Magnete bewegt. Die Bewegung des Sehloches im Auge scheint nicht durch Muskelfasern hervorgebracht zu werden. Auch auf den lebendigen Menschen wirkt dieses neu entdeckte Reizmittel; es wirkt auf die Nerven der Sinnorgane, wie dieses der Versuch bewies, den man mit Stanniol und Silber an der Zunge anstellte. Die Sache ist noch nicht völlig aus einander gesetzt, ob dieses neue Reizmittel auf eine mechanische Art wirksam sey oder nicht, denn es wirkt zu einer Zeit, wo alle, auch die heftigsten mechanischen Reize unhätig sind. Wenn der Nerve dennoch einigermaßen im Zusammenhange gelassen wird, indessen daß man die innere Organisa-

tion desselben etwas zerstört, so will dieser Versuch nicht recht von statten gehen.

Kurz, die Sache ist durch wiederholte Versuche: wenn man ein Glied eines Thieres von dem Körper desselben trennt, den Hauptnerven, welcher zu den Muskeln desselben hinläuft, mit Stanniol umlegt, und alsdann den Nerven und seine Decke, das Stanniol, mit Silber berührt, daß alsdann das Glied sich zusammenzieht, von mehreren Personen als richtig befunden worden. Die eigentliche Art, wie es wirkt, liegt aber so tief verborgen, daß man sie schwerlich ergründen wird.

Die wichtigsten Beiträge zur Kenntniß des thierischen Galvanismus hat in den letzteren Jahren Herr von Humboldt geliefert.

Eine große Anzahl und mit viel Scharfsinn angestellte Versuche an mancherley Thieren, haben dem Herrn von Humboldt gezeigt, daß getrennte thierische, mit irritablen und sensibeln Fibern versehene Organe, in wenig Secunden aus dem Zustande der tiefsten Unerregbarkeit zur höchsten Reizempfänglichkeit erhoben, und von dieser wieder zu jener herabgestimmt werden können. Oxygenirte Kochsalzsäure, Alkalien, Salpetersäure, Arsenikkalk, Opium und Alkohol auf thierische Organe angewendet, schwächen die Lebenskraft beynahe um gar nichts. Die thierischen Körper besitzen ein Vermögen, aus der Entfernung zu wirken, und dieser Wirkungskreis nimmt mit Verminderung der Lebenskraft sichtlich ab. — Durch Ruhe erhält die erschöpfte Faser ihre größere Erregbarkeit wieder. Wenn die Nerven oder auch die thierische Faser bey Anwendung verschiedener Reizmittel, wohin auch die Galvanischen zu zählen sind, gar keine Erregbarkeit mehr äußern wollen: so zeigt sich dieselbe sehr auffallend und schnell mit den wunderbarsten

Erscheinungen, sobald jene thierischen Organe in alkalischen Solutionen, oder übersaurer Kochsalzsäure gebadet werden. — Wenn ein Stück von einem Nerven, z. B. vom Schenkelnerven eines Frosches ausgeschitten worden ist, und man macht dann die noch etwas aus dem Schenkel hervorstreckende Strecke des Nerven in etwas freier oder bloß, legt hierauf das eine Ende des Nervenstückes an die Fläche des noch im Schenkel sitzenden Nerven an, und bringe dann das andere Ende des Nervenstückes mit dem Schenkel selbst, oder mit der Muskelfaser desselben in Verbindung; so erfolgen ebenfalls Zuckungen oder Muskelbewegungen. So sah Herr von Humboldt sogar auch dasselbe erfolgen, wenn ein hiezu präparirtes Thier mit der Lende gegen den Ischiadnerven zurückgebogen wurde. Nach den Versuchen des Herrn von Humboldt, hängt die Irritabilität der Materie nicht, wie neuere Physiologen glauben, allein von der Gegenwart einer Menge Sauerstoffes ab, sondern das Azote und Hydrogen haben hierbei den größten Antheil, das Ganze beruhet aber dennoch auf der gemeinsamen Wirkung und dem Antagonismus mehrerer Stoffe.

Nicht immer, sondern nur unter gewissen Umständen, erfolgen Muskelzusammenziehungen, weil sehr viel auf hoher oder minderer Reizempfindlichkeit beruht. So hielt z. B. Herr Pfaff die galvanische Behauptung, daß nämlich eine Leitung von der Muskelarmatur zur Nervenarmatur durch frische thierische Theile Zuckungen zu erregen vermögend wäre, für einen Irrthum. (S. Pfaff's Bepträge zur nähern Kenntniß der thierischen Electricität. Mannheim 1792. S. 43.). Herr von Humboldt untersuchte dies genauer und fand, daß es hier bloß auf den Zustand einer großen

Reiz

Reizempfindlichkeit ankomme, wo er im letztern Falle allerdings unter jenen Bedingungen Contractionen erfolgen sahe. Ueberhaupt bemerkte Hr. von Humboldt allezeit im Zustande großer Reizempfindlichkeit Contractionen; wenn heterogene Metalle Nerv und Muskel bewaffnen, und sich unmittelbar, oder mittelst eines feuchten, leitenden Körpers berühren; wenn homogene Metalle an Nerv und Muskel liegen, beide aber durch ein heterogenes Metall verbunden sind, wenn homogene Metalle den Nerv und Muskel bewaffnen, beide aber mittelst zweier feuchten Substanzen mit einem heterogenen Metalle verbunden sind; wenn zwischen Nerv und Muskel, vermöge mehrerer Metalle und Stücke Muskelfleisch, gleichsam eine Kette gebildet wird, und unter den immer abwechselnden Metallen nur ein homogenes ist; wenn in allen erwähnten Fällen Nerv und Muskel nur mittelst einer feuchten leitenden Substanz mit der Armatur in Verbindung sind. Daß aber wirklich oft keine Zuckungen wegen Mangel an hinreichender Reizempfindlichkeit erfolgen, dies wird durch folgenden schönen Versuch erläutert: Wenn ein entblühender Froschschenkel ausgeschitten, der Nerv aber frey gemacht, und letzterer auf eine Silberplatte gelegt wird; dann auf die Silberplatte eine Hälfte einer ganz homogenen Froschleber, über diese eine Goldplatte, und auf letztere wieder die andere Hälfte einer Froschleber gelegt wird, so, daß hierdurch gleichsam eine Kette entsteht; so erfolgen bey der Gegenwart großer Reizempfindlichkeit Zuckungen, wenn nämlich der Froschschenkel und das auf der Goldplatte liegende Stück der Froschleber, vermöge einer silbernen Pinzette (oder eines ähnlichen Ausladers) berührt werden. Wenn nun aber weniger Reizempfind-

Bbb 4

Uch

lichkeit zugegen ist: so bleiben die Zuckungen bey vorgedachter Behandlung aus, zeigen sich aber, wenn das eine Ende der silbernen Pinzette, statt auf das obere Stück der Leber, auf die Goldplatte gesetzt wird. Sucht man die Erregbarkeit des Organs durch Befuchtung des Nerven mit einigen Tropfen von oleum tartari per deliquium zu vermehren: so werden unter gedachten Bedingungen die Muskularbewegungen sehr merklich erhöht. Träufelt man etwas Salzsäure auf die empfindliche Faser, so wird das Alkali gebunden, die Erregbarkeit herabgestimmt, und dann erfolgen keine Zuckungen, wenn jene gedachten thierischen Zwischennittel mit den Metallen in Verbindung sind; dieselben stellen sich aber ein, wenn die obere Platte und zugleich der Schenkel auf erwähnte Art berührt werden.

Aus diesen Gründen nun, rath Herr von Humboldt, daß man bey ähnlichen Versuchen aus nicht erfolgter Reizung nicht sogleich auf die Abwesenheit des Reizes schließen soll. Wenn die belebten Organe einen mindern, oder wenigstens nicht sehr erhöhten Grad Erregbarkeit besitzen, so erfordern sie einen heftigen Reiz, wenn Muskularbewegungen bewirkt werden sollen. Die galvanischen Erscheinungen folgen dann nur unter den zwey Hauptbedingungen, daß 1) heterogene Muskel- und Nerven-Armatur sich unmittelbar, oder durch excitirende Zwischenglieder berühren, und 2) daß homogene Muskel- und Nervenreizer mittelst eines heterogenen Metalls verbunden sind, dessen eine Fläche nur mit einer verdampfenden Flüssigkeit belegt ist.

In abwechselnden Ketten von Excitatoren und bloßen Leitern erfolgen demnach im Zustande minderer Erregbarkeit der Organe die Zusammenziehungen,

hungen, wenn eines der metallischen Zwischenglieder nur auf einer Fläche mit einem Leiter in Berührung ist. Daß aber wirklich eine verdampfende Flüssigkeit viel zur Aufweckung einer mindern oder trägen Reizbarkeit beitrage, dies erfährt Herr von Humboldt durch einen gleichsam überraschenden Versuch. Wenn nämlich von trocknen Metallen, als Gold, Zink und Silber eine Kette gebildet, und der präparirte Schenkelnerv mit der auf dem Tische liegenden Goldplatte verbunden, und die auf eben gedachter Goldplatte liegende Zinkplatte, vermöge eines goldenen Ausladers (welcher zugleich den Froschschenkel berührt) verbunden wird: so wird hierdurch keine Reizung hervor gebracht, wohl aber erfolgen bey der gedachten Vorrichtung gleichsam convulsivische Erschütterungen, wenn man gegen die obere, oder auch untere Fläche der Zinkplatte haucht, so daß durch das gasförmige Wasser, welches wir mit der kohlensäueren Stickluft ausathmeten, eine von erwähneter Metallfläche überzogen wird, es mag nun der goldene Muskelreizer (oder Auslader) die feuchte oder trockene Seite der Zinkplatte berühren. Wischt man den Hauch mit einem wollegen Tuche ab: so verschwinden die Bewegungen schnell wieder. Dieser Versuch sieht nach Herrn von Humboldt einem Zauber ähnlich, indem man bald Leben einhaucht, bald den belebenden Aethem zurücknimmt. Statt der Belegung mit Hauch, oder mit Muskelfleisch dient auch die feuchte menschliche Hand.

Pflanzen wurden auch versucht, nämlich solche, die nicht bey nasser Witterung gesammelt waren. Alle Stengel-, Kelch- und Blütenblätter, Staubfäden und Pistille, Nectarien, Früchte mit ihrer Haut (curicula) bedeckt, selbst die saftigen Stengel der Hyacinthen und Lilienblumen, wo

sie von der cuticula nicht entblößt sind, alle Moose und Flechtenarten isoliren, wenn sie als Zwischenglieder galvanischer Ketten gebraucht werden. Zieht man aber die cuticula von dem darunter liegenden Zellgewebe ab: so dienen die entblößten Theile als Leiter.

Oft gelingen die vorhin gedachten Versuche mit der Handberührung nicht, welches ganz allein auf einer zu trockenen Cuticula beruht; denn so bald dieselbe befeuchtet, weggeschnitten, oder auch vermöge eines Blasenpflasters entfernt wird: eben sobald folgen auch starke Zusammenziehungen. Herr von Humboldt hat auch die Cuticula selbst genau untersucht, und gefunden, daß dieselbe nicht, wie Fontana und einige andere mehr glauben, aus einem Gewebe von Gefäßen bestehe, sondern daß sie aus Falten (rugae), aber nicht aus organischen Hautgefäßen gewebt sey.

Die thierische Cuticula hat (so wie auch überhaupt die thierischen Substanzen) eine stärkere Leitungskraft, wie die Oberhaut der Pflanzen. Dieser Vorzug liegt aber nicht etwa in dem feinem, mannigfaltigern Baue, zu dem die thierischen Elemente in der Oberhaut an einander gereiht sind, sondern vielmehr in der specifischen Beschaffenheit der thierischen Materie, als leitendes Medium, vor der vegetabilischen Oberhaut. Wenn sich 12 bis 14 Menschen mit den Händen kettenartig verbinden, so, daß dann die beyden äußersten mit der Nerven- und Muskelarmatur eines hierzu präparirten Thieres in Verbindung oder Berührung kommen: so werden hiedurch sogleich (wenn nämlich anders das Thier Reizempfänglichkeit besitzt) Zusammenziehungen bewirkt. Diese Contractionen werden schnell unterbrochen, und bleiben ganz aus: wenn zwey Personen in der Kette dadurch verbunden werden,

daß

daß nämlich beyde einen grünen Halm einer Grasart, oder eine nicht benetzte, oder von der Oberhaut nicht entblößte Hanffstaube berühren; die Zuckungen folgen aber dann sogleich wieder, wenn dem Grassengel die Oberhaut abgezogen wird.

Der Herr von Humboldt hat auch durch mancherley Versuche dargethan, daß weder in der Zahnzone, noch im schmerzenden Knochen, Nervenfasern zugegen sind. Ihr sensibler Wirkungskreis werde dadurch vermehrt, daß die Stoffe, die sie umgeben, an Leitungskraft zunehmen, und noch überdies sey unser Urtheil über den Ort des Schmerzes viel zu schwankend, wie uns dies die zahllosen Eigenheiten sympathetischer Erscheinungen beweisen könnten.

Thierische Organe werden zu gewissen Zeiten mehr, zu andern weniger lebhaft von den Objecten der äußern Sinnenwelt gerührt. Nach Herrn von Humboldt liegt der Grund von dieser Verschiedenheit der Perception in einem vermehrten oder verminderten Leistungsvermögen, wie der jugendliche Körper mit dem eines Greises in Vergleichung gestellt, genau bewiesen.

Folgende Substanzen fand der Herr von Humboldt als wirksame Zwischenglieder, Excitatoren und Conductoren bey der Leitung des galvanischen Fluidums oder der thierischen Electricität, nämlich: alle regulinische Metalle, geschwefelte Metalle oder Erze, welche unverkalkte Metalle enthalten, vegetabilische Kohle, Steinkohle, Graphit, Kohlenblende, Lydischer Stein vom Natisar-Gebirge, Alaunschiefer, Brandschiefer, Grau- und Schwarzbraunstein, Muskelfleisch, Membranen, Nerven, Bänder und Gefäße der Thiere, frisch oder gekocht, gebraten und gedörrt, Morcheln und Schwämme, welche im Verfaulen einen cadaverösen Geruch verbreiten.

verbreiten, Eyweiß, Wasser, Blut, Pflanzensäfte, Pflanzentheile mit frischem Zellgewebe und ohne Oberhaut, Weingeist, Wein, Bier, Säuren, alkalische Auflösungen, frische unerhärtete Seife, und durch Säuren sensibel gemachte Zähne.

Als unwirksame Zwischenglieder, isolirende, störende Substanzen, fand Herr v. H. folgende: oxydirte Metalle, schwefelgesäuerte Metalle, oder Erze, welche oxydirte, buntfarbige Metalle enthalten, alle Lustarten, trockne und feuchte, thierische Knochen im natürlichen Zustande, Haare der Thiere und Pflanzenblätter und Stängel, die von ihrer Oberhaut bedeckt sind, Holzfasern, Glas, selbst helles, Bernstein, erhärtetes Eyweiß, Wachs, alle trockene Salze, und nicht kohlenstoffhaltige Steine, Oehl, Harz, Gummi, Lichtflamme und luftleerer Raum.

Die Galvanischen Erscheinungen erfolgen auch selbst dann, wenn die oben gedachten leitenden Substanzen mit armirten Nerven, die ganz durchschnitten sind, in Verbindung gebracht werden, so daß durch das Dazwischentreten jener Substanzen der Nerv gleichsam gestickt oder die Kette wieder ergänzt wird.

Wenn an einer wunden Stelle, z. B. nach aufgelegtem Blasenpflaster, der Metallreiz angewendet wird: so kann bey lang anhaltendem Reiz der Theil dadurch sehr stark entzündet werden.

Die blutähnliche Erscheinung vor den Augen, welche auf vierfache Art erregt wird, indem man nämlich entweder beyde Augen, oder die Nasenhöhle und ein Auge, oder Zunge und Auge, oder Zunge und spongiöse Substanz der Oberlippe armirt; läßt sich nach Herrn von Humboldt bloß aus den allgemeinen Gesetzen der Zuleitung erklären. Der Nasenhöhlzweig (nervus narinus) gibt

gibt 1 bis 2 Blindungsnerven ab, welche fest auf die Scheide des Sehnerven geheftet sind, und läuft vorher selbst quere über denselben Weg. Alles also, was den Nasenhöhlzweig (vom ersten Hauptast des fünften Hirnnerven) reizt, kann durch Zuleitung auf die Markhaut des Sehnerven fortgepflanzt werden, so gut als ein Schenkel zuckt, man mag dessen Nerven selbst, oder ein leitendes Stück Muskelfleisch berühren, welches an ihm anliegt.

Herr von Humboldt fand endlich auch nach vielen (für dieses Werk überhaupt zu weitläufigen) und schönen Versuchen, daß man die Lebenskraft nach Willkür stimmen kann, und daß Säuren (wenn sie nicht mit Oxygen übersäuert sind, die Nervenkraft unterdrücken, u. s. w. *).

Die krankhaften Zufälle, welche bey den Muskeln vorkommen, sind besonders die Gleitensausdehnung und Verrückung der Muskelfasern. Diese nennt Herr Pouteau **) eine wirkliche Verrenkung der Muskeln und bestimmt davon einen dreyfachen Fall. Erstlich, wenn einer der Beugemuskeln des Fußes sich allein, oder heftiger als seine Mitgehülfsen und Nachbarn zusammenzieht, kann er aus seinem Plaze springen; oder wenn ein erschlaffter Muskel zwischen zwey Muskeln liegt, die sich zusammenziehen, wird er von diesen aus seinem Plaze gedrückt werden; endlich kann sich eine solche Verrenkung ereignen, wenn zu einer Zeit, wo der Körper oder ein Glied in

*) S. Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser, nebst Vermuthungen über den chemischen Proceß des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt, von Friedrich Alexander von Humboldt. Erster Band, mit Kupfertafeln. Vosen und Berlin 1797.

**) S. Richter's chirurg. Bibl. B. VII. S. 344.

in einer sehr ungewöhnlichen und gezwungenen Stellung ist, sich der Muskel natürlicher Weise dem zufolge auch in einer sehr widernatürlichen Richtung zusammenzieht. Lange und schmale Muskeln sind diesem Zufall am meisten unterworfen. Zur Kur bestimmt er, den verrenkten Muskel zu erschaffen, und ihn dann durch äußeres Streichen und Reiben der ganzen schmerzhaften Gegend in seine natürliche Lage zu bringen. Die Erschlaffung d. s. verrenkten Muskels aber bewirkt man allezeit, wenn man das Glied in eine Lage bringt, in welcher der Kranke am wenigsten Schmerzen empfindet. — Die Schwäche des Gliedes, welche nach der Zertheilung zurückbleibt, hebt das Tropfbad; auch ist die Einwickelung sehr nützlich. — In keinem Falle ist es erlaubt, erweichende Bähungen anzuwenden, noch weniger fette Salben zu gebrauchen, weil sich das Uebel noch mehr dadurch verschlimmert, ja ein trauriger Ausgang desselben erfolgen kann.

Theden *) läßt dergleichen Kranke auf die gesunde Seite legen, und streicht mit angefeuchteten Fingern oder Daumen den Muskel in der Gegend des Schmerzes, bald in der Länge auf und ab, bald in der Quere, bald schräge; bald läßt er durch einen Gehülfen das schmerzhaftes Glied hin und her bewegen, während dessen er das Streichen fortsetzt. Sobald bey dieser Behandlung der rechte Ort getroffen wird, erfolgt eine augenblickliche Heilung. Nebenbey empfiehlt er sein Wundwasser, oder eine Auflösung vom Bals. vitae extern. mit Sal. ammoniac. zum äußerlichen Gebrauche.

Bev

*) Man sehe dessen neue Bemerkungen und Erfahrungen 10. Th. II. Berlin 1782. S. 192.

Bev Thieren entsteht die Muskelfaserverrückung zuweilen, wenn sie bey dem Reiten, Zuge oder Jagen heftig angestrengt werden, oder jählunge Sprünge thun. Es ist dies kein so seltener Zufall, besonders bey Pferden und Hunden, und man erkennt ihn, wenn das Thier nach einem jählungen Sprünge auf einmal hinkt und dennoch keine sonderlichen Schmerzen zeigt. An der Stelle sieht oder fühlt man meist eine kleine unbedeutende Erhöhung und harte Anspannung der Muskelfasern, welche wie ein Strick liegen. Meistens geschieht die Wiedereinlagerung der Fasern bald wieder von selbst, wenn das Thier den Schenkel in die Höhe hebt, und den Muskel dadurch erschläft; hierdurch fallen die Fasern gewöhnlich wieder in ihre alte Lage zurück. Geht dies nicht, und ist man von dem Siege des Uebels überzeugt, so darf man nur durch einen Gehülfen den Schenkel heben oder ausstrecken, oder überhaupt in die Lage bringen lassen, wo der Muskel schlapp wird; dann muß man mit den Fingern den Ort behutsam nach der Richtung der Fasern streichen und mit dem Fuße eine kleine Bewegung machen lassen, worauf die Genesung sogleich erfolgen wird. Schwerer aber ist die

wirkliche Verrenkung der Muskeln zu heben, wenn sie nämlich aus ihrer natürlichen Lage ausweichen. Es erscheint an dem Orte eine harte, längliche Erhöhung, die nach der Richtung des Muskels geht, und das Thier zeigt Schmerzen. Auch hier muß man den Muskel zu erschaffen und ihn mittelst der Hand in seine Lage zu bringen suchen.

Von der durch die Muskeln bewirkten Bewegung des Leibes der Menschen und Thiere, und den Bewegungen, deren die Glieder des

Ecc 2

mensc

menschlichen Körpers, einzeln genommen, fähig sind, s. Th. 71, S. 499 fl. im Art. Leibesbewegung.

Von dem Reiben und Durchkneten der Muskeln, Schampuen, in den türkischen Bädern, von eigenen dazu unterrichteten Leuten, sehe man im Artikel Leibesübungen, Th. 72, S. 597 fl.

- Muskel (Arm:), s. oben, S. 705. 707.
 — (Armspindel:), s. oben, S. 798.
 — (Bauch:), s. oben, S. 701.
 — (Brust:), s. oben, S. 700.
 — (Brustbeinzigen:), s. oben, S. 700.
 — (Darmbein:), s. oben, S. 717.
 — (Delta:), s. oben, S. 705.
 — (Elbogen:), s. oben, S. 707.
 — (Finger:), s. oben, S. 714.
 — (Fußröhren:), s. oben, S. 721.
 — (Fußsohlen:), s. oben, S. 725.
 — (geferbter:), s. oben, S. 701.
 — (Gefäß:), s. oben, S. 714.
 — (Hals:), s. oben, S. 699.
 — (Hand:), s. oben, S. 714.
 — (Hinterhaupt:), s. oben, S. 695.
 — (Joch:), s. oben, S. 696.
 — (Kamm:), s. oben, S. 717.
 — (Kapuzen:), s. oben, S. 703.
 — (Kau:), s. oben, S. 699.
 — (kurzer:), s. oben, S. 714.
 — (langer:), s. oben, S. 709.
 — (Mönchskappen:), s. oben, S. 703.
 — (Nasen:), s. oben, S. 696.
 — (Pyramiden:), s. oben, S. 698.

Muskel

- Muskel (Ring:), s. oben, S. 695.
 — (Rücken:), s. oben, S. 704.
 — (runder:), s. oben, S. 705.
 — (Schambein:), s. oben, S. 717.
 — (Schlaf:), s. oben, S. 695.
 — (Schienbein:), s. oben, S. 715.
 — (Schließ:), s. oben, S. 695.
 — (Schneider:), s. oben, S. 716.
 — (Schulterblatt:), s. oben, S. 704.
 — (Spann:), s. oben, S. 715.
 — (Speichen:), s. oben, S. 708.
 — (Stirn:), s. oben, S. 694.
 — (Streck:), s. oben, S. 713.
 — (Trompeter:), s. oben, S. 699.
 — (Waden:), s. oben, S. 724.
 — (zweyköpfiger:), s. oben, S. 708.
 — (Zwillings:), s. oben, S. 724.
 — (Zwischen:), s. oben, S. 728.

Muskelfaser, darunter versteht man theils die so viel möglich ganz einfachen faserigen Bestandtheile der Muskeln, theils die fadenartigen Verbindungen der letztern in den Muskeln.

Muskellehre, in der Zergliederungskunst, diejenige Wissenschaft, welche sich mit dem Bau, der Lage und den Verrichtungen der Muskeln beschäftigt, um ihre Natur und ihren Nutzen kennen zu lernen; die Myologie. Diese macht in allen anatomischen Werken einen eigenen wichtigen Abschnitt aus. Man sehe den Artikel Muskel.

Muskelnerven, sind diejenigen Nerven, welche nach den Muskeln gehen, um diese mit dem Gehirn in Verbindung zu setzen.

Muskel-

Muskelvermögen, die Kraft, welche ein Muskel anwenden kann. Man sehe den Art. Leibesbewegung, Th. 71, S. 498 fl.

Ende des acht und neunzigsten Theils.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem heraus geschlagen werden können.

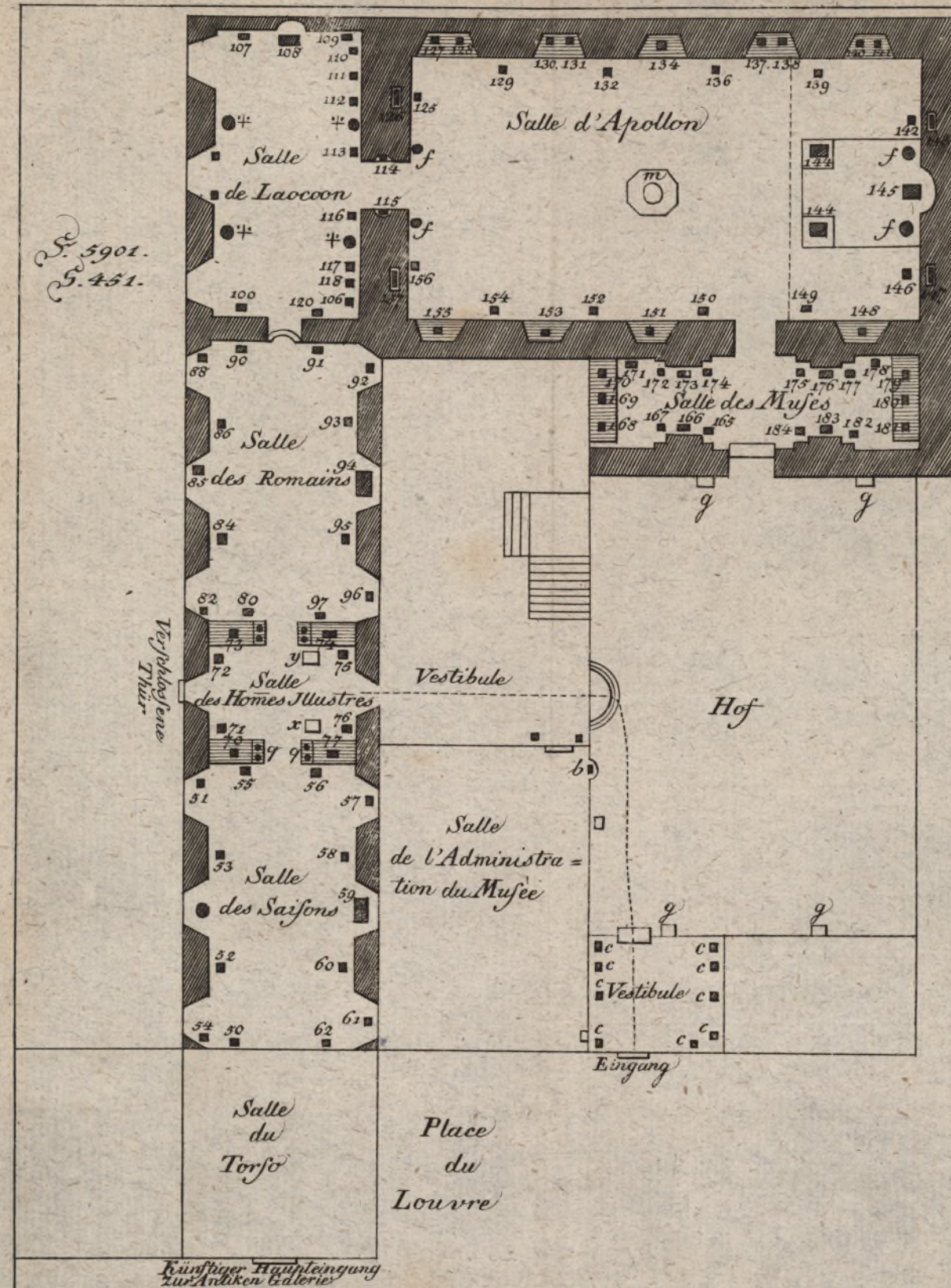
Verzeichniß der Bücher und Kupferstiche, welche in der Buchhandlung des Geh. Commerzien-Raths J. Pauli zu Berlin verlegt und in Menge zu haben sind. 1804.

Borowski, G. H. Plan und Ankündigung einer privaten theoretischen und praktischen ökonomischen Lehranstalt für Landwirthe der höheren Klasse, welche mit allerhöchster Approbation und Bestätigung Sr. Königl. Maj. des Königs von Preußen zu Frankfurt an der Oder errichtet, und den ersten May 1795 eröffnet worden, gr. 8. 1795. 3 gr.

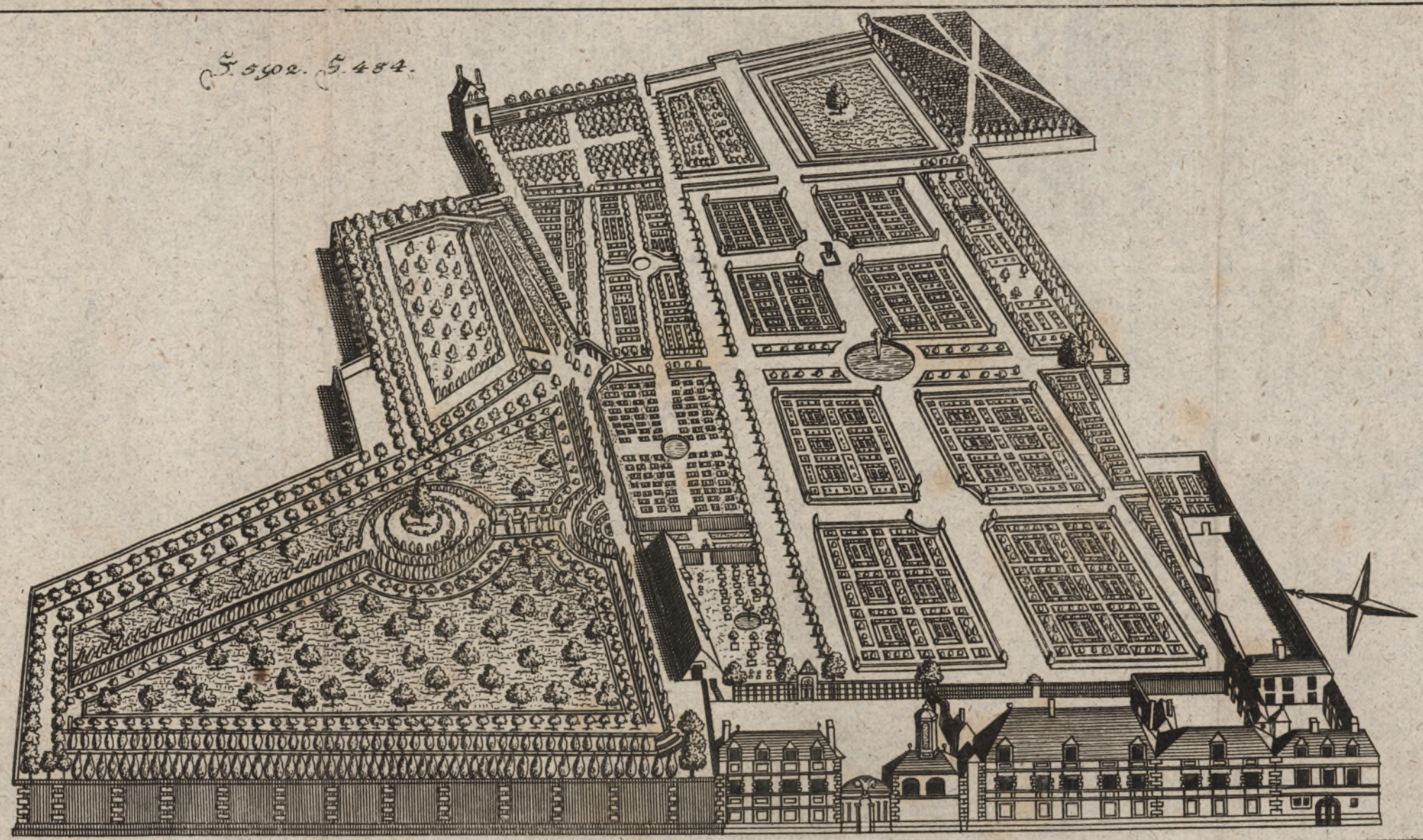
— G. H. Abriss des praktischen Cameral- und Finanzwesens nach den Grundsätzen, Landesverfassungen und Landes-Gesetzen in den Königl. Preuß. Staaten, oder Preuß. Cameral- und Finanz-Praxis. 2 Bände. dritte neuverbesserte Auflage gr. 8. 1805. 3 thl.

Büffon, des Herrn Grafen von, allgemeine Naturgeschichte, aus dem Französischen übersetzt mit Anmerkungen, Zusätzen und Kupfern vermehrt von J. H. W. Martini, 1 Bd. auf Druckpapier, mit 5 Kupf. gr. 8. 1771. Prän. Preis 12 gr. Laden. Preis 20 gr.
 — dasselbe Buch, Schreibpap., mit schwarz. Kupf. gr. 8. Prän. Preis 18 gr. Laden. Preis 1 thl. 4 gr.
 — dasselbe Buch, Schreibpap., mit illum. Kupfern, gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 2 gr. Laden. Preis 1 thl. 14 gr.
 — 2 Band, Druckpap., gr. 8. 1771. 12 gr. und 20 gr.
 — 2 B. Schreibpap. gr. 8. 1771. 18 gr. und 1 thl. 4 gr.
 — 2 B. illum. gr. 8. 1771. 19 gr. und 1 thl. 6 gr.
 — 3 B. Druckpapier, gr. 8. 1771. 12 gr. und 20 gr.
 — 3 B. Schreibpap. gr. 8. 1771. 18 gr. u. 1 thl. 4 gr.
 — 3 B. illum. gr. 8. 1771. 20 gr. und 1 thl. 6 gr.
 — 4 B. mit 7 Kupf. Druckpapier, gr. 8. 1771. 12 gr. und 20 gr.
 — 4 B. Schreibpap. gr. 8. 1771. 18 gr. u. 1 thl. 4 gr.
 — 4 B. illum. gr. 8. 1771. 1 thl. 5 gr. u. 1 thl. 18 gr.
 Büffon,

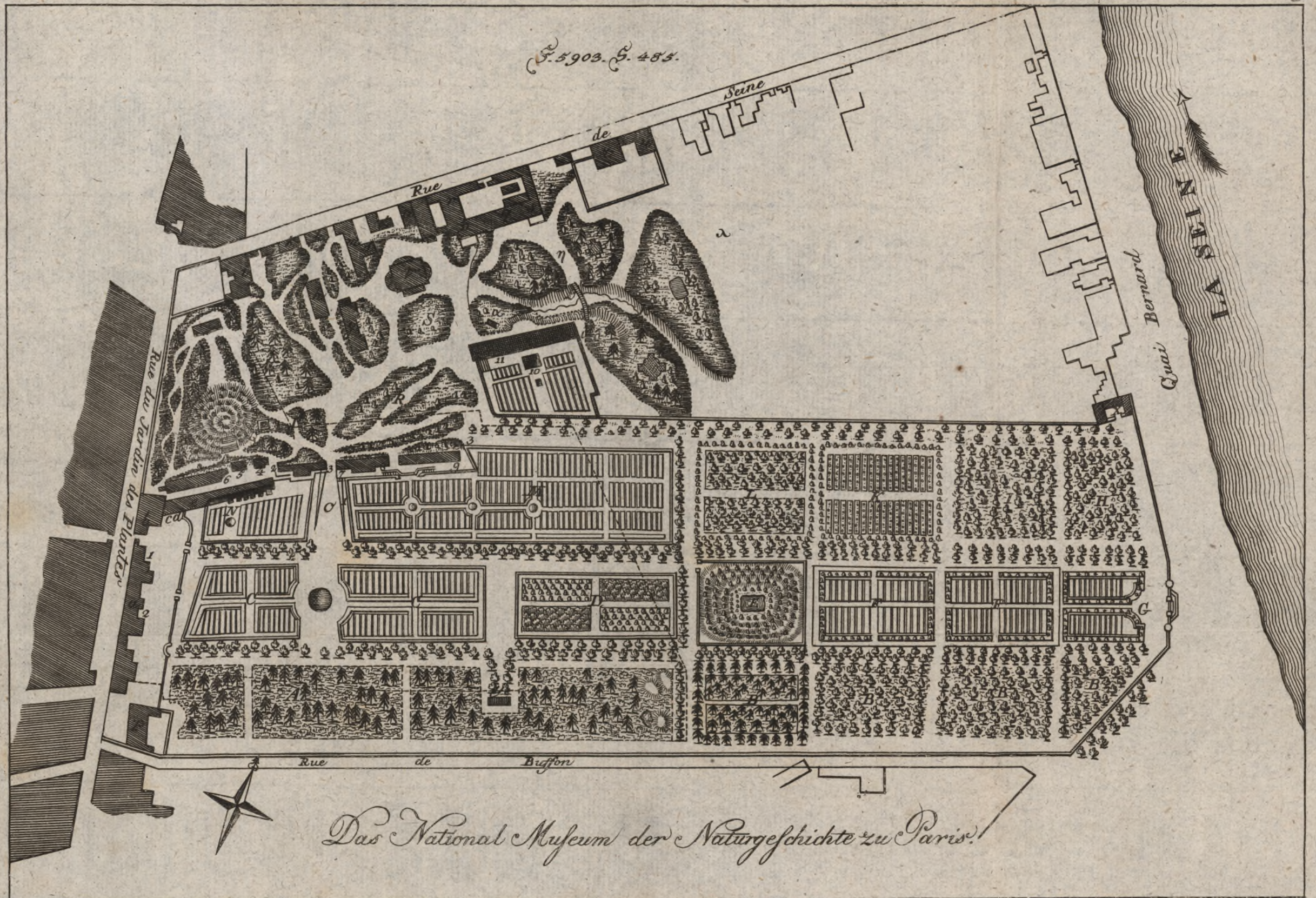
Büffon, des Herrn Grafen von, 5 B. mit 3 Kupf.,
 Druckpapier, gr. 8. 1773. 12 gr. und 20 gr.
 — 5 B. Schreibpap., gr. 8. 1773. 18. gr. u. 1 thl. 4 gr.
 — 5 B. illum. gr. 8. 1773. 22 gr. und 1 thl. 10 gr.
 — 6 B. m. 6 Kupf. Druckpap. gr. 8. 1774. 12 gr. u. 20 gr.
 — 6 B. Schreibpap. gr. 8. 1774. 18 gr. u. 1 thl. 4 gr.
 — 6 B. illum. gr. 8. 1774. 1 thl. 3 gr. u. 1 thl. 16 gr.
 — 7 und letzter B. gr. 8. 1775. 12 gr. und 20 gr.
 — 7 u. letzter B. Schreibpap. gr. 8. 1775. 18 gr.
 und 1 thl. 4 gr.
 — 7 u. letzter B. illum. gr. 8. 1775. 19 gr. u. 1 thl. 6 gr.
 Büffons Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere, 1 Bd.,
 mit 13 Kupfern, auf Druckpap., gr. 8. 1772. 12 gr.
 und 20 gr.
 — 1 B. mit 13 Kupf., auf Schreibpap., gr. 8.
 1772. 18 gr. und 1 thl. 4 gr.
 — 1 Schreibpap., mit illum. Kupf. gr. 8. 1772.
 1 thl. 14 gr. und 2 thl. 6 gr.
 — 2 B. Druckpap. mit 28 Kupf., gr. 8. 1773.
 12 gr. und 20 gr.
 — 2 B. Schreibpap. gr. 8. 1773. 18 gr. u. 1 thl. 4 gr.
 — 2 B. mit illum. Kupf. gr. 8. 1773. 2 thl. 12 gr.
 und 3 thl. 12 gr.
 — 3 B. Druckpap. mit 17 Kupf. gr. 8. 1775. 12 gr.
 und 20 gr.
 — 3 B. Schreibpap. gr. 8. 1775. 18 gr. und 1 thl. 4 gr.
 — 3 B. Schreibpap., mit illum. Kupf. gr. 8. 1775.
 1 thl. 20 gr. und 2 thl. 14 gr.
 — 4 B. Druckpap., mit 24 Kupf. gr. 8. 1776. 12
 gr. und 20 gr.
 — 4 B. Schreibpap. gr. 8. 18 gr. und 1 thl. 4 gr.
 — 4 B. Schreibpap. mit illum. Kupfern, gr. 8.
 1776. 2 thl. 6 gr. und 3 thl. 4 gr.
 — 5 B. Druckpap. m. 18 Kupf. gr. 8. 776. 12 u. 20 gr.
 — 5 B. Schreibpap. gr. 8. 779. 18 gr. und 1 thl. 4 gr.
 — 5 B. Schreibpap. mit illum. Kupf. gr. 8. 779.
 1 thl. 21 gr. und 2 thl. 16 gr.
 — 6 B. aus dem Französischen übersezt mit An-
 merkungen, Zusätzen und Kupfern, vermehrt durch G.
 Forster mit 15 Kupfern, Druckpap. gr. 8. 780. 12 gr.
 und 20 gr.
 — 6 B. Schreibpap. gr. 8. 780. 18 gr. u. 1 thl. 4 gr.
 — 6 B. Schreibpap. mit illum. Kupfern, gr. 8. 780.
 1 thl. 17 gr. und 2 thl. 10 gr.

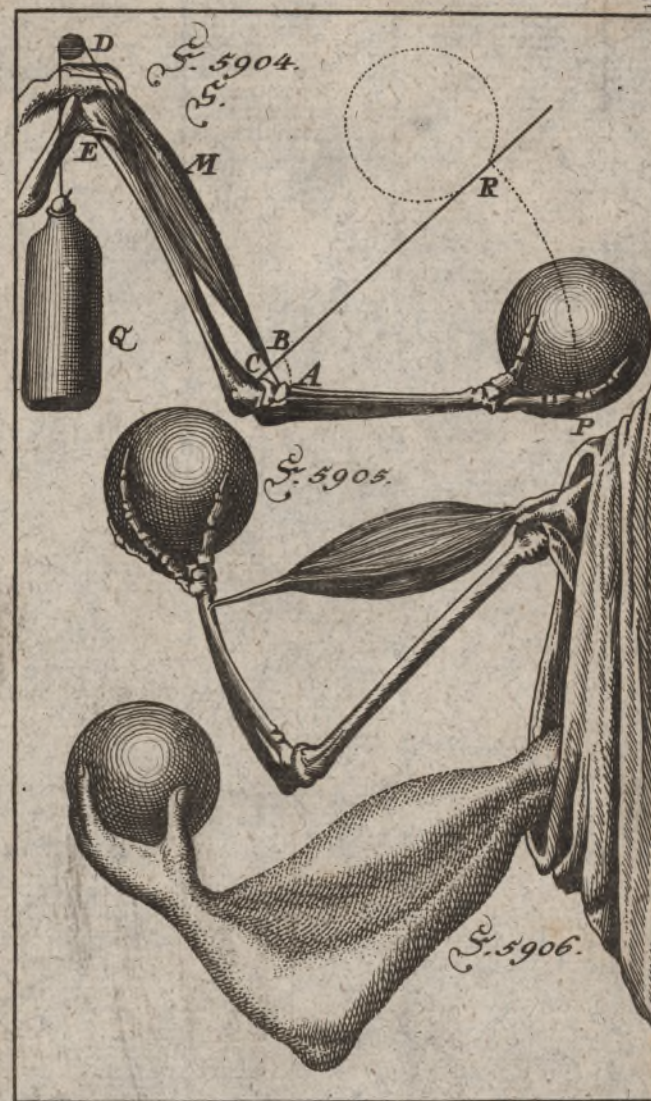


S. 5902. S. 484.



Oec. Enc. XCVIII Th.



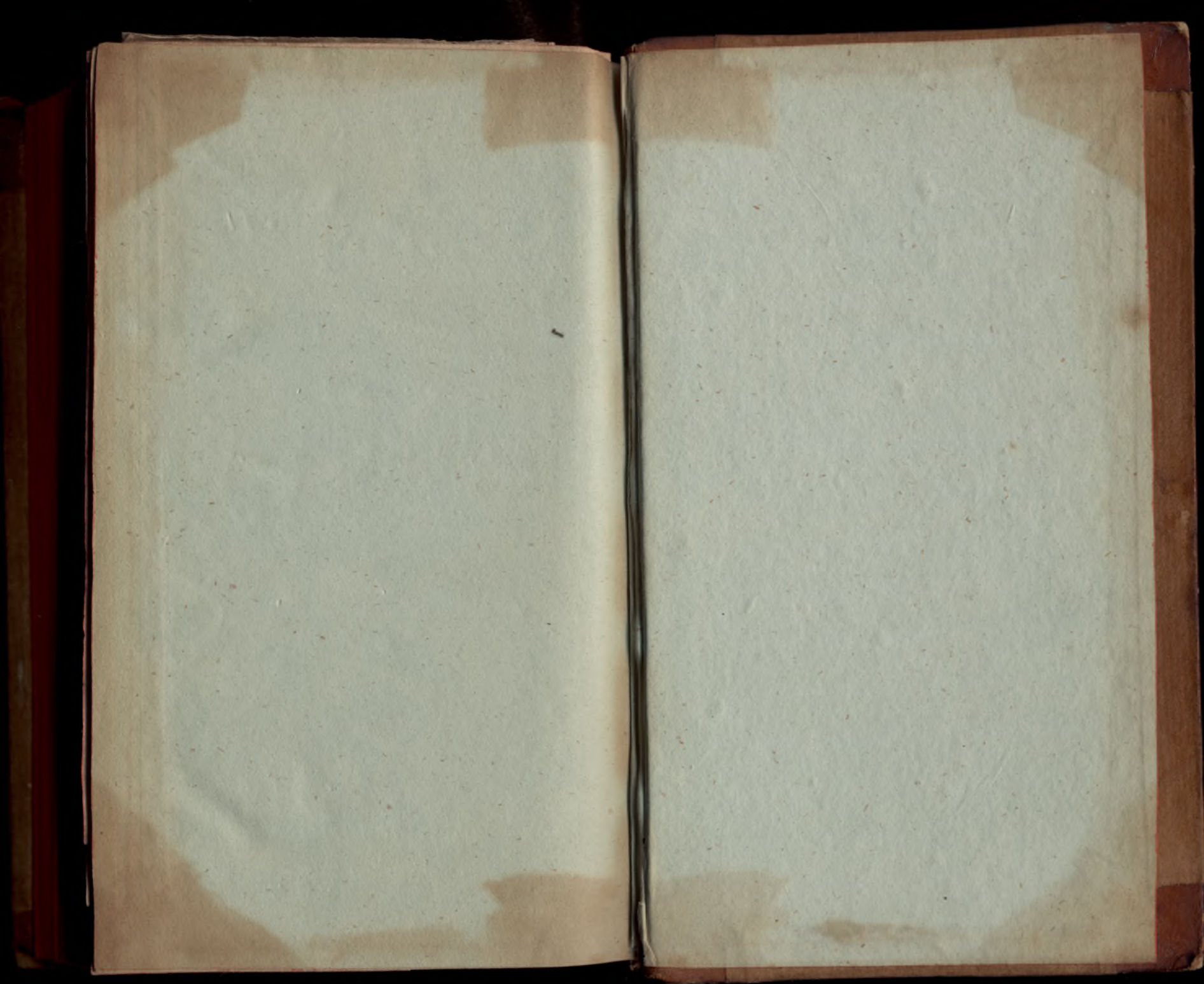


Oec. Enc. XCVIII Th.

Tab. 5907. 5.



Dec. Enc. XCVIII Th.



J. Brönitz's
Oekonomische
Encyklopädie.



28. Theil.
von Färzern, bis
bis Auskochen.



