



WBP
Opole

KSIEGARNIA
ANTYKWARIAT

DOM
KSIĄZKI
DOM

4502

539499 F

WIMBP

Opole

2220st

2180st/XLVIII

No 505.

Magisrud
za Palschman

W B F
Opole



Gustav August Heinrich, Baron
VON LAMOTTE

*Königl. Preussischer Krieger- und Domainenrath
gebohren zu Berlin den 5^{ten} Februar 1752.*

gestochen von S. Hallé Berlin 1789

Oekonomisch = technologische
Encyclopädie,
oder
allgemeines System
der
Stats- Stadt- Haus- und Land- Wirthschaft,
und der **Kunst- Geschichte,**
in alphabetischer Ordnung;

von
D. Johann Georg Krüniz,
der k. k. ökon. Gesellsch. in Krain, der Russisch- Kaiserl. freyen ökonom. Gesellsch.
zu St. Petersburg, der churf. maynz. Acad. d. Wissensch. Mitglied, der kön. preuss.
gelehrten Gesellsch. in Frankfurt a. M., der Götting. deutschen Gesellsch.,
der Oberlausitzer Vienengesellschaft, und der churf. sächs. ökonom. Soc. in Leipzig.
Ehren- Mitglied, wie auch der ökonom. patriot. Soc. in Schles.
ordentliches Mitglied und Correspondent.



Acht und vierzigster Theil,
von Kraut bis Klee.

Nebst 14 Kupfertafeln auf 2 $\frac{1}{2}$ Bogen.

Mit Königl. Preussischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1789.

ben Joachim Pauli, Buchhändler.



K. R.

Kraut, Pulver, und in engerer Bedeutung Schieß-Pulver; doch nur in dem Worte Zünd-Kraut, Zünd-Pulver, und in der R. A. Kraut und Loth, welche nur noch zuweilen für Pulver und Bley gebraucht wird.

Vollständig heißt dieses Wort Büchsen-Kraut, wie es noch in dem Holländ. Bussekruyt, und im Dän. Bysskruud, lautet. Auch die Schweden sagten ehemals Bösskruud, wofür auch bey ihnen nur noch Kruud üblich ist. Auch haben sie noch Rättakruud, für Ratten-Pulver, welches mit mehrern Rechten hierher, als zu dem folgenden Worte, gerechnet wird.

Kraut stammet in dieser Bedeutung von dem veralteten Kruuten, grusen, zermalnen, her, wovon mit dem vorgesetzten Zisch-Laute noch schroten üblich ist, und bedeutet einen gepulverten Körper, so wie man noch jetzt das Schieß- oder Büchsen-Pulver nur Pulver schlechthin zu nennen pflegt. Siehe Krätze 2, Grüze, Graus, Gries, Kreisen 1, u. s. f. welche insgesammt damit verwandt sind.

Wel. Enc. XLVII Th.

H

G. Ditt.

R / 76 / 75 / St

E. Derivation des Wortes Kraut, wenn es Schieß, Pulver bedeutet, st. im 102 St. der Hannover. Deytr. 3. A. und Vergn. v. J. 1759, Col. 1602, fgg.

J. & M. Versuch von Kraut und Loth, st. im 23 bis 27 St. der gel. Deytr. zu den braunschw. Anzeig. v. J. 1763.

2. Kraut, l. Herba, fr. Herbe; Diminut. das Kräutchen, Oberd. Kräutlein.

1. Die Blätter derjenigen Gewächse, welche nicht zu den Bäumen und Stauden gerechnet werden, als ein Collectivum und ohne Plural; wo es bald in weiterer Bedeutung von dem ganzen außer der Erde befindlichen Theile eines solchen Gewächses, im Gegensatz der Wurzel, theils nur von den Blättern allein gebraucht wird, welche bey den Bäumen und Stauden das Laub genannt werden. Eine Pflanze wächst zu sehr in das Kraut, wenn sie zu viele Blätter treibt, zum Nachtheil der Wurzel, oder der Blumen und Früchte. Das Kraut an einem Gewächse abschneiden. Die Möhren haben ein schönes grünes Kraut. Noch mehr,

2. Ein solches Gewächs selbst; eine Pflanze, welche nicht zu den Sträuchen und Bäumen gerechnet werden kann.

(1) Eigentlich, wo dieses Wort in einem vielfachen Umfange der Bedeutung gebraucht wird.

a. In dem weitesten Verstande, von allen Arten dieser Gewächse, mit Inbegriff der Gras- und Getreide-Arten; in welcher veralteten Bedeutung es noch einige Mal in der deutschen Bibel vorkommen scheint. In den Zusammensetzungen Kräuter-Reich, Kräuter-Kunde, Kräuter-Kenner, Kräuter-Lehre, u. s. f. kommt es zuweilen noch in dieser Bedeutung vor, wo aber in noch weiterm Verstande auch die Sträucher und Bäume mit darunter begriffen werden.

b. In engerm Verstande, mit Ausschließung der Gras- und Getreide-Arten. Und die Erde ließ auf-

aufgehen Gras und Kraut, 1 Mos. 1, 12; wo es collective für Kräuter steht. Kräuter sammeln. Feld-Kräuter, Garten-Kräuter, Seil-Kräuter, Wund-Kräuter, u. s. f.

c. In noch engerm Verstande, nur die zu einer gewissen Absicht brauchbaren Kräuter.

a) Essbare Kräuter oder Garten-Gewächse führen wenigstens in einigen Zusammensetzungen den Namen der Kräuter; im Gegensatz des Unkrautes. Der Kraut-Garten, ein Küchen-Garten.

ß) Gewürze, eine nur noch im Niedersächsischen übliche Bedeutung, wo das Gewürz Krund oder Kraut genannt wird. Daher ist Krund-Krämer daselbst ein Gewürz-Händler; Krund-Lade, die Gewürz-Lade; Kründen, würzen, u. s. f. Auch im Schwed. ist Krydda, Würze.

γ) Arzenei-Kräuter, Heil-Kräuter. Besonders wurde es ehemals von solchen Kräutern gebraucht, deren man sich zum Aberglauben und zur Vergiftung bediente, in welchem Verstande auch Herba im mittlern Lateine häufig ist. Das geht mit Kräutern zu, mit unrichten Dingen. Im Franz. ist enherber, gleichfalls vergiften.

d. In der engsten Bedeutung werden diejenigen einzelnen Gewächs-Gattungen und Arten, deren man sich zu einer gewissen Absicht am häufigsten bedient, nur Kraut schlechthin und ohne Plural genannt. So heißt der Schmal oder Sumach bey den Gärbern einiger Gegenden nur das Kraut, da denn auch diejenigen Gärber, welche sich dessen bedienen, unter dem Namen der Kräuter bekannt sind. Am häufigsten ist es im gem. Leben von dem Kohle, weil derselbe das gewöhnlichste unter den essbaren Kräutern ist, gebräuchlich. Grünes Kraut oder Grün-Kraut, grüner Kohl; Weiß-Kraut, weißer Kohl; Kopf-Kraut, Kappis; Kraut, Kopf-Kohl;

Sauer-Kraut, geschnittener und sauer eingemachter Kopf-Kohl; Romst-Kraut, u. s. f. Kraut schneiden, kochen, einmachen, u. s. f. Er mengt alles unter einander, wie Kraut und Rüben, ohne alle Ordnung. Siehe viele der folgenden Zusammenstellungen.

Sprichw. Besser ein Gericht Kraut mit Ruhe, als ein gemästeter Ochs mit Unruhe. Eine Wahrheit, die alle genügsame und verständige Menschen von je her für Wahrheit erkannt und angesehen haben. Der ruhige Genuss einer einfachen, ländlichen Mahlzeit ist ja wohl einem jeden mit Unruhe vergesellschafteten Fress-Gelage unendlich vorzuziehen. Daraus folgt aber nicht, daß innere Ruhe mit Ueberfluß und Gepränge durchaus nicht bestehen könne. Nur das folgt: Hinlängliches mit Ruhe ist besser, als Ueberflüssiges mit Unruhe.

(2) Figürlich, wo dieses Wort im gem. Leben zuweilen von Menschen, doch allemahl im nachtheiligen Verstande und ohne Plural gebraucht wird. Du bist mir ein schönes Kräutchen, sagt man von einem leichtsinnigen, muthwilligen, hixigen Menschen. In noch härterm Verstande wird auch wohl Unkraut dafür gebraucht.

In der zweyten eigentlichen Bedeutung bey dem Ottfried Chrut, bey dem Wileram Krut, bey dem Rotker im Plural Chriutter, Chroter, im Nieders. Krund, im Schwed. Krut und Krydda. Es stammt ohne Zweifel von dem veralteten Angelf. growan, gro, wachsen, her, so daß Kraut eigentlich ein Gewächs bedeutet. Siehe Gras, Grob, Grün und Groden. Im Oberdeutschen hat man noch ein anderes sehr genau damit verwandtes Wort, welches Kräg lautet, und eigentlich eßbare Kräuter, Garten-Gewächse, bedeutet. Daher ist Krägerey und Krägwerk, daselbst Gemüse; der Kräg-Garten, ein Küchen-Garten, u. s. f. Frisch leitet es sehr gezwungen von Kräge, ein Korb, ab, weil dergleichen Gewächse in Körben zu Märkte gebracht würden. Allein, wer sieht nicht, daß es zu Kraut gehört, und in Ansehung des Suffixi das Mittel zwischen diesem Worte und Gras ist!

Man

Man kann demnach das Wort Kraut in einem weitläufigen, aber auch eingeschränkten, Verstande nehmen. Das ganze Gewächs-Reich nennen einige das Kräuter-Reich, und alles, was zu diesem Reiche gehört, und davon gesagt werden kann, die Kräuter-Lehre. Da aber im eigenen Verstande die Kräuter nur einen Theil des Gewächs-Reiches ausmachen, so behält man lieber diesen Namen, oder nennt solches das Gewächs- oder Pflanzen-Reich.

Unter den Gewächsen begreift die letzte und größte Familie oder Abtheilung die Pflanzen; und damit man deren häufige Anzahl um desto leichter erkennen möchte, hat man dieselben wieder in vier Ordnungen, nämlich: Bäume, Sträucher, Stauden, und Kräuter, abgetheilt, und Kräuter diejenigen Pflanzen genannt, welche nichts Holziges an sich haben, und entweder aus dem Samen schnell aufwachsen, in weniger Zeit alle Veränderungen bis zu dem neuen Samen vollenden, und mit diesem das fernere Wachsthum und Leben endigen, dergleichen alle jährige oder Sommer-Gewächse sind, oder aus der dauernden Wurzel schwarze weiche Stängel treiben, die aber, wie in den jährigen Pflanzen, nach der Reife des Samens vergehen. Im Art. Pflanze werde ich den Unterschied derselben näher bestimmen.

Endlich pflegt man auch öfters die Blätter, besonders von Sommer- und weichen Stauden-Gewächsen, mit dem Namen Kraut zu belegen; und wenn man in der Arzeney-Wissenschaft von Kräutern redet, versteht man gemeinlich nur die Blätter der Pflanzen. Daher haben auch einige Pflanzen, welche viele und saftige Blätter besitzen, den Namen Kraut erhalten, als: Weiß-Kraut. Weiche, einjährige Stängel nennt man krautartige, caules herbacei, im Gegensatz der holzigen, lignosi oder arborei. Man nennt auch eine ganze Pflanze, welche einen solchen

Stängel hat, und alle Jahr alles, was über der Wurzel ist, verliert, Krautartig, *planta herbacea*.

Die Kräuter werden überhaupt unterschieden in wilde, die ohne Wartung von selbst wachsen; und in zahme, oder Garten-Kräuter, die durch Fleiß erzeugt werden müssen. Nach ihrem Nutzen dienen sie entweder dem Viehe zu seiner Fütterung, und werden Futter-Kräuter genannt, s. Th. XV, S. 584, fgg. oder dem Menschen, theils zur Speise, und diese nennt man Küchen-Kräuter, theils zur Arznei, welche Heil- oder Wund-Kräuter, oder officinelle Kräuter, genannt werden, theils zum Färben der Tücher, Zeuge u. welche Färbekräuter heißen, s. Th. XII, S. 192, fgg. theils auch zur Zierde und Lust, und diese heißen Blumen-Gewächse, u. s. f. Nach ihrer Art sind sie einheimische, oder fremde und ausländische. Nach ihrer Währung sind es Sommer-Gewächse, die auf den Winter ausgehen, oder Winter-Gewächse, die durch den Winter dauern.

Um die eßbaren Kräuter und Wurzeln zu allen Jahreszeiten zu haben, pflegt man dieselben gemeinlich zu trocknen. Vor 16 Jahren hat Hr. Pastor Eisen zu Torma in Liefland, diese Kräuter- und Wurzel-Trocknung sehr weit auszudehnen gelehrt, und überaus gemeinnützige Anweisungen dazu in einem eigenen Tractate erteilt (*). Es war natürlich, daß der

(*) Die Kunst, alle Küchenkräuter und Wurzeln zu trocknen und in Kartuse zu verpacken, um dadurch ein neues Nahrungsmittel anzuzeigen, mitgetheilt von Johann Georg Eisen, Riga, 1772, 8. 2 u. e. h. B. Man findet sie auch im 69 — 71 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1772, wieder abgedruckt.

Nachricht von einer Erfindung, alle eßbare Kräuter und Wurzeln zu trocknen, um solche zu allen Jahreszeiten zu gebrauchen, st. in No. 25 und 26 des leipz. Intell. Bl. v. J. 1774; und im 49 — 51 St. der gel. Beytr. zu den braunschweig. Anz. v. J. 1774.

der verdienstvolle Hr. Pastor eine große Aufmerksamkeit bey allen Patrioten erregte. Kann wohl den Haus- und Land-Wirthen ein größerer Dienst erzeiget werden, als wenn sie Anleitung erhalten, die einfachesten und wohlfeilsten Nahrungs-Mittel zu aller Jahreszeit gebrauchen zu können? Die Kunst des Trocknens erstreckt sich auch auf alle mögliche Feld-Früchte und Küchen-Gewächse, auf alle Kohle, Kräuter, Salate, Wurzeln, u. s. w. Sie betrifft nicht bloß die Speise vor sich allein, sondern mit aller nöthigen Zuthat an Gewürzen und andern Sachen, so, daß man trockne Gerichte erhält, die man zu jeder Zeit ohne weitere Zubereitung aufkochen, und sodann gleich genießen kann. Der große Vortheil, welcher daraus für die Oekonomie entspringt, ist von weitem Umfange. Man kann nämlich auf solche Art im Winter und heran nahenden Frühlinge alle Sommer-Gewächse haben und genießen. Man kann sie aller Orten hin, sowohl zur See als zu Lande, weit und breit verschicken, indem sie sich länger, als Jahr und Tag, halten. Am allermeisten kann man sich derselben auf Reisen, auf Schiffen, und in Feldzügen, sowohl zur Nahrung, als auch zur Erhaltung der Gesundheit, bedienen. Man kann große Provisionen davon mit sich herum führen, ohne daß sie vielen Raum einnehmen. Denn ein Mann kann mit einem Pfunde eine Provision auf 2 Monate in der Tasche tragen; und ein Pferd trägt mit 800 Pfund solcher Präparate so viel, als 8 bis 16,000 Pfund solcher Gewächse. Endlich gewinnt man auch mit dem geschwinden Garkochen Zeit, Wasser und Holz. Selbst der König von Preußen, Friedrich II. fand diese allgemeyne und ausgebreitete Anwendung der Kräuter- und Wurzel-Trocknung so erheblich und nützlich, daß Derselbe dem Ober-Collegio Medico den Befehl erteilte, nach der Eisenschen Methode die Versuche anzustellen. Solche wurden auch von dem hiesigen geschickten Apo-

theßer, Hrn. Assessor Bell, mit dem besten Erfolge gemacht, und das Ober-Collegium Medicum machte die Handgriffe, die dabey nöthig sind, in einem besonders gedruckten Avertissement bekannt (*).

Nach des Hrn. Eisen Anweisung, besteht der Hauptbegriff von dieser Art des Trocknens darin, daß weder die flüssigen noch festen Theile durch einiges Verbrennen oder einige Fäulniß verderbt, sondern in ihrem natürlichen Zustande erhalten werden, und von ihnen nur allein die wässerigen Theile ausdunsten. Dadurch eben werden Farbe, Geschmack und Kräfte erhalten, und das Präparat quillt im Kochen leicht und vollkommen wieder auf, da die davon getriebenen wässerigen Theile um so leichter gleichsam wieder in ihre alte unzerstörte Fächer zurück treten können. Die Methode des Trocknens selbst ist die leichteste und einfachste, und erfordert weiter nichts, als Fleiß und Reinlichkeit. In der Sonne kann dieses Trocknen nicht wohl geschehen, weil der Wind und das Ungeziefer manche Hinderung machen würde, und weil das Werk im Herbst und Winter, da es am meisten getrieben werden kann, ins Stecken gerathen würde. Es geschieht auch nicht in der Luft, auch nicht im Ofen, sondern es muß da geschehen, wo die Wärme von unten kommt, sich aber über dem Gewächse nicht aufhalten kann, und es folglich auch nicht auf eine genauer abgemessene Wärme ankommt, als daß nur nicht eine glühende Hitze sey; und dieses hat man auf einem Stuben- oder Back-Ofen, auf den Röhren in Treib-Häusern, zur Noth auch auf einem

(*) Nähere Anweisung, die Küchen-Kräuter und Wurzeln also zu trocknen, daß man dieselben zu aller Jahreszeit, eben als wenn sie noch grün wären, genießen, auch weit und breit verschicken könne, auf Er. königl. Majestät allergnädigsten Befehl dem Publico bekannt gemacht von dem kön. preuß. Ober-Collegio Medico. Berl. d. 28 Jun. 1773, 4. ein halber Bog.

einem Feuer-Herde, worauf Feuer gewesen ist, wo jedoch dieses hinderlich ist, daß er nicht über und über gleich heiß ist. Wer viel bereiten will, muß sich einen mit Horizontal-Zügen versehenen niedrigen Ofen besonders dazu bauen.

Mit dem Trocknen selbst verfährt man folgender Maßen. Man reinigt die Kräuter oder Wurzeln vorher gut, wäscht sie mit Wasser, und sucht sie so aus, wie man sie bereiten muß, wenn man sie kochen will. Hernach läßt man das Wasser rein ablaufen, und breitet die Gewächse auf Sieben, oder auf einer ausgespannten reinen Leinwand, oder auf Bretern, aus, wozu der Fußboden gedielter Zimmer dienen kann, das mit zuvörderst das vom Abwaschen sich angehängte Wasser davon ablaufe, welches dadurch beschleunigt wird, wenn man die Gewächse fleißig umwendet. Nachdem sie nun auf solche Art zum Trocknen wohl zubereitet worden sind, kann man sie auf Sieben oder Bretern an einen warmen Ort, nahe am Back-Ofen oder auf denselben, setzen, und sie fleißig umwenden. Oder man schüttet sie in einen Back-Ofen, wenn man abgebacken hat, und der Ofen nicht mehr heiß, sondern nur mäßig warm ist. Es kommt alsdann nur darauf an, daß man die Kräuter oder Wurzeln fleißig umwendet. Man trocknet sie so lange, bis die Stängel leicht zerbrechen, wenn man sie bieget, und bis man die Blätter zwischen den Fingern zu Pulver reiben kann. Hernach bringt man sie in einen Keller oder an einen andern mäßig feuchten Ort, so lange, bis sie sich wieder zusammen drücken lassen, ohne zu zerbrechen. Würde man sie nicht erst vollkommen austrocknen, so würde in dem Innersten des Krautes einige Feuchtigkeit zurück bleiben, welche hernach das Verderben oder den Schimmel gewiß befördern würde. Denn die während dem Wachstume der Pflanze in ihr zubereiteten Säfte sind weit leichter zum Verderben geneigt,

als diejenige Feuchtigkeit, welche das getrocknete Kraut hernach aus der Luft anzieht, dasselbe etwas zähe, und dadurch zum Verpacken geschickt macht. Alsdann bereitet man von Papier Düten, oder so genannte Kartusen, von 4 bis 8 Loth, und vollkommen von der Beschaffenheit derjenigen, worein man den Tobak einzupacken pflegt, und stampft darin das Präparat mit einem hölzernen Stößel fest ein. Man kann hierzu auch hölzerne kleine Kasten oder Schachteln anwenden, wenn sie nur nicht von frischem Holze sind, als wovon die Kräuter leicht Geruch und Geschmack annehmen. Der gemeine Mann kann sich auch Baum-Rinden zusammen rollen, oder andere hölzerne Gefäße machen.

Um das Verpacken in Kartusen, oder förmliche viereckige papierne Pakete, noch deutlicher zu beschreiben, verfährt man also: Man macht ein, nach Belieben größeres oder kleineres, viereckiges Kästchen, oben und unten offen, und alsdann einen ebenfalls viereckigen Trichter von Blech, welcher ganz durch die Form reicht, und gemächlich aus und ein geht. Um diesen schlägt man das Papier, welches das Präparat fassen soll, befestigt dasselbe mit Siegel-Lack oder Kleister, und schiebt es damit in die Form. Hernach füllt und drückt man das Präparat, welches man vorher, damit es nicht breche, etwas in das Feuchte gestellt hat, mit einem ganz willig in den Trichter gehenden Stößel, so fest als man will, ein. Saure Präparate werden vor dem Verpacken mit etwas Essig angefeuchtet; auch kann man alle andere mit etwas Wasser gelinde machen; man muß sie aber, nachdem sie verpackt worden sind, sogleich wieder trocknen.

Da das Präparat durch das Verpacken in Kartusen in einen engen Raum gebracht wird, so verwahrt man es leicht, und führt es bequem mit sich. Wenn es fest verpackt ist, wird der Luft der Zugang verwehret, und das Präparat wird nicht so leicht feucht und schimmelig; man darf auch nicht befürchten, daß Staub, Spinnen, Fliegen und Würmer darein kommen; es wird lange bey seinen Kräften erhalten. Die Ver-

Bermischung desjenigen, was das Gericht eigentlich ausmacht, mit andern Gewächsen, die man im Kochen als ein Gewürz benutzet, pflegt, kann eben, weil alles getrocknet wird, schon bey Verfertigung der Kartuse geschehen; z. B. man thut zu Erbs: Schoten zugleich Petersilie; zu gehackten Sauer: Kohl zugleich Pfeffer, Kümmel, Zwiebeln, u. s. w. Man mischt zu einer Kräuter: Suppe vielerley Kräuter unter einander. Das Präparat bleibt lange gut. Ein Theil ist besser, als im rohen Zustande; z. B. gehackter Sauer: Kohl, gehackte saure Bete. Andere sind nicht schlechter, und keines ist viel schlechter. Hr. Eisen hat z. B. ein Pack sehr fest zusammen gepresste Sellerie: Wurzel mit ihrem zarten Kraute, bis in das zweite Jahr mit Fleiß in einer feuchten Kammer verwahrt. Wenn man ein Stück davon abbricht, ist es noch immer so schön grün und weiß, als es zu Anfang gewesen ist; und mit siedend heißem Wasser abgebrühet, erscheinen die Scheiben mit ihrem Kraute kaum schlechter, als wenn das Gewächs erst frisch zerschnitten wäre. Hr. Eisen hat über 1000 Kartusen von vielerley Artikeln nach vielen großen Städten versandt, und die davon gemachten Gerichte haben allenthalben den größten Beyfall erhalten. Ich habe selbst, im J. 1773, sowohl einige Gerichte von den Eisenschen Kartusen, als auch von denen, welche Hr. Assess. Bell verfertigt hatte, bey dem sel. Hrn. geh. Rath Cothenius zu kosten Gelegenheit gehabt, und muß ebenfalls versichern, daß sie an Güte und Geschmack von den frisch bereiteten nicht zu unterscheiden waren.

Alle Kräuter und Wurzeln, die den Menschen zur Nahrung dienen, kann man füglich unter 3 Haupt: Classen bringen; sie gehören nämlich entweder zu dem Zugemüse, oder zu den Salaten, oder sie sind Gewürze.

I. Die Zugemüße, sind entweder gesäuerte, oder ungesäuerte.

1) Zu den gesäuerten gehören:

a. Der gebackte Sauer-Kohl. Hierzu nimmt man Weißkohl-Köpfe; was vom Scharf-Kohl übrig bleibt; arme Leute auch nur die schlechten grünen Blätter. Besser ist gelber und grüner Savoyer und Feder-Kohl. Im Sommer macht man ihn auch von Kohl-Pflanzen. Einen sehr angenehmen und hellgrünen gebackten Sauer-Kohl bekommt man, wenn man gleich nach Johannis allerley übrig gebliebene Kohl-Samen unter einander dicht säet, und die Pflanzen alle zusammen einmacht. Ferner gebraucht man hierzu: die gebackten sauren Beren-Wurzeln, in Polen Buracki genannt; auch sind deren Blätter hierbei nicht zu verachten. Vielleicht kann man hier auch von Kohl-Rabi, und für einen weniger feinen Geschmack, von Kohl-Rüben Gebrauch machen. Die Zubereitung ist folgende. Die Gewächse müssen alle, um sie zur Säure zu bringen, zerhackt und gestampft werden, und zwar so lange, bis Wasser kommt. Mit Salz darf man nicht einsäuern, damit die Präparate weniger Feuchtigkeit anziehen, auch schmackhafter werden. Alsdann streuet man Kümmel, Kranich- oder Mos-Beeren (*Vaccinium palustr.*), oder Berberitzen, zerschnittene wilde saure Aepfel, Citron-Scheiben, auch nach Belieben Wachholder-Beeren, ein. Dieses läßt man nun, je nach dem man es sauer haben will, 14 Tage oder einen Monat lang stehen, und säuern. Zum Commiß-Gut, streuet man unter dem Einstampfen, um es noch saurer zu machen, auch immer etwas Rocken-Mehl darauf. Damit nun dieser gesäuerte Kohl auch zum geschwinden Gar-Kochen präparirt werde, wird derselbe in einer wohl verzinnnten Casserole, oder einem irdenem Topfe, mit so wenig Rosent, als er nur gekocht werden kann, oder, wenn er angeneh-

mer

mer und saurer werden soll, mit Bier: oder Wein-Essig, wozu auch Citron-Schale gethan werden kann, halb gar gekocht; hierauf aber zu Rahmen auf den Ofen gebracht, und unter fleißigem Umrühren getrocknet. Hat man die Zwiebel nicht anfangs, welches auch angeht, mit unterhacken und mitsäuern lassen, so kann sie, in dünne Scheiben zerschnitten, zu gleicher Zeit getrocknet, und alsdann nebst beliebigen Gewürzen beygemischt werden. Soll nun das Präparat verpackt werden, so feuchtet man es mit scharfem Essig oder Citronen-, Berberitzen-, Johannisbeer- oder Kranichbeer-Säfte, unter öfterm Umrühren dergestalt an, daß es, wenn man es mit der Hand zusammen ballt, wieder von einander fällt, und packt es sodann auf das festeste ein. Zum Gebrauch auf Schiffen und in Lagern im Felde, könnte Knoblauch-Pulver, als ein gutes lustreinigendes Mittel, sogleich mit unter das Kraut in der Kartuse verpackt werden; sonst aber legt man es nicht eher, als bey Tische, hinzu. Ueberhaupt aber kann zum Haus-Gebrauch die Composition einfacher und weniger sauer seyn; zu Schiffe aber und im Felde macht eine größere Säure dieselbe heilsamer und dauerhafter. Will man nun das Präparat kochen, so muß das Wasser oder die Fleisch-Brühe nebst der Grütze schon in vollem Sude seyn, wenn man es einthut; es wird zarter; und diese Regel gilt von allen getrockneten Sachen. Auch kocht der Sauer-Kohl bey gelindem Kohl-Feuer oder in einem Ofen besser, als über starkem Feuer. Je saurer das Präparat ist, desto weniger braucht man zur Suppe; und es wird nicht unwahrscheinlich, wenn hierbei behauptet wird, daß ein Soldat im Felde seine Suppen-Kräuter auf 1 bis 2 Monat bey sich in der Tasche führen könne. Dergleichen Suppe ist erquickend, und hilft oft von Fieber, Durchfall und andern Krankheiten, wo das Uebel seinen Grund in einer Fäulniß des Geblütes

blütes hat. Aus dem gehackten Sauer-Kohle bereiten die Russen ihr Lieblings-Gericht, Schischü genannt. Arme genießen ihn als Suppe; bey den Reichern aber wird er mit allerley Fleisch, besonders Rindfleisch, zugleich gekocht, und mit gekochten Schinken und sauern Molken angerichtet, woben auch die Zwiebel nicht gespart wird. Auch thut man etwas geröstetes Brod oder Zwieback, auch Roccambol-Pulver, hinzu. Von dem getrockneten Sauer-Kohle lassen sich auch sowohl kalte als warme Getränke zubereiten. Im ersten Falle legt man noch etwas Zwieback dazu in das Wasser; im zweyten, ist er mit etwas Salz, als Thee, mit Beyfall getrunken worden.

b. Die auf russische Bauern-Art gesäuerten Kräuter. Man nimmt: Distel-Kraut (*Carduus vulgaris*), weder zu jung noch zu alt, junge Wildhopfen-Schößlinge, Bocksbart (*Tragopogon*), Giersch (*Podagraria*), Wegebreit (*Plantago latifolia*), und andere esbare wild wachsende Kräuter, wäscht sie, zerschneidet sie gröblich, brühet sie, thut das Abgebrühete in ein Geschirr, streuet etwas Rocken-Mehl darauf, und rührt es, mit Zugießung so vielen Kofentes, bis die Masse wie ein dünner Brey wird, und, wenn man mit dem Löffel eindrückt, etwas Suppe hinein tritt, wohl unter einander. Hat man keinen Vorrath von getrockneten Zwiebeln, so thut man Lauch oder ein anderes Zwiebel-Kraut hinzu. Dieses nun setzt man zugedeckt in eine mäßig warme Stube, und rührt es morgens und abends um, so wird es in einigen Tagen sauer. Hierauf wird das Gesäuerte ausgedrückt, und auf einem warmen Ofen unter öfterm Umrühren getrocknet, und dann wieder zerrieben. Soll es verpackt werden, so wird es mit der davon abgedrückten Brühe vorher angefeuchtet, und gestoßener Kummel und Pfeffer hinzu gethan. Schmackhafter werden diese wilde Kräuter, wenn man sie, an statt des Kofentes

und

und Rocken-Mehles, mit einer starken süßen Bier-Würze eingesäuert hat. Diese saure Kräuter werden ebenfalls, wie der gehackte Sauer-Kohl, mit Gersten- oder Hafer-Grühe, als welche sie wohlschmeckender und nahrhafter machen soll, gekocht. Sind die Kräuter noch jung und zart, so darf man sie vor dem Einsmachen auch nicht abbrühen.

c. Saure Suppen-Zwiebacke (Suchari), von gehackten Sauer-Kohl, Beten-Wurzeln mit und ohne Blätter, Disteln, Hopfen-Schößlingen, Bocksbart, Wegebreit, und andern auf obige Art gesäuerten Kräutern und Wurzeln, als: Kohl-Blättern, Rüben- und Rettig-Blättern, Kohl-Rüben mit und ohne Blätter, Kohl-Pflanzen etc. Man säuert sie mit Kofent und Rocken-Mehl, oder Bier-Würze; oder läßt sie zum Theil auch so, wie oben bey dem Kohle gezeigt worden ist, selbst säuern. Ist der Soldat eilig, so nimmt er das Gesäuerte, thut etwas Hefen und Sauer-Teig hinzu, knetet es mit $\frac{1}{2}$ Gersten- und $\frac{1}{2}$ Rocken-Mehl, oder, in Ermangelung des Gersten-Mehles, bloß mit Rocken-Mehl und der sauren Suppe zu einem Teige, und bäckt Brod und Zwieback daraus. Man hat auch nicht nöthig, hierzu immer einerley Kräuter zu nehmen, sondern kann, um dem Geschmacke eine Veränderung zu geben, oder auch nach Beschaffenheit der verschiedenen grassirenden Krankheiten, bald diese bald jene Kräuter mit verbacken, und mithin verschiedene Gattungen von Zwiebacken verfertigen. Zu allen Zwiebacken aber werden, entweder gleich in der Säuerung, oder im Kneten des Teiges, Zwiebeln, gestoßener Kummel, Wachholder-Beeren, und etwas Pfeffer, gethan. Will man sie in Kartusen verpacken, so werden sie vorher gröblich pulverisirt.

d. Das deutsche Sauer-Kraut, oder der Scharf-Kohl. Man macht ihn gleichfalls ohne Salz ein,

und

und versiebt ihn reichlich mit sauern Beeren oder Aepfeln, Kummel und Wachholder: Beeren; und wenn er zum Feld: oder Schiff: Gebrauch bestimmt ist, läßt man ihn stark säuern. Er wird eben so getrocknet, wie der Sauer: Kohl. Wenn er aber schön weiß bleiben soll, stellt man den Rahmen ein Par Zoll hoch über die Oberfläche des Ofens, legt ihn dünn auf, und wendet ihn öfters um. Bei dem Verpacken, wo zugleich trockne Zwiebeln, gestosener Kummel, Wachholder: Beeren und Pfeffer mit unter zu mischen sind, wird er, damit er nicht breche, mit etwas Essig angefeuchtet. Das Kochen geschieht auf gewöhnliche Weise.

e. Der gebähete Sauer: Kohl. Dieser wird anfangs bei dem Zurichten verschiedentlich behandelt. Die Rüssen heizen den Back: Ofen, belegen den Boden mit Holz, stopfen den Ofen mit Kohl: Köpfen, welche, der Länge nach, ein Mahl gespalten sind, voll, und lassen ihn so in seinem eigenen Saft braten. Das ist die beste Art zum bähnen. Alsdann packen sie ihn in das Kohl: Geschirr fest ein, und setzen ihn zum Säuern in eine kalte Kammer. Die Lief: und Finnländer brühen die gespaltenen Kohl: Köpfe mit Wasser ab, lassen sie wieder abkühlen, packen sie fest ein, und bringen sie sodann zum Säuern ebenfalls in das Kalte. Doch das Kaltsetzen taugt nicht, wenn er getrocknet werden soll; denn da muß man ihn, damit er saurer werde, ein Par Wochen in einer mäßig warmen Stube säuern lassen. Will man ihn ferner trocknen, so zerblättert oder zerschneidet man ihn gröblich, und behandelt ihn übrigens eben so, wie den gepackten und Schar: Kohl. Dieser Kohl ist auch gut zu Suppen: Zwiebacken.

2) Ungefäuerte Zugemüse. Zu dieser Classe können alle Gewächse gerechnet werden, weil man sie alle, Gurken and Radieße ausgenommen, trocknen kann.

kann. Eine Haupt: Regel bei dem Trocknen ist diese: Alle Gewächse, die nicht braun werden, sondern weiß und zart bleiben sollen, dürfen nicht zum Welken kommen, sondern müssen schnell auf den bereits heißen Ofen gebracht werden, und die zur schnellsten Fäulnis geneigten Kräuter müssen überdies noch vorher abgebrühet worden seyn. Ins besondre aber sind hier zu merken:

a. Blumen: Kohl. Hiervon nimmt man die abgerissenen Aeste, den Stiel ein oder mehr Mahl gespalten, selbst die Strünke, so weit sie zart sind, abgeschält und quer durchschnitten, brühet alles zusammen ab, doch so, daß das siedende Wasser vom Feuer abgenommen werde, und der Blumen: Kohl nicht über eine Minute darin liege; sodann bringt man ihn gleich zu Rahmen, der aber jetzt nicht unmittelbar auf dem Ofen aufliegen darf. Soll der Blumen: Kohl zart und weiß kochen, so setzt man ihn erst mit kaltem Wasser zum Feuer; wenn das Wasser kocht, entfernt man ihn wieder eine halbe Stunde vom Feuer, doch so, daß das Wasser heiß bleibe, welches man sodann abgießt, und ihn wieder mit siedendem Wasser zum Feuer setzt, woran er recht gut wird. Will man ihn verpacken, so ist er vorher feucht zu setzen, und dann wieder zu trocknen. Soll er aber verbraucht werden, so brühet man ihn zuvor mit ganz heißem Wasser ab, bis er wieder weiß wird, und gießt die braune Suppe, doch ehe sie ganz kalt wird, weg.

b. Broccoli. Von diesem wird das Mark in Scheiben zerschnitten, nebst den Sprossen getrocknet. Dieser wird weder vor dem Trocknen, noch vor dem Kochen, abgebrühet, muß schnell trocknen, vor dem Verpacken etwas zähe werden, und alsdann trocknet man die Kartuse wieder.

c. Kohl: Rabi. Von diesem schneidet man bloß den grünlischen und zarten Theil in Würfel. Auch so Def. Enc. XLVIII Th. B die

die Kohl-Rüben. Beide werden abgebrühet und getrocknet. Vor dem Kochen werden sie nur mit warmem Wasser abgewaschen und dann zum Feuer gesetzt.

d. Weiß-grün- und gelber Savoyer- und Feder-Kohl. Man brühet ihn ab, zerschneidet ihn gröblich, und bringt ihn zu Rahmen. Vor dem Verpacken wird er erst an einen feuchten Ort gesetzt, alsdann aber wird etwas gepülverte Muskat-Blüthe, Pfeffer und getrocknete Zwiebeln mit dazu verpackt; die Kartuse aber muß man wieder trocknen. Vor dem Kochen wird er nicht abgebrühet, jedoch gleich mit kochendem Wasser zum Feuer gesetzt. Dieses ist eins von den besten Präparaten, und übertrifft an Geschmack noch den frischen Kohl, wie er im Frühlinge aus dem Keller genommen wird.

e. Pflanzen von allen Kohl-Gattungen.

f. Braun-Kohl. Man streift die Blätter ab, schneidet das Mark von den Strünken in Scheiben, und trocknet ihn auf dem Rahmen in einer heißen Stube, oder auf dem Ofen. Vor dem Verpacken läßt man ihn erst milde werden, und trocknet ihn sodann wieder. Bey dem Kochen wird er vorher mit siedendem Wasser abgebrühet, und die Suppe weggegossen.

g. Rüben, Petersilien-Pastinak-Zucker-Säfer- und Scorzon- Wurzeln, werden in Würfel oder Scheiben zerschnitten, stark abgebrühet, schnell auf den Ofen gebracht, und dann sogleich verpackt. Vor dem Kochen werden sie mit warmem Wasser abgewaschen, und mit heißem zum Feuer gesetzt.

h. Sauerampfer, Spinat, Portulak, Melde, Endivien, Cichorien, Löffelkraut, Bachungen, Dragun, Distel, Basilien, Rhapontik-Blätter, Lattich, und andere fette Kräuter, sind schwer so zu trocknen, daß sie ihre Farbe durchaus behalten. Man

zer-

zerschneidet sie, und streuet sie auf Rahmen in einer heißen Stube, nicht gar zu dick auf einander hin. Oder man kann sie auch auf dem Ofen trocknen, wenn man sie vorher in einer heißen Stube gut hat abwelken lassen.

i. Junge Beten-Blätter, Mangold, insbesondere Kerbel, Petersilien-Zuckerwurzel-Sellerie-Blätter, Brunnen-Kresse, Senf-Kraut, Beyfuß, Pimpinelle, Dill, Borretsch, Weinraute, junge Nesseln, Wegebreit, Giersch, Bocksbart, Senf-Blüthe, Sohl- und Schnitt-Lauch, und dergleichen magere Kräuter, können theils abgebrühet und klein gehackt, theils roh, zerschnitten und ganz, die abgebrüheten auf dem Ofen, die andern aber in der heißen Stube auf Rahmen gebracht werden. Auch trocknen diese in heißem Sonnenschein recht gut. Vor dem Verpacken müssen sie erst an einen feuchten Ort gebracht, nachher aber wieder getrocknet werden. Diese Suppen-Kräuter werden nun, entweder jede Gattung besonders verpackt, oder man mischt, zum See- und Feld-Gebrauch, was zu einer grünen Suppe gehört, gleich unter einander. So geben z. B. Löffelkraut, Bachungen, Senfkraut, Betenblätter, Mangold, Distel, Schnitt-Lauch u. eine vortreffliche antiscorbutische Suppe. Ausserdem kann man auch den Sauerampfer, Spinat, Melde, Distel, Rhapontikblätter, Mangold, junge Nesseln, Wegebreit, Giersch, Bocksbart und Senfblüthe, stosen. Die jungen Nesseln verdienen besonders deswegen getrocknet zu werden, weil man sie nur 8 Tage lang frisch und zart haben kann. Die jungen Beten-Wurzeln mit Stängeln und Blättern, unabgebrühet zerhackt und getrocknet, schmecken gestoft ungefähr wie türkische Bohnen. Vor dem Kochen müssen sie aber gut abgebrühet werden. Sie geben ein sehr gutes Gericht, und sind bey ihrer natürlichen Süßigkeit so nahrhaft, als antiscorbutisch.

B 2

k. Spars

k. Spargel. Man nimmt nur die Spitzen einen halben oder ganzen Finger lang, und bringt ihn schnell auf den Rahmen auf dem Ofen. Vor dem Gebrauch wird er mit heißem Wasser abgebrühet, und die Suppe weggegossen. Die grünen Spitzen von halb ausgewachsenem Spargel schicken sich gut in Suppen. Vor dem Verpacken setzt man ihn erst feucht, und dann wird etwas Pfeffer dazwischen gestreuet.

l. Die Zuckererbs-Schoten. Man nimmt sie über halb erwachsen, und trocknet Körner und Schalen, jede besonders, und zwar die Körner auf einem Rahmen in der heißen Stube, die Schoten aber auf dem Ofen. Bey dem Verpacken bringt man beyde wieder zusammen. Um ihre grüne Farbe zu schonen, dürfen sie nicht fest verpackt werden; und ehe man sie kocht, werden sie mit ganz heißem Wasser gebrühet. Brühet man die Körner vor dem Trocknen, so werden sie zwar grüner, aber auch härter zu kochen.

m. Türkische und wälsche junge Bohnen. Unabgebrühet zerschneidet man sie entweder, der Länge nach, in zwey Theile, da sie zwar langsamer trocknen, aber in Suppen besser zu gebrauchen sind, oder schräge durch ganz klein. Beyde müssen auf dem Ofen mit etwas gelüfteten Rahmen schnell trocknen, und nicht fest verpackt werden, wenn sie ihre Farbe behalten sollen. Vor dem Kochen Brühet man sie, besonders die wälschen, gut ab. Die halbreifen Körner davon werden wie Erbs-Körner getrocknet.

n. Erbsen, Linsen, Bohnen. Diese trocknet man, um ihr Gewicht zu vermindern, sie in einen engeren Raum zu bringen, und in einer Viertel-Stunde fertig zu kochen, auch auf dem Schiffe das süße Wasser zu sparen. Man kocht sie, bis das Mus sich zu Boden gesetzt hat, und das klare Wasser oben abgegossen werden kann. Hierauf wird jenes, vermittelst einer Serviette, in ein Sieb so lange gethan, bis das Wasser so

so weit abgelaufen ist, daß das Mus zu Rahmen auf den Ofen gebracht werden kann. In der Suppe kocht man Petersilie, Sellerie und Galgant bis zum Brei, treibt diesen durch einen Durchschlag, legt etwas gestoßene Muskat-Blüthe und Pfeffer dazu, vermengt ihn mit den übrigen, und läßt beydes zusammen trocknen. Man zerstoßt es gröblich, und mischt, zum See-Gebrauch noch mehrere beliebige Gewürze bey.

o. Kartoffeln und Erd-Äpfel. Diese werden so weit gar gekocht, bis sie sich schälen und zu Mus zerreiben lassen, welches man zu Rahmen bringt, und alsdenn den Kuchen, nach Belieben, entweder in grobe Stücke zerbrochen, oder gröblich gepülvert, verpackt. Zu Commis-Gut darf man die Kartoffeln nur allein wohl abwaschen, im Ofen braten und dann trocknen. Da sich beyde Früchte den Sommer über nicht halten, so ist dieses Präparat, zur Brod-Ersparung für die Armuth, ein Haupt-Artikel.

p. Der Kürbiß, wird gar gekocht, zerrieben, und wie Kartoffeln getrocknet. Der Kuchen wird, ehe er verpackt wird, zerbrochen, in das Feuchte gesetzt, und dann wieder getrocknet. Vor dem Kochen wird er abgebrühet, wohl zerrieben, und mit Milch, Butter und Pfeffer angerichtet. Im Kochen quillt er wieder auf, und behält seinen natürlichen Geschmack und Süßigkeit. Eben so wird auch das Äpfel-Mus (am besten ist es von weinsauern Äpfeln) getrocknet, welches mit Wein und Wasser gekocht, und mit Zimmet und Zucker angerichtet wird.

q. Unreife Stachel-Beeren. Man kocht sie, bis sie zerplagen, zerdrückt sie zu einem Mus, rührt etwas Gersten-Mehl darein, trocknet sie auf dem Ofen, und stößt sie dann zu Pulver. Man kann sie auch ganz im Back-Ofen in Sieben trocknen, wenn nämlich das Brod heraus ist. Sie werden mit Wasser und Wein gekocht, und mit Zucker, Zimmet und Zwie-

back angerichtet. Auch geben sie eine schöne Brühe zum Braten. Alles dieses gilt auch von

r. den Himbeeren.

II. Salate. Diese kann man, nach den verschiedentlich dazu genommenen Kräutern, und der verschiedenen Zurichtung, in folgende Classen einteilen.

a. Gebackter Scharf- und gebäherter Kohl, auch saure Beeren: Wurzeln. Man quillt ihn mit so viel heißem Wasser auf, als sich ganz hinein zieht, läßt ihn kalt werden, und richtet ihn mit Oehl, Essig, Salz und Pfeffer zu.

b. Geschnittener Kohl: Salat, welcher sogleich nach dem Schneiden zu Rahmen gebracht, wieder zähe gemacht, und mit Pfeffer in Kartusen verpackt worden ist; Portulak: Blätter, Bachungen, Brunnen: Kresse, Lattich, Spargel, Wildhopfen: Schößlinge, Sellerie: Wurzel mit den Herz: Blättern, Endivien, Broccoli: Sprossen, Cichorien etc. Man brühet etwas, gießt die Suppe weg, läßt es kalt werden, und richtet es zu, wie den vorigen. Man kann auch die Kräuter unter einander vermischt zurichten. Eben diese Kräuter und Salate, nebst dem weißen, grünen und gelben favoyer, und Seder: Kohl, kann man

c. auch über Kohlen, wohl zugedeckt, mit Essig und Butter oder Speck: Würfeln gelinde kochen.

d. Der Rettig wird in Scheiben zerschnitten, schnell getrocknet und gepulvert, und mit Oehl, Essig, Salz und Pfeffer zugerichtet. Dies ist eine vortrefliche Magen: Stärkung für diejenigen, welche keine Zähne mehr haben. Er muß im Herbst, ehe er in den Keller gebracht wird, getrocknet werden, und behält dann seine ganze Stärke. Er wird in Wachs: Papier, oder am besten in Bouteillen, aufbewahrt. Alles dieses gilt auch von dem Meer: Rettige.

e. Der

e. Der Same von Roccambale oder Schlangens: Knoblauch, Schalotten, Porree, Zwiebel, Bletten: Stängel, unreife Stachel: Beeren, unreife indianische Pfeffer: Schoten, Pilze, unreife Melonen, und Kürbis etc. Diese eingemachte und getrocknete Salate weicht man nur mit Essig und Wasser auf, thut etwas Salz, nach Belieben auch Oehl, dazu, und ist sie. Bei dem Einmachen der Zwiebeln und Schalotten verfährt man also. Man schälet die Zwiebeln, zerschneidet sie querdurch in Scheiben, und legt sie mit den ganzen Schalotten, jene 24, diese 48 Stunden, in recht starkes Salz: Wasser. Alsdann werden die Schalotten erst abgeschälet, und beide in frischem Wasser wohl abgespüllet, daß das Salz größten Theils heraus gehe. Ueber die Zwiebeln gießt man nur 1 Mahl, über die Schalotten aber 3 Mahl siedendheißen Essig, und läßt sie, bis sie laulich geworden sind, stehen. Endlich thut man die Zwiebeln und Schalotten in ein Zucker: Glas, oder in einen gläsernen Topf, dazwischen aber Lorbeer: Blätter, Cardamomen, Nelken, englisch Gewürz, ganzen Pfeffer, Dragun, und was man sonst will, gießt denselben Essig darüber, und setzt sie weg. Sind sie gut, so bringt man sie zu Rahmen auf den Ofen. Vor dem Verpacken feuchtet man sie mit Essig an.

f. Auch das Mus von den unreifen Stachel: Beeren und Nepheln, läßt sich als Salat gebrauchen.

III. Gewürze.

a. Morcheln, auf dem Ofen getrocknet, werden schmackhafter als an der Luft. Man setzt sie, ehe man sie in Kartusen verpackt, wo sie sich besser halten als sonst, feucht, und streuet etwas Pfeffer darunter.

b. Heyfuß. Man trocknet die unaufgeblühten, von den dazwischen stehenden kleinen spitzigen Blättern gereinigten Aehren auf dem Ofen, und verpackt sie.

B 4

c. Meer:

c. Meer-Kettig. Man schneidet ihn im Herbst und Frühlinge ganz dünn in Scheiben, und läßt ihn schnell trocknen, hernach wird er gepülvert und durch ein feines Haar-Sieb geschlagen. Er wird, seines flüchtigen Salzes wegen, wie auch bey dem Kettige schon gedacht worden ist, in Wachs-Papier oder in Bouteillen aufbewahrt. Vor dem Gebrauche quelt man ihn mit kaltem Wasser an, wodurch er sogleich seine Stärke bekommt.

d. Zucker-Wurzeln sowohl als deren Blätter, nebst der Blüthe, werden auf eben die Art präparirt; doch braucht man zum Einpacken kein Wachs-Papier; auch müssen die Wurzeln, um die Haut davon abzuziehen zu können, vorher gebrühet werden.

e. Pimpinell-Blätter, Dill, Dragun, Basilien, Petersilien- und Sellerie-Blätter, und Borretsch. Die Art sie zu trocknen, ist oben bey den ungesäuerten Gemüse-Kräutern angezeigt worden.

f. Zwiebeln, der Länge nach zerschnitten, trocknen schwer; aber querdurch in Scheiben zerschnitten, sehr bald. Sie sind schleunig zu trocknen. Eben so

g. Schalotten, Porree, Sohl- und Schnittlauch. Letztere beyde sind vorher klein zu zerschneiden. Sie trocknen auch gut in Sonnenschein.

h. Weinraute, die man mit Butter-Brod zu essen pflegt.

i. Erd-Äpfel, deren bereits oben Erwähnung geschehen ist, finden, wegen ihres gewürzhaften Geschmacks, auch hier Statt.

k. Die grünen Spitzen von halb ausgewachsenem Spargel; siehe oben.

l. Die unreifen Schoten von indianischem Pfeffer, werden querdurch in Scheiben zerschnitten, und schnell auf dem Ofen getrocknet. Man braucht sie zu Ragouts.

m. Koccambole oder Schlangen-Knoblauch, ist der Knoblauch mit dem Samen, aber angenehmer als der eigentliche Knoblauch. Man schneidet ihn querdurch in Scheiben, trocknet ihn schnell, und pülvert ihn. Man kann ihn auch auf der Plat de menage in einem Glase halten, damit sich nur der Liebhaber seiner bedienen könne. Es können auch Quendel, Citron-Schalen, Wachholder-Beeren, Hohllunder-Blüthe ic. mit darunter gepülvert werden.

Was den Gebrauch dieser getrockneten Nahrungsmittel betrifft, so nimmt man nach der Anzahl der Personen eine verhältnismäßige Quantität, etwann auf die Person 1 Loth oder mehr, brühet es mit kochendem Wasser an, läßt es auch ein Par Mahl damit aufkochen, gießt alsdann siedendes Wasser oder Fleisch-Brühe darauf, und verfährt damit in allem, wie bey den frischen Gewächsen, so hat man in den mehresten Stücken in 10 bis 15 Minuten diese Speise weich gekocht. Sollte das trockne Präparat sandig geworden seyn, so legt man es vor dem Kochen in kaltes Wasser, und wäscht es gehörig ab. Man kann auch, wenn man Zeit dazu hat, die Wurzeln, den Spargel, die Erbsen ic. vor dem Kochen eine Weile in kaltes Wasser legen, so quellen sie desto besser auf. Wenn man bey manchen Küchen-Kräutern die erste Brühe abzugießen für gut hält, so kann das auch mit diesen trocknen Kräutern ebenfalls geschehen.

Ueber den Nutzen dieser Entdeckung, erklärt sich Hr. Past. Eisen folgender Maßen:

„Diese Entdeckung wird zu Statten kommen:

1. Den Flotten, und zwar 1) damit, daß die Schiff-Kost mit den angenehmsten, heilsamsten, und dem Scharbock sowohl zuvorkommenden, als ihn heilenden Artikeln vermehret werden wird. Wie denn insonderheit die gesäuerten Gewächse mit ihrer balsamischen Säure die feuchte See-Luft, die Ausdünstungen

ungen so vieler sich in einem engen Raume beyfammen und gleich als auf einem Haufen befindenden Menschen, ansteckende Krankheiten, und das matte und oftmahlen gar faule süße Wasser, beyde aber die gesäuerten und süßen das Salzfleisch-Essen weniger schädlich und tödlich werden lassen. Zudem so reicht diese Entdeckung jeder Nation denjenigen Artikel dar, dessen selbige von Jugend auf gewohnt ist; dieser, die in Rußland sowohl bey den Ausländern als den Einheimischen so beliebte saure Kohl- und Grünkraut-Suppe (Schtschi); jener, das deutsche Sauerkraut; einer andern, süße Kräuter; und wieder einer andern, beyde zugleich. Zu geschweigen, daß sie den Befehlshabern auf den Schiffen auch fast alles dasjenige, was man nur aus dem Kräuter-Reiche Schmachthafes haben mag, zukommen läßt. Unsere Streiter zu Wasser und zu Lande essen auch lieber gut als schlecht; es bekommt ihnen so gut, als uns; es ist ihnen noch nöthwendiger, als uns; sie verdienen es saurer, und es ist kein Grund vorhanden, warum der Soldat eben lauter Soldaten-Kost genießen müsse, d. i. nur das, was Gott, der uns ernährt, weil er uns geschaffen hat, nach seiner Gerechtigkeit gibt, und nicht auch das, was seine Güte schenkt. Der Unterschied ist gar zu empfindlich, ob ich manchemal, besonders wenn es lange dauern soll, etwa ein Stück Fleisch oder Speck allein, oder ein damit zugerichtetes schmachthafes Zugemüse vor mir habe. 2) Sie dient den Flotten durch das geschwinde Garkochen, daß das Schiff-Volk desto öfter mit der zur See so nöthigen warmen Kost versehen werden kann, indem man nicht nur durch ein langes, 2 bis 3 Stunden dauerndes Kochen so viel Holz und süßes Wasser verschwenden darf.

2. Den Indien-Fahrern und andern Kauffahrdeys-Schiffen, den Grönland-Fahrern, Härings-Fischern &c. Nicht schlechter würden sich auch die neulich gegen den Süder-Pol zu ausgefahrenen Engländer dabey befinden.
3. Den Kriegs-Völkern zu Felde und auf dem Marsch. Ein Pferd fährt mit 20 Pud solcher Präparate so viel als 4, bis 800 Pud frische Gewächse, und der Mann kann mit 1 Pfund eine Provision auf 2 Monathe in der Tasche tragen. Wie kann man ja auch im Felde und auf dem Marsch alles dasjenige an Kraut-Gewächsen bekommen, was man zu Hause zu haben pflegt. Oftmahls bekommt man wenig oder gar nichts; und wenn denn ja die Marketerender eines und das andere zum Verkauf halten, so haben sie es oft so weit hergeschleppt, daß es für den größten Theil zu theuer ist. Mit diesen getrockneten aber wird dem allen abgeholfen, und es wird sich außer dem, daß sie die Marketerender seil halten, auch der größte Haufen zu gelegener Zeit selbst damit versorgen. Endlich so gewinnt man mit dem geschwinden Garkochen auch da Zeit, Wasser und Holz, woran es oft zu gebrechen pflegt, beyde letztere besonders in Wüsten (Steppen), wo man oft lange dieselbe Stelle suchen muß, da man Brunnen graben kann, und wo man statt Holz nur Pferde-Mist zu brennen hat. Unsere Helden mögen, wenn sie nun aus ihren siegreichen türkischen Feldzügen zurück kommen werden, von allen dem die Zeugen seyn. Man kann künftig schon im April und May-Monath allein von wilden Kräutern: den Wildhopfen-Schößlingen, dem Giersch und der Distel, die man fuderweise sammeln kann, so viel tausend Pud, als man will, trocknen. Der Landmann würde uns wegen der letztern viel Dank sagen, wenn wir seinen

seinen Haber- und Gersten-Acker davon reinigen, oder sie ihm ablaufen würden.

4. Der Besatzung einer Festung in Belagerungen.
5. Den Karavanen, die ihre Kost und Wasser auf Kamelen fortschleppen müssen.
6. Den Reisenden, da wo man seine Kost bey sich haben muß, und denken, die wenig zu verzehren haben.
7. Allen Hausleuten, und besonders denen, die schlechte oder gar keine Keller haben.
8. Den Gast-Wirthen, welche damit weniger gekochte Speisen auf eine unbestimmte Zeit, und oftmahls gar umsonst und sich zum Schaden, werden fertig halten dürfen. Man wird künftig von frischen Gewächsen nur auf ein Par Monathe seinen Vorrath in den Keller bringen, und das Uebrige zu der Zeit, wenn jedes seinen besten Geschmack hat, austrocknen, um damit auf das ganze Jahr versehen zu seyn. Natürlicher Weise wird damit der Gast-Wirth auch wohlfeiler werden können.
9. Den Armen, um mit weniger Brod auskommen zu können. Der liefländische Bauer verzehrt wenigstens noch einmahl so viel Brod, als der deutsche, weil sein Zustand nicht erlaubt, außer etwas Kohl, Kohl-Rüben, Erbsen und Bohnen, Zugemüse zu bauen. Wenn er dies könnte, und sich dann auch für den langen Winter einen Vorrath davon austrocknen würde, so getraue ich michs nicht zu sagen, wie viel tausend Last Rocken jährlich mehr ausgeschiffet werden würden. Die Last ist 45 Loth rigisch, und 1000 Pfund Brod, oder 6 derselben Loth rechnet man das Jahr auf einen arbeitsamen Kerl. Wie viel hundert tausend Nationalen essen hier Brod! Was kann man für Männlich und Weiblich, Jung und Alt, durch die Bank auf die Pers

Person rechnen! — Doch, um nicht von der Haupt-Sache abzukommen, so wird die Entdeckung auch

10. neue Artikel in die Handlung bringen, besonders in Rußland, in dessen südlichen Provinzen viele unserer zahmen Gewächse wild wachsen, oder fast ohne Mühe gebauet werden können, als: Spargel, Artischocken etc. Ich ziehe hierzu auch einen Artikel aus dem Thier-Reiche, die Krebse, welche ich neulich, um davon Krebs-Butter zu machen, zu trocknen gesucht habe. Tausend Krebse trocknen bis auf 10 bis 15 th. ein, und von diesen macht man 20 bis 30 th. vollkommen schöne und wohlgeschmeckende Krebs-Butter. Nun hat ja Rußland Gegenden, wo der Vorrath an Krebsen weder verzehrt noch verföhrt werden kann; trocken kann man sie, wenn man will, bis nach Indien verföhren; und wie viele Länder sind nicht, die einen gänzlichen Mangel daran haben!

„Auf die Art kann es wohl geschehen, daß wir unsern Landsleuten, die sich in andern Welt-Theilen aufhalten, noch unsere Kräuter-Gewächse trocken zu bringen. Es vereinigen sich Natur und Einbildung mit einander, um uns unsere National-Kost in der Fremde so zur Arznei, als zum Leckerbissen, zu machen. In den Seehandels-Städten werden uns die fremden Kaufleute insgemein eines und das andere von ihren Landes-Gerichten vorsehen. Ich glaube, daß zu Batavia ein Gericht Braun-Kohl nur auf der Reichen Tisch kommen würde.

„Ein jeder Hausmann kann dann nun wohl von allen Gewächsen für sich bereiten, was und wie viel er will; allein das Feilhalten darf nicht preis gegeben werden, damit nicht die Ungeschicklichkeit, oder gar die Gewinnsucht, das Publicum mit schlecht und unrein bereiteten, oder gar mit schädlichen und giftigen Ge-

Gewächsen beschweren könne. Man kann dieses wenigstens zu Anfange, allein einer auf eine gewisse Zeit privilegirten Fabrik, die unter der sorgfältigsten Aufsicht steht, übertragen, und die Kartusen müssen mit derselben Siegel versehen seyn.

„Vermuthlich werden auch die Officinen davon Anlaß nehmen, ihre Kräuter und Wurzeln besser zu trocknen, und sie in Kartusen von gewissen Unzen zu verwahren. Es wird damit nicht nur das gewonnen werden, daß die Species kräftiger seyn, sondern man wird sie auch wohlfeiler verkaufen können, indem sie sich in Kartusen viel länger erhalten lassen werden. Auch wird man sie in der Officin, da sie ohnehin vor dem Trocknen zerschnitten werden, leichter frisch, als trocken, zerschneiden. Nun pflegt man sie erst in der Luft im Schatten zu trocknen, und darauf noch im Ofen zu dörren. Ich habe dann und wann unter den Räucher-Pulvern so vollkommen rothe Rosen-Blätter wahrgenommen, als die meinigen sind. Da muß mancher doch eben den rechten Weg getroffen haben; oder war es die gewöhnliche mühsame Arbeit im Kessel. In der Luft werden sie blaß; sie bleiben zwar röther in der Sonne, verlieren aber zu viel vom Geruch.

„Es könnten also die Arzeney-Kräuter die vierte Classe abgeben, so wie die wohlriechenden, als: Orange-Blüthe, März-Viofen, goldner Lack, Rosen-Blätter, Jasmin, Isopp, Dragum, Chypresse, Marum verum, Kamillen, Eglantier, Blumen und Blätter, Wallnuß-Blätter, die jungen Birken-Blätter, ganz besonders die May-Blümchen u. die fünfte, und die zu Kräuter-Theen die sechste, da man die Species über dem Dampfe von kochendem Wasser in einem Siebe zuvor röstet, um ihnen den widerlichen Gras-Geschmack und Geruch zu benehmen. Man versuche es nur mit ganz jungen Berberitzen-Blättern, so wird man einen dem Thee-Bohe ähnlichen angenehmen Thee

Thee haben, von ungerösteten aber nicht; die ältern Blätter sind sauer, geben aber doch einen guten Thee in hitzigen Fiebern, und werden durch das Rösten, auch dem Geruche und Geschmacke nach, viel angenehmer.“

Diese Erfindung ist mit dem höchsten Wohlgefallen der russischen Kaiserinn, und des Königes von Polen, durch die huldreichsten Zuschriften an den Hrn. P. Eisen, welche den öffentlichen Blättern einverleibt sind, begnadiget worden. Auch der König von Preußen hat ihm, wegen dieser nützlichen Erfindung, mit einer goldenen Huldigungs-Medaille von Marienburg ein Geschenk gemacht.

Auf den Hrn. Past. Eisen, der im J. 1775 sein Predigt-Amt zu Torma in Liefland niederlegte, und seitdem in St. Petersburg sich aufhielt, wo er d. 15 Febr. 1779 gestorben ist, ließ der regierende Graf von der Lippe-Bückeburg, wegen seiner Bemühungen um die Kräuter- und Wurzel-Trocknung, eine Medaille prägen, die er demselben in Gold und Silber zusandte. Auf der einen Seite derselben steht: WILHELMVS I. DEI. GRAT. COM. REGN. IN SCHAUMBURG. &c. MDCCLXXIV. (vermuthlich bloß in Form einer Inschrift, da keines Brust-Bildes Erwähnung geschieht.) Auf der andern Seite liest man über zwey in einander geschlungenen Füllhörnern, aus welchen Kräuter hervor ragen, die Worte: HERBARVM CONSERVATORI. J. G. EISEN. ECCL. TORM. IN LIVON. PAST. und darunter: POPVLIS ALIMENTA MINISTRAT.

Im 4 St. des Magaz. des Buch- und Kunst-Handels, f. d. J. 1781, S. 297, wird angeführt, daß die Herren Gräfer und Vessel in London ein Mittel erfunden haben, alle Arten Zugemüse Jahre lang so aufzubehalten, daß, wenn sie gekocht werden,

den, sie den grünen am Geschmack gleich kommen, und ihre nährenden Eigenschaften behalten. Im 9 St. eben dieses Jahrg. S. 718, wird die weitere Nachricht ertheilt, daß sie nunmehr ihr Waren-Lager geöffnet, und solche nach ihrer Art zubereitete und getrocknete Zugemüse zu folgenden Preisen verkaufen: 1 th. Kohl, welches für 12 bis 16 Personen zureicht, wenn man nämlich so viel auf jeden rechnet, als ein Mann bey einer Mahlzeit Gemüse zu essen pflegt, kostet 2 Schill.; Geraje, das th. 4 Schill.; gelbe Wurzeln oder Rüben, Pastinaken, Blumen-Kohl, 5 Schill. das Pfund; Schmink-Bohnen in blechernen Büchsen, die 1 Quart halten, 5 Schill.; grüne Erbsen, 10 Schill.; graue Bohnen, 5 Schill. das Quart; Petersilien und Fenchel, 10 Schill. 6 Pfenn. oder $\frac{1}{2}$ Guinee das Pfund. Ein Pfund Spinage, und ein Quart Schmink-Bohnen, reicht für wenigstens 12 Personen zu, und das nämliche Verhältniß findet bey den übrigen Gemüsen Statt. Sie werden, nach dem die Zubereitung geschehen ist, getrocknet und in Kisten gepackt. Admiral Darby's Flotte, so wie verschiedenen andern Schiffen, die eine lange See-Reise zu machen haben, ist eine große Menge dieser zubereiteten Vegetabilien zum Versuch mitgegeben worden.

Der Verf. des Journals für die Gartenkunst, (1 St. Stutg. 1783, 8. S. 181, f.) macht hierbey folgende Anmerkung: „In Deutschland ist der Gebrauch, dieserley Zugemüse zu trocknen, und auf den Winter, vornehmlich aber für späte Frühjahrre, aufzubewahren und alsdann zu verspeisen, wenn der in Gewölben und Kellern aufbehaltene Vorrath aufgezehrt ist, schon lange bekannt und in Übung, und es scheint allerdings, daß die Herren Gräfer und Bessel dieses Mittel den Deutschen abgeborgt haben. Selbst die Portion von solchen getrockneten Gemüsen, welche sie auf eine Person rechnen, ist die nämliche, die unsere Köchinnen auf eine Person zurichten, z. E. von getrocknetem Wersich- und Winter-Kohl, 2 Loth.

So

So kann leicht eine in Deutschland wenig geachtete Erfindung dem Ausländer ein Handlungs-Artikel werden, der ihn reich macht. Vielleicht ist ihnen nicht bekannt, daß die weiße Rüben wie Sauer-Kraut eingemacht werden können, die sich wohl erhalten und vortreflich schmecken, sonst würden sie ebenfalls und um so eher auf diesen Artikel verfallen seyn, da das Sauer-Kraut sich als ein so wirksames Mittel gegen den Scharbock der Seefahrenden erwiesen hat, und eine gleiche Wirkung von den eingemachten Rüben zu hoffen wäre.“

Bei dem Einsammeln des Krautes und der Blätter zum medicinischen Gebrauch, ist es nöthig, auf die Zeit des Tages und auf die Witterung Rücksicht zu nehmen. Es ist nicht rathsam, diese Theile der Pflanzen bey feuchtem und regnerischem Wetter zu sammeln, es sey denn, daß man sie sogleich verbrauchen wollte, weil sie, wenn sie naß gesammelt werden, schwerer trocknen, der Fäulniß ausgesetzt sind, und dadurch einen großen Theil ihrer Wirksamkeit und ihr Ansehen verlieren. Es ist daher nöthig, dieselben bey gutem Wetter, wenn der Thau völlig abgetrocknet ist, und ehe derselbe wieder fällt, einzusammeln. Die bey den gesammelten Kräutern etwa befindlichen gelben, schon abgestorbenen Blätter müssen, weil sie keine Wirkung mehr besitzen, von den frischen abgesondert werden. Pflanzen, von welchen man Oehl oder Wasser destilliren will, müssen alsdann gesammelt werden, wenn sie schon verblühet sind, weil sie eben zu dieser Zeit das mehreste Oehl enthalten. Schon Boerhaave hat dieses sehr schön bewiesen (*).

Die Pflanzen, von welchen dergleichen Kräuter zu medicinischem Gebrauch gesammelt werden, können füglich in drey Classen abgetheilet werden, nämlich:

(*) Siehe Dessen Elem. Chemiae, To. II. S. 92 und 103.

lich: in jährige, zweijährige, und ausdauernde Pflanzen.

Das Kraut und die Blätter der jährigen Pflanzen, müssen nicht eher, als bis sie zu blühen anfangen, oder schon wirklich blühen, eingesammelt werden, weil die Pflanze sich zu der Zeit in ihrem vollkommensten Zustande befindet, und die Theile derselben am wirksamsten sind. Beispiele hiervon sind: das Basilien-Kraut (*Basilicum offic. Ocimum Basilicum Linn.*); Benedikten-Kraut (*Carduus benedictus offic. Centaurea benedicta Linn.*). Das Kraut und die Blätter von stark riechenden Pflanzen, die dadurch ein entwickeltes Oehl verrathen, können fast zu jeder Jahreszeit gesammelt werden, doch pflegt man es nicht eher zu thun, als bis sie Blumen-Knospen blühen lassen.

Das Kraut der zweijährigen Pflanzen, muß im Frühlinge, ehe der Stängel in die Höhe geschossen ist, gesammelt werden, weil sie alsdann die im vorigen Jahre bereiteten wirksamen Säfte von den Wurzeln bekommen; unternimmt man aber das Einsammeln später, so wird das Kraut nicht mehr so wirksam seyn, weil schon ein-großer Theil der Säfte zum Schossen des Stängels und dessen Theile verwendet worden ist. Ein Beispiel von dergleichen Pflanzen kann die Tollbeere (*Belladonna offic. Atropa Belladonna Linn.*) seyn.

Das Kraut oder die Blätter derjenigen Pflanzen, welche alle Jahre über der Erde absterben, müssen, ehe sie blühen, oder wenn sie zu blühen anfangen haben, gesammelt werden, weil alsdann die Pflanze in ihrem vollkommensten Zustande ist. Zu dergleichen Pflanzen gehören z. B. der Wolfswur (Arnica montana Linn.), Betonik (*Betonica offic.*), Schafgarbe (*Millefolium offic. Achillea Millefolium Linn.*) u. a. m. Von denen Pflanzen, die einen star-

starken Geruch haben, kann das Kraut zu jeder Zeit gesammelt werden; doch sind sie alsdann am wirksamsten, wann sie blühen, oder ihre Blüthen noch nicht lange abgefallen sind. Zum Beispiel kann der Rainfarn (*Tanacetum vulgare Linn.*) angeführt werden.

Die Blätter der ausdauernden Pflanzen, welche mehrere Jahre ganz am Leben bleiben, angenommen, daß die Blätter im Herbst gelb werden und abfallen, im Frühlinge aber wieder neu hervorkommen. So können nämlich die größte Anzahl der Bäume, Sträucher und strauchartigen Gewächse, von der Zeit an, da ihre Blüthen abfallen, bis zu der Zeit, da ihre Früchte reifen, gesammelt werden. Sammelt man sie vor der Blüthe-Zeit, so besitzen sie noch nicht genug wirksame Säfte; sammelt man dieselben aber, nachdem ihre Früchte schon reif oder abgefallen sind, so sind sie ihrem Absterben schon nahe, und mithin auch unwirksamer. Hierher gehören unter andern die Blätter der Oehl-Myrrhe (*Myrica Gale Linn.*), und der Eiche (*Quercus Robur Linn.*). Man braucht auch einige dieser Gewächse jung in der Medicin; und diese können von der Zeit an, da sie sich völlig entwickelt haben, bis sie zu blühen anfangen, gesammelt werden. Dergleichen sind z. B. die jungen Blätter der Birke (*Betula alba*), und der Gichtbeere (*Ribes nigrum*).

Die Blätter der ausdauernden Pflanzen, welche mehrere Jahre hinter einander lebendig bleiben, und Sommer und Winter grün sind, können zu allen Zeiten gesammelt werden; doch ist bey diesen Pflanzen ebenfalls die Frühlings-Zeit, ehe sie zu blühen und neue Sprossen zu treiben anfangen, zum Sammeln vorzuziehen. Es gehören hierher verschiedene Bäume, Sträucher, strauchartige Gewächse, und noch andere Pflanzen, als: der Epheu (*Hedera* arbo-

arborea offic. Hedera Helix L.), der Rosmarin-Strauch (Rosmarinus officinalis), die Bären-Traube (Uva ursi L.), der Thymian (Thymus vulgaris), die Salbey (Salvia offic.), u. a. m.

Die Pflanzen dieser Art, aus welchen man ein wesentliches Oehl oder ein Wasser bereiten will, müssen spät im Herbst gesammelt werden, wenn sie schon einige Nacht-Fröste erlitten haben, und zwar am besten des Morgens, weil durch die Kälte der Nacht die flüchtigen und wirksamen Theile gesammelt und gleichsam fixirt worden sind; durch die Sonnen-Wärme des Tages aber werden sie entbunden und verflüchtigt. Der Wachholder-Strauch (Juniperus communis), und Sadebaum (Sabina offic. Juniperus Sabina L.) können zum Beispiel dienen. Pflanzen, aus welchen man ein wesentliches Salz bereiten will, müssen im Frühlinge und Herbst, wenn die Nächte kalt sind, des Morgens gesammelt werden; z. B. der Sauer-Klee (Acetosa offic. Oxalis Acetofella L.)

Nach dem Einsammeln werden die Kräuter auf einem luftigen Boden, wo die Sonne nicht darauf scheinen kann, auf Bretter gelegt, oder, welches noch besser ist, in kleine Bündel gebunden, und auf Schnüren aufgehängt. Auch müssen die Kräuter alle Tage fleißig umgewendet werden, damit sie fein grün bleiben; und dieses muß so lange fortgesetzt werden, bis sie recht trocken sind. Es müssen auch die Kräuter von allem Unrathe, als: Erde, Gras, fremden Blättern u. bestreuet werden; und wenn sich dergleichen daran befindet, darf man sie nicht abwaschen, in dem sie dadurch ihre Kräfte verlieren und endlich verderben würden; man thut vielmehr besser, dieselben liegen zu lassen, bis die Erde und der an den Blättern befindliche Unrath von selbst abfällt. Wenn die Kräuter auf solche Art wohl getrocknet und dürr geworden sind, werden sie auf Böden, oder in Schach-

Zusatz zu S. 37.

Tabelle über die Feuchtigkeith, welche einige officinelle Kräuter durch die Trocknung verlieren (*).

	Verlust an Feuchtigkeith.
Augentrost, Euphrasia officinalis	$\frac{1}{10}$
Bachbungen, Veronica beccabunga	$\frac{2}{3}$
Beyfuß, Artemisia vulgaris	$\frac{2}{3}$
Bilsenkrautblätter, Hyoscyamus niger	$\frac{2}{3}$
Edelleberkraut, Anemone Hepatica	$\frac{3}{4}$
Ehrenpreis, Veronica officinalis	$\frac{3}{4}$
Eisenhütlein in Blättern, Aconitum Napellus	$\frac{3}{4}$
Erdbeerkraut, Fragaria vesca	$\frac{3}{4}$
Erdrauch, Fumaria officinalis	$\frac{7}{8}$
Fieberklee, Menyanthes trifoliata	$\frac{4}{5}$
Gliedkraut, Sideritis hirsuta	$\frac{3}{4}$
Gundermann, Glecoma hederacea	$\frac{3}{4}$
Grolzer Heinrich, Chenopodium bonus	$\frac{2}{3}$
Henricus	$\frac{2}{3}$
Hustlatti, Tussilago Farfara	$\frac{1}{10}$
Jopp in Blättern, Hyssopus officinalis	$\frac{2}{3}$
Krausmünze in Blättern, Mentha crispa	$\frac{1}{10}$
Löffelkraut in Blättern, Cochlearia officin.	$\frac{8}{9}$
Löwenzahn, Leontodon Taraxacum	$\frac{2}{3}$
Lungenkraut, Pulmonaria offic.	$\frac{1}{10}$
Majoran in Bündeln, Origanum Maiorana	$\frac{3}{4}$
Maßlieben, Bellis perennis	$\frac{2}{3}$
Melisse in Blättern, Melissa offic.	$\frac{2}{3}$
Mutterkraut, Matricaria Parthenicum	$\frac{7}{8}$
Nachtschatten in Blättern, Solanum nigrum	$\frac{1}{2}$

Kleine

(*) Von Hrn. Kemler in Erfurt. Aus Hrn. Prof. Götting's Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker, a. d. J. 1788 und 1789.

Verlust an Feuchtigkeith.

Kleine Brennnessel, <i>Urtica urens</i> - - -	$\frac{2}{3} \frac{5}{2}$
Obermennig, <i>Agrimonia Eupatoria</i> - - -	$\frac{5}{8}$
Räsepappel, <i>Malva rotundifolia</i> - - -	$\frac{3}{4}$
Pfeffermünzeblätter, <i>Mentha Piperitis</i> - - -	$\frac{5}{8}$
Gartenpoley, <i>Mentha Pulegium</i> - - -	$\frac{2}{3} \frac{2}{2}$
Raute, <i>Ruta graueolens</i> - - -	$\frac{1}{3}$
Sadebaum ohne Stängel, <i>Juniperus Sabina</i> - - -	$\frac{1}{2}$
Salbey, <i>Salvia offic.</i> - - -	$\frac{2}{3} \frac{5}{2}$
Sanikel, <i>Sanicula europaea</i> - - -	$\frac{4}{5} \frac{4}{4}$
Sauerampfer, <i>Rumex acetosa</i> - - -	$\frac{1}{2} \frac{1}{2}$
Scabiosenblätter, <i>Scabiosa arvensis</i> - - -	$\frac{1}{3} \frac{1}{6}$
Schafgarbe, <i>Achillea Millefolium</i> - - -	$\frac{1}{3} \frac{1}{6}$
Stabkraut in Bündeln, <i>Artemis. Abrotanum</i> - - -	$\frac{2}{3} \frac{2}{3}$
Tausendgüldenkraut, <i>Gentiana Centaur.</i> - - -	$\frac{3}{4}$
Thymian, <i>Thymus vulgaris</i> - - -	$\frac{5}{8}$
Tollkraut in Blättern, <i>Atropa Belladonna</i> - - -	$\frac{2}{3} \frac{5}{2}$
Gemeiner Wermuth, <i>Artemisia Absinthium</i> - - -	$\frac{7}{8}$
Wohlgemuth, <i>Origanum vulgare</i> - - -	$\frac{1}{8}$

tehn und Kasten, und zwar an einem schattigen, doch lustigen Orte verwahret und aufbehalten.

Dieses Einsammeln und Trocknen der Kräuter zum medicinischen Gebrauch, geschieht nicht nur von Apothekern zum Verkauf, sondern auch von Haus- und Land-Wirthen, um sich deren in Krankheiten, bey Menschen und Vieh, zu bedienen.

Um sich die Kenntniß der Kräuter zu erleichtern, und sinnlich zu erhalten, pflegt man dieselben entweder selbst zu sammeln, zu trocknen, und eine lebendige Kräuter-Sammlung daraus zu machen, oder man begnügt sich, die Pflanzen nach allerhand Manieren abzubilden, und solcher Gestalt Ichnographien anzufertigen, wovon ich im Art. Kräuter-Buch handeln werde.

Von versteinerten Kräutern oder Pflanzen, und Kräuter-Abdrücken im Stein-Reiche, siehe unter Pflanze.

Kraut-artig, s. oben, S. 5, f.

Kraut-Beet, im g. L., ein Beet im Garten oder auf dem Felde, auf welchem Kraut, d. i. Kohl, gebauet wird.

Kraut-Biene, in der Bienen-Zucht, Bienen, welche nicht weiter als in die Gärten und Brach-Felder kommen; zum Unterschiede von den Wald- und Heides-Bienen.

Kraut-Eisen, in der Haus-Wirthschaft, ein in eine lange Tafel eingefasstes scharf geschliffenes Eisen, das Kraut oder den Kohl darauf klein zu schneiden. Es ist von einem Kraut-Hobel, welcher besonders zum Sauer-Kraute gebraucht wird, nur in der Größe verschieden. Siehe Th. XLII, S. 476, f.

Kraut-faul, ein nur im Bergbaue übliches Wort, wo die Gruben-Zimmerung Krautfaul ist, wenn das Holz derselben morsch, oder dermaßen faul und verrot-

tet ist, daß man mit den Fingern Löcher hinein stoßen und durchgreifen kann; Fr. extremement pourri.

Die erste Hälfte dieses Wortes scheint mit Kraut 1, und Graus, Nieders. Grund, gleichfalls zu dem veralteten gruden, grüden, zermalmen, zu gehören, von welchem noch unser Schroten üblich ist. Siehe Kraut 1.

Kraut = Feld, ein Feld, in welchem Kraut, d. i. Kohl, gebauet wird.

Kraut = Hacke, ein Netz zu kleinen Fischen; s. Gräbe, im XX Th. S. 163.

Kraut = Garten, ein Garten, in welchem nur essbare Kräuter erzeugt werden; ein Küchen = Garten, im Oberd. ein Kräut = Garten, Nieders. Krauthof. In engerer Bedeutung, ein Garten, in welchem Kraut, d. i. Kohl, gebauet wird, ein Kohl = Garten, s. im XLII Th. S. 753.

Kraut = Hacke. 1. Eine Hacke, das Kraut, d. i. den Kohl, damit zu behacken. s. Th. XX, S. 579.

2. Diese Handlung selbst, das Behacken des Kohles. Siehe Kohl, im XLII Th. S. 379, fgg.

Kraut = Zahn, s. Garten = Zahn, im XLII Th. S. 474, f.

Kraut = Sänfing, ein Name des im XX Th. S. 687, beschriebenen Blut = Sänfinges, vermutlich, weil er sich gern auf den Kraut = Feldern auf hält.

Kraut = Hobel, s. Kraut = Eisen.

Kraut = Hohlunder, in einigen Gegenden, ein Name des im XXIV Th. S. 318, fgg. beschriebenen Actides oder Acker = Hohlunders, welcher alle Jahre neue Stängel aus der Wurzel treibt; Sambucus Ebulus L.

Kraut = Honig, dasjenige Honig, welches die Bienen zur Palm = Zeit aus den Baum = und Garten = Blüthen sammeln, Garten = oder Feld = Honig; zum Unterschiede von dem Seide = Honige. Siehe Th. XXV, S. 7.

Kraut:

Kraut = Junker, s. Land = Junker.

Kraut = Käse, s. Kräuter = Käse.

Kraut = Messe, s. Kraut = Weihe.

Kraut = Petersilie, s. Petersilie.

Kraut = Raupe, s. Kohl = Raupe, im XLII Th. S.

707.

Kraut = Säge, ein Netz zu kleinen Fischen; s. Gräbe, im XX Th. S. 163, und Säge.

Kraut = Salat, ein aus Kraut, d. i. Kohl, bereiteter Salat; s. Kohl = Salat.

Kraut = Schauung, in den niedersächsischen Marich = Ländern, die obrigkeitliche Besichtigung der Deiche, ob das Unkraut gehörig abgemähet sey.

Kraut = Schürze, s. in S.

Kraut = Stampfe, Kraut = Stößer; s. Stampfe.

Kraut = Stichel, Kraut = Stichel; s. Pflanze.

Kraut = Strich, s. unter Rechen.

Kraut = Strunk, s. Kohl = Stängel.

Kraut = Stück, ein Stück Acker oder Garten = Land, welches mit Kraut, d. i. Kohl, bepflanzt ist.

Kraut = Tasset, s. in T.

Kraut = Vogel, s. Gereut = Lerche, im XVII Th. S. 379.

Kraut = Weihe, eine noch in einigen Gegenden übliche Benennung des Festes der Himmelfahrt Maria, welches auf d. 15 Aug. fällt, weil in der römischen Kirche an diesem Tage sowohl die essbaren Kräuter, als auch allerley Kräuter geweiht werden, welche Gespenster verjagen, und Donner = Wetter und anderes Unglück abwenden sollen; die Würz = Weihe, Kraut = Messe.

Kraut = Zehend, s. Zehend.

Kraute, im Wein = Baue, die Handlung des Krautens, d. i. die Ausgütung des Grases und Unkrautes; und die Zeit, wann solche geschieht. Eine Arbeit, die um Johannis verrichtet wird, und in fleißiger

Ausgütung des Unkrautes und Grases besteht, damit die Wein-Berge gereinigt werden, und die zweite Hacke desto bequemer vorgenommen werden könne. Um Laurentii, oder aufs längste gegen Bartholomäi, wenn das Holz allmählich zu reifen anfängt, und zu wachsen aufhört, wird die Beer-Kraute, oder Wein-Kraute, vorgenommen, da die Wein-Berge von dem Unkraute völlig zu reinigen sind, der Stock zugleich von seinem übrigen Holze zu befreien ist, und die Laubkrähen mit abzulesen sind. Siehe Wein-Bau.

Kräuten, das Kraut, d. i. allerley Gewächse, mit Einschließung des Grases, abschneiden oder ausgäten. Das Kräuten im Getreide ist nicht überall erlaubt, d. i. das Abschneiden des Unkrautes zum Futter für das Vieh.

Im Wein-Bau werden die Wein-Berge gekrautet, wenn das Unkraut in denselben ausgegätet wird; s. Kraute, im vorhergeh. Artikel.

Kräuter. (der) 1. In einigen Gegenden, z. B. zu Breslau, solche Leute, welche sich von Erzeugung und Verkauf der Küchen-Gewächse oder essbaren Kräuter nähren, und welche an andern Orten Gärtner, Kohl-Gärtner, Kratz-Gärtner, genannt werden.

2. An andern Orten, wo der Schmach (*Rhus coriaria* Linn.) nur Kraut schlechthin genannt wird, führen diejenigen Gärber, welche mit Schmach gärben, den Namen der Kräuter.

Kräuter-Abbildungen, und Kräuter-Abdrücke nach dem Leben, s. im Art. Kräuter-Buch.

Von Kräuter-Abdrücken im Stein-Reiche, s. unter Pflanze.

Kräuter-Bad, ein Bad von heilsamen Kräutern; s. Bade-Kraut, im III Th. S. 416.

Kräu

Kräuter-Bier, ein mit einem Zusatz von allerley wohl-schmeckenden oder heilsamen Kräutern bereitetes Bier.

Gleichwie man gewisse Kräuter-Weine bereitet und trinkt, so hat man auch Kräuter-Biere, da man nämlich den Bieren auf irgend eine Art das gewürzhafte Wesen einiger Kräuter, Samen, Blumen, oder Wurzeln beymischt, wovon sie Geschmack, Geruch und Kräfte annehmen. Man kennt daher diese Biere auch gewürzte Biere, und Arzenei-Biere, oder medicinische Biere, lat. *Cerevisia medica*, s. medicata, weil sie entweder von Aerzten wider gewisse Zufälle zu trinken verordnet, oder von Kranken selbst erwählt werden. Sie waren ehemals mehr Mode, und sind von dem Weine abgelöst worden. Ist man aber mehr ein Bier- als Wein-Trinker, und will sich mit einem medicinischen Getränk helfen, so sollte man in unsern Nord-Ländern die Kräuter-Weine denjenigen Gegenden, wo man von keinem Biere weiß, überlassen, bey uns hingegen sollte man die Kräuter-Biere wieder hervor suchen, indem man von ihnen alles dasjenige erwarten kann, was ein Vegetabile, dessen Kräfte durch eine Infusion ausgezogen worden sind, im menschlichen Körper auszurichten vermag. Die gewöhnlichsten Species zu Kräuter-Bieren, sind: Wermuth, Scordien, Bitter (Fieber-, Sumpf- oder Wasser-) Klee, Hirschzunge, Cardobenedicten, Kraut und Wurzel, Rosmarin, Salbey, Lavendel, Betonien, Ochsenzunge, Melisse, Fenchel, Poley, Alant-Wurzel, Angelik, Enzian, Wachholderbeeren, u. d. gl. Man hat hierbey Folgendes zu bemerken.

1. Einige Species zu Kräuter-Bieren sind sehr hitzig, und können, in Menge getrunken, so gar Kopf-Schmerzen verursachen. Von solcher Art ist besonders der Wermuth, welchen man kalten Fiebern entgegen

gegen seken will. Mit dem Bitter: Klee geht man schon sicherer, zumahl wenn man ein hitziges Geblüt hat. Ueberhaupt muß man sich hierbei der Vorschrift oder des Rathes erfahrner Aerzte bedienen.

2. Einige Species, zu Kräuter: Bieren gebraucht, dienen gar nicht zum Wohlgeschmack, wie z. B. Alant, u. a. m. Man muß daher von solchen Bieren nicht zu viel auf ein Mahl bereiten, weil man sie sonst aus Ekel oder Widerwillen stehen und verderben läßt. Gesunde müssen aber kein Alltags: Getränk aus starken und hitzigen Infusionen machen; sie seken sich völlig in Gefahr, ihre Gesundheit dabei zu verlieren. Gleichwie aber heutiges Tages diejenigen Recepte für die besten gehalten werden, welche keine Menge und Mannichfaltigkeit der Species enthalten: also werden auch diese die besten Kräuter: Biere seyn, welche keinen Mischmasch von Specereyen, sondern nur etwa Ein Simplex oder eine einzige Specerey in sich haben.

3. Es gibt indessen auch einige Species, welche wirklich zum Wohlgeschmack des Bieres dienlich sind, als: Cardobenedicten, Melisse, Rosmarin, u. a. m. Besonders kann die Melisse sehr geschwinde mit ihrem angenehmen Geruche und Geschmacke in den Trank hinein geleitet werden, ohne sie, gleich andern Kräutern, vor langer Zeit den Bieren einverleibet zu haben. Man darf nämlich nur die Melisse in den Trank hinein legen, so wird ihre Kraft nach ein Par Stunden schon ausgezogen, und mit dem Getränke vermischt seyn. Sie schmeckt aber unter dem Weiß: Biere besser, als unter dem Braun: Biere, so wie hingegen die meisten andern Specereyen unter dem Braun: Biere, und viele derselben unter dem starken oder Lager: Biere am besten schmecken, gleichwie ein stark gehopftes Bier desto

desto besser schmeckt, je reicher es an Kräften von vielem Malze ist. Unter dem Braun: Biere scheint, in Ansehung des Wohlgeschmackes, der Rosmarin vor allen den Preis zu behalten.

4. Die Melisse ausgenommen, muß man keine frische Kräuter oder Wurzeln zum Kräuter: Biere nehmen, theils, weil sie dem Biere meistens eine unangenehme Farbe geben, theils auch leicht faulen, hiermit aber den Geschmack des Bieres ganz unerträglich machen. Daher muß man Kräuter und Wurzeln im getrockneten Zustande zu den Kräuter: Bieren gebrauchen.

5. Die Bereitung der Kräuter: Biere kann entweder so geschehen, daß man die getrockneten, klein gehackten, oder ganzen Species in das noch gährende Bier legt, und sie damit abgähren läßt, oder man hängt sie, nach der Gährung, in leinenen Säckchen in die Tonne, und nimmt sie, wenn das Bier den Kräuter: Geschmack an sich gezogen hat, wieder heraus.

6. Die kürzeste Methode, Kräuter: Bier zu machen, ist diese: Es werden die Kräuter, mit welchen man das Bier abwürzen will, klein gestoßen, oder gehackt, in einem zugemachten Glase mit gutem Weine oder Brantwein übergossen; und wenn der Wein oder Brantwein nach einigen Tagen die Kraft der Specereyen an sich gezogen hat, werden letztere in einem Tuche wohl ausgedrückt, und der Kräuter: Saft in einem wohlvermachten Glase aufbewahrt. Will man nun Gebrauch davon machen, so kann man von dem Extracte einige Tropfen, oder einen Löffel voll, nach dem das Getränk stark oder schwach werden soll, in Bier oder Wein thun, und darin unter einander rühren. Man muß die Fäßer, worauf man das Kräuter: Bier füllet, wohl

verspünden, damit das Bier nicht verrauche, und den Geschmack verliere.

De Zyrhis quibusdam compositis ac medicamentosis, ex variis Auctoribus, f. JO. JAC. MANGETI Biblioth. pharm. med. To. II. (Genev. 1703. f.) S. 1146.

Kräuter-Birn, f. im V Th. S. 449.

Kräuter-Brod, ein mit einem Zusatze von allerley wohlgeschmeckenden oder heilsamen Kräutern gebackenes Brod.

Für Menschen, ist dergleichen: der Suchari, oder so genannte russische saure Suppen-Zwieback, f. im VI Th. S. 754, f., und oben, S. 15.

Man hat dergleichen aus Rocken-Teig und allerley nützlichen Kräutern gebackenes Brod, welches als ein Verwahrungs-Mittel wider die Vieh-Seuche, und in andern Krankheiten, dem Rind-Viehe gegeben wird. Man nimmt dazu: Weibrauchkraut, Ehrenpreis, Lungenkraut, Weinraute, Wiedertod, Kreuz-Wurzel, gestoßenen Schwefel, und eine Handvoll Salz. Die Kräuter müssen gedörret, das Salz und der Schwefel pulverisirt, und alles durch einander gemengt werden. Zu jedem Brode wird eine gute Handvoll dieses Mengsels genommen, und, wenn es gebacken ist, dem Viehe morgens, ehe es aus dem Stalle geht, gegeben.

Kräuter-Buch, Kräuter-Sammlung, f. Herbarium, fr. Herbar. 1. Eine Sammlung zwischen Papier getrockneter Pflanzen, die man nach einer gewissen botanischen Methode geordnet, und auf Papier-Blätter ausgebreitet hat. Dieses heißt eigentlich ein lebendiges Kräuter-Buch, Gr. und f. Phyt. phylacium, f. Herbarium vivum, fr. Jardin sec.

2. Ein Buch, worin die Pflanzen nach der Natur auf eine künstliche Art abgedruckt sind.

3. Ein Buch, worin die mehresten, oder doch die bekanntesten Pflanzen, mit Inbegriff der Gras-Arten, Bäume

Bäume und Sträucher, beschrieben und abgebildet sind.

Man sammelt Kräuter, entweder um sie zu gebrauchen; und bey solchen Sammlungen ist man nur um die gehörige Austrocknung derselben, keinesweges aber darum, daß sie ihre Gestalt und Farbe behalten mögen, bekümmert. Solche Sammlungen legen Apotheker und Materialisten, auch Haus- und Land-Wirthe, an, und die Kräuter, die sie so aufheben, werden zum Unterschiede von andern, Heil- oder Wund-Kräuter, oder officinelle Kräuter, genannt. Hiervon habe ich oben, S. 33, fgg. gehandelt. Oder, man sammelt Kräuter und hebt sie auf, um sich ihrer nach ihren Characteren zu erinnern, und andern davon Kenntnisse bezubringen; und das ist eigentlich die Beschäftigung eines Natur-Forschers, und eines Liebhabers der Naturalien-Cabinete, der sie den übrigen Naturalien sorgfältig beifügt.

1. Der gewöhnlichste Weg, die Pflanzen aufzubewahren, besteht in den Herbarien, oder lebendigen Kräuter-Büchern, wo man sie auf Papiere sorgfältig ausbreitet, und im besten Zustande, wie man sie haben kann, trocken darstellt.

Bei dem Austrocknen der Pflanzen, zum Behuf der Herbarien, hat man hauptsächlich darauf zu sehen: daß ihre äußere natürliche Gestalt erhalten werde; daß weder ihre einzelne Theile eine unschickliche Lage bekommen, noch ihre Farbe zu sehr verändert werde; daß man verhindere, daß sie nicht so leicht brechen; und dafür Sorge, daß sie weder vom Schimmel noch von Insecten beschädigt werden. Um sie ihrer natürlichen Gestalt und Farbe nach zu erhalten, bedient man sich am besten des Lösch-Papieres, weil sie darauf geschwinde können ausgetrocknet werden, indem die Feuchtigkeit sich bald in dasselbe zieht. Man breitet sie sorgfältig darauf aus, daß Blätter und Blüthe sich

deut-

deutlich erkennen lassen, und bringt sie entweder unter eine Presse, wenn sie saftreich sind, oder trocknet sie auch ohne Presse. Wenn sie alsdann trocken sind, befestigt man sie auf weißes Papier.

Da die Pflanzen verschieden sind, und mehr oder weniger Säfte enthalten, so ist auch zu ihrer Austrocknung ein geringerer oder verstärkter Grad der Hitze nöthig. Auf diese Art trocknen die mehresten Gräser, Dolden-Gewächse und Hülsen-Früchte gar bald aus, weil sie wenig Säfte enthalten. Andere hingegen, die saftreicher sind, als: die Gicht-Rübe, die Lilie, und verschiedene Wasser-Pflanzen, erfordern einen verstärkten Grad der Hitze, ehe sie austrocknen; dahingegen noch andere Gewächse, als: der Portulak, die Hauswurzel, die See-Pflanzen, die verschiedenen Arten der Aloe, und die übrigen saftreichen Pflanzen, die größte und genaueste Sorgfalt erfordern.

Die besten Vorschriften, welche man bey dem Austrocknen der Pflanzen zu beobachten hat, ertheilt Hr. Adanson, im 1 Th. seiner Familles des plantes, (à Paris, 1763,) S. 149, fgg. Die Vorzüglichkeit seiner Vorschriften erhellt schon daraus, daß er ein vortreffliches Herbarium besitzt, welches nicht nur wegen der großen Menge der Kräuter, sondern auch wegen ihrer Schönheit, wegen guter Erhaltung der Farben, und wegen der Geschmeidigkeit der Pflanzen, die Aufmerksamkeit und Bewunderung aller Pflanzen-Liebhaber, und insonderheit Kräuter-Kenner, verdient. Er macht zuvörderst die nöthige, richtige und höchst wichtige Anmerkung, daß man bey Austrocknung der Pflanzen seine Aufmerksamkeit vorzüglich darauf richten solle, daß man zwar alle Feuchtigkeiten aus ihnen zu bringen suche, man aber auch hierbey darauf bedacht seyn müsse, daß der gewürzhafte spirituöse Schleim, der eigentlich ihnen zur Nahrung und Erhaltung gedient hat, ihnen nicht

nicht entzogen werde. Dieser Schleim dient eigentlich bey trocknen Pflanzen dazu, daß sie in einem biegsamen Zustande bleiben, und auch ihre Farbe sich nicht so leicht verändern könne. Die Richtigkeit dieser Bemerkung kann man unter andern daraus abnehmen, daß Pflanzen, denen dieser Schleim bey dem Austrocknen entgangen ist, in Ansehung der Farbe nicht nur verschiefen, sondern auch zerbrechlich sind.

Da die Pflanzen, in Ansehung ihrer Natur, von einander gar sehr unterschieden sind, so ergibt sich von selbst, daß auch, nach dem jedesmahligen Unterschiede derselben, die Stufen der Hitze bey ihrem Austrocknen verschiedentlich angewendet werden müssen. Zu den ersten braucht Adanson Sonnen-Wärme von 30 bis 35, bey den andern von 40 bis 60 Grad; und bey den letztern bedient er sich der Ofen-Wärme, die vom 80sten bis zum 100ten Grade geht. Auf solche Weise erreicht er zuverlässig seine Absicht, daß die schleimige Feuchtigkeit nicht vergehe.

Es ist nicht gleichgültig, zu welcher Zeit man die Pflanzen sammle. Es würde unschicklich seyn, sie bey allzu großer Trockenheit, oder wenn sie naß sind, einzusammeln. Im ersten Falle sind ihnen zu viel Säfte ausgezogen worden, und sie haben auch dadurch in Ansehung der Schönheit ihre Farben verloren. Im andern Falle macht die Nässe das Austrocknen beschwerlich. Man verfährt daher am besten, wenn man morgens, 2 oder 3 Stunden nach dem Aufgange der Sonne, da vermittelt derselben der die Nacht über gefallene Thau sich wieder aus den Blumen gezogen hat, dieses Geschäft vornimmt; alsdann befinden sich die Gewächse in dem Zustande, daß sie am besten aufgelegt werden können.

Man muß die Pflanzen sammeln, wenn sie völlig ausgewachsen sind, d. i. wenn ihre Blätter vollkommen, und die Blüten gänzlich entwickelt sind; wenn die

die Samen, wenigstens einige derselben, zu zunehmen und zu reifen anfangen, welches besonders bey denjenigen, wo die Früchte und Samen Kennzeichen abgeben, z. B. bey den Schirm-Blumen, den Echten-Gewächsen, u. a., nöthig ist, weil man viele Pflanzen nur alsdann erst, zumahl wenn man sie nach dem äußerlichen Ansehen kennen lernen will, richtig bestimmen kann.

Bei dem Sammeln selbst wird erfordert, daß man vollkommen ausgewachsene Pflanzen, nebst ihren untern und obern Blättern, weil jene oft von diesen unterschieden sind, welche ohne Fehler, nicht weß oder von Insecten durchstochen sind, aussuche. Man muß ferner nicht Neben-Zweige, sondern Haupt-Zweige, wählen; sie müßten denn allzu groß seyn, damit man sich einen richtigen Begriff von dem Wachsthum der Pflanze machen könne.

Um sie frisch nach Hause zu bringen, muß man sie in lange und schmale hölzerne Schachteln, oder in blecherne ähnliche Gefäße, worin etwas frisches Wasser ist, legen, besonders wenn man weit vom Hause entfernt ist; oder in Ermangelung der Gefäße kann man sie auch in ein Tuch, welches man an einem Ende in Wasser eintaucht, binden.

Wenn man sie nach Hause gebracht hat, thut man wohl, wenn man sie unten an dem Stängel beschneidet, und in frisches Wasser setzt, wo sie sich, wenn sie auch etwas weß sind, gar bald wieder erhohlen, und die Pflanze wieder ihre eigenthümliche natürliche Schönheit bekommt; man kann alsdann alle Theile derselben bey dem Austrocknen besser ausbreiten.

Hat man sehr weit nach den Pflanzen zu gehen, so nimmt man zwischen zwey Pappen-Deckeln einige Buch Lösch- oder Druck-Papier mit, um sie sogleich frisch einzulegen; welches man besonders bey solchen Pflanzen thut, welche zarte und weiche Blumen haben,

ben, die sich schwer, oder auch gar nicht, wieder erhohlen, wie z. B. bey den Wasser-Pflanzen, und einigen andern.

Wenn man nach der ersten Art die Pflanzen unter einer Presse austrocknen will, welches die gewöhnlichste Art ist, so verfährt man folgender Maßen. Zuvörderst werden die Pflanzen, sobald man sie gesammelt hat, und wenn sie noch in völliger Blüthe stehen, auf das sorgfältigste auf einem Bogen Lösch-Papier dergestalt ausgebreitet, daß sie sich nicht runzeln. Uebrigens mag das Papier weiß oder grau aussehen, wenn es nur Lösch-Papier ist, weil das geleimte oder planierte Papier nicht so bald die Feuchtigkeiten an sich zieht. Auf jedes Blatt Papier muß jede Pflanze besonders gelegt werden. Ist das Häuptchen oder der Stängel gar zu stark und dick, so muß man es spalten, und also nur die Hälfte auflegen. Wenn man nun die Pflanze über dem Papiere ausbreitet, muß man mit der rechten Hand die Blätter der Pflanze nebst den Blüthen in eine ordentliche Lage bringen, und zwar die untersten zuerst, und hernach die obersten; einige Blätter erfordern es, daß sie behutsam auf die Seite gebogen werden. Ist dieses geschehen, so legt man mit der linken Hand ein Blatt Papier darüber, dergestalt, daß man zu unterst anfängt, bis man die Pflanze ganz bedeckt hat. Hierauf drückt man gelinde mit den Fingern das Papier auf die Blätter und Blüthen, doch so, daß sie in der ihnen gegebenen Lage bleiben, und sich auf keine Art verrücken. Auf gleiche Weise verfährt man mit andern Pflanzen, die saftreicher sind; nur mit dem Unterschiede, daß man zwischen jede Pflanze etliche Blätter Papier legt, und endlich eine hinlängliche Quantität Lösch-Papier darüber breitet, damit dasselbe alle Feuchtigkeiten in sich ziehen könne. Alsdann fängt man an, dasselbe mit

Def. Enc. XLVIII Th. D der

der Presse im Anfange gelinder, und hernach immer stärker und stärker, zusammen zu pressen.

Madanson schlägt hier ein anderes Verfahren vor, von welchem er glaubt, daß es den Vorzug vor allen andern dieser Art verdiene. Es besteht darin, daß man sich darauf setzt, und vermittelst der natürlichen Wärme die Austrocknung der Gewächse zu bewerkstelligen sucht. Hierbey thut er den Vorschlag, daß man, nach Verlauf einer oder zwey Stunden, die also zusammen gepreßten Pflanzen wieder eine Stunde lang der freyen Luft, die aber nicht windig seyn muß, aussetze, damit sie nachtrocknen. Hernach soll man von neuem frisches Papier unterlegen, und wieder auf die Art, wie vorher, damit verfahren. Solcher Gestalt sollen sie leicht ausgetrocknet werden, ihre natürliche Farbe behalten, und etwas von dem Schleime oder Deyhle zurück bleiben und erhalten werden, wodurch sie biegsam bleiben, und nicht so leicht verderben. Werden sie aber gar zu stark gepreßet, so färben sie sich bald schwarz, und zerbrechen endlich. Sind sie aber eingepreßt, so darf man sie keinesweges den brennenden Sonnen-Strahlen aussetzen, sondern man muß sie im Schatten trocknen. Sieht man sich genöthigt, bey der Austrocknung ein warmes Eisen zu gebrauchen, so muß hierbey die größte Vorsicht, auch bey den dicksten Pflanzen, angewandt werden. Insonderheit hat man Ursache, alsdann auf jede Pflanze 6 Blatt Papier zu legen, und noch eine Quantität Papier darüber auszubreiten. Wenn man sich des warmen Eisens bedient hat, sind die Pflanzen ebenfalls an die frische Luft zu bringen, um zu verhüten, daß sie nicht schwarz und zerbrechlich werden. Die sehr saftreichen Pflanzen aber lassen sich geschwin- der von der Ofen-, als von der Sonnen-Wärme trocknen. Wenn sie aber gar zu trocken geworden und zusammen geschrumpft sind, legt man sie etwa 6
Stun-

Stunden in Wasser, trocknet sie ab, und preßet sie; und wenn sie hernach zum östern der freyen Luft ausgesetzt werden, trocknen sie innerhalb wenigen Tagen.

Bey der Ausbreitung der Pflanzen auf dem Papiere ist anzumerken, daß man den Theilen der Pflanze eine schickliche Lage gebe, damit man sie desto besser untersuchen und ihre Kennzeichen zuverlässig bestimmen könne. In dieser Absicht ist es nöthig, daß man die Aehren, die Blüthen, die Blumen von dem Blumenkelche abgesondert, den Kelch, und eine abgeschnittene Blume, um daraus die Lage der Staubfäden darzuthun, und die Staubfäden mit den Staubbeuteln ic. ordentlich vor Augen zu legen, insbesondre zwischen zwey weißen planierten Blättern Papier trockne, die feucht gewordenen Blätter öfters mit trocknen verwechselte, und sie ganz gelinde zusammen drücke. Wenn man hierbey vorsichtig verfährt, werden diese zarte Theilchen der Gewächse unverfehrt erhalten.

Eine andere Art, die Pflanzen auszutrocknen, ohne daß sie gepreßet werden, ist weniger gebräuchlich, ausser nur bey solchen Pflanzen, welche von dichter Structur und weniger saftreich sind, als: die Rain-Blumen-Stauden, das Ruhrkraut, die Strohblume, u. a. m. Es wird aber diese Austrocknung folgender Maßen vorgenommen. Man setzt die Pflanze in ein Gefäß, dergestalt, daß sie auf dem Boden desselben in einer geraden Linie aufrecht stehe. Dieses Gefäß muß weit genug seyn, und oben 2 Quer-Daumen über die Pflanzen hervor ragen. Man füllt alsdann dieses Gefäß mit sehr klarem und feinem Sande an, doch so, daß sowohl alle Blumen, als auch die Blätter, in ihrer natürlichen Lage bleiben, und auf keinerley Art verrückt werden. Ist auf diese Weise das Gefäß mit Sand angefüllt, so setzt man es in einen Ofen, dessen Wärme 30 bis 36 Grad steigt, und läßt es 3 bis 6 Stunden in demselben stehen, je nach dem die Pflan-

ze entweder leicht oder schwer auszutrocknen ist. Hernach nimmt man die Pflanze aus dem Ofen, läßt den Sand ganz langsam von derselben ablaufen, damit, wenn etwann die Pflanze zu sehr ausgetrocknet seyn sollte, sie doch nicht zerbreche. Alsdann wird sie an einem trocknen Orte aufgehoben. Ein Mehreres von dieser Art des Austrocknens in heiß gemachtem Sande, ist bereits bey den Blumen, im V Th. S. 765, 599. vorgekommen. Man sieht leicht ein, daß auf diese Art die ganze Pflanze alle ihre Säfte verliert, und daß dabey mehrentheils ihre natürliche Lage, ihre Größe, Gestalt und Farbe, unverändert bleiben.

Jo. Fr. Hartmanns Versuch, wie die Schönheit der Blumen und Pflanzen im Austrocknen zu erhalten, s. im Hamb. Magaz. 24 B. 4 St. (Hamb. und L. 1760, 8.) S. 375 — 384.

Sobald die Pflanzen auf dem lösch-Papiere gehörig ausgetrocknet sind, werden sie nunmehr auf anderes Papier gelegt. Hierzu wählt man nun gutes, weißes und geleimtes Papier, auf welchem man sie hernach auf verschiedene Art befestigt. Die mehresten Liebhaber der Blumen pflegen die Oberfläche der Blumen auf der Seite, wo sie auf das Papier zu liegen kommen, mit einem Gummi oder Leime zu überfahren, damit sie vermittelst eines sanften Druckes auf dem Papiere sich anhängen. Gemeiniglich braucht man hierzu entweder Gummi Tragacanth, oder arabisches Gummi, welches man in Wasser, Wein oder Bier aufgelöst hat; oder man nimmt dazu gemeinen Buchbinder-Kleister, oder Hausen-Blase in Weingeist aufgelöst, und vermischt damit etwas Aloe, oder löset das Gummi in saturirtem Quassien-Decocte oder Wermuth-Wasser auf, oder nimmt unter die Auflösung der Hausen-Blase oder des Gummi Campher, um eines Theils die Würmer von den Pflanzen abzuhalten, andern Theils aber die Fäulniß zu verhüten. Andere machen eine Salbe aus Wermuth-Extract mit Weingeist, und mit

mit fleingestossenem arab. Gummi und etwas Bier vermischt, worunter sie noch Aloe und rohen Alaun thun. Man mag indessen die Pflanzen auf diese oder eine andere Art auf dem Papiere befestigen, so steht man doch in Gefahr, daß sie zerbrechen. Dieses zu verhüten, muß man etwas starkes Papier nehmen, welches sich nicht so leicht biegt; denn durch das öftere Biegen bekommen die Pflanzen eine Neigung zum Zerbrechen. Sollten sich, aller Vorsichtigkeit ungeachtet, Würmer eingenistet, oder Schimmel sich auf die Pflanzen angesetzt haben, so muß man sie, so viel möglich, ohne Verletzung der Theile reinigen, oder diejenigen Stücke, welche schadhast geworden sind, mit frischen wechseln, damit nicht die unversehrten angesteckt und von Würmern heimgesucht, oder vom Schimmel beschädigt werden. Wider die Motten, kann man die Pflanzen mit stark riechenden Pulvern bestreuen. Die Gewohnheit, da man die Pflanzen nicht aufklebt, sondern sie nur einzeln zwischen einen Bogen Papier legt, ist deswegen nicht zu billigen, weil sie sich leicht schieben, und dadurch dem Verderben und der Zerstörung näher gebracht werden, ob man gleich nicht läugnen kann, daß bey einer solchen Art der Vortheil angetroffen wird, daß man die Pflanzen von Zeit zu Zeit heraus nehmen, von Staube und Insecten reinigen, und zugleich die Blüthen, die Staubwege, und überhaupt die Structur der Pflanze genauer betrachten kann. Ich ziehe also die Befestigung auf dem Papiere, dem bloßen Hineinlegen aus guten Gründen vor, und füge nur noch dieses hinzu, daß man bey der Befestigung zugleich dafür sorgen müsse, daß der Stamm fest aufliege, welches bey vielen Herbariis nicht beobachtet wird, sondern ein beträchtlicher Fehler ist, der viele Unbequemlichkeiten nach sich zieht. Diesen Fehler kann man vermeiden, wenn man entweder Stückchen Papier nimmt, und sie an den un-

tern Theil des Stieles gleichsam wie ein Band über denselben legt, und so anleimet, welches auch, wenn die Pflanze groß ist, in der Mitte geschehen kann: so wird ihr dadurch eine Festigkeit beigebracht, daß sie nicht so leicht von dem Papiere abweichen kann. Wenn aber dieses zu mühsam vorkommen sollte, dem gebe ich den Rath, daß er mit einer Näh-Nadel und Faden um den Stiel und durch das Papier etliche Stiche thue, so wird die Pflanze dadurch eine mehrere Festigkeit auf dem Papiere erhalten.

Wenn man solcher Gestalt mit einem hinlänglichen Vorrathe getrockneter Pflanzen versehen ist, muß man darauf bedacht seyn, solche in eine gewisse Ordnung zu bringen. Dieses kann man auf verschiedene Art bewerkstelligen. Man ordnet entweder die Pflanzen nach ihren Classen, Gattungen, Arten und Varietäten, nach dem Sexual-System des Ritters Linné, oder nach seinem Methodo naturali, und schreibt bey jeder Pflanze zugleich ihren Nahmen, welcher sowohl die Gattung als auch die Art anzeigt, bey. Für Denkonomen am verständlichsten und brauchbarsten, ist folgende Ordnung: 1. Obst-Bäume. 2. Wald-Bäume. 3. Stauden, und Busch-Gewächse. 4. Getreide-Pflanzen. 5. Küchen-Gewächse. 6. Futter-Kräuter. 7. Arznei-Kräuter. 8. Färber-Pflanzen. 9. Gärber-Pflanzen. 10. Oehltragende und Manufactur-Pflanzen. 11. Schädliche und giftige Pflanzen. 12. Unkraut. Oder, man kann sie auch nach den Monaten der Blüthe-Zeit legen, und auf einem beigegeführten Zettel die Gattung, die Art, den Standort, und nebst dem lateinischen Nahmen, wenn man es thun will, den deutschen Provinzial-Nahmen, auch wohl die übrigen gebräuchlichen deutschen Nahmen, anmerken. Endlich wird es auch am besten seyn, ein Verzeichniß über die gesammelten Pflanzen nach den Monaten, und in jedem Monate nach dem Alphabe-

bete zu machen, oder über die ganze Sammlung ein zweifaches Register zu verfertigen, wovon das erste die lateinischen, das zweyte die deutschen Nahmen der Gewächse nach alphabetischer Ordnung enthält, weil derjenige das Verzeichniß auf diese Art am besten übersehen, und jede Pflanze leicht finden kann, der keine systematische Kenntniß von der Kräuter-Kunde besitzt, sich auch überhaupt nicht auf das Ganze einläßt, sondern erwannt nur die Pflanzen seiner Gegend kennen lernen will.

Wenn die in Ordnung gebrachten Pflanzen gehörig ausgetrocknet sind, hat man nicht eben so viel Mühe anzuwenden, um sie in gutem Zustande zu erhalten. Zuvörderst hat man dafür zu sorgen, daß sie an einem trocknen und schattigen Orte, und in einer reinen Luft aufbewahrt werden. Uebrigens darf man sie jährlich nur 2 Mal, welches füglich im Herbst und Frühling geschehen kann, untersuchen, um zu sehen, ob sie schadhast geworden seyn, da dann die schadhastigen mit frischen zu verwechseln sind.

Ueber die Kräuter-Sammlungen, und deren Beschädigung durch Insecten, ertheilt Hr. Prof. Bergius in Stockholm, folgende nützliche Anmerkungen (*).

„Schon von ältern Zeiten haben die Botaniker angefangen, Kräuter zu trocknen und auf Papier zu verwahren, um dadurch in der Natur wie in einem Buche zu lesen, und mit Einem Blicke Kräuter zu betrachten, die oft aus mehreren Welt-Theilen gesammelt waren. Eine solche Sammlung trockner Kräuter hat man Herbarium genannt. Man legt die Pflanzen in ein Buch, da sie gelinde gepreßt werden, wä-

D 4

(*) In den Abhandl. der Kön. schwed. Acad. der Wiss. für das Jahr 1786, nach der Kästner- und Brandischen Uebersetz. im 7 B. der neuen Abhandl. der schwed. Acad. (Lpi. 1787, gr. 8.) S. 267, 199.

während daß sie trocknen, worauf man sie bequem auf Papier kleistert. Die ältesten Herbarien, von denen wir Nachricht haben, waren wie Bücher eingerichtet, mit steifem Bände. Sie bestanden aus reinem Papier, worauf die Pflanze befestigt war, gemeinlich mit einem aufgeklebten Papier-Streifen, auf welchem ihr Name stand. Oft lagen mehrere Pflanzen auf Einer Seite. Nachdem die Systeme aufkamen, und die Pflanzen ordentlich nach richtigen Verwandtschaften eingeheilt, auch mehrere Systeme erfunden wurden, haben unsere Herbarien ein anderes Ansehen bekommen. Man legt nun jede Pflanze besonders auf ihr Blatt, damit man die Sammlung ordnen kann, nach welchem Systeme man will. Die ganze Pflanze wird mit Gummi Traganth, oder Hausenblase, u. d. gl. aufgeleimt. Manche preisen den Pflanzen-Leim, Traganth, vor dem thierischen, weil die Insecten jenen weniger angreifen, er auch das Papier nicht so beschmutzt. Weil aber Andere gefunden haben, daß Traganth mit der Zeit losgeht und die Pflanze fahren läßt, die dann beschädigt und zerbrochen wird, so wählen sie Hausenblase und Leim. Sie glauben auch, wenn bey dem Kochen des Leimes Colocynthen zugesetzt werden, so bauet man dadurch der Unbequemlichkeit vor, daß Insecten gern animalischen Leim verzehren. Aber, wie wenig diese Hülfe bedeute, wird jeder Kräuter-Sammler jährlich erfahren, wenn er seine Sammlung völlig verzehrt findet, wofern er sie nicht fleißig verwahrt, und daß die Pflanzen, die mit Colocynthen aufgeleimt sind, gar nicht verschont werden. Doch habe ich die Zerstörung der Kräuter-Sammlungen durch Insecten nicht dem Leime allein schuld zu geben, weil ich oft gefunden habe, daß sie auch lose Kräuter verzehren, die in Papiere in Päckchen ungeleimt gelegen haben; aber doch ist kein Zweifel, daß der Thier-Leim sie herbey lockt.

Ben

Ben müßigen Stunden bin ich oft die Kräuter-Sammlung durchgegangen, die ich gemacht habe, und die in Schränken eingeschlossen ist. Mit Gram habe ich zuweilen gesehen, wie die Insecten eine und die andere feine Pflanze beschädigt haben. Bey dieser Gelegenheit habe ich folgende Bemerkungen darüber gemacht.

„Dreyerley Insecten beschädigen sonderlich die Kräuter-Sammlungen: *Prinus Fur*, *Dermestes mollis*, und *Termes pulsatorius*. *Prinus Fur* ist sonderlich nach Kleister und Leim begierig; und ich erinnere mich noch der bitteren Klagen, welche der verstorbene Secretär Bargentin oft über dieses Insect geführt hat, welches der kön. Academie schöne Bibliothek auf der Stern-Warte so sehr zerstört hat, weil es die Seiten-Deckel, ja selbst die Rücken der Bücher zerfraß, wo Leim befindlich war. Ich rieth, die Bibliothek heizen zu lassen, weil ich aus vieljähriger Erfahrung wußte, daß der *Pt. Fur* in geheizten und trocknen Zimmern nicht wohl fortkommt, da er feuchte Röhle erfordert; daher hat auch meine Bücher-Sammlung nie von diesem Feinde gelitten, weil sie in einem geheizten Zimmer verwahret wird. *Termes* findet sich eben nicht zur Winters-Zeit in einer Kräuter-Sammlung, die im kalten Zimmer befindlich ist, aber den ganzen Sommer über ist dieses kleine Insect desto sichtlicher. Ich zweifelte lange, ob ein so schwaches Thierchen Schaden könnte, habe aber erfahren, daß es die feinen Blumenblätter mancher Gewächse, die ausgebreitet aufgeklebter sind, verzehrt. Keines aber zerstört mehr, als *Dermestes mollis*. Daß er selbst Pflanzen verzehre, habe ich nicht bemerkt, aber er legt seine Eyer darauf, aus welchen kleine Larven kriechen, die alles zerstören, was sie bekommen. Sie sind weiß, dick, stumpf, mit feinen Härchen, liegen immer zusammen gerollt, daß sie kugelrund aussehen, so groß als Senf-

D 5

Same,

Same, doch können sie sich auch ausstrecken. Findet man eine Pflanze, auf der sie sind, und führt man das Papier, worauf die Pflanze geleimt ist, quer über ein anderes das auf dem Tische liegt, so fällt bald ein dunkles Pulver nieder, vermuthlich der Unrath der Larven, und zugleich die Larven selbst, die man dann tödten kann. Solcher Gestalt läßt sich die Kräuter-Sammlung bequem reinigen. In der stärksten Winter-Kälte habe ich selten einen lebendigen Dermestes gefunden, wenn ich die Kräuter-Sammlung in einem ungeheizten Zimmer verwahrt habe, sondern meist Larven, die, wie ich mit Bewunderung sahe, die strengste Kälte aushielten. In den härtesten Winter-Tagen, da das Thermometer 20 Grad unter dem Eispunkte stand, habe ich die Kräuter-Sammlung gereinigt, und Larven von unterschiedener Größe alle frisch und fressend gefunden. *Phalangium cancrroides* besucht auch zuweilen die Pflanzen-Sammlungen, thut aber keinen Schaden, sondern ist vielmehr nützlich, weil es ein wirkliches Raub-Thier für die erwähnten Termitesläuse ist.

„Beim Durchgehen meiner Kräuter-Sammlung habe ich gefunden, daß gewisse Pflanzen von Insecten nicht berührt werden, als: *Calamariae*, *Gramina*, *Tripetaloides*, *Filices*, *Musci*, *Algae*. Auch so nicht *Frutices* und *Arbores*, die *Folia coriacea* & *firma* haben, besonders glatte, auch nicht die *Folia acerosa* haben, als: *Proteae*, *Bruniae*, *Diosmae*, *Ericae*, *Vacciniae*, *Royenae*, u. s. w. An *Asperifolius* finden sie sich selten; daher nicht leicht an *Myosotis*, *Anchusa*, *Onosma*, u. s. w.; auch nicht an *Stellatis*, wie *Rubia*, *Asperula*, *Galium*; nicht an *Preciis*, wie *Primula*, *Androsace*, *Diapensia*, *Dodecatheon*; nicht an *Caryophyllacis*, wie *Dianthus*, *Silene*, *Velezia*, *Gypsophila*, *Cucubalus*, *Lychnis*, *Arenaria*, *Scleranthus*, *Loeflingia*, u. s. w. Nie habe ich ein Insect

sect an der *Reseda* gefunden. Obgleich *Iris*, *Moraea*, *Wachendorfia*, *Gladiolus*, verzehret werden, fand ich doch nie eine Spur des Verzehrens an *Ixia*, *Dilatris*. Die meisten *Sepandristen* bleiben gemeiniglich unberührt, so, daß man nicht einmahl ein Insect an Gattungen des *Asparagus* findet. Sind sie an eins dieser Classe gekommen, so ist es nur an die Stängel. Aber die ganze Gattung *Lilium* macht eine Ausnahme, die verzehren sie begierig. *Umbellatae* werden nicht weiter verzehret, als was *Caules* und *Perioli* sind. Was ich aber am meisten bewundert habe, ist: daß die Insecten die giftigsten Gewächse, die narcotischen, und ein Theil herbe, nicht schonen. So fand ich *Piscidia Erythrina*, *Cestrum venenatum*, *Euphorbium Nerium*, *Oenanthe*, *Asclepias syriaca*, *Atropa Belladonna*, *Hyoscyamus niger*, und viele andere *luridas*, sehr angefressen. Ich glaubte, Wasser-Gewächse wären befreyt, das trifft auch bey den meisten zu; aber doch fand ich *Aponogeton distachyum* und *Orontium aquaticum* angefressen. Da ich nun sehe, daß giftige Kräuter genossen werden, so wundere ich mich nicht, daß *Papilionaceae*, *Pomaceae*, *Siliquosae* und *Semiflorulosae*, so begierig verzehret werden, weil diese Pflanzen auch Menschen und vierfüßigen Thieren Nahrung geben. Deswegen wird auch *Tropaeolum* angegriffen, dessen Geschmack der Kresse ähnlich ist. *Cynara Scolymus* ist eine von denen gewesen, die sich am schwersten vor Insecten erhalten ließen. Selbst Fungi sind nicht frey, nachdem sie in der Kräuter-Sammlung sind eingelegt worden, besonders *Agarici* und *Phalli*.

„Nun komme ich auf eine Haupt-Frage: Wie man die Kräuter-Sammlungen vor diesen Beschädigungen verwahren soll? Die meisten Botaniker haben zu allen Zeiten auf Mittel dagegen gesonnen; auch ich habe viele Jahre Aufmerksamkeit darauf gewandt.

wandt. Aber unter allen Mitteln habe ich kein sichers
rers gefunden, als die Sammlung oft und fleißig zu
durchblättern, wodurch ich auch den Vortheil gewon
nen habe, mich mit meinen Pflanzen immer besser be
kannt zu machen. Aber Kunts-Geschäfte und andere
Berrichtungen, Krankheiten, Land-Reisen, und mehr
dergleichen Umstände verursachen zuweilen, daß die
Kräuter-Sammlung nachstehen muß; da wäre es dann
sehr wichtig, ein anderes Verwahrungs-Mittel zu
haben. Manche legen Campher ein, Oleum Cajeput,
oder sonst was, das stark riecht. Ich habe auch nicht
unterlassen, das zu bewerkstelligen, aber dabey selten
meine Absicht völlig erreicht. Campher und Ol. Caj.
haben den Larven nichts geschadet, die haben eben so
gut gelebt und gestressen, nur ist dadurch zum Theil
Termes weggeschafft worden. Auch sind diese Dinge
so flüchtig, daß sie oft wieder ersetzt werden müssen,
und das fällt in die Länge kostbar. Viel besser fand
ich eine Mischung von 2 Theilen Sem. Sabadill. und
1 Th. Asa foetida zu Pulver gestoßen. Ich glaube das
von wirklichen Nutzen gefunden zu haben, wenn ich,
so viel sich mit den Vorder-Fingern fassen läßt, auf
aufgeleimte Kräuter streuete; das erhielt die Kräuter
so lange, als das Pulver seinen Geruch behalten konn
te, aber mit der Zeit wird er schwächer, und verliert
sich ganz, wenn das Pulver abfällt, indem man in der
Kräuter-Sammlung blättert, da muß man dann im
mer neues Pulver aufstreuen, und das wird auch in
die Länge kostbar, wenn die Sammlung etwas groß
ist. Ich habe daher auf andere Mittel gesonnen, die
von der Insecten Lebens-Art hergenommen wären.
Ptinus Fur leidet, wie ich schon bemerkt habe, in ge
heizten Zimmern, auch Dermestes mollis, Als ich so
bequem wohnte, daß meine Sammlung in einem Zim
mer, welches täglich geheizt wurde, Platz fand, so
fand ich selten Beschädigung von Insecten. So kann
ich

ich das allgemeine Mittel angeben, die Sammlung
im Winter nahe beim geheizten Ofen zu verwahren.
Muß sie aber im Kalten bleiben, so dient die Bemerk
ung, daß die kriechenden Thiere in der strengsten Kälte
meist sterben. Reinigt man also die Sammlung ein
oder 2 Mal mitten im Winter, und befreiet sie da
durch von Larven, so hindert man die Zucht für das
künftige Jahr. Damit aber das alles mit Bequem
lichkeit geschehen könne, muß der Kräuter-Schrank
an einem freyen Orte stehen, etwas von der Wand,
auch auf Füßen erhaben, damit man täglich bequem
da herum und darunter fahren könne. Die Fenster
müssen im Sommer täglich geöffnet werden, damit
frische Luft hinein komme, auch durch das Zimmer,
wo der Schrank steht, wehen könne, damit aller An
steckung durch Reinlichkeit vorgebauet werde. Ver
säumet man dieses, so können diese schädliche Thiere
in den Schrank kommen, und daselbst ihre Eier ein
legen, so sorgfältig man auch die Larven bey Reinigung
der Sammlung weggeschafft hat. Die Vorsichtigkeit
erfordert, die Sammlung jedes Frühjahr und Herbst
durchzublätern und zu reinigen. Befolgt man diese
einfache Vorschriften genau, so sichert man seine
Sammlung vor diesen schädlichen Thieren. Der Al
ten eingebundene Kräuter-Bücher waren so dicht,
daß die Insecten nicht einkriechen konnten, und er
forderten so weniger Wartung. Ich habe gesucht,
diese Absicht durch dichte Schränke zu erreichen, aber
die geschicktesten Tischler können sie nicht so dicht ma
chen, daß die Insecten nicht durchkriechen. Noch muß
ich eine Haupt-Vorsicht beim Aufleimen der Kräuter
erwähnen. Zu jedem Quart Leim setze man 1 Scrup
el Mercurius corrosivus albus; dadurch habe ich er
reicht, daß die Insecten nach dem Maße, wie sie fress
en, getödtet werden.

Nächst

Nächst denjenigen Kräuterbüchern, welche Beschreibungen und Abbildungen der Pflanzen enthalten, deren weiter unten Erwähnung geschehen wird, sind getrocknete Gewächse, oder die so genannten Herbarien, ein vortreffliches Hülfsmittel der Botaniker. Ihr Gebrauch läßt sich zwar in keine Vergleichung mit der Untersuchung der frischen Gewächse setzen, welche durch die Behandlung bey dem Trocknen zu viel verlieren, um noch zu richtigen Beobachtungen dienen zu können. Indessen kommt es doch hierbei auch viel auf die Behandlung, und auf die Gewächsarten selbst an, von denen sich manche nach dem Trocknen sehr kenntlich erhalten, wohin die weniger saftigen Pflanzen, vornehmlich die Gräser, und unter den Moosen die Lichene, gehören. Gut gerathene Exemplare getrockneter Gewächse scheinen, ungeachtet sie nicht zur Bestimmung der Befruchtungs- Werkzeuge dienen können, doch nicht ganz verwerflich zu seyn, da sie nicht nur von mancher seltenen Art, welche man weder in der Natur, noch in Zeichnungen zu vergleichen immer im Stande ist, einen Begriff geben, und in sehr vielen Fällen zur Vergleichung genuset werden können. Insbesondere behalten die Herbarien für Anfänger einen entschiedenen Werth, indem sie die untersuchten Gewächse wieder erinnerlich machen. Bey der Unmöglichkeit, Abbildungen genug nutzen zu können, würde dem Anfänger in kurzer Zeit der größte Theil der untersuchten Arten entfallen, wenn er sie nicht durch öftere Betrachtung sich einprägt; und zu diesem Gebrauche bleibt wohl, gegen die Menge sonst nöthiger Werke, ein Herbarium das wohlfeilste, was jemand, der nicht alles bloß auf Botanik verwenden kann, zu nutzen im Stande ist. Nur wäre zu wünschen, daß sich mehrere Personen von Kenntnissen, der Verfertigung der Herbarien unter ihrer Aufsicht widmeten, und dergleichen Sammlungen die möglichste

Ger

Gemeinnützigkeit verschafften. Für Forstleute und Landwirthe würde es von vielem Nutzen seyn, wenn sie Sammlungen von gut getrockneten, einheimischen und bey uns ausdauernden ausländischen Baum- und Straucharten, so wie Sammlungen von den Getreidearten, den Gräsern, den Futterkräutern, den Garten- Gewächsen, Manufakturpflanzen u. bekommen könnten. Diejenigen, welche sich nicht mehr mit dem Studio der Botanik so gründlich beschäftigen können, würden durch dergleichen Sammlung doch im Stande seyn, ihre Erfahrungen über manche Culturen bestimmter anzugeben, da sie zur Vergleichung etwas besitzen. Wie manche brauchbare Beobachtung eines Forstmannes und Landwirthes geht dadurch verloren, daß sie so wenige Hülfsmittel hierin nutzen können, und vielen die Beschäftigung mit der eigentlichen Analyse der Gewächse nun einmal zu umständlich ist. Könnten Herbarien mehr gemein werden, so würden sie auch durch gleichförmige deutsche Benennungen, zur Einführung einer bestimmten Sprache, nach und nach dienen, und wenigstens etwas zur Verminderung der vielen Provinzialnamen beitragen.

Um Anfängern trockne Arzneygewächse in die Hände zu liefern, gibt der Land-Physikus im Herzogth. Bremen, Herr D. Albr. Wilh. Roth, seit 1785, ein *Herbarium vivum plantarum officinalium* zu Hannover heraus (*), wovon bisher 3 Hefte erschienen sind. Jeder

(*) *Herbarium vivum plantarum officinalium*. Erstes Heft, nebst einer Anweisung, Pflanzen zum medicinischen Gebrauch zu sammeln, von Albr. Wilh. Roth.

Medicus omnium stirpium, si fieri potest, peritiam habeat, consulo; sin minus plurimum saltem, quibus frequenter utimur. *Galenus de antidot.* Lib. 1.

Hannov. 1785, £

Jeder Heft besteht aus 10 Pflanzen; und zu jeder Pflanze gehört ein besonderes, nur auf einer Seite gedrucktes Blatt, worauf der Linnéische und deutsche Name, mit Hinweisung auf das Blackwellsche Werk, eine kurze deutsche Beschreibung nebst Angabe der Dauer, der Apotheker-Benennung, der Zubereitungen, des Stand-Ortes, der Zeit des Blühens und der Einsammlung, befindlich sind. Dem ersten Hefte ist eine kurze Anweisung, zum Arzenei-Gebrauch Pflanzen zu sammeln, voran gesetzt. Hr. Roth bindet sich an keine Ordnung. Daß, beydes dem Apotheker und dem Arzte, eine genaue Kenntniß der Arzenei-Gewächse unentbehrlich sey, bedarf keines Beweises, da nur, leider! gar zu oft, aus Mangel derselben, der Kranke ein Opfer, und das Publicum durch unrichtige Beobachtungen, die ihren Grund in Verwechselung haben, geblendet wird. Bey der unter den angehenden Aerzten und Kunst-Verwandten herrschenden Trägheit, die öfters durch die Unwissenheit und Beispiele ihrer Lehrer mächtig unterstützt wird, sinnt man auf mancherley Erfindungen, den fürchterlichen Nachtheil dieser Schläfrigkeit so viel möglich zu lindern. Daher sind die Kupfer-Werke von officinellen Pflanzen, in so vielerley Gestalten und Farben entstanden. Und ich wundere mich, daß man nicht, nach dem heutigen Mode-Tone in den Wissenschaften, auf den Einfall gekommen ist, durch das Behikel eines Taschen-Kalenders die officinellen Pflanzen abzubilden, es versteht sich sehr verjüngt, etwa aus einem Garfaut (*);

we-

(*) Les figures des plantes & des animaux decrits dans la maniere médicale de Mr. de Geoffroi dessinés d'après nature, par Mr. de G. (de Garfaut) à Par. 1769. Das ganze Werk ist in Kupfer gestochen, und besteht, außer einer kurzen Vorrede, in lauter Kupfertafeln, deren Anzahl in allen fünf Bänden auf 730 steigt. Die Pflanzen machen 4 Bände aus, und die Thiere den 5ten. Man hat auch ein besonderes Verzeichniß der Platten mit franzöf. und lat. Namen abgedruckt. Es gehört

wenigstens würde mancher praktische Arzt sodann ihre Namen orthographisch auf den Recepten schreiben lernen. Ob ich nun gleich, wie ich bereits oben gesagt habe, überzeugt bin, daß die Untersuchung einer frischen Pflanze vor einer trocknen beträchtliche Vorzüge hat, so wie das eigenhändige Trocknen und Auflegen einer Pflanze, wegen der oftmahligen Betrachtung, vor einer schon zurecht gelegten Sammlung: so muß man doch dem Hrn. Roth vollkommen Recht geben, daß auch die beste Abbildung einer gut getrockneten Pflanze weit nachstehen müsse. Nur kommt es darauf an, daß eine solche Kräuter-Sammlung zum Gebrauch bequem sey. Die von Hrn. R. gelieferten Beispiele sind vollständig, oft auch mit der Wurzel, sehr gut getrocknet, und nur mit Papier-Streifen auf weißem festen Papier befestigt. Es gibt geheftete und auch ungeheftete Exemplare. Das erste Heft kostet 1 Rthlr. 4 Ggr. Cassen-Geld, jedes folgende aber 16 Ggr. Billig aber sollten nicht bloß officinelle Pflanzen geliefert werden, sondern auch solche, die man leicht mit diesen verwechselt, und beyderley Arten zu gleicher Zeit. So hätte z. B. in dem ersten Hefte schon, nebst der Uva ursi, die Vitis idaea; nebst dem Triticum repens, das Lolium perenne; nebst dem Sisymbrium Nasturtium, die Cardamine amara dargestellt werden können.

Ein gleiches Verdienst in dieser Unternehmung, wohl getrocknete Pflanzen mit ihren wahren Namen für einen billigen Preis zu liefern, und dadurch die Erlernung der Botanik zu erleichtern, hat sich der um die

gehört hierzu eine Erklärung, mit dem Titel: Description, vertus & usage de 719 plantes, & de 131 animaux, en sept cent trente planches gravées sur les desseins d'après nature, de Mr. de G. à Par. 1767, 8. Die Ordnung ist, wie bey den Kupfern selber, nach den Buchstaben des Alphabets.

die Kräuter-Kunde sehr verdiente Hr. Ehrhart, Königl. Botanikus zu Herrenhausen bey Hannover, erworben. Schon im J. 1780 fing Derselbe an, *Phytophylacium Ehrhartianum, continens plantas, quas in locis earum natalibus collegit & exsiccat* Frid. Ehrhart, herauszugeben. Dieses bestand aus den schönsten und vollkommen wohl getrockneten Exemplaren solcher Pflanzen, die entweder selten vorkommen, oder schwer zu kennen sind, und leicht mit andern verwechselt werden; oder solcher, die schon oft zu Streitigkeiten Anlaß gegeben haben. Jede Pflanze liegt zwischen zwey Blättern gehefteten Schreibpapiers, jedoch frey und unangeklebt. Bey jeder liegt ein gedruckter Zettel mit einer Nummer und dem Linnischen Namen. Zehn Pflanzen machen ein Heft oder eine Decade aus, welche mit einem gedruckten Titel und Verzeichnisse der darin enthaltenen Stücke versehen ist. Ein solches Heft kostet nicht mehr als 12 Mgr. oder $\frac{1}{3}$ Thaler hannover. Geldes. Von diesem *Phytophylacio* konnte Hr. Ehrhart aber nur 25 Exemplare liefern, die dann auch gleich ihre Käufer gefunden haben.

Völlig auf gleiche Weise und für denselben sehr billigen Preis lieferte Derselbe im J. 1785, u. d. T. *Calamariae, gramina & tripetaloideae* Linn. quas in vsum botanophilorum collegit & exsiccat Frid. Ehrhart, eine Sammlung der Gräser und grasartigen Pflanzen, wovon 4 Hefte oder Decaden erfolgten, und welche den Land-Wirthen besonders nützlich ist, weil sie die Gräser enthält, welche als Futter-Kräuter, und wegen des Schadens, den sie zuweilen verursachen, von der größten Wichtigkeit sind, deren Kennniß also dadurch gar sehr erleichtert wird. Den Botanikern empfiehlt sich diese Sammlung durch die vielen seltenen, zum Theil neuen Pflanzen, für deren eines Exemplar mancher wohl den Preis eines ganzen Heftes

Heftes geben möchte. Von dieser Sammlung sind 10 Hefte ausgegeben worden.

In eben dem Jahre wurde auch eine dritte Sammlung, und zwar ebenfalls zwey Decaden für 1 Gulden hannov. Geldes, u. d. T. *Plantae cryptogamae* Linn. herausgegeben, wovon 10 Decaden heraus sind.

Im J. 1787 lieferte eben Derselbe, u. d. T. *Arbores, frutices & suffrutices* Linn. eine Sammlung getrockneter Blüthen-Zweige und Blätter von allen Bäumen und Stauden, die mit der ihm eigenen Genauigkeit und fast unnachahmlichen Schönheit zugerichtet sind. Hiervon sind bisher 6 Decaden ausgegeben worden. So kann denn nun Jeder, der sich mit dem Forstwesen beschäftigt, die wahren Benennungen aller Bäume und Stauden so leicht und wohlfeil erlernen, daß es eine wahre Schande seyn würde, wenn nicht die unbotanischen Forst-Bedienten solches nutzen wollten.

Noch eine andere Sammlung, u. d. T. *Plantae officinales, quas in vsum studiosorum medicinae, chirurgiae & pharmaceutices collegit & exsiccat* Fr. Ehrhart, ist bereits zu acht Decaden oder 80 Pflanzen angewachsen.

Seit 1787, ist noch eine Sammlung angefangen, u. d. T. *Herbae* Linn. quas in locis earum natalibus collegit Fr. Ehrhart, wovon sechs Decaden heraus sind.

Ein Jeder, der die Ausbreitung der höchst nützlichen botanischen Kenntnisse wünscht, wird auch wünschen müssen, daß Hr. Ehrhart alle diese Sammlungen lange ununterbrochen fortsetzen, und solche so vollständig als möglich machen möge.

Hrn. Hefr. Beckmann phys. ökonom. Biblioth. 14 B. 1 St. S. 143, 149. 15 B. 1 St. S. 134, 149. 2 St. S. 226, 199.

Einer ganz besondern Art von Aufbewahrung einer Kräuter = Sammlung, thut Hr. Goeckingk, in Ellrich, im 77 St. des hannov. Magaz. v. J. 1771, Erwähnung. Nachdem er die Art, wie er seine Kräuter gut aufbewahrt, beschrieben hat, fügt er hinzu: „Auf die vorbeschriebene Art hatte ich meine Kräuter = Sammlung schon verschiedene Jahre aufbehalten. Weil mich indessen zuweilen Freunde besuchten, welche sie zu sehen verlangten, und es ziemlich lange dauerte, ehe ich meinen Vorrath, einen Bogen nach dem andern zeigen konnte: so brachte mich dieses auf folgenden Einfall. Ich hatte etwa 4 bis 500 noch nicht aufgeklebte Blumen und Kräuter. Mit diesen tapezierte ich ein Zimmer. Ich klebte nämlich die Blumen so auf die weiße Wand, daß sie lauter Schilde formirten, in deren Mitte ein Bildniß, ein Spiegel, u. s. f. hängt. Jedermann sieht es bey dem Eintritt für Malererey an, zumahl da ich die Schattierung und die Proportion der Farben unter sich, der Ordnung nach Classen in diesem Falle vorgezogen habe! Diese Tapete ist an sich nicht kostbar, und doch ist sie für das Auge ganz angenehm, und für den Verstand ist sie es ohnstreitig. Bey einem jeden Gewächse ist der Name bemerkt, und der Ort angeführt, wo es im Linné zu finden ist. Man kann also, mit dem Buche in der Hand, in diesem Stuben = Garten die Kräuter auffuchen. Die Art sie so aufzubewahren, ist auch dauerhaft, wenigstens habe ich in 2 Jahren keine Veränderung daran gespürt, und ich werde sie gewiß jeder andern Art vorziehen, wenn sich die Blumen gut wieder abmachen lassen; dieses aber wird wohl schwerlich angehen, ohne viele davon zu zerbrechen, dennoch aber wünsche ich, daß sie Beyfall und Nachahmung finden möge.“

Consilium de herbariis vivis copiose adornandis & admodum tolerabili pretio comparandis, st. im *Commerc. litt. Nor. A.* 1731, Specim. 28, S. 220 — 222; und 1732, hebd. 5, S. 33 — 35. Unter

Unterricht, wie Blumen und Kräuter in ihrer natürlichen Stellung und Farben zu trocknen, und lange Zeit aufzubehalten, st. im 3 St. der *Stuttgard. oconom. Samml.* (1750, 8.) S. 205 — 210.
Von der in Basel befindlichen Kräuter = Sammlung des Casp. Bauhin's, s. das 102 St. des hannov. Magaz. v. J. 1765.
Ueber die Kräutersammlungen, von Goeckingk, st. im 77 St. dess. v. J. 1771. Siehe oben, S. 68.
Die leichteste Art eine brauchbare Kräutersammlung anzulegen, st. im 11 St. des 1 B. der *Oecon. Nachr. der patriot. Ges. in Schlesien*, a. d. J. 1773, (Bresl. 4.) S. 83 — 85, und 12 St. S. 91, f.
Wie ist ein Herbarium vivum am nützlichsten zu sammeln, für den Oekonom und für den Liebhaber, der ohne die Kenntniß gelehrter Sprachen und Bücher, wenigstens die ihm umgebenden Kräuter, Gräser und Pflanzen sich bekannt machen will? st. in No. 13 des *leipz. Int. Bl.* v. J. 1778, S. 114, f.
Behandlung der Pflanzen, zu einer Kräutersammlung, st. im 32 St. des *Wittenb. Wochenbl.* v. J. 1779, S. 249 — 252.
Fr. Ehrhart's Herbarien; s. oben, S. 66, fgg.
Von den Kräuterbüchern, wo sie in natürlicher Gestalt dargestellt werden, s. *Handbuch bey Anordn. und Unterhalt. natürlicher Körper* 2c. (Lpz. 1784, gr. 8.) S. 154, fgg.
A. W. Roth *Herbarium vivum plantarum officinalium*; s. oben, S. 63, f.
P. J. Bergius Anmerkungen über Kräutersammlungen und deren Beschädigung durch Insecten; s. oben, S. 55, fgg.
Ge. Wilh. Constant. v. Wilke *Verhaltensregeln bey Anlegung eines Herbarii vivi*, st. in *Dessen neuesten Sammlung der wichtigsten Gärtnerregeln*, Halle, 1787, 8.

II. Da die Anfertigung und Unterhaltung einer lebendigen Kräuter = Sammlung Manchem zu mühsam und beschwerlich ist, so kann ein jeder Liebhaber der Botanik sich durch das Abdrucken der Pflanzen nach dem Leben, leicht Abbildungen verfertigen, die, weil sie von den Urbildern der Pflanzen genommen sind, der Natur vor allen andern am nächsten gleich kommen.

Schon in den ältesten Kunst = Büchern findet man eine Anweisung, Kräuter = oder Pflanzen = Abdrücke zu machen. Alexis, oder Alexius, mit dem Namen Pedemontanus, hat dergleichen bereits im

Anfange des 16ten Jahrh. bekannt gemacht (1), aus dem sie nachher Becker (2) und Andere wiederholt haben; sie glaubten, man könne auf diese Weise ganz artige Tapeten, auch mit bunten Farben, zu Verzierung der Zimmer, machen. Indessen hat man auch schon damals diese Abdrücke zum Gebrauch der Kräuter-Kunde verfertigt, wie denn auch der Prof. Bayer eine solche Sammlung aus dem 16ten Jahrh. gehabt hat. Hieron. Cardanus (3) hat diese Kunst auf folgende Art gelehrt: *Herba virens aerugine, carbonibusque tritis imbuta, pro coloris ratione alterutrum augentes, chartae imprimatur, ut vestigium quasi ichnographiae remaneat.* Und daß sie niemals ganz vergessen worden ist, ersieht man daraus, daß ihrer von Zeit zu Zeit in Schriften gedacht ist. Im J. 1664, hat Monconys (4) auf seinen Reisen, zu Rom von einem Dänen, Namens Belguenstein, eine Anweisung erhalten, nach welcher man die Kräuter an dem Feuer oder Lichte einer Lampe anrauchen lassen, sodann zwischen zwey Papiere legen, und mit einem Glätter oder Falzbeine darüber hinstreichen sollte. Auch Linné (5) hat eines Hessel's gedacht, der dergleichen Abdrücke im J. 1707 in Amerika gemacht hätte. Im J. 1728 hat Prof. Kniphof in Erfurt, diese Kunst in größere Aufnahme gebracht, und die erste Druckerei dieser Art zur Erleichterung der Kräuter-Kunde unter Beyhülfe des Buchdruckers und Buch-

(1) Kunstbuch des Alexii Pedemontani, in Teutsch gebracht durch Becker. (1570, 8.) S. 423.

(2) De Secretis, p. 829.

(3) De Subtilitate, L. 13. S. Cardani Opera, Lugd. 1663, f. Vol. 3, p. 581.

(4) Journal des voyages de M. de Monconys, (à Lyon, 1665, 1666, 4.) Vol. 2, p. 450; und in der deutschen Uebersetz. von Chr. Junker, (Lpz. 1734, 4.) S. 280.

(5) In seiner Philosophia botanica, p. 9.

Händlers Funke zu Erfurt angelegt. Das ganze Werk, welches damals geliefert wurde, besteht aus 1200 Abbildungen. Es sind aber nur wenige vollständige Exemplare vorhanden. Eins befindet sich in der Bibliothek der kaiserl. Acad. der Natur-Forscher zu Erfurt (6). Eine Centurie, die aus officinellen Pflanzen besteht, welchen eine kurze Beschreibung beigelegt ist, besitzt die Universitäts-Bibliothek zu Erlangen. Bey Herausgabe dieser Abdrücke suchte Hr. D. Brückmann in Wolfenbüttel, in einem gedruckten Sendschreiben an Hrn. Kniphof, das Alter und den Ursprung dieser Kunst zu beweisen, welches von letztem auf dieselbe Art beantwortet wurde (7). Hr. D. Brückmann besaß in seiner Bibliothek ein Manuscript, in 4., ohne Anzeige des Druck-Ortes, Jahres und Verfassers, welches von allerhand curiösen und künstlichen Sachen handelt; in diesem findet sich S. 63, Folgendes, unter der Rubrik: *Allerhand Laub oder Kräuter abzuzeichnen.* „Nimm
E 4 „die

(6) S. Büchner's Catal. biblioth. acad. nat. erof. p. 71.

(7) Jo. Hier. Kniphofs Nachricht von einer sehr bequemen und nützlichen Art, die Kräuter abzuzeichnen, und nach ihrer natürlichen Gestalt abgebildet vorzustellen, st. in A. W. Büchners Miscellan. phys. med. mathematic. A. 1729, (Erf. 1733, 4.) S. 779 — 782.

Franz Ernst Brückmanns Sendschreiben an Hrn. Jo. Hier. Kniphof, die bequeme und nützliche Art, die Kräuter nach dem Leben abzuzeichnen, und dieselben nach ihrer natürlichen Gestalt und Größe sauber abgebildet darzustellen, und also sehr compendios Herbaria picta zu machen, vorstellend, st. eb. das. A. 1730, (Erf. 1734, 4.) S. 1246 — 1253; und in Ernst Wilh. Martius neuesten Anweisung, Pflanzen nach dem Leben abzuzeichnen, (Weil. 1785, 8.) S. 5 — 25.

Jo. Hier. Kniphofs Antwort auf Hrn. Brückmanns Sendschreiben, die Kräuter nach dem Leben abzuzeichnen, und dieselben, in ihrer natürlichen Gestalt und Größe sauber abgebildet, zu allgemeinen Nutzen anzuwenden, betreffend, st. in Büchners Miscellan. &c. A. 1710, S. 133 — 136; und in Martius Anweisung 2c. S. 25 — 47.

„die Laubblätter, Knütsche die größten Nederlein am letzten Theil leichtlich mit einem Holz, darnach schmiere sie mit nachfolgender Farbe: Nimm Baum- oder Leinöl, zünde es an in einen Ziegel, stelle dar- auf einen Topf, daß der Rauch wohl darein gehet, daß sich der Ruß anhänge, darnach nimm den Ruß, temperire ihn mit wenig Del, oder Ferniß, schmiere damit das Laub auf der letzten Seiten, da du es geknütst hast, mit einem Leinen- oder Baumwollenzuch, darnach lege das geschmierte Ort auf ein zwisches Papier, drucke es leicht mit der Hand, oder Tuch, darnach nimm das Laub wieder weg, so ist das Laub schön, und bis auf das kleinste Nederlein abgedruckt. Willst du es grün haben, so nimm Essig und Spangrün, koche es mit einander, mache daraus eine grüne Farbe, das abgedruckte Laub grün zu färben.“

Bei dieser Methode macht Hr. Brückmann folgende Anmerkung.

1. Wenn die Adern gequetschet werden, nehmen sie hernach wegen des wässerigen Saftes, so daraus gepresset worden, die oehlige Farbe nicht recht, oder doch zu wenig und unvollkommen, an, wird auch dabey der Abdruck auf dem weißen Papiere von solchen gequetschten Adern theils grün, theils grünschwärglich melirt, auch wässericht, übers dies noch breiter auf dem Papiere, als die Adern und Rippen in den natürlichen Blättern befindlich sind. 2. Die Farbe aus Ruß von Del zu brennen und zu machen, ist mühsam, und thut weiter nichts, als die, so aus gemeinem Rien-Ruß mit Lein-Dehl verfertigt wird. 3. Die grünen Abdrücke mit Grünspan und Essig bekommen kein gutes Ansehen, und wird kein einziges Blatt, geschweige eine ganze Pflanze, vollkommen deutlich exprimirt dargestellt werden können; denn ist die Farbe dünn, wird das ganze Blatt grün, und sind die Adern nicht recht deutlich zu erkennen, weil alles in einander fließt; ist die Farbe dick, so werden die Abdrücke auf dem Papiere auch dick; schrappet man aber die überflüssige und zu dick aufgetragene Farbe mit einem Messer wieder ab, so verlieren die Blätter noch vollends

vollends ihr Ansehen; überdies trocknet der Grünspan gar zu geschwinde und behende, und kann man mit der Arbeit nicht so bald fertig werden, als solcher bereits den Essig evaporirt und hart worden.“

Noch etwas besser und deutlicher findet man die Art des Abdruckens der Pflanzen beyrn Geyer beschrieben (*).

Hr. Brückmann beschreibt seine Art, die Kräuter und Blumen nach dem Leben und natürlichen Größse mit allen Adern, Nerven, Rippen, Zügen, Linien etc. abzudrucken, und also mit sehr leichter Mühe ein Herbarium pictum zu machen, folgender Maßen: „Wir machen von Rien-Ruß und Lein-Dehl eine schwarze Farbe, so dick an Consistenz, daß sie nicht mehr fließt, sondern stehe, wie sie etwa von den Buch-Druckern gebraucht wird; diese streichen und tragen wir mit einem Ballen oder breiten Pinsel fein egal und aller Orten gleich dick, auf einen halben oder ganzen Bogen Papier. (NB. Das erste Mal nach dem Bestreichen zieht sich das Del aus der Farbe zusammen in das Papier, und ist der Bogen noch nicht recht zu gebrauchen, muß also die Farbe anfänglich zu 2 bis 3 Mal

E 5

3 Mal

(*) Jo. Dan. Geyer, in Thargelo Apollini sacro, continente trigam medicam ex regno animali, minerali & vegetabili &c. tm lez- ten h. de Diptamno. Es heißt daselbst: Si ramen accuratissime quis velit Dictamnium eiusque species depingere, tali modo poterit excellentissimum pictorem superare, nimirum si sumat atramentum impressorium, Buchdrucker-Farbe, opeque pilae, Buchdrucker-Ballen, superillinat folio plantae, ac illa vel manu, vel trochilea, vel fucula leviter imprimat chartae nonnihil madefactae, egregie depictam habebit plantam, adeo ut uno in momento vix accuratior effigies exhiberi poterit. In hoc tamen adest difficultas, quod in striatis, aliisque floribus maior requiratur labor ratione colorum, qui subtilissimo penicillo debent distribui, insuperque notandum, in omnibus coloribus vernice appropriata opus esse, quemadmodum illi norunt, qui Almanach imprimunt. Egregium certe artificium & perquam utile illis botanophilis, qui nullam artis pictoriae notitiam habent, hocque modo egregium poterunt sibi comparare herbarium.

„3 Mahl aufgetragen werden, eheman den Bogen recht
 „nußen kann;) unter welchen ein glatt gehobeltes Bret,
 „eines Bogens groß, liegt. Auf die Farbe legen wir
 „das grüne, noch frische Kraut, Blätter oder Blume,
 „so wir abdrucken wollen, von der rechten oder linken
 „Seite, (welche von beyden wir am liebsten auf dem
 „Papiere zu sehen verlangen,) fein aus einander, daß
 „nämlich alle Blätter ordentlich ausgebreitet zu liegen
 „kommen; über die Blume und Kraut wieder ein Par
 „Bogen Maculatur-Papier; dann fahren und wischen
 „wir mit der Hand ganz gelinde darüber, so insinuiert
 „sich von der aufgestrichenen schwarzen Farbe so viel
 „in die Adern und Nerven der Blätter, Kräuter und
 „Blumen, als zum Abdrucken der Gewächse nötig
 „ist. Hierauf nehmen wir das Kraut von dem ge-
 „schwärzten Bogen wieder ab, legen es reinlich und
 „sauber, daß es nicht geschoben werde, oder ungerade
 „zu liegen komme, auf einen weißen Bogen Papier,
 „über das Kraut aber und den weißen Bogen breiten
 „wir ein Par Bogen grob lösch-Papier, fahren mit
 „der Hand von unten nach oben zu über die ganze
 „Pflanze her, doch so, daß sie nicht auf dem Papiere
 „verschoben, und der Druck unordentlich oder unrein
 „werde; nehmen sodann Maculatur und Kraut be-
 „des ab, so präsentirt sich auf dem weißen Papiere
 „das Kraut, Blatt und Blume, mit allen, auch den feins-
 „sten Adern, subtilsten und zartesten Nerven, costis
 „und poris, recht lebendig, reinlich und sauber, in
 „Größe der natürlichen Blätter, Blumen, et totius
 „plantae habitus.

„Wenn man will, kann man über solchen schwar-
 „zen Druck die lebendige und natürliche Farbe der
 „Kräuter und Blumen mahlen, auch die Pflanzen illus-
 „miniren, so wird die schwarze Druck-Farbe gleich-
 „sam statt einer Schattierung seyn, und die Pflanzen
 „desto

„desto kenntlicher machen; und können auf solche Art
 „die schönsten Herbaria picta verfertigt werden.

„Zum Druck kann keine andere Farbe, als Rens
 „Ruß oder Rauch vom Succino gebraucht werden,
 „denn die Erd-Farben sind allzu schwer, und die Was-
 „ser- und Saft-Farben lassen sich nicht wohl mit dem
 „Fein-Dehl vermischen. Wir haben auf mehr, als
 „einerley Weise, mit allerhand Couleuren Versuche
 „gemacht, aber niemahls etwas gutes oder vollkomme-
 „nes heraus bringen können, ausser daß etliche ganz
 „einzelne Blätter, und unter diesen Folia Salviae, Hor-
 „mini, Vrticae &c. am besten die Farben von Zinnober,
 „Spangrün, Berlinerblau, Ochra, Umbra, Kugels-
 „lack, Chrysocolle &c. angenommen, und sich wohl
 „abdrucken und exprimiren lassen; mit ganzen Pflanzen
 „aber haben uns die tintirte Experimente niemahls bis
 „daro vollkommen contentiren wollen.

„Wenn die Kräuter und Blumen, so man abdr-
 „cken will, sehr dick, stark gefüllt oder kraus sind, muß
 „man sie vorher ein Par Stunden in einen großen Fo-
 „lianten oder Bücher-Presse, zwischen Papier gelegt,
 „einschrauben und pressen. Will man aber ganz tro-
 „ckene Kräuter abdrucken, so müssen solche vorher erst
 „etliche Stunden in Wasser geweicht werden, sonst
 „nehmen sie die Farbe nicht wohl an. Frische und
 „grüne Kräuter sind zu dieser Absicht weit besser, in-
 „dem sie die Farbe besser annehmen. Die gedörreten
 „nehmen bald zu viel, bald zu wenig, oder gar nicht,
 „brechen leicht unter der Arbeit, und können sodann
 „halbe und zerbrochene Blätter, wenn man nicht wohl
 „Acht gibt, aus Versehen mit auf das Papier kommen,
 „dadurch sodann nur Zeit und Mühe verloren, und
 „das Papier verderbet werden würde.

„Diese Arbeit, die Kräuter abjudrucken, geht sehr
 „geschwinde fort, und kann man, wenn die Kräuter
 „zur Hand sind, in einem Tage 2 bis 300 abziehen und
 „druc-

„drucken. Auch kann man vielen kleinen Kräutern zugleich, auf dem gefärbten Bogen, mit ein oder zwei Hand-Zügen, die Schwärze anmahlen, und also in der Geschwindigkeit eine Portion derselben abziehen. Man kann auch ein Blatt oder Kraut 2 bis 3 Mal abdrucken; der erste Druck ist am schwärzesten, der mittlere ist der beste, der dritte und letzte ist gemeiniglich zu bleich und schwach, doch vollkommen und ganz kenntlich. Man kann auch ein Blatt, wenn es gleich schon etliche Mal abgedruckt, noch weiter brauchen, auf neu und frische Farbe drucken, und also eine Pflanze wohl 50 und mehr Mal auf neu Papier abziehen und darstellen. So oft man aber eine andere Pflanze drucken will, so oft muß man den mit Farbe geschwärmten Bogen von neuem anstreichen und mit dem Pinsel überwischen. Der geschwärmte Bogen kann zu vielen hundert Kräutern dienen, indem er nicht leicht von der Farbe schadhast wird. Alle Vegetabilia lassen sich nicht auf diese Art abdrucken, z. B. die ganz glatte Blätter, und in solchen keine erhabene Nerven haben, als: Citronen, Lorbeer, Laurocerasus, Coffee, Lentiscus, s. Mastix, Smilax laevis, u. s. f. denn diese werden entweder ganz schwarz, weil sich die Farbe aller Orten über das ganze Blatt gleich dick anlegt, oder nehmen wohl gar, wegen ihrer glatten Politur, dieselbe nicht an. Ferner, die saftige dicke Blätter haben, als: Aloe, Portulak, Sedum, Sempervivum, Hyacinthus, Tulipa, Ficoides, u. s. w.; denn sie nehmen die Farbe nicht wohl an, bersten im Druck wegen der Dicke, und kommen sodann die Risse der Blätter und Adern, nebst dem daraus fließenden Saft, im Abdruck mit auf dem Papiere zum Vorschein; die stachelige Blätter haben, als: Agrifolium; die dicke und zerbrechliche Petala florum haben, als: die Species Iridis, Gladiolus, u. s. f.; denn solche nehmen theils die öhlige Farbe

„gar

„gar nicht an, theils zerbrechen sie unter dem Drucken, und es erscheint die Pflanze und Blume ganz monströs; die harte Blätter haben, als: Taxus, Abies, Hedera arborea, Cupressus, u. s. w. Phillitis Diolcoridis hat auf einer Seite ganz polierte Blätter, und diese erscheint daher auf dem Papiere ganz schwarz; dorfum aber foliorum epiphyllispermorum huius plantae repräsentirt sich recht schön, indem alle die auf den Blättern in dorso etwas erhabene rauhe Striae sich gar nett abdrucken lassen. Thya, oder Arbor vitae, erscheint in lauter Punkten, nicht anders als die Seele in des Comenii orbis sensualium picto. Die allzu dicke Adern und Costas haben, als: Petasites maior vulgaris, u. a. sehen eben auch nicht schön.

„Am besten lassen sich abdrucken die wollichten und haarichten; als: Verbascum, Jacobaea marina, Potentilla, Nepetha, Helenium, Tussilago, Mespilus, Cotoneaster, Carduus, Bardana, Pseudo-Dietamnus, u. a. m. Ferner, die zart- und kleinblättrigen; die Blätter wie zarte Fäden haben, als: Meum, Asparagus, Peucedanum, Foeniculum, Absinthium camphoratum, Sophia Chirurgorum, Millefolium, Stoechas arabica, Abrotanum, u. s. w.; die viele kleine, zarte, auch mittelmäßige Adern haben, als: Salvia, Horminum, Lapathum, Bardana, Primula veris, Filipendula, Malva rosea, Geranium, Napellus, Vrtica mortua, Pimpinella sanguisorba, Aucuparia, Ribes baccis nigris, Carpinus, Christophoriana, Aristolochia, Tanacetum, Fragaria, Chaerifolium hispanicum, Arbor Judae, Rubus idaeus, Melissa, Digitalis, Vitis, Sumach, Morus, Cucurbita, Cucumis, Melo, Cornus, Nuxmalabarica, u. s. f.

„Die beste Farbe wird von gutem aufrichtigen und nicht verfälschten Lein-Öhl und Rien-Ruß gemacht;

„alle

„alle andere Oehle, als: Rüb-Oehl, Baum-Oehl,
 „(Einige nehmen Butter oder Schwein-Schmalz,)
 „schlagen in kurzer Zeit durch das Papier, und ma-
 „chen nicht nur in latere averſo große gelbe oehlige
 „Flecke, ſondern das Oehl zieht ſich auch um die Pflanz-
 „ze herum, und macht einen mehr oder weniger breiten
 „Rand um alle Blätter und Umſchreibungen derſelben.
 „Kien-Ruß aber mit Ferniß, oder Buch- und Kupfer-
 „Druckerfarbe ſind gut. Die Farbe nun muß auch
 „ihre rechte dicke Conſiſtenz, nämlich ſo dick, wie ſolche
 „von den Buch- und Kupfer-Druckern gebraucht
 „wird, haben, ſonſt ſchlägt das Oehl, über kurz oder
 „lang, ebenfalls durch das Papier, und macht in und
 „auf demſelben große Oehl-Flecke.“

Hr. Prof. Kniphof meldet, in ſeiner Antwort auf
 Hrn. Brückmann's Schreiben, von ſeiner Methode
 unter andern Folgendes.

„Ich will hier wiederholen, auf was Art ich dazu ge-
 „langt bin. Es zeigte mir nämlich, im J. 1723, ein aus-
 „ländiſcher fleißiger Botanicus, ein abgedrucktes Kraut, und
 „lehrte es auf folgende Art machen:

„Nimm Lein-Oehl und Kien-Ruß, reibe es ſehr
 „zart, hiervon thue etwas auf ein recht glatt gehobel-
 „tes Bret, und theile es darauf ſo dünn aus, als es im-
 „mer möglich; lege ein Kraut, ſo du abdrucken willſt,
 „mit der linken Seite, wo die meiſten Adern ſind, auf
 „dieses Bret, und drücke es mit der Hand etwas an, he-
 „be es ſauber davon ab, und lege es auf ein weißes Pa-
 „pier, drücke mit der Hand etwas wenig darauf, und
 „nimm es ſubtil herab, ſo haſt du das Kraut mit allen
 „Adernlein, als wenn es in Kupfer geſtochen wäre, ab-
 „gedruckt; mahle es mit Saftgrün oder andern dienli-
 „chen Farben, überziehe es mit einem harten Firniß.

Der Beſitzer verſicherte: daß dieſe Probe vor etlichen
 50 Jahren gemacht wäre. Im J. 1731, kam ich mit Hrn.
 Prof. Büchner hiervon zu reden, welcher mir einen von
 Ihnen gemachten und dem ſel. Hrn. D. Kanold geſchick-
 ten Kräuter-Abdruck zeigte. Nach dieſem fand ich im
 nüg-

nützlichen und curieuſen Künſtler, (Münch. 1728, 8.)
 S. 239, den Titel:

Ein natürliches Laub mit allen Adern abzubucken,
 ſo da dienet zu denen Kräutergärten. Man nimmt
 Baum- oder Lein-Oehl, thut es in einen Tiegel, zün-
 det es an, thut eine Stürze darauf, damit der Ruß
 oder Rauch daran hangen bleibe. Man muß aber die
 Stürzen ein wenig über ſich ſtellen, damit das Feuer
 nicht ausgelöſchet werde, und ſich der Ruß fein oben
 anhängen könne. Dieſen Ruß ſammelt man nun mit
 einem Federlein fein ſauber in eine Muſchel oder Scha-
 le, macht es ganz dünn mit dem Baum-Oehl zu einem
 Färblein, ſtreicht damit ein Papier über und über an,
 hernach nimmt man ein Blatt, als z. B. ein Weinrebens-
 Blatt, legt ſolches mit den Adern des Rückens, oder
 auf der ranchen Seite, auf das geſchwärzte Papier,
 drückt es mit einer Hand fein gemacht darauf, hebt es
 davon ab, und legt es alſo naß auf ein anderes ſauberes
 Papier, und auf das Blatt ein Maculatur-Papier,
 und mit dem Ballen der Hand auch fein gleich aufge-
 drückt, hernach abgenommen, ſo wird ſolches Blatt
 ganz natürlich mit allen Adern auf dem weißen Pa-
 pier abgeriſſen ſtehen. Wenn es trocken worden,
 kann man es mit einer grünen Farbe dem Leben nach
 illuminiren und anſtreichen, und alſo kann man alle
 Kräuter beſſer als ein Maler abzeichnen, conterſayen
 und abreiſſen.

Kurz darauf kam Hr. Hofr. Zuch auf dieſe Materie
 mit mir zu reden, und zeigte einen Vorrath von mehr als
 100 Abdrücken, die von ihm vor vielen Jahren theils ſelbſt
 gemacht, theils durch die Buch-Drucker mit grünen Kräu-
 tern verfertigt worden. Bis ich endlich zu Ende des J.
 1732, einen geſammelten Kräuter-Vorrath, nicht aufzu-
 leimen, ſondern für mich in Abdruck zu bringen gedachte,
 und deswegen mit dem Univerſitäts-Buchdrucker und
 Buchführer, Joh. Mich. Funken, davon Abrede nahm,
 welcher nicht allein in mein Anbringen willigte, ſondern
 auch zugleich in Vorſchlag brachte: Ob man nicht dieſe
 Invention, Kräuter abzubucken, zum gemeinen Nutzen
 anwenden und dergleichen Herbaria in Vorrath verfertigen
 könnte, damit man auch andern curioſen Liebhabern, wie
 mit andern Büchern, alſo auch hiermit, dienen könnte, in-
 dem

dem er den Verlag und die Druck-Beforgung willig zu übernehmen vermeinte, zu welchem Ende er mich auch ersuchte, ihm nur mit Anschaffung der Kräuter, Anweisung, wie solche einzulegen und zu tractiren, ingleichen mit Zeichnung der Rahmen, und einer zum Verkauf tüchtigen Ordnung und Einrichtung an die Hand zu gehen. Hieran habe sowohl ich meines Orts, als auch gedachter Funke mit den Seinigen bis hieher fleißig gearbeitet, u. s. w.“

Nachher wurde diese Kunst von dem Buch-Drucker Trampe in Halle (*), durch Ermunterung des geh. R. Büchner, und mit Benhülfe des Prof. Ludwig in Leipzig, verbessert und in größerer Ausdehnung getrieben, dergestalt, daß so viel Exemplare, als Liebhaber verlangten, gefertigt wurden. Dadurch entstand das große Werk, welches aus 12 Centurien besteht. Die erste hat folgenden Titel: *Jo. Hier. Kniphoßii Botanica in originali, seu Herbarium vivum, in quo plantarum tam indigenarum, quam exoticarum, peculiari quadam & operosa enchiresi, atramento impressorio obduatarum, nominibusque suis, ad methodum illustrium nostri aevi Botanicorum, Linnaei & Ludwigi, insignitarum, elegantissima eotypa exhibentur, opera & studio Joannis Godofredi Trampe, Typographi Halensis. Halae, 1757, f.* Die folgenden Centurien haben auf dem Titel-Blatte die Jahrs-Zahlen: 1759, 60, 61, 62, 63, 64. Die Abbildungen haben keine Seiten-Zahlen, sondern werden nach den untergefügten botanischen Rahmen alphabetisch geordnet. Jede Centurie hat nur ein vorgefügtes Verzeichniß aller darin abgebildeten Pflanzen.

Im J. 1741, fing der Hof-Buchdrucker Henning, in Berlin, an, eben solche Abbildungen, u. d. L. Specimen Florae Berolinensis zu liefern. Diese

(*) Nachricht von einer von Hrn. Jo. Gottfr. Trampe, Buch-Drucker in Halle, angelegten Kräuterdruckerey, st. in S. J. Baumgarten's Nachr. von merkwürd. Büchern, 50 St. (Halle, 1756, 8.) S. 127, f.

wurden hernach von dem Ob. Conf. Rath, und Director der Real-Schule, Joh. Jul. Hecker, doch ohne Anzeige seines Namens, besorget. Es kamen drey Centurien davon heraus. Der Titel ist: *Flora Berolinensis, das ist, Abdruck der Kräuter und Blumen nach der besten Abzeichnung der Natur, zur Beförderung der Erkenntniß des Pflanzenreichs, veranstaltet von der Real-Schule in Berlin, 1757, f.* Jedes Blatt hatte den aufgedruckten Linnéischen Namen, und jede Centurie am Ende ein Register aller Tafeln.

Zu den Jahren 1760 bis 1764, gab Trampe, unter Benhülfe des Prof. Ludwig, eine Sammlung ausgemahlter Abdrücke von 200 medicinischen Pflanzen heraus, welche den Titel hat: *Ectypa vegetabilium, vsibus medicis praecipue destinatarum & in pharmacopoliis obviourum, variisque modis praeparatarum, ad naturae similitudinem expressa; accedit eorundem culturae, proprietatum viriumque brevis descriptio, moderante Christ. Gottl. Ludw. Impressit Jo. Godofr. Trampus. Nach der Natur gefertigte Abdrücke der Gewächse, welche besonders zu dem medicinischen Gebrauch bestimmt sind, und in Apotheken auf behalten, auch auf verschiedene Art zubereitet werden. Nebst einer kurzen Beschreibung deren Wartung, Eigenschaften und Wirkungen, unter der Aufsicht D. Chr. Gottl. Ludwigs heraus gegeben. Verferrigt von Joh. Gottfr. Trampe. Diese Sammlung besteht aus 8 Fasciculi, deren jedem eine lateinisch und deutsch abgefaßte Nachricht von den abgebildeten Pflanzen vorgelegt ist.*

Im J. 1777, wurde zu Hamburg ein ähnliches Werk angefangen, u. d. L. *Icones plantarum; parres, colorem, magnitudinem & habitum earum examussim exhibentes, adiectis nominibus Linnaeanis, ediderunt, P. D. Gieseke, J. D. Schultze, A. A. Abendroth,*

roth, & J. N. Buck; opera & sumptibus J. von Döhren (*).

In des Hrn. v. Cöber Büchersammlung zur Naturgesch. (1782, 8.) S. 491, No. 37, ist ein ähnliches Werk ohne Titel angeführt worden, welches aus 3 Fasciceln, jedes von 25 Tafeln besteht. Die erste Pflanze darin ist: Boerhaavia hirsuta; und die letzte, Fucus filiquosus.

Ausser den oben angeführten Anweisungen, Pflanzen-Abdrücke zu machen, findet sich im 11 und 12 St. der Oekon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, v. J. 1773, folgende:

„Sobald man eine Partie Pflanzen gesammelt hat, legt man solche in einem Folianten unter eine gemeine Servietten-Presse, und lässt sie solcherge-
„stalt eine Viertel-Stunde sich breit drücken. Als-
„dann nimmt man einen Bogen Papier, welcher mit
„schwarzer Dehl-Farbe (wozu man sich des mit Mah-
„ler-Firniss abgeriebenen Rien-Russes bedienen kann,) zu wiederholten Malen vermittelst eines großen
„Pinsels recht schwarz, aber nicht allzu dick, angestrichen wird, und legt denselben mit der oberwärts gekehr-
„ten bestrichenen Seite auf einen unter der Servietten-
„Presse ausgebreiteten vierfachen Flanell; auf diesen
„Bogen das breitgedruckte Kraut; hernach einen reinen
„Bogen Papier, und endlich wiederum ein Stück doppel-
„ten Flanell. Sodann wird die Presse scharf zugeschrau-
„bet, und sogleich wieder aufgemacht; der nunmehr ge-
„schwärzte Zeug heraus genommen, und nachdem das
„schwarze Papier auf die Seite gethan ist, mit aller Vor-
„sichtigkeit auf das zu dem Abdruck bestimmte weisse Pa-
„pier, wie vorhin, zwischen die Flanelle gelegt, und noch-
„mals eingepresset. Wenn der Zweig weder zu sehr,
„noch zu wenig geschwärzt gewesen ist, so wird auf

(*) S. Hrn. Hofr. Beckmann phys. ökon. Biblioth. 8 B. 1 St. S. 121, fgg.

„dem Abdrucke nicht allein der genaueste Umriß der
„Blätter, sondern auch das feinste Naderchen derselben,
„und bey den wollichten oder bebräunten Pflanzen so
„gar jedes einzle Härchen auf das deutlichste erscheinen.
„Der geschwärzte Bogen kann zu sehr vielen, ja zu
„einigen Hunderten von Abdrücken gebraucht werden,
„wenn man nur jedes Mal, so bald als solcher aus
„der Presse kommt, die Farbe mit dem Pinsel wieder
„gleich streicht. Sobald der Abdruck getrocknet ist,
„wird selbiger mit Wasser-Farben, gleich andern Ku-
„pferstichen, illuminirt; nur muß man Sorge tragen,
„daß man bey dieser Malerey, so viel als möglich ist,
„die Natur auf das genaueste copiere; und die durch
„die Presse etwa verunstalteten Abdrücke der Blüthen
„und Blumen (worin das Haupt-Kennzeichen einer
„jeden Pflanze zu suchen ist,) so viel möglich, mit
„Farben ausbessern. Einer geschickten und in der
„Malerey etwas geübten Hand wird es auch nicht
„schwer fallen, die Abbildung der Frucht oder des
„Samengehäuses, welche sich selten abdrucken lassen,
„einem jedem Gewächse beizufügen.“

Hr. Hofrath Weber (*) hat folgende Anweisung bekannt gemacht. „Nehmet das Schwarz von Buch-
„Druckern, verdünnet dasselbe mit Magsamen-Dehl,
„besmiert ein grau lösch-Papier damit; auf diese
„besmierte Seite des Papiers drücker die Pflanze
„mit ihren Blättern ganz leicht auf. Wenn dies ge-
„schehen ist, so machet ein weisses Papier feucht, und
„drücker die besmierte Pflanze mit der Hand dar-
„auf fest. Wenn der erste Abdruck zu schwarz gewor-
„den ist, oder wenn die Farbe auf dem feuchten Pa-
„pier ganz zusammen fließt, so wird der nächste Abdruck
„mit eben diesem Kraute besser ausfallen, ohne daß
„man

F 2

(*) In seinen bekannten und unbekannten Fabriken und Rän-
sten, (Eübing. 1781, 4.) S. 279.

„man nöthig hat, dasselbe von neuem zu beschmieren.
„Sollten einige Adern oder Fasern der Blätter nicht
„ganz ausgedruckt werden, so hilft man ihnen durch ei-
„nen feuchten Pinsel nach, der in die schwarze Farbe
„eingetaucht wird.“

Aus der letztern Anweisung ersieht man, daß noch
in neuern Zeiten keine bessere bekannt geworden ist,
und daß es noch immer jene ist, der man sich in ältern,
vermittelst eines mit Oehl und Ruß beschmierten Pa-
pier-Bogens, bedient hat. Die beste Methode hat
Hr. Ernst Wilh. Martius, Provisor in der Hof-
Apotheke zu Mainz, in seiner bereits angeführten
neuesten Anweisung, Pflanzen nach dem Leben ab-
zudrucken (*), bekannt gemacht, und die Versuche,
die er mit Abdrücken der Pflanzen vorgenommen hat,
folgender Maßen beschrieben.

Als ich 1774 zu Erlang die Kniephoff'schen Abdrücke
zu sehen bekam, ließ ich mir auch einfallen dergleichen zu
machen, indem mir ein Freund nachstehende Anweisung
zuschickte:

Man muß Drucker-Farbe und zwey Drucker-Bal-
len haben; den einen hält man mit der linken Hand,
und legt die Pflanze, so man abdrucken will, darauf;
mit dem andern Ballen, den man in der rechten hält,
schwärzt man sie ein bis zwey Mahl ein, ohne sie aus
der Lage zu rücken; dann nimmt man die Pflanze sacht
weg, und legt sie zwischen ein zusammen gelegtes Pa-
pier, welches man auf einen mit einem Teppiche be-
deckten Tisch legt, fährt ein bis zwey Mahl mit einer
hölzernen Walze, die mit Leinwand überzogen ist, ziem-
lich stark darüber weg; sofort macht man das Papier
auf, und man wird auf der ein- und andern Seite den
richtigen Abdruck der obern und untern Seite der Pflanz-
ze haben, welcher nicht nur der Natur vollkommen
ähn-

(*) Sie ist 1785, zu Weylar, auf 6 Octavb. heraus gekommen.
Es befindet sich dabey auf einem Quart-Blatte der Abdruck
der Agrimonia Eupatoria Linn. Odermennig, Steinwurz.

ähnlich seyn, sondern, wenn man nur bey dem Verfah-
ren sich nicht übereilt, so gar den schönsten Kupferstich
an Feinheit übertreffen wird.

„Ich übereilte mich eben nicht dabey, und dennoch stie-
len die Abdrücke schlecht aus. Zu einer andern Zeit wählte
ich ein Bret, welches mit Reh-Haaren belegt, und über
welche ein Leder stark angezogen ward; auf dieses Polster-
Bret, welches beynahe die Gestalt eines Vergolder-Küß-
sens hatte, trug ich mit einem Ballen eine Buchdrucker-
Farbe auf, legte eine eingelegte Pflanze darauf, auf diese
Pflanze ein Buch Maculatur-Papier, und auf dasselbe ein
Bret von der Größe des untern. Nun nahm ich diese
zwey Breter mit der dazwischen liegenden Pflanze und
Maculatur-Papier in die Presse; nachdem es gepreßt wor-
den, zog ich die Pflanze von dem Polster-Brete ab, und
legte sie auf ein reines weißes Blatt Papier, welches ich
behutsam zwischen das Maculatur-Papier und zwey Bre-
ter legte, setzte es abermahl einer starken Pressung aus;
und da ich die Pflanze vom Papier abgezogen, erschien ein
Abdruck, der dem Kniephoff'schen (*) völlig gleich kam.
Mit diesen Abdrücken war ich aber nur eine kurze Zeit zu-
frieden. Ich sahe verschiedene andere von einem gewissen
Hrn. Boomanns, der zu derselben Zeit bey Hrn. Apo-
theker Steding in Nürnberg stand, welche die meinigen
weit übertrafen. Als ich einstmal nach Nürnberg kam,
zeigte mir Hr. Steding ein Buch mit Abdrücken, wovon
ich, seiner Schönheit wegen, hier etwas mehr zu sagen
nicht

§ 3

(*) Ich vermuthe nicht ohne Ursache, daß Kniephoff seine Ab-
drücke auf diese Art gemacht habe. Es schlug Derselbe ein
glatt gehobelt Bret vor, (s. oben, S. 78.) auf welches,
wenn die Farbe vorher aufgetragen, die Kräuter mit der
Hand sollten angedrückt werden, ohne vielleicht erst vermit-
telst der Presse, deren Nothwendigkeit er bey dieser Arbeit
doch einsah, einen Versuch vorgenommen zu haben, indem
er wohl in der Meinung stand, die dürrn Kräuter möchten
auf dem Brete, als auf einem harten nicht nachgiebigen
Körper, die Farbe allwegen nicht gut annehmen, oder
wohl gar durch starkes Pressen Schaden leiden und zerbre-
chen. Auch vermuthe ich, daß hernach Trampe sich eines
solchen Bretes bedient habe; denn, dessen Abdrücke kom-
men mit denen, die ich nachmahls vermittelst eines glatt ge-
hobelten Bretes gemacht habe, völlig überein. Alle diese
Vermuthungen gründe ich auf die gesehenen Abdrücke.

boratorien sich befinden, mit Nuzen bedienen können. Die Pflanzen, so abgedruckt werden sollen, sammle man bey trockenem Wetter mit voller Blüthe ein. Die kleinen Pflanzen nimmit man immer ganz mit der Wurzel, welche man mit einer Bürste von der daran hängenden Erde wohl reinigt, oder man kann sie auch abwaschen; alsdann ist es aber nothwendig, sie mit einem Tuche wieder gut abzutrocknen. Jedoch ist kein Gesetz daraus zu machen, die Wurzeln der Pflanzen allemahl mit aufzubewahren, ausser wenn sie etwas Besonderes und Merkwürdiges haben; denn bey den meisten sind sich die ästig- und faserigen Wurzeln so ähnlich, daß es nicht die Mühe lohnt, sie aufzuheben.

Von Bäumen und allen großen Pflanzen nimmit man nur Zweige. Aber diese müssen auch so gut gewählt seyn, daß sie alle Theile, die das Geschlecht und die Art bezeichnen, enthalten, damit es hinreiche, die Pflanze, von der es genommen ist, zu erkennen und zu bestimmen. Wenn die Zweige zu dick sind, so macht man sie dadurch dünner, daß man mit einem Feder-Messer etwas von ihrer Dicke von unten auf abschneidet, so viel nähnlich geschehen kann, ohne daß die Blätter mit abgeschnitten und verstümmelt werden.

Von denen Pflanzen, wo die Blumen und Blätter nicht zu Einer Zeit kommen, als z. B. Huf-Lattich (*Tussilago Farfara*), oder zu weit von einander entfernt stehen, nimmit man einen Zweig mit Blumen, und einen Zweig Blätter. Wenn man nun beyde Theile auf ein Blatt Papier abdrückt, so zeigt man dem Auge die verschiedenen Theile der Pflanzen auf eine zum Erkennen hinlängliche Art.

Nun nehme man die Pflanzen, und lege sie in ihrer natürlichen Stellung zwischen die Blätter eines unbrauchbaren Folio-Bandes, oder Maculatur-Papier, so aus einander, daß besonders die Blumen und kennbarsten Theile derselben leicht in die Augen fallen, und kein Blatt, in so fern es vermieden werden kann, auf einander zu liegen komme. Wenn die Pflanze schon ein wenig, doch nicht zu sehr, welk ist, bleibt sie gemeiniglich besser in der Lage liegen, die man ihr durch Hülfe des Daumens und der Fingers auf dem Papiere gibt. Aber es gibt doch Widerständige unter ihnen, die sich auf der einen Seite wieder zusammen krümmen, wenn man sie auf der andern zurecht legt. Um diese Unbequemlichkeit zu verhüten, nehme man

Stü-

Stücke Bley oder schwere Münzen, und beschwere die eben zurecht gelegten Blätter damit, unterdessen man die andern Theile der Pflanzen auch zurecht legt, so daß, wenn man fertig ist, die Pflanze fast ganz mit solchen Stücken, die sie in ihrer Lage halten, bedeckt ist. Alsdann nehme man das folgende Blatt Papier, drücke es mit der rechten Hand ganz behutsam auf die Pflanze, indem man mit der linken die Stücke Bley oder Münzen langsam wieder wegnimmt. Damit aber die Pflanze ihre erhaltene Lage nicht verändere, muß sie gleich mit noch mehr Papier belegt und gelinde beschweret werden. Man legt sie alsdann in einigen Tagen zwischen frische Blätter des Bandes um, damit sie, so geschwinde als möglich, trocknen, und beschwert sie immer stärker, bis sie völlig trocken sind. Dieses sind alsdann die eingelegten Pflanzen, die nicht allein zum Abdrucken geschickt, sondern auch zu einem Herbarium vivum zwischen Maculatur-Papier können aufbewahrt werden.

Um eine schöne Farbe zu erhalten, ist es gut, das Lein-Dehl, welches man zum Firniß anwenden will, nach der Art des Hrn. D. Strube zu reinigen, wie solches Hr. Wiegler im 2 Th. seines Handbuches der allgemeinen Chemie, S. 562, beschreibt. Man soll, nach derselben, den 4ten Theil einer Flasche mit reingewaschenem Sande, und das übrige mit 3 Th. siedend Wasser, und 1 Th. Lein-Dehl, anfüllen, die verwahrte Flasche öfters schütteln, und, so oft das Wasser von den schleimigen Theilen trübe wird, solches abscheiden, und wieder frisch kochendes darauf gießen, und das so oft wiederholen, bis das Wasser hell bleibt. Dieses wohl gereinigte Lein-Dehl wird mit einer Zwiebel und etwas Silber-Blatte bey gelindem Feuer so lange gekocht, bis es die Dicke eines Syrupes erlangt. Unter diesen Firniß wird alsdann auf einem warmen Reibe-Steine so viel von frankfurter Schwarz gerieben, bis die Farbe eine ziemlich steife Consistenz erhält.

Wenn diese Bereitungs-Art zu umständlich scheint, kann sich nur einer guten schon zubereiteten Kupfer-Druckfarbe bedienen.

Von dieser Farbe nehme man eine Messerspitze voll, und bestreiche damit einen lederen Ballen, der inwendig mit gesottenen Ros-Haaren ausgefüllt ist, dergleichen die Kupfer-Drucker sich bedienen, und trage die Farbe ganz

F 5

dün-

dünn auf eine polierte Kupfer-Platte auf, doch so, daß keine Flecken zu bemerken seyn, und die Platte das Ansehen habe, als wenn ein schwarzer Glor darüber gezogen wäre. Die eingelegte Pflanze wird alsdann mit der rechten Seite auf diese schwarz bearbeitete Kupfer-Platte gelegt; auf die Pflanze ein Buch Maculatur-Papier, unter die Kupfer-Platte sowohl, als auch auf das Maculatur-Buch, wird ein starkes, glatt gehobeltes Bret gelegt, und so wird dieser Apparat in die Presse gebracht und stark gepreßt; darauf faßt man die Pflanze bey dem untern Theile des Stieles, zieht sie ganz langsam von der Kupfer-Platte ab, und legt sie mit der beschwärmten Seite auf ein Blatt schön Papier; dieses Blatt Papier mit der darauf liegenden Pflanze legt man behutsam in das Maculatur-Buch zwischen die zwey Breter, und preßet es abermahl stark. Wird nun die Pflanze von dem Papiere abgenommen, so wird an dessen Stelle ein Abdruck erscheinen, der an Feinheit dem schönsten Kupfer-Stiche vorgeht.

Sollte die Pflanze von einer starken Art seyn, so kann man sie, um das Papier nicht zu verderben, zur Vorsorge erst auf ein schlechtes Papier abdrucken, und mit der Kupfer-Platte die Arbeit wiederholen. Ueberhaupt ist zu merken, daß, je öfter eine solche Pflanze abgedruckt wird, desto schöner die Abdrücke gerathen, weil durch das wiederholte Auflegen und Abdrucken die zartesten Theile der Pflanzen von der feinsten Schwärze durchdrungen werden. Bey Pflanzen aber, die mit zarten Blättern und Blumen versehen sind, als z. B. Korbel, muß man froh seyn, wenn man sie nur ein Mahl schön auf das Papier bringt, weil die Blätter solcher zarten Pflanzen sich leicht unter der Arbeit zusammen rollen. Sind die Pflanzen nicht groß, so kann man immer ein Par auf die Platte legen, und solche mit einander abdrucken; nur ist dabei zu beobachten, daß man dieselben, wenn man sie auf das Papier abdrückt, nicht zu nahe auf einander lege, weil sonst, wenn eine Pflanze von der andern gedrückt wird, die Abdrücke Streifen oder Flecke erhalten; um diesem auszuweichen, darf man nur mehr Maculatur-Papier zu Hülfe nehmen. Will man geschwinde arbeiten, und sich das Pressen erleichtern, so kann man immer wieder andere Pflanzen auf die Platte legen, die bey der nämlichen Arbeit ihre Schwärze erhalten, wenn die ersten auf das Papier abgedruckt werden.

Will

Will man Abdrücke zum Mahlen und Illuminiren haben, so druckt man eine solche Pflanze, die schon ein oder mehr Mahl abgedruckt worden ist, noch ein Mahl, aber ohne einzuschwärzen, ab, da man dann Abdrücke erhält, die das Ansehen haben, als ob sie mit Bleystift gezeichnet wären. In allen Fällen aber muß man die Pflanzen, wofern solche zu fernern Gebrauch aufbehalten werden sollen, noch ein Mahl auf schlechtes Papier abdrucken, damit sie von der daran hängenden Farbe in etwas gereinigt werden.

Auch wollte ich den Liebhabern, die doch gern ein Herbarium vivum zu unterhalten wünschen, anrathen, diejenigen Pflanzen, die ihnen am liebsten, und die schwer zu bekommen sind, nur ein Mahl auf der linken Seite abzudrucken. Der Nutzen hiervon wird dieser seyn, daß eine solche Pflanze niemahls von den Würmern verzehrt werden wird; auch wird man es ihr nicht ansehen, daß sie abgedruckt ist, wenn nur die Farbe von einer recht dicken Consistenz ist, und recht dünn aufgetragen wird.

Schließlich muß ich noch anmerken, daß schon öfters verschiedene Freunde dieser Kunst gegen mich den Wunsch äusserten, ob es nicht möglich sey, die Pflanzen mit lebendigen Farben abzudrucken. Der kais. Hauptmann v. Farnesi zu Regensburg, wollte mir einstmahls die Möglichkeit hiervon glaubend machen; und wie mir vor Kurzem von einem Freunde berichtet worden, so soll derselbe wirklich das Geheimniß dieser Kunst besitzen, und sie einen gewissen B*** aus Ungarn gelehrt haben. Allein, das natürliche Colorit auf die eingelegten Pflanzen zu tragen, oder vielleicht vermittelst einer Beize die Farbe aus den frischen Pflanzen ausziehen, und hernach abzudrucken, scheint mir, eins wie das andre, unmöglich zu seyn.

Recette pour copier toute sorte de plantes sur du papier; communiqué à la Société de Dublin, par Mr. Guill. Newby, st. III No. II der Gazette salut. v. J 1761.

Von Pflanzen Abdrücken, s. Hrn. Hofr. Beckmanns Beschreibung zur Geschichte der Erfindungen, 4 St. (Lft. 1782, 8.) S. 514 — 523.

Hierher gehören, gewisser Maßen auch des Hrn. D. Vieber zu Gotha, Tableaux von skeletirten Pflanzen. Es trägt nämlich Derselbe die von ihm ver-

verfertigte äußerst saubere und nette Pflanzen-Skelete auf größere oder kleinere Folio-Blätter von schwarzem geglättetem Papier auf, und componirt daraus ganze Bouquets von 10 bis 15 Pflanzen und Blumen, welche alle weiß numerirt, und darnach unter dem Tableau, botanisch benennt und specificirt sind, so, daß man auf diese Art ein ganzes skeletirtes Herbarium in lauter Bouquets sammeln kann. Wenn man diese auch dem Auge gefallende Tableaux unter Glas in Rahmen fassen läßt, so geben sie eine sehr artige und zweckmäßige Decoration für ein Studier-Zimmer, eine Bibliothek, oder ein Kabinet der Natur-Geschichte ab. Die Bedingungen, unter welchen Hr. D. Bieber, sie den Liebhabern zu liefern erbötig ist, hat derselbe im Intelligenz-Blatt des Journals des Luxus und der Moden, No. 8, Aug. 1789, S. CXIV folgender Maßen angezeigt.

Da meine skeletirte Pflanzen-Arbeiten, besonders die kleinen Tableaux, von $\frac{1}{2}$ Bogen groß, sich immer mehr der Vollkommenheit nähern, und den Beyfall vieler Gönner und Kenner erhalten haben, so schmeichle mir für gegenwärtiges Erbiethen eine willkommene Aufnahme.

Ohne Pränumeration kosten diese kleinen Tableaux 1 Thlr. 16 Gr.; meldeten sich aber mehrere Liebhaber zusammen, so würde ich dieselben gegen 1 Rthlr. Pränumeration überlassen. Jeder Pränumerant, der noch in diesem oder künftigen Monathe pränumerirt, erhält gleich nach der Michaelis-Messe das Tableau; die aber später pränumeriren, werden sich bis zur Oster-Messe gefallen lassen darauf zu warten. Ich gebe die gewisse Versicherung, daß jeder Liebhaber mit der Schönheit derselben, und zwar für einen so geringen Preis, vollkommen zufrieden seyn wird, zumahl da der Liebhaber an keine Fortsetzung gebunden, und nur auf 1, 2, oder so viel er will, ganz verschiedene, (wo jede Pflanze und Blume, u. d. g. in der Unterschrift botanisch benannt ist.)

ist,) pränumeriren kann. Wer auf 9 voraus bezahlt, erhält das 10te frey. Gotha, d. 15 Jun. 1789.

Dr. Johann Andreas Bieber.

III. Endlich nennt man auch Kräuter-Buch, ein solches, worin die Natur, das Wachsthum, der Character, der Unterschied und die Kräfte der Kräuter beschrieben sind, und welchen entweder schwarze oder ausgemahte Kupfer, oder auch nur Holz-Schnitte, beygefügt sind. Auch diese werden, wenn die Kupfer nach dem Leben der Pflanzen gezeichnet und ausgemaht sind, Herbaria viva genannt. Die Vergleichen von solchen Abbildungen gehören, nach dem Urtheile des Hrn. Prof. Suckow (*), zu den Hülfsmitteln, Kenntnisse der Gewächse zu erhalten, und sie bleiben theils bey Gewächsen, welche man nicht selbst untersuchen kann, theils auch bey solchen, für welche die Beschreibungen in den Systemen unzulänglich sind, unentbehrlich. Für diejenigen, welche die Botanik als eine Hülfswissenschaft treiben, finden sich aber im Gebrauche dieser Mittel unüberwindliche Hindernisse, da durch die Menge derjenigen Werke, welche Abbildungen liefern, eine gar mittelmäßige Bibliothek den Beutel des reichsten Privat-Mannes erschöpfen kann, und mithin den wenigsten wohl ein solcher Aufwand möglich wird. Selbst der eigentliche Botanist muß sich, bey einer noch so großen eigenen Bibliothek, auf die Unterstützung öffentlicher Bibliotheken verlassen, da der kostbaren Werke zu viele sind, als daß die Verwendungen eines Privat-Mannes hinreichten. Jährlich nimmt die Zahl theurer Werke zu, und ist es wohl der Frage werth: wie kann bey solcher Erschwerung

(*) In seiner Vorlesung über das Studium der angewandten Botanik, im 2. B. der Vorlesungen der churpälz. physik. ökon. Gesellsch. (Mannh. 1787, gr. 8.) S. 125, 199.

schwerung des Studium der Botanik gleichwohl Gemeinnützigkeit befördert werden? In der That müssen die Fächer der Natur-Geschichte überhaupt, durch die Zunahme des nöthigen Aufwandes, sowohl dem Liebhaber, als vorzüglich denjenigen, welche sie als Hülfsmittel treiben, zur Last werden; und daß sehr viele, bey der Unmöglichkeit, die nöthigen Hülfsmittel nutzen zu können, solche verlassen, ist nicht zu verwundern. Indessen würde sich doch vieles zur Erleichterung eines jeden Theiles der Natur-Geschichte hoffen lassen, wenn Natur-Forscher darin mit einander überein kämen, den Abbildungen die möglichste Vollkommenheit und Zweckmäßigkeit, mit der gehörigen Ersparung zu verschaffen. Von sehr vielen Gewächsen hat man eine Menge Abbildungen, dagegen andere noch gar nicht, oder schlecht, abgebildet sind. Würden nun die Abbildungen von Künstlern ausgeführt, welche mit Einsicht in Botanik arbeiteten, so wären nicht die immer wiederholten Figuren von einem und demselben Gewächse nöthig. Allein, selbst bey aller Ueberhäufung von Abbildungen, darf man sich eben nicht über Ueberflaß richtiger und schöner Darstellungen beschweren. Bey dem gegenwärtigen Zustande der Kunst ließe sich freylich weit mehr erwarten; die Ursachen von den gar oft so unrichtigen und geschmacklosen Arbeiten, scheinen aber vorzüglich in folgenden Mängeln zu liegen. Da die wenigsten Kräuterkundigen selbst zeichnen, folglich alles dem Künstler überlassen wird, welcher in den mehresten Fällen keinen Begriff von den wichtigsten Theilen der Gewächse und ihrer Zergliederung besitzt, so müssen wohl mehrentheils höchst unrichtige und unvollständige Abbildungen entstehen. Eine getreue Darstellung ist Resultat der richtigen und vollständigen Beobachtung; und so wenig eine wörtliche Beschreibung ohne solche treu und der Natur gemäß ausfallen kann, eben so wenig

wenig kann eine Abbildung ohne genaue Beobachtung brauchbar werden. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß entweder Kräuterkundige selbst zeichnen, oder Mahler und Kupfer-Stecher diejenigen Kenntnisse besäßen, welche erfordert werden, um die Beobachtungen des Botanisten zu fassen, und eine treue Darstellung zu liefern. Wäre der Kräuterkenner auch der vollkommenste Zeichner, so ist indessen doch in den wenigsten Fällen möglich, diesem Geschäfte, so wie es erforderlich wäre, alle Zeit zu widmen; weit leichter würde es seyn, Künstler ganz für dieses Geschäft zu bilden, und ohne dergleichen Bildung und eigene Widmung für dieses Fach, werden brauchbare, treue Abbildungen immer höchst selten bleiben. Gemeinlich beschäftigen sich die Künstler, besonders bey uns in Deutschland, mit allem; und Mahler und Kupfer-Stecher haben selten ein bestimmtes Fach, und überhäufen sich mit Arbeiten von gar zu verschiedener Art. Für die Wissenschaften wäre es daher sehr vortheilhaft, Zeichner und Kupfer-Stecher für jede besondere Fächer zu bilden und anzustellen, wie dies vorzüglich bey anatomischen Theatern, auch, wiewohl viel seltener, bey Gärten geschehen ist.

Von den Theilen der Natur-Geschichte ist unstreitig die Zoologie, nebst der Geschichte der Insecten und Gewürme, mit den schönsten Arbeiten der Kunst versehen. Ridinger, Vater und Sohn, haben, in Ansehung der säugenden Thiere, Abbildungen geliefert, welche noch lange Muster im richtigen und schönen Ausdrucke bleiben werden. Ridinger studierte aber auch fast allein den Gegenstand der Thier-Mahleren, und konnte daher seinen Abbildungen von Thieren, so viel Sprache im Ausdruck eines oder des andern richtigen Zuges des Naturelles geben, welche Wahrheit so wenig andere Abbildungen erreichen. Rösel's und Klemann's Insecten-Werk, so wie die Abbildungen zu L'epoques der

Zergliederung der Weiden = Raupe, sind in ihrer Art vortreffliche Arbeiten. Unter der großen und täglich zunehmenden Menge von Pflanzen = Abbildungen hingegen sind der Meisterstücke sehr wenig, und es ist auch schwerlich eher Vollkommenheit und Geschmack zu erwarten, bis sich Künstler so für Botanik bilden, als Ridinger, Rösel, und Andere, sich mit ihrem Fache beschäftigten. Zu den vorzüglichsten Arbeiten gehören indessen Ehret's ausnehmend schöne und getreue Zeichnungen und Mahlerien, so wie die darnach von Linné und Ersm gelieferten Abbildungen; Schreber's meisterhafte Abbildungen der Gräser, so wie Leers selbst geätzte Tafeln von denselben; ferner Dillenius Werke, und einige Figuren in Hrn. v. Haller helvetischen Flor, so wie auch in der Flora Danica, welche, nebst Jacquin's Werken, unstreitig die wichtigsten ausmachen. Den mehresten Abbildungen fehlt indessen doch wahre Richtigkeit, Vollständigkeit, und Ausführung mit gutem Geschmack. Was hilft z. B. eine Zeichnung der gemeinen Futter = Wicke, bey welcher keine Spur von Blatt = Ansätzen zu finden ist, und deren besonderer Character doch in den *Stipulis notatis* besteht; würden dergleichen Platten, wie sie sich in der Flora Danica finden, nicht besser weggeblieben seyn? Allein dergleichen Fehler sind nur gar zu leicht begangen, da Zeichner und Kupfer = Stecher oft nicht wissen, worauf sie vorzüglich sehen sollten, und es entstehen daher die vielen mangelhaften Figuren. Abbildungen von Gewächsen sollten übrigens, so viel möglich, 1. das ganze Gewächs oder einen wohl gewählten blühenden Zweig, 2. die zergliederten Befruchtungs = Werkzeuge, 3. die Frucht und ihre Zergliederung, 4. die Wurzel, und 5. den keimenden Samen, mit Vorstellung der jungen Pflanze und ihrer Samenblätter, enthalten. Dagegen liefert man größten Theils bloß einen blühenden Zweig, und müssen daher bey aller Pracht, die

die man auch einem solchen Werke zu geben sucht, die Abbildungen unvollständig ausfallen; neue Figuren, welche auch einen oder den andern Theil weiter liefern, bleiben wieder in andern zurück; und so wächst freylich die Menge theurer Werke, ohne daß die Wissenschaft im Verhältniß dieses Aufwandes gewinnen könnte. Hierzu kommt noch, daß so manche Werke durch Illuminiren der Abbildungen beträchtlich im Preise steigen, ungeachtet die mangelhaften Figuren dadurch eben keinen mehrern Werth erhalten, da sie gemeinlich, nebst der schlechten und unrichtigen Zeichnung, oft eben so schlecht illuminirt sind. Sollen in Kupfer gestochene und illuminirte Figuren der Absicht entsprechen, so müssen sie eigentlich mahlerisch ausgearbeitet seyn, wodurch aber freylich ihr Preis erhöht wird. Dagegen sorgt man auf eine sehr nachtheilige Art für Ersparung und Wohlfeilheit, wenn man, mit Beysehtzung aller Delicatesse, Mahlerien mit prahlenden Farben so leicht und flüchtig hinbudelt, daß sie mit Manufactur = Arbeiten Preis halten können. Abbildungen, welche für sich vollkommen deutlich sind, bedürften gar keiner Illumination, und man würde sie zweckmäßiger nur für solche aufsparen, aber auch dann schon und mit wenigen Kosten ausführen können, wo Bezeichnung der Farbe nöthig ist. In der That verdiente es, bey jedem mit Abbildungen zu versehenen Werke, sorgfältige Erwägung, Richtigkeit derselben mit wahrer Schönheit auf die am wenigsten für den Käufer kostspielige Art zu verbinden. Ohne diesen Plan arbeitet man der Gemeinnützigkeit der Natur = Geschichte entgegen, und es wäre oft mit geringer Verwendung geschehen gewesen, kostspieligen Abbildungen sowohl in der genauern Wahl, als auch Ausführung, weit mehrere Brauchbarkeit zu verschaffen.

Noch muß ich hier, mit Hrn. Suckow, eine Art der Abbildungen bemerken, welche bis jetzt ganz übersehen

sehen worden ist, und unstreitig von vielem Nutzen seyn würde. Nur kleine Gewächse ist man ganz vorzuzustellen im Stande, und von den größern, besonders den Bäumen und Sträuchen, pflegt man bloß Zweige mit Blüthe und Frucht zu wählen. Indessen wird man doch finden, daß so richtig auch ein solcher Zweig den botanischen Character ausdrückt, er doch keine wahre Idee von dem Habitus des Baumes liefern kann. Für den Forst-Birth und Garten-Künstler würden Vorstellungen der ganzen Bäume und Sträuche, welche nach wohlgewachsenen Stämmen gewählt würden, und sowohl den belaubten, als entblättern Stamm enthielten, von entschiedenem Nutzen seyn. Allein, dergleichen Abbildungen erfordern mehr Studium des Baum-Schlages, als die gewöhnlichen Künstler besitzen. Ein technischer Ausdruck ist es bey manchem Zeichner und Kupfer-Stecher, um die Bearbeitung des Baum-Schlages anzuzeigen, solchen verzaufen zu nennen; und mich dünkt, das Wort drückt ganz naiv die Willkür aus, mit welcher diese Herren mit der Natur umspringen. Daher kommt es auch, daß in Landschaften die Bäume, (Weiden und italiänische Pappeln etwann ausgenommen,) so gleichförmig ohne alles Studium ausgeführt werden, und der Künstler selten zu sagen im Stande ist, welche Baum-Gattungen eine Landschaft darstellt. Gleichwohl ist es gewiß, daß eine jede Baum- und Strauch-Gattung ihre Eigenheit in der Vertheilung der Zweige und ihrer Lage, und dem daran abhängenden Wurfe der Blätter besitzt, so wie auch Gestalt der Blätter selbst dabey von Einfluß ist. Dergleichen Characteristik, wodurch ein Baum schon in der Ferne kenntlich ist, fordert indessen noch besondere Verwendung der Kunst, um sie mit Wahrheit darzustellen. Bey der allgemeinen Liebe zur Garten-Kunst würden aber solche Arbeiten von Verdienst und ausgebreitetem Nutzen seyn. Der Botanist

nist kennt zwar die Bäume und übrigen Gewächse nach ihren Wirkungen bey Garten-Anlagen; allein die bloßen Liebhaber, besonders aber Gärtner, haben davon sehr wenig Kenntnisse, und es werden daher Bäume und Sträuche nur zufällig an die Plätze gerathen, wo sie von angemessener Wirkung sind. Eine Sammlung solcher treuer Abbildungen würde aber zugleich einen wohl gewählten Plan erfordern, sie auf die möglichste Art nutzbar zu machen. Bey Darstellung einzelner Bäume und Sträuche würde ihre Wirkung nicht ganz erreicht werden können, und wäre bey vielen, wie z. B. dem Cläagnus, dem Pferdedorne, u. a. wohl am rathsamsten, die Wirkungen, welche das weißliche Laub dieser Gattungen unter andern Bäumen hervor bringt, in mahlerisch und gut illuminirten Garten-Scenen, welche nach der Natur genommen sind, zu zeigen. Ehe in diesem Studio von Zeichnungen aber einige Fortschritte geschehen sind, rathe ich jedem Meister und Kunst-Jünger, die Hand von Erfindungen der Garten-Scenen zu lassen.

Leubert Erinnerung, wie Herbaria für das Publicum brauchbarer zu machen, st. im 78 St. der hannover. Beytr. 3. 17. und Veran. v. J. 1760.

Kräuter-Butter, für Schwindfüchtige, s. im VII Th. S. 477.

Kräuter-Dieb, Pinus Fur, eine Art Bohr-Käfer; s. im XXXII Th. S. 62, und oben, S. 57.

Kräuter-Essig, s. im XI Th. S. 642.

Kräuter-Frau, Fr. Herbière, eine Frau, welche die heilsamen Kräuter zur gehörigen Zeit einsammelt und damit handelt; in der härtern Sprech-Art, das Kräuter-Weib, im Oberd. die Kräutlerin.

Kräuter-Garten, Apotheker-Garten, Arzeney-Garten, botanischer oder medicinischer Garten. Der Endzweck solcher Gärten, dergleichen billig in allen großen Städten seyn sollten, ist, die Aerzte, Wund-Aerzte und Apotheker, in der Kenntniß derjenigen Kräu-

ter, die sie zur Gesundheit ihrer Mitbürger täglich verschreiben, oder verkaufen, zu unterrichten. In solchem Garten sollten nun schlechterdings keine Gewächse gepflanzt werden, die nicht wirklich officinell sind; und da auf Sammlung rarer oder neuer Gewächse bedacht zu seyn, wäre offenbar widersinnig, und doch ist dies ein sehr gemeiner Fehler. Pinné's oder Murray's *Materia Medica* wäre zur Anlage eines solchen Gartens ein herrliches Werk; doch müßte man vorzüglich auf die einheimischen Kräuter bedacht seyn, weil in diesen die größten Fehler begangen werden, denen durch Anlage eines solchen Gartens am besten vorgebeugt würde; denn die Kenntniß der Kräuter ist mit vielem Gedächtniswerke verknüpft; und wenn man lange Zeit sie nicht gesehen hat, so verschwindet ihre Kenntniß nach und nach. Vortreflich wäre es daher, wenn der Arzt, Wund- Arzt, oder Apotheker, durch jährliche Besichtigung solcher Kräuter- Gärten, die officinellen Kräuter immer wieder sich erneuerten; und herrlich, wenn man den Kräuter- Frauen bestimmt vorzeigen könnte, was für eine Art sie für die Apotheker einsammeln sollten. Welche Menge von Gewächsen könnte man dann in seiner Gegend auffuchen, und jährlich den alten Vorrath wegwerfen, und mit neuen versehen lassen, die man nur an gar vielen Orten von Materialisten nimmt! Da aber die Wund- Aerzte und Apotheker gern in großen Städten serviren, und keine Gelegenheit sonst haben, die Kräuter- Kunde ihres Faches zu studieren, so würde ein solcher Garten für sie unschätzbar seyn, besonders wenn der Vorsteher eines solchen Gartens im Sommer wöchentlich eine Stunde lang, eine Vorlesung in demselben hielte.

Von dem berlinischen Kräuter- Garten, s. im XVI Th. S. 317, 199.
Kräuter- Haube, siehe Kräuter- Müße.

Kräuter-

Kräuter- Käse, ein mit einem Zusatz von schmackhaften und heilsamen Kräutern verfertigter Käse; s. im XXXV Th. S. 474, und 533.

In Nieder- Sachsen, ist Kraut- Käse, ein mit Gewürzen versetzter Käse, von Kraut, Gewürz.

Kräuter- Kenner, (der) Fämin. die Kräuter- Kenn- erin, eine Person, welche die Kräuter kennt, d. i. sie nach ihrem Nahmen, ihrer Gestalt, ihrem Nutzen, u. s. f. von einander zu unterscheiden weiß; ehemals auch der Kräutler.

Daher die Kräuter- Kenntniß, oder die Kräuter- Kunde, sowohl die Fertigkeit, die Kräuter zu kennen, als auch die Wissenschaft, welche diese Kenntniß gewähret, und der Vortrag derselben; in den beiden letzten Bedeutungen auch die Kräuter- Lehre, die Kräuter- Wissenschaft, und mit einem griech. Ausdrucke die Botanik. In allegorischer Vorstellung erkennt man die Kräuter- Kunde an einem Buche, worin Pflanzen aufgeklebt sind.

Siehe in den Supplementen, Botanik.

Kräuter- Kenntniß, Kräuter- Kunde; s. im vorhergeh. Artikel.

Kräuter- Rüßen, siehe Kräuter- Säcken.

Kräuter- Mann, eine Person männlichen Geschlechtes, welche die heilsamen Kräuter zur gehörigen Zeit einsammelt, und sie an Andere verkauft; im Oberd. auch der Kräutler, Kräuterer, Herborist; s. im XXIII Th. S. 24.

Kräuter- Mumme, in Braunschweig, eine Art der Mumme, oder des dasigen starken Bieres, welches mit einem Zusatz von heilsamen Kräutern gebrauet wird; s. im V Th. S. 14, 199.

Kräuter- Müße, Kräuter- Müßchen, Kräuter- Saube, L. Cucupha, Pileolus, Fr. Cucuphe, ein trockner Umschlag, in Gestalt eines Müßchens, worin verschiedene getrocknete, gepulverte oder grob geschnittene

G 3

tene

tene Kräuter genähet sind, und welches wider allerley Beschwerden des Hauptes getragen wird.

Man mischt, zur Stärkung des Hauptes, Gedächtnisses und der übrigen innern Sinne, z. B. für alte Leute, nach starken Schlagflüssen, oder wie es die Umstände erfordern, wohlriechende, nervenstärkende Species, aus Kräutern, Blumen, Harzen, Wurzeln, Früchten, Samen, Gewürzen und andern Sachen, wie man es für nöthig findet, zusammen, und füllet damit ein unternähetes Häubchen von feiner Leinwand oder Seide, welches man bequem unter der Perrücke, oder gewöhnlichen Haube, tragen kann; oder man nähet sie inwendig an den Hut oder an die Haube an. Man gebraucht sie aber wider starke Flüsse und verschiedene Kopf-Krankheiten. Wir haben schon eine solche Mischung in den Apotheken, unter dem Nahmen: Species cephalicae pro cucuphis.

Kräuter = Orseille, siehe Orseille.

Kräuter = Reich, dasjenige Natur = Reich, welches alle Kräuter in der weitesten Bedeutung, mit Einschließung der Bäume und Sträucher, in sich begreift, und am häufigsten das Pflanzen = Reich, oder Gewächs = Reich, genannt wird.

Kräuter = Säckchen, Oberd. Kräuter = Säcklein, Kräuter = Rüssen, l. Sacculus medicinalis, Fr. Sack, ein gewisses äußerliches Mittel, welches aus allerley heilsamen Kräutern, Wurzeln, Gummi, zerstorbenen Specereyen u. besteht, die man in ein Säckchen oder Beutelschen von Leinwand, Seide, oder Leder, einschließt, und, nach Erfordern verschiedener Absichten, entweder trocken, oder in Wein u. gekocht, oft auch unternähet, auf gewisse Theile legt, insonderheit auf einen Schaden, denselben dadurch zu heilen.

Man gebraucht dergleichen auch bey Thieren; z. B. ein zertheilendes Kräuter = Säckchen in äußerlichen Ent-

Entzündungen beym Kind = Vieh; s. im XVII Th. S. 503.

Kräuter = Saft = Cur, die Cur vermittelt frischer Kräuter = Säfte. Einige neuere Aerzte haben ihre Kranke glauben machen wollen, daß die Kräutersaft = Cur eine neue und von ihnen zuerst bekannt gemachte Cur sey. Sie ist nichts weniger, als neu. Ich könnte, um dieses zu beweisen, viele Stellen aus dem Hippokrates, Dioscorides, Galenus, und andern Vätern der Arzneyen = Gelahrtheit, anführen. Die Alten bedienten sich dieses Mittels fleißiger, als wir, weil die Anzahl der Arzneyen = Mittel geringer, das Kräuter Reich ihnen aber am bekanntesten war, und weil sie angenehmere Mischungen der Arzneyen zu machen, nicht verstanden. Wir gebrauchen die Kräuter = Säfte bloß als eine Frühlings = Cur, selten in ernsthaften Krankheiten, die eine schnelle Hülfe erfordern, ob wir uns gleich von dieser Art Mittel, welches alles Wirksame der Pflanze enthält, mehr versprechen können, als von den Essenzen und Extracten, welche durch die Zubereitung nicht selten das Beste verloren haben.

Es würde mir schwer werden, alle die Krankheiten zu nennen, in welchen man sich der Kräutersaft = Cur mit Nutzen bedienen könnte. Es ist dieses fast unmöglich, da, nach der Mannichfaltigkeit der Ursachen, welche einerley Krankheit hervorbringen können, verschiedene Arzneyen = Mittel erfordert werden; so wie sich auch eben so wenig die Wirkungen der Kräuter = Säfte allgemein bestimmen lassen, weil die Anzahl der Kräuter, die zu dieser Cur gebraucht werden, groß, die Beschaffenheit des Körpers und die Krankheit selbst verschieden sind. Ich will mich daher nur auf diejenigen einschränken, die vorzüglich zu der Frühlings = Cur gebraucht werden, und, in dieser Absicht, verschiedene Krankheiten, in welchen die frischen Kräuter = Säfte vorzüglich nützlich sind, und diejenigen Kräu-

ter und Wurzeln, die sich für jede Krankheit schicken, anführen, wie auch die Ordnung, in welcher man sich dieser Kräuter = Säfte bedienen kann, anzeigen.

Man muß, wie ich bereits erinnert habe, die Heilung solcher Krankheiten, welche keinen Aufschub leiden, nicht auf die frischen Kräuter und in das Frühjahr versparen. Es werden daher hier schleunige und lebensgefährliche Krankheiten, nicht weniger gewisser Maßen die Classe hitziger Krankheiten und die Fieber (*), auch solche, die bey Kindern und dem weiblichen Geschlechte keinen Anstand leiden, ausgenommen. Doch ist auch nicht zu läugnen, daß viele Folgen von übel abgelaufenen, eben gemeldeten Krankheiten hier ebenfalls ihre Cur finden können. Es sind demnach mehrertheils chronische Krankheiten, in welchen die frischen Kräuter = Säfte empfohlen werden; solche, die eine Zähigkeit und Dicke, oder eine wirkliche Unreinigkeit und üble Mischung des Blutes und der Säfte zum Grunde haben, davon die Wirkungen sich sowohl durch Ausschläge, Glieder = Schmerzen, Stockungen und Verhärtungen, auch zum Theil schon Verlesungen, in einem oder dem andern Eingeweide äußern; ferner solche, wo die festen Theile ihre gehörige Spannung, und davon herrührende natürliche Wirkung nicht haben; Hypochondrie, Mutter = Beschwerden, Gicht, Podagra und dessen Arten, Scorbut, Krätze und andere Ausschläge, Bleichsucht, Cachexie, Stein = und Nieren = Beschwerden, anfangende Schwindsucht, Engbrüstigkeit, ja selbst die Melancholie.

Für Personen, die dickblütig sind, und eine solche Zähigkeit im Blute haben, an der man, theils wegen der davon herrührenden Zufälle, Schwere der Glieder,

(*) Doch hat man auch in Fiebern schon frische Kräuter = Säfte empfohlen. S. *Henr. ab Heer* *Obi. med.* 5, p. 23.

der, verschiedenen Stockungen, theils wegen der bey den sonstigen Ueberlässen auf dem Blute gewöhnlich sich zeigenden dicken Schleim = Haut, nicht zu zweifeln hat, gehört hauptsächlich das Kraut und die Wurzel des Löwenzahnes (*Taraxacum*). Ich pflegte, in meiner ehemahligen Praxis, nicht leicht eine Frühling = Cur aus frischen Säften zu verordnen, worin dieses in Verdünnung des Blutes überhaupt und Verbesserung der Säfte, ja, auch in Stärkung der festen Theile so kräftig sich erweisende Kraut gefehlt hätte. Um also dessen öftere Wiederholung zu verhüten, führe ich dieses ein für alle Mal ein. Sodann gehören für dergleichen Personen die mehresten Arten von scharfer Kresse, Garten =, Brunnen =, Bitter = und Löffel = Kresse; die Gras = und Cichorien = auch Scorzoner = Wurzel, auch wohl etwas Erdrauch. Diese Kräuter schicken sich ebenfalls für diejenigen, die in Gegenden wohnen, wo der wahre Scorbut herrschen kann, und auch für die, bey denen man nur eine Art scorbutischer Schärfe bemerkt. Nicht weniger sind dieselben für solche Personen dienlich, die wegen ausgeschlagener Gesichter und Röthe desselben, und sich öfters an verschiedenen Theilen des Körpers einfindenden Blutgeschwäre, schon viele Decocte, Kräuter = Thee und Kräuter = Weine u. d. gl. ohne Nutzen gebraucht haben. Besonders haben auch Frauenzimmer von dieser Cur das Vergnügen gehabt, wieder ein reines Gesicht zu bekommen. Eben diese Cur hat sich auch in solchen Unreinigkeiten des Blutes, da man aus den Zufällen auf eine, obgleich nicht allemahl frey heraus bekannte, venerische Ansteckung schließen mußte, bey beyderley Geschlechte sehr wirksam bewiesen.

In der Gicht und deren Arten, dienen die vorigen, wozu bey nicht sehr empfindlichen Personen auch der Bitter = oder Sieber = Klee, und das Leberkraut, genommen werden kann. Die Bachbungen und Por-

tulak sind auch hierzu vorthailhaft, da sie, wegen ihres vielen Saftes, die Schärfe der übrigen Theile vermindern, theils selbst zur Verdünnung und Auflösung der Säfte Gelegenheit geben, auch zugleich vor sich fühlen und lindern.

Diejenigen, welche Brust = Beschwerden leiden, thun wohl, wenn sie sich ebenfalls frischer Kräuter = Säfte bedienen. Sind sie zu Engbrüstigkeit und Dampf von vielem Schleim in der Lunge, geneigt, so können sie die bereits angeführten scharfen und auflösenden Kräuter erwählen, auch die eigentlich so genannten Brust = Kräuter hinzu thun, als: Kerbel = Kraut, Suflattich, Isopp, Ehrenprets, Schafmäulchen, Rapunzchen, Eiternesseln, und die frisch ausgeschlagenen Sprossen von Grünkohl. Sind es aber Brust = Beschwerden mit einer anfangenden Schwindsucht, oder wo die Lungen zu einer anhaltenden geschwürigen Verletzung, es sey ein Blut = Speyen vorhergegangen oder nicht, geneigt sind, so können sie sich zwar dieser Säfte ebenfalls eine Zeitlang bedienen, doch so, daß sie, nach geschehener Resolution, nach 14 Tagen oder 3 Wochen, gelinde zusammenziehende, stärkende, und heilende Kräuter, als: Gundelrebe, Schafgarbe, Sanikel, Wegerich, Odermennig, Gänseblumen = Kraut &c. hinzu setzen, oder solche zur Nach = Cur gebrauchen. Da die Brust = und Nieren = Geschwüre in Ansehung der Materie mit einander sehr überein kommen, so kann man auch Brust = Kräuter in Nieren = Zufällen gebrauchen, in so fern einerley Endzweck der Reinigung und Heilung bewirkt werden soll; folglich werden auch die genannten Kräuter bey Personen, bey welchen man eine Geneigtheit zum Stein, und schwürige Nieren, nebst den mit ihnen verbundenen Theilen, bemerkt, mit Nutzen zu gebrauchen seyn.

Frauenzimmer, welche zur Bleichsucht geneigt, gedunsen sind, und die monatliche Reinigung entweder

der gar nicht, oder deren sparsamen und nicht gehörig gefärbten Abgang haben, können ebenfalls von dieser Cur einen vorzüglichen Nutzen haben. Sie dürfen nur zu den oben gemeldeten resolvirenden Mitteln noch frische Melisse thun, auch, wenn sie wollen, den Saft frischer und reifer Pomeranzen, welches, und daß selbst die Schale mit gerieben werde, auch andern erlaubt ist, vornehmlich im Scorbut. Sollte sich bey ihnen während der Cur die monatliche Reinigung einstellen, so dürfen sie die Cur deswegen nicht aussetzen, sondern können sie getrost fort gebrauchen; sie hindert nicht allein zu dieser Zeit nicht, sondern befördert vielmehr auf eine unschädliche Weise.

Aber auch zu dünnes und scharfes Blut kann der gleichen balsamische Säfte gar wohl vertragen. Selten ist die ganze Masse des Blutes, seines Kreislaufes ungeachtet, gleichdurch dünn und scharf. Die resolvirenden Säfte werden also, durch die Auflösung der zähen und consistenten Theile, diese mit den dünnen, und die rothen Theile mit den lymphatischen und wässerigen, gehörig mischen. Bey Personen, die zu Wallungen geneigt sind, können auch säuerliche verdickende Säfte aus der Sauerampfer = Gattung, in gleichem einige etwas herbe, als: die kleine wälsche Pimpinelle, Borragenblätter &c. mit genommen werden.

Die Art und Weise, den Saft aus den Pflanzen zu ziehen, ist folgende. Man nimmt von den gewählten Kräutern und Wurzeln, die aber den Tag zuvor frisch gesammelt, von Erde und Unreinigkeiten gesäubert, auch wohl gewaschen seyn müssen, insgemein gleich viel, zerschneidet oder zerhackt sie wie Kohl, thut sie in ein reines, starkes, leinenes Tuch oder Beutel, und presset mit einer dazu schicklichen Presse so viel Saft aus, als man zu der gleich zu meldenden Dosis nöthig hat. Das Auspressen kann auch zum Theil mit der Hand geschehen,

hen, wodurch man aber öfters nur das Dünneſte und Wäſſerige erhält; das, was in dem Zell-Gewebe der Pflanzen ſich befindet, bleibt zurück, welches aber insgemein eine Preſſe heraus zwingt. Bei dem erſten Drucke der Preſſe läuft insgemein wenig heraus; man laſſe aber nur die Preſſe zugeſchraubt ſtehen, ſo wird in das untergeſetzte reine Gefäß ſchon genug abſiefern. Man darf auch eben nicht täglich friſchen Saft auspreſſen, ſondern es kann ſolches wohl auf 3 bis 4 Tage geſchehen, da dann der Saft in einem Glaſe in den Keller geſetzt wird. In dem Glaſe ſetzt ſich nach ein Par Tagen etwas Trübes zu Boden; welches man aber nicht als unrein wegwerfen muß, es müßten denn wirklich unnütze Theile, Sand und Erde, ſeyn; die übrigen dicken ſind ganz gute, wirkſame Theile. Auf mehrere Tage aber Proviſion zu machen, iſt nicht rathſam. Bei einfallenden warmen Tagen würde die Gährung, oder gar eine Fäulniß, die Theile aus einander ſetzen, welche erſt im Körper ihre Wirkung thun ſollten; oder die Oberfläche der Säfte bekommt an einem verſchloſſenen und dumpfigen Orte Raſm und Schimmel.

Die Zeit, wann dieſe Cur gebraucht werden kann, iſt zu Ende des Apriles, der May, und im Anfange des Jun. Nach dieſer Zeit blühen die Kräuter, die Blätter werden großen Theils welk, und die Stängel holzicht. Doch laſſen ſich, nach Beſchaffenheit der Umſtände, noch im September, aus beſonders dazu geſammelten Kräutern dergleichen Säfte mit Nutzen gebrauchen.

Wer an das Aderlaſſen gewohnt, und überdies vollblütig iſt, kann ſolches 8 oder 14 Tage vor Anfang dieſer Cur vornehmen, auch vorher, zumahl wenn man harileibig iſt, ein gelinde abführendes Mittel, einen Tag um den andern in kleinen Portionen einnehmen. Sind Zeichen eines unreinen Magens vorhanden,

den, welches vornehmlich an einer unreinen Zunge, fehlerhaftem Appetit, Uebelleit und Ekel, auch wohl an Brechen und vorhergegangenen Kopf-Schmerzen entdeckt wird, ſo ſchadet keinesweges ein gelindes Brech-Mittel, ehe man den Anfang mit der Cur ſelbſt macht, ſo wie es auch während der Cur, nach Beſchaffenheit der Umſtände, zuträglich, ja nothwendig ſeyn kann.

Nach einer ſolchen Vorbereitung, ſängt man die Cur ſelbſt an, und zwar am beſten ſo, daß man im Anfange weniger nimmt, und an den folgenden Tagen mit der Doſis ſteigt. Erwachſene Perſonen müſſen wenigſtens von dieſen Kräuter-Säften 3 Unzen oder 6 Loth nehmen. Jüngere oder ſchwächere Perſonen können mit 4, auch 3 und 2 Loth, oder einer halben Taſſe voll, anfangen, welche Portion in der Folge 1, $1\frac{1}{2}$, ja 2 mittelmäßige Taſſen vermehrt werden kann. Man thut auch wohl, wenn man zuletzt die Doſis eben ſo wieder vermindert, wie man geſtiegen iſt. Man hat ſich vor einem zu ſtarken, oder angreifenden Weſen in dieſer Cur, wozu man zu ſchwach ſey, eben nicht zu fürchten. Es haben ſich ſchwindſüchtige Perſonen derſelben mit gutem Nutzen bedient. Man muß aber auch auf der andern Seite nicht glauben, als wenn man darin nicht zu viel thun könnte. Zuweilen haben Aerzte, auch in guter Abſicht, den Tod der Kranken beſchleunigt, wenn ſie einen Schaden, der, ruhend, noch lange ohne ſchleuniges Verderben geblieben wäre, mit Gewalt haben angreifen wollen, auch z. B. unter friſche Kräuter-Säfte die friſche und ſo ſcharfe Aron-Wurzel genommen haben, da ſie gelindere Saften hätten erwählen ſollen.

Man nimmt alſo oben gemeldete Doſin, früh um 6, 7 oder 8 Uhr, entweder vor ſich allein, ſo, daß man ein Par Taſſen Bouillon, es ſey Hühner- oder Rindſleiſch-Brühe, oder auch Krebs-Bouillon, nachtrinke;

trinke: oder man gießt den Kräuter-Saft sogleich unter die Brühe. Man kann auch, nach genommenem Kräuter-Safte, um ihn desto mehr zu verdünnen und seine Wirkung zu erhöhen, 2, 3 bis 4 Tassen voll Mollen, oder ein Par Gläser voll Selzer- oder ein anderes mineralisches Wasser, nachtrinken, und sich hierauf, durch Gehen, Fahren oder Reiten, eine gelinde Bewegung machen. Um 10 Uhr kann man ohne Bedenken ein Par Tassen Thee, oder auch Kaffe ohne Milch, oder etwas Suppe, zu sich nehmen, zumahl, wenn man aus der Verfassung des Magens merkt, daß man nicht das Mittags-Essen werde erwarten können. Ich habe auch schon Personen früh bey dem Aufstehen, nach ihrer Gewohnheit ihren Thee oder Kaffe trinken, und erst um 10 Uhr den Kräuter-Saft nehmen lassen.

Diesenigen, deren Magen besonders schwach und empfindlich ist, bekommen leicht Uebelkeit, Brechen und Durchfall nach genommenem Kräuter-Safte. Diese haben es vorzüglich nöthig, daß sie mit kleinen Portionen anfangen; allenfalls kann man etwas von einem guten Visceral-Elirir, dergleichen das Hofmannsche, oder auch Garollische ist, oder von Hofmann's schmerzstillendem Spiritus, beymischen, oder $\frac{1}{2}$ Stunde vor Tische etwas davon in Wein nehmen. Hypochondrischen Personen, und denen, welche mit Hämorrhoidal-Zufällen beschwert sind, oder verstopfte Eingeweide haben, dient es, die Kräuter-Säfte mit dem in Essig aufgelöseten blätterigen Weinstein-Salze (Liquor terrae foliatae tartari) zu nehmen. Hysterische Frauenzimmer können, außer den besondern Mitteln, den Saft der ausgepreßten Garten-Kraute ihren Kräuter-Säften beymischen.

Die Diät im Essen und Trinken muß mehrentheils so, wie bey dem Brunnen-Trinken (s. im XVII Th. S. 767, 799.) eingerichtet werden. Garten-Früchte,

te, Gemüse und Salat, sind gar wohl erlaubt. Geräucherte Sachen, Eyer, Mehl-Speisen und Gebäckenes, sind aber nicht, oder doch sparsam, zu nehmen.

Diese Cur muß, wenn sie wirksam seyn soll, wenigstens 3 bis 4 Wochen fortgesetzt werden; sie kann aber, nach Beschaffenheit der Umstände, auch länger dauern. Ist das Uebel eingewurzelt oder hartnäckig, so kann man auch nachmittags um 4 Uhr wieder ein Par Unzen von den Säften nehmen lassen.

Bei den ersten Dosen der Kräuter-Säfte bekommen manche eine mehrere Leibes-Öeffnung; aber dieses ist eigentlich nicht der Weg, durch welchen die Säfte wirken sollen, daher müssen Kranke auch diese Wirkung, die nur zuerst von der ungewohnten Reizung und Empfindung herrührt, nicht allezeit erwarten. Die Säfte sollen vielmehr aufgelöset und in das Blut gebracht werden, dasselbe verbessern, die Ab- und Aussonderungen der Feuchtigkeiten des Körpers erleichtern, und dieselben auf eine unmerkliche Weise befördern.

Die Kräuter-Saft-Cur macht, wegen ihres großen und gewissen Nutzens, die Brunnen-Curen gewisser Maßen entbehrlich; und da sie eben nicht kostbar ist, so gibt ihr auch dieses einen Vorzug, indem Personen, die nicht viel aufzuwenden, und doch Hülfe nöthig haben, sich derselben bedienen können. Sie übertrifft auch an Wirkung die Kräuter-Brühen, oder Kräuter-Bouillons. Die Säfte sind gleichsam das Blut der Pflanzen, und man erhält in 1 Unze ausgepreßten Saftes mehr wirksame Theile, als aus einer großen Quantität ganzer Pflanzen, welche man zerhackt, mit Brühen kocht, und genießt; und es ist oft nur sehr wenig, was man in den Suppen-Kräutern genießt, in Absicht auf die kräftigere Dosen der ausgepreßten Säfte. Ich kann auch die Art eben nicht

nicht sehr loben, da man die ganzen Pflanzen zerhackt, mit Zucker vermischt, und sie den Kranken so essen läßt. Ob ich gleich nicht allen Nutzen hiervon lauge, so ist doch dieses Einnehmen viel beschwerlicher; und vielleicht ist auch die vermittelst des Zuckers im Körper entstehende Gährung nicht von dem besten Erfolge. Die Kräuter: Suppen können indessen doch bey der Mahlzeit diätetisch auch unter der Cur mit gebraucht, auch Schnittlauch, junge Zwiebeln, Kervel, Sauerampfer, Gunderbe, Salat, Spargel, u. d. gl., nach den Umständen der Personen, für die solche gehören, mit in denselben gegessen werden.

Vom Nutzen der frischen Kräuter: Säfte in Wechsel: Siebern, s. im XIII Th. S. 293.

Exercitatio academica de succis herbarum recentium recentior expressis. eorumque usu ad morbos praeter scorbutum alios. Praef. J. G. Leidenfrost. Resp. Jo. Cohn. Meiser. Duisb. 1751, 4. 4 B.

Vom dem vorzüglichen Nutzen frischer Kräuter: Säfte zu Früh: lings: Curen, von Hrn. G. R. Delius, s. im 1. St. der Fränk. Samml. (Münch. 1757, 8.) S. 103 — 130, und 36 St. S. 527 — 532.

Th. * Abhandlung von den im Frühling mit frisch ausgepressten Kräuter: Säften glücklich anzustellenden Curen, s. in No. 14 — 17 der wöchentl. Königsb. Frag. und Anz. Nachr. v. J. 1767.

Von Kräuter: Säften, s. das 38 St. der gel. Beyr. zu den braunsch. Anz. v. J. 1768; und das 41 St. der Gieß. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1768.

Kräuter: Salat, ein aus allerley gesunden oder heilsamen Blumen, Arzeney: und Küchen: Kräutern bereiteter, und gemeiniglich mit lactul vermengter Salat, welcher mit einem Kraut: (Kohl:) Salate nicht zu verwechseln ist. Siehe Salat.

Kräuter: Sammlung, siehe Kräuter: Buch.

Kräuter: Salz, ein aus der Asche der Kräuter gezogenes Salz.

Die Kräuter: Salze, *Salia herbarum*, *Alcali herbarum*, werden aus verschiedenen getrockneten Pflanzen, als: Wermuth, Cardobenedicten, Tausendgülden: den:

denkraut zc. die durch ein langsames und unterdrücktes Feuer, woben man verhütet, daß keine Flamme entsteht, verbrannt werden, erhalten; die übrig gebliebene Asche wird nachher mit Wasser ausgelaugt, durchgeseiht und darauf krystallisirt, oder bis zur Trockne abgeraucht. Ein Mehreres hiervon wird im Art. Salz vorkommen.

Kräuter: Schiefer, Schiefer, welcher Abdrücke von Kräutern oder Pflanzen enthält; siehe Schiefer.

Kräuter: Suppe, nennt man diejenige, darin man ins: besondere z. B. klein gehackte Petersilie, Spinat, Sauerampfer zc. mit abkocht; oder es thun Einige, nach Belieben, so viel Kräuter hinein, als sich dazu schicken, und auch zu der Zeit zu haben sind; als: Kervel, Petersilie, Spinat, Sauerampfer, Gartens: Kresse, Borragen, Melisse, Löffelkraut, u. a. m. Diese werden zuvörderst sauber gelesen, gewaschen, klein geschnitten, und mit etwas Butter ein wenig über dem Feuer passiert, daß sie den rohen Geschmack verlieren; alsdann wird gute Fleisch: Brühe darauf gegossen, daß es wohl mit einander koehe. Hierauf quirlt man etwa 4 Eydotter und $\frac{1}{2}$ Pfund Schmelz: Butter fein durch einander, würzet dieses mit Mus: katen: Blüthen, zieht hernach die Suppe damit ab, und richtet sie über goldgelb gebähete Semmel: Schnitt: chen an, woben noch etwas Mus: katen: Blüthen dar: über gestreuet werden.

Zu einer Kräuter: Suppe mit verlornen Ey: ern, wird eine Brühe von Rind: Fleisch, oder alten Hühnern, erfordert, um kräftig zu schmecken. Einige nehmen auch Kalbsfleisch: Brühe, die aber den vorgedachten nicht gleich kommt. Man kocht in der Brü: he allerley junge Kräuter, und würzet sie mit Salz und Mus: katen: Blüthen. Der esbaren Kräuter nimmt man so viel, als man zusammen bringen kann, als: Kervel, Spargel, Portulak, Dragun, Saueram: pfer,

pfer, Blätter von Erbsen, Spargel, junge Mohr- Rüben und Pastinaken. Wenn diese Kräuter und Wurzeln weich gekocht sind, läßt man die aufgeschla- genen Eyer, eines nach dem andern, in die Suppe hinein fallen, und in derselben aufsieden, damit sie et- was erharren.

Diese Suppe ist eine Gast-Suppe, mit der eine Mit- tags-Mahlzeit angefangen werden kann. Sie ist aber nur zur Frühlings-Zeit angenehm, weil viele dieser Kräu- ter später hinaus sich nicht mehr so weich sieden lassen, auch dann nichts Neues mehr sind. Mit dem Saueramp- pfer hat man sich vorzusehen, daß davon nicht zu viel ge- nommen, und der Suppe ein saurer Geschmack zugezogen werde; denn wenn man die Säure mit Zucker zu brechen gedächte, so ginge der natürliche Geschmack der Kräuter, worauf es doch bey dieser Suppe hauptsächlich ankommt, verloren.

In einigen Häusern wird kein Fett vom Fleische an den Suppen gegeben. Wenn daher solches Fleischbrühen-Fett zurück gelassen worden ist, muß Butter an die Suppe gele- get werden.

Kräuter-Tapete, von schwarz oder mit bunten Far- ben abgedruckten Gewächsen; s. oben, S. 70; von lebendigen Gewächsen, S. 68.

Kräuter-Thee, s. unter Thee.

Kräuter-Tobak, ein aus wohlriechenden oder heilsa- men Kräutern bereiteter Rauch- oder Schnupf-To- bak; s. Tobak.

Kräuter-Trank, ein aus heilsamen Kräutern gekoch- ter Trank, dergleichen nicht nur in verschiedenen Krankheiten zum ordinären Getränk, sondern auch in- sonderheit im Frühlinge zur Blut-Reinigung ge- braucht wird, da allerley blutreinigende und aufzü- rende Kräuter in Wein oder Wasser gekocht werden.

Kräuter-Trocknung, zum Genuß; s. oben, S. 6, fgg.; zum medicinischen Gebrauch, S. 33, fgg.

Kräuter-Wanze, *Cimex oleraceus*; siehe unter Wanze.

Kräu

Kräuter-Weib, s. Kräuter-Frau.

Kräuter-Wein, ein mit einem Zusatz von heilsamen Kräutern bereiteter Wein, dergleichen der Alant- (s. Th. XI, S. 96, f.), Löffelkraut-, Salbey-, Wermuth-Wein (s. Th. I, S. 151, f.) u. ist. Siehe Wein.

Vom gewürzten Kräuter-Wein, s. Claret, im VIII Th. S. 191.

Kräuter-Wissenschaft, s. oben, S. 101.

Krautheim, ein wegen seiner Gyps- und Kalksteins- Brüche merkwürdiges Dorf in der Vogten Gebstet, im Fürstenthume Weimar.

Kräutig, (das) ein nur im g. l. für Kraut übliches Collectivum, sowohl die an einer Pflanze befindlichen Blätter mit ihren Stängeln, als auch die Pflanze selbst, zu bezeichnen. Das Kräutig ausgäten, die Kräuter, das Unkraut.

Kräutler, (der) Gämin. die Kräutlerinn; s. Kräu- ter-Frau, Kräuter-Kenner, Kräuter-Mann.

Kravate, Krawate, eine Art Nessel-Lücher; s. Cravate, im VIII Th. S. 420, f.

Kraviel, ein Eisen der Knopf-Macher; s. Th. XLI, S. 658, und die dazu gehörige Fig. 2310.

Krawate, s. Kravate.

Krawinkel, am thüringer Walde, im Herzogthum Go- tha, ein Kirch-Dorf von 209 Häusern und 934 Ein- wohnern, welche sich von Zimmermanns- Arbeit, Kohlen- und Kienruß-Brennen, Holzhauen und Waldbeeren-Sammeln ernähren. In dieser Ge- gend gibt es auch gute Mauer-Kalk- und Mühls- Stein-Brüche.

Krähen, s. Krächzen, im XLVI Th. S. 430, f.

Krazi, Krazie, eine Münze in Italien, besonders im Florentinischen, ist der achte Theil eines Paolo, deren 10 einen Francescone de Toscana à 523 Assen sein
S 2 Sil

Silber ausmachen; ist im 20 fl. Fuß nicht volle 2 Kreuzer werth, sondern $1\frac{3}{4}\frac{2}{7}$ Kreuzer.

Creatur, s. Creatur, im VIII Th. S. 421, f.

1. Krebs, das Kern: Gehäuse in dem Obste; s. Griebes, im XX Th. S. 19.

2. Krebs, (mit einem langen e) Diminut. das Krebschen, Oberd. das Krebslein.

1. Eigentlich, ein ungeflügeltes, mit einer schwärzlichen Schale bedecktes Wasser-Insect, mit 8 Füßen, 2 Scheren, 2 beweglichen Augen auf einem Stiele, und einem gelenkigen unbewaffneten Schwänze.

Einen Krebs im Beutel haben, figürlich im g. l., nicht gern Geld ausgeben, ficksaul seyn.

Unter die Schriftsteller der ältern Zeit, die auf die Natur-Geschichte der Krebse aufmerksam gewesen sind, gehört vornehmlich Aristoteles, der Alt: Vater der Natur-Geschichte. Man findet Beobachtungen von ihm, sowohl in seiner *Historia animalium*, als auch in seinen Abhandlungen de generatione, de partibus, de respiratione. Plinius hat gleichfalls in seiner Natur-Geschichte die Krebse nicht übergangen. In des *Aeliani historia animalium*, finden wir unter den fabelhaften auch manche gute Bemerkung. Athenäus, sein Zeitgenoss, hat, in seinen *Libris Deipnosophistarum* auch manches Gute von den Krebsen gesagt.

Von den Schriftstellern der mittlern Zeit, welche uns bald mehr, bald weniger, von den Crustaceis berichten, sind folgende die merkwürdigsten. Aus dem 13ten Jahrh.: *Vincentius*, in seinem *Speculo naturali*. Aus dem 16ten Jahrh.: *Cardanus*, de rerum varietate; *Scaliger*, exercitationes adversus Cardanum; *Ed. Dess.* comment. in Aristot. hist. animal.; *Petr. Bellonius* de natura aquatiliū; *H. Salviani*, de piscibus; *Bartholinus*, de natura; *Rondeletius*, de piscibus; *Gesnerus*, hist. animal.; dieser hat fast alles gesammelt

und zusammen getragen, was er bey seinen Vorgängern gefunden hat. Ein gleiches that im 17ten Jahrh. *J. Sachs von Lowenheim*, in seiner *Gammalogia*, Frk. 1661, 8. Dieses Werk würde nützlicher seyn, wenn es nicht nach damaligem Gebrauch, um viele Belesenheit und Gelehrsamkeit zu zeigen, sich zu oft und zu lange bey Neben-Dingen aufgehalten hätte, die gar nicht dahin gehören, und wodurch auch der geduldigste Leser ermüdet und verdrießlich gemacht werden muß. Noch gehören in diesem Jahrh. *Aldrovandi tract. de animalibus exsanguibus*; *Nierenberg*, de miraculosis naturalibus terrae promissae; *F. Sperlingii Zoologica physica*; *Jo. de Laët*, in seiner Beschryvinge van Westindien, Leid. 1633, f. Als darauf *Ge. Maregrav*, ein holländ. Arzt, mit *W. Piso*, der auch ein holländ. Arzt war, nach Brasilien ging, um die Natur-Geschichte dieses Landes zu untersuchen, Maregrav aber 1644 in Afrika starb, so gab *Jo. de Laët* dessen hinterlassene *historiam rerum naturalium Brasiliae* zu Amst. 1648 in fol. heraus, welche nachher weit vermehrter, nebst des *Pisonis Medicina Brasiliensi*, mit *Jo. Bontii* Anmerkungen, u. d. *T. Gu. Pisonis de Indiae vtrisque re naturali & medica Libri XIV*, Amst. 1658 in fol. heraus gegeben worden ist. *Schwenkfeld Theriotropheum Silesiae*, beschreibt nur den Fluß-Krebs. *Hentschel* diss. de cancris, 1661. *Libavius* diss. de gammadis, 1610. *Muralto anatomia Astaci*, in seinem *Vadem. anat.* 1677. Da des *Harvei generatio crustaceorum* verloren gegangen ist, so läßt sich deren Werth nicht beurtheilen.

So wie überhaupt das 18te Jahrh. der Natur-Geschichte viele Aufklärung erteilt hat, so hat auch die Kenntniß der Krebse an derselben ihren Antheil bekommen. Es würde zu weitläufig und auch überflüssig seyn, alle die Schriftsteller anzuführen, bey

welchen man hier und da zerstreute kleine Bemerkungen über die Krebse antrifft; es sey genug, einige der vornehmsten Schriften anzuführen.

Zu denen, worin Abbildungen von Krebsen gefunden werden, gehören folgende. *J. Jonstoni historia naturalis de exsanguibus aquaticis*; dieses Werk ist wenig brauchbar, denn die Abbildungen sind größtentheils nur aus dem Rondelet, Gesner, und andern ältern Werken, copiert, woben die Unterscheidungs-Kennzeichen so undeutlich und unbestimmt sind, daß sich aus denselben schlechterdings keine systematische Kenntniß hernehmen läßt, daher auch weder Linné, noch andere Systematiker, ihn anführen. *Rumph's amboinische Raritäten*; Kammer, Amst. 1705, ist eines der besten und nützlichsten Werke über diesen Gegenstand; da er aber kein Natur-System kannte, so sind auch die Kennzeichen der einzelnen Arten nicht deutlich genug angezeigt. *Sebae thesaurus animalium*, T. III., ist, in Ansehung der Abbildungen, das beste Werk, was man bisher über die Krebse gehabt hat; nur schade, daß der Text so wenig der Schönheit und Genauigkeit der Kupfer entspricht. *Knorr*, in seinen *deliciis naturae*, hat einige wenige Krebse mit Farben abgebildet; auch findet man einige ausgemahlte in des *Catesby imag. pisc. Norimb. f.* Dem Titel nach verspricht am meisten *L. Renard poissons, écrevilles & crabes de diverses couleurs & figures, que l'on trouve autour des Isles Molucques & sur les côtes des terres australes*, à Amst. 1754, f.; allein, schon der bloße Anblick zeigt das Abgeschmackte, Buntscheckige und Erdichtete dieser Abbildungen, daß es nicht einmahl verdient angeführt zu werden. Noch findet man einige Krebse mit natürlichen Farben in *Rösel's Insectenbelustig. Th. 3.* und in *Gulzer's Gesch. der Insecten*, so wie mit schwarzen Kupf. in *Hans Sloane voyage to Jamaica*, Lond. 1725, f.;

Bar-

Barrelli icones rariores; *Bonanni hist. rer. natural. Rom. 1773*; *Gronovii Zoophylacium*, Amst. 1763, f.; *Rochefort histoire des Antilles*; *J. Plancus de conchis minus notis*, Venet. 1739; *Pontoppidan's Naturgesch. von Norwegen*, Kopenh. 1754; *Pennant british Zoology*, Vol. IV, Lond. 1777; *Phipps Reisen*; *Valentyn Museum Museor.*; *Baister Opusc. subces.*; *Pallas Spicil. zool. To. I. Stat. Müller's Uebersetz. des Linneischen Natur's Syst.*; *Brown hist. of Jamaica*; *Degeer Abhdl. zur Gesch. der Insecten*, nach Hrn. Gölze Uebersetz. 7 B.

Zu denen Schriften, in welchen die Krebse anatomisch untersucht sind, gehören: *Blasius anatome animalium*; *Rösel, Th. 3*; *Portius*, in den *Act. Acad. Nat. Cur.*; *Swammerdam's Bibel der Natur*; *Minasi dissertazione sul timpanetto dell udito scoperto nell Granchio Paguro & sulla bizzarra di lui vita*, Nap. 1778. 8.

Endlich findet man Nachrichten von den Krebsen, ohne Kupfer, in so vielen Schriften, daß ich nur die wichtigsten anführen kann. *Linnaei Syst. Nat.*; *Eb. Dess. Fauna lucica*; *Eb. Dess. Museum Lud. Ulr.*; *Fabricii Syst. Entomol.*; *Eb. Dess. Reise nach Norwegen*; *Eb. Dess. Species insector. To. I.*; *O. Fabricii Fauna Groenland.*; *H. Ström physike och oeconomiske Bescr. over Söndmör, Sorae 1762*; *Acta Hafniens.*; *Acta Nidrosiens.*; *Müller prodr. zool. dan. 1776*; *Forsk. descr. animal. 1775*; *Acta Helvet.*; *Oldendorp Geschichte der Mission: Labat voyage aux Isles de l'Amérique*; *Kalm's Reisen nach Nord-Amerika*; *Brünnichii Ichthyologia Massiliens. Hafn. 1768. u. a. m.*

Das neueste und zugleich beste Werk in diesem Fache, welches alles dasjenige vereinigt, was bisher in

sehr vielen, zum Theil kostbaren und seltenen Werken von den Krebsen vorkommt, und solches mit neuen Beobachtungen vermehrt, haben wir dem Hrn. Pred. Herbst in Berlin zu verdanken. Hr. Herbst, der schon als ein gründlicher Kenner der Natur-Geschichte bekannt ist, besitzt nicht allein selbst eine große Anzahl Arten dieser merkwürdigen Insecten-Gattung, sondern er hat auch durch Hrn. Prof. Fabricius, Hrn. Fuesly und andere Freunde, ansehnliche Beiträge erhalten, daher er wenigstens sehr viele Arten nach der Natur beschreiben und gezeichnet liefern kann. Arten, welche er selbst nicht erhalten kann, beschreibt er nach den zuverlässigsten Nachrichten; zuweilen entlehnt er Zeichnungen aus andern Werken, oder verweist doch auf solche. Er hat die Linnéische Einteilung zum Grunde gelegt, und macht sich durch Berichtigung derselben ein nicht geringes Verdienst. Die Schreibart hält zwischen der Kürze der genauesten Systematiker, und der alltäglichen Weiterschweifigkeit der Halbkenner, das Mittel. Das Werk hatte dabei das Glück, an Hrn. Fuesly in Zürich einen Verleger erhalten zu haben, der seine Bücher auch durch Annehmlichkeit und Schönheit des Papiers, des Druckes und der Kupfer-Tafeln zu empfehlen gewohnt ist, und diesen Vorzug hat das gegenwärtige in hohem Grade erhalten; doch mögen manche bedauern, daß es mit lateinischen Buchstaben gedruckt ist. Es sind davon bis jetzt 8 Hefte heraus gekommen, welche den ersten Band, der die Beschreibung der eigentlichen Krabben enthält, ausmachen. Vom 7ten Hefte an, hat das Werk an Hrn. Lange, in Berlin, einen neuen Verleger bekommen, durch welche Veränderung dasselbe neue Vorzüge gewonnen hat (*). Hierher gehört auch Dessen Abhandlung

(*) Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, nebst einer systematischen Beschreibung ihrer verschiedenen Arten, von

ung von den Krebsen, im 3 B. seiner kurzen Einleitung, zur Kenntniß der Insecten, für Ueübte und Anfänger, (Berl. und Strals. 1787, gr. 8.) S. 152 — 181, wozu 10 Kupfer-Tafeln gehören.

Das deutsche Wort Krebs heißt im Niedersächsischen Krees, schwed. Kräfvera, oder Krabba; holl. Kreeft, Kreever, Kreville; engl. Crevice; franz. Ecreville. Ob alle diese unter einander ähnliche Benennungen vom Griech. *Kápuvos* herkommen, überlasse ich Andern zu entscheiden. Auch will ich es nicht ausmachen, ob die Griechen dieses Thier darum so genannt haben, weil es einer mit krummen und geraden Fasern besetzten Wurzel gleicht, oder ob man die Wurzel nach dem Krebse genannt hat. So viel ist gewiß, daß es Wurzeln gibt, die sehr viele Aehnlichkeit mit einem Krebse; oder Krebse, die sehr viele Aehnlichkeit mit einer Wurzel haben; z. B. die Pastinak-Wurzel, welche D. Berni in Polen gefunden, und in den Miscell. Nat. Cur. A. I. Dec. I. Obl. 98, p. 173, beschrieben und abgebildet hat. So hat auch die Radix Serpentariae vulg. rubra, eben um ihrer krebsförmigen Gestalt willen, den Namen Krebs-Wurzel erhalten. Wer da wünscht, daß das Wort Krebs deutschen Ursprunges seyn möchte, der wird es entweder vom Niederdeutschen *krupen*, lat. *repere*, herleiten müssen, weil sich dieses Thier durch seinen rückwärts kriechenden Gang vor andern auszeichnet; oder vom Nieders. *gripen*, greifen, weil dieses Thier alles mit

H 5

von Jo. Fried. Wilt. Herbst. Erstes Heft. Zürich, 1782, gr. 4.
 II B. II. 1. S. 2.
 Zweytes und drittes Heft. Tab. II. V. Bogen M. R. 1783.
 Viertes und fünftes Heft. Tab. VI. IX. Bogen S. Z. 1783.
 Sechstes Heft. Tab. X. XIII. Bogen Aa. Cc. 1785.
 Siebentes Heft. Tab. XIV. XVII. Bogen Dd. Gg. Berlin, 1788.
 Achtes Heft. Tab. XVIII. XXI. Bogen Hh. Min. Berlin, 1790.

seinen Scheren ergreift und fest hält. Siehe Krappf 1. im XLVII Th. S. 709.

Einige Etymologen geben dem Worte Krebs einen gleichen Ursprung mit Krabbe, Angelf. Crabba, im Engl. Crabfish, im Franz. Crabe, im Dän. Krabbe, im Schwed. Krabba, im Griech. *Kapaβog*, im Dithmars. zusammen gezogen Kraut, Ital. Gambaro, und leiten es her von Krabben, und im Diminut. Krabbeln, (s. im XLVI Th. S. 428.) um sich greifen, kriechen, entweder wegen ihrer vielen Füße, oder auch wegen ihrer Eigenschaft, alles was sie einmahl angestastet haben, fest zu halten.

Im System pflegt man nur diejenigen Krebs-Arten Krabben zu nennen, welche kleine kurze Schwänze haben, die sie unter den Leib fest anzulegen pflegen; und da der Rücken-Schild bey vielen hinten etwas breiter wird und herunter hängt, wodurch er die Gestalt einer Tasche bekommt, so hat man, um dieser Aehnlichkeit willen, den Krabben auch oft den Beynamen Taschen-Krebse gegeben; doch bestimmt man auch hiermit oft nur eine gewisse einzelne Art, wie unten angezeigt werden wird. Im Lat. heißen die Krabben gewöhnlich *Caneri*, und die langgeschwänzten *Astaci*, obgleich auch diese Benennungen von Vielen in einem bald allgemeinern, bald eingeschränktern Sinne gebraucht werden; so wie Linné das Wort *Cancer* so gar zum Gattungs-Nahmen gemacht hat, welches aber leicht Mißverständnis verursachen kann.

So wie man beynahe unter allen Classen der Thiere Amphibien findet, d. h. solche, die sich in mehreren als in Einem Elemente aufhalten, und sich bald in dieses bald in jenes begeben, so könnte man auch die Krebse wohl unter solche Amphibien zählen, indem wenigstens einige Arten derselben sich größten Theils auf der Erde in Höhlen und Schlupf-Winkeln auf-

hal-

halten, und nur zu gewissen Zeiten das Wasser suchen; andere auch wieder die meiste Zeit im Wasser leben, und nur dann und wann an das Ufer steigen. Allein, wo ist denn nun eigentlich in dem Natur-Reiche der Ort, wohin sie zu stellen sind? An welche zwey Glieder der großen Kette der Natur sind sie geknüpft? Wenn uns wirklich schon ein jedes einzelnes Glied dieser unermesslichen Kette bekannt wäre, so würde es auch nicht schwer werden, einer jeden Thier-Gattung ihren Rang zu bestimmen. Allein, was sind alle unsere Natur-Systeme und Stufen-Folgen mehr, als abgerissene Theile derselben, die wir in eine bald mehr bald weniger scheinbare Ordnung zusammen knüpfen, und ohne Aufhören neue Glieder dazwischen schieben, oder sie anderswo versehen! Auch bey dieser Gattung der Kreaturen zeigen sich die Schranken unsers Wissens. Man hat die Krebse bald unter die Schalthiere, bald unter die Fische, bald unter die Insecten, gesetzt. Diejenigen, welche das erste thun, theilen die Schalthiere in *Crustacea*, oder, wie Plinius sie nennt, *Crustata* und in *Testacea*; die ersten sind die Krebse; die andern, die *Conchylien*, und man setzt die *Crustacea* zwischen die *Mollusca* und *Testacea*; denn mit jenen haben sie das gemein, daß sie von außen mit einer, obgleich weichen und zerbrechlichen Rinde umgeben sind, daher sie auch im Griech. *Μαλακώγαρα* genannt werden. Diese Rang-Ordnung hat etwas Gefallendes, und sie ist der Natur gemäßer, als wenn Viele sie unter die Fische gesetzt haben. Ihre Schale hat, in Ansehung der Glätte und Farben, sehr viel Aehnliches mit den Schnecken-Häusern; sie leben mit den Schnecken gemeinschaftlich, und ihre Nahrung ist großen Theils dieselbe. Allein, dem ungeachtet sind die hart- und weichschaligen Thiere in Ansehung der meisten Stücke zu wesentlich von einander unterschieden, als daß sie so nahe zusammen stehen könnten.

könnten. Denn die äussere Schale ist bey den Conchylien nicht eigentlich ein Theil ihres Körpers, sondern nur ihre Wohnung; sie selbst hingegen haben einen sehr weichen und schleimigen Körper. Die Schale der Krebse hingegen ist gewisser Maßen ihre eigene Haut, die das Fleisch einschließt; oder man könnte auch sagen: ihre Knochen, die bey ihnen ausserhalb, bey den übrigen Thieren aber innerhalb, sind. Und überhaupt ihr ganzer Bau, ihre Lebens-Art, die doch auch in der Gattungs-Ordnung mit in Betrachtung gezogen werden sollte, entfernt sich so weit von den Molluscis und Testaceis, daß die Natur sich hier einen Sprung erlaubt haben müßte, der nicht wahrscheinlich ist. Dieses brachte scharfsinnige Natur-Forscher auf die Gedanken, den Krebsen andere Nachbarn im Natur-Reiche aufzusuchen, und man mußte natürlicher Weise dabey auf die Insecten fallen, indem ihr ganzer Bau, und selbst ihre Oekonomie, mit diesen sehr viel Gleichförmiges hat. Denn da es ein wesentliches Kennzeichen der Insecten ist, daß ihr Körper durch verschiedene Einschnitte getheilt ist, und bald der Kopf von der Brust, oder diese von dem Hinter-Leibe, oder alle drey von einander abgesondert, und nur durch einen bald breitem, bald engern Canal mit einander verbunden sind, so findet man auch bey den Krebsen einen ähnlichen Einschnitt, wodurch die Brust von dem Hinter-Leibe gewisser Maßen abgesondert wird. Sieht man zugleich auf den Bau ihrer Füße, auf das den Insecten allein Eigene der Fühlhörner, auf ihre Lebens-Art, so bleibt wohl kein Zweifel übrig, daß die Krebse wirkliche Insecten sind. Man könnte auch das öftere Ablegen der Haut als ein Kennzeichen ansehen, daß sie zu den Insecten gehören, wenn nicht dieses auch einigen andern Thieren, z. B. den Schlangen, eigen wäre.

Weit

Weit größere Schwierigkeiten aber macht es, den Krebsen im entomologischen System einen schicklichen Platz zu geben. Linné hat, bekannter Maßen, alle Insecten, welche keine Flügel haben, in Eine Classe zusammen gebracht; da sieht man denn nun freylich manche Insecten neben einander, wo doch gar kein Uebergang von einer Art zur andern zu finden ist. Dem ersten Anscheine nach, scheint zwar eine Spinne und eine kleine Krabbe noch so ziemlich zusammen zu gehören; allein, welcher Sprung ist nicht zwischen einem Hummer und einer Kreuz-Spinne, und wer kann glauben, daß der Schöpfer diese beyde Thiere auf der großen Leiter der Natur auf die zunächst nebeneinander stehenden Sprossen gestellt habe?

Da in den bisher bekannten Insecten-Systemen die hartschaligen Insecten (Coleoptera) die erste Ordnung ausmachen, deren Körper, Kopf, Brust und Hinter-Leib mit einer hornartigen Haut bedeckt ist, die man gewisser Maßen für die Knochen des Thieres halten kann, weil die Muskeln in dieselbe eingepflanzt sind: so scheinen die Krebse hierin so viel Uebereinstimmendes zu haben, daß es eine nicht ganz unschickliche Stelle wäre, die Krebse und einige andere Aptera gleich voran unter die Coleoptera zu setzen. Man dürfte nur, nach Hrn. Herbst Meinung, gleich dieselben in zwey Classen theilen, nämlich: ohne Flügel, und mit Flügeln. Der moluckische Krebs (Monoculus Polyphemus L.) würde dann also etwann das erste Insect seyn, und indem er mit der Schild-Kröte manche Ähnlichkeit hat (*), so könnte durch ihn das Insecten-Reich mit dem übrigen Thier-Reiche verbunden werden. Unter den Coleopteris mit Flügeln, müßten alsdann diejenigen zuerst kommen, deren Ober-Flügel so zusammen gewachsen sind, daß sie gewisser Maßen nur eine Schale ausmachen, und auch keine Unter-Flügel haben. Schon die Größe der Krebse scheint es zu fordern, daß sie voran stehen.

In allen Gegenden der Welt, wo Gewässer sind, pflegt man auch Krebse zu finden; nur in Sibirien hat man

(*) Insonderheit auch diese, daß der Krebs so gut als die Schild-Kröte ein Amphibium genannt werden kann.

man bisher noch keine finden können. Dem ungeachtet ist ihr Aufenthalt sehr verschieden, und richtet sich nach der ihnen schon von der Natur gegebenen Anweisung. Denn einige wohnen auf dem Lande, andere im Wasser. Von denen, welche auf dem Lande wohnen, (Land-Krebse,) lieben einige trockne Oerter, und pflegen sich gern auf den Bergen aufzuhalten, wo sie sich, wie die Kaninchen, unter der Erde ihre Höhlen machen. Andere lieben mehr sumpfige Gegenden, und diese wählen sich gemeiniglich die Ufer der Gewässer zum Wohnplatz, und halten sich entweder in den salzigen Sümpfen am Meere selbst auf, oder sie machen sich Höhlen unter den Wurzeln der Bäume und Gesträuche, und unter den Steinen, doch so, daß das Wasser zur Fluth-Zeit sie erreichen kann, und sie bespült. Andere suchen sich die Felsen-Ritzen zu Schlupf-Winkeln auf, und gehen gemeiniglich nur des Nachts auf ihre Nahrung aus. Doch haben alle Land-Krebse eine geheime Neigung zum Wasser, und sind daher für wahre Amphibien zu halten, daher sie auch nicht unterlassen, wenigstens ein Mal im Jahre sich in diesem Elemente zu erquicken. Alle Land-Krebse können auch in so fern See-Krebse genannt werden, weil sie sich niemahls bloß mit süßem Wasser begnügen, auch nicht ihre Eyer demselben anvertrauen, so nahe es ihnen auch seyn mag, sondern sie übernehmen lieber die größten Beschwerlichkeiten, um nur die See zu erreichen.

Die Wasser-Krebse halten sich entweder im süßen oder im salzigen Wasser auf. Unter jenen ist uns allein hier zu Lande der Fluß-Krebs bekannt, und einige kleine Garnel-Affel-Arten, ob es gleich in andern Welt-Theilen noch einige andere, ja auch Krabben-Arten gibt, die in Flüssen wohnen. Der Fluß-Krebs hält sich entweder in Strömen auf, (Fluß- oder Strohm-Krebs,) wo er sich an den Ufern tiefe Höhl-

unr

ungen zu machen pflegt, oder in Seen oder Teichen, (See- oder Teich-Krebs,) wo sie aber, es müßten denn die Teiche ausdrücklich für sie bestimmt seyn, nicht gern gelitten werden, weil sie die junge Fisch-Brut verzehren, und Löcher in den Damm wühlen, die das Wasser immer größer spült, wodurch er mit der Zeit wandelbar wird; oder sie leben in Bächen, und unter Steinen, daher man sie Bach- und Stein-Krebse zu nennen pflegt; diese letztern sind gemeiniglich etwas kleiner, und auf dem Rücken schwärzer, unten hingegen weißer; allein, sie sind am Geschmacke allen andern vorzuziehen, weil sie in den Bächen das reinste Wasser, und von den vielen kleinen Fischen und Fröschen die beste Nahrung haben, und dieselben besser haschen können.

So arm aber die süßen Wasser an Verschiedenheit der Krebs-Arten sind, einen so viel größern Reichthum ernährt das Meer oder die See (Meer- oder See-Krebse). Unter diesen lieben einige die Tiefe, andere aber finden unter und zwischen dem Schilfe und See-Mose ihren liebsten Aufenthalt. Einige lieben die Wärme, andere aber die strengste Kälte, und nähern sich den Polen, es sey nun aus wirklicher Liebe zur Kälte, oder weil sie daselbst am meisten die ihnen gemäße Nahrung finden.

Bei einem Gewitter bleiben die Fluß-Krebse nicht gern im Wasser, sondern bemühen sich, auf das Land zu kommen, daher sie alsdann oft mit Laternen oder Fackeln am Ufer aufgesuchet werden. Ueberhaupt steigen alle Krebse des Nachts gern aus dem Wasser, und suchen sich Kräuter und Würmer.

Was die Nahrung der Krebse betrifft, so verdient die Meinung derjenigen, welche behaupten, daß die Krebse aus dem Sande auf dem Boden der Flüsse und Bäche die kleinen Gold-Körner hervor-suchen und

und genießen, daß dieses Gold in ihrem Magen vermöge ihrer kalten und phlegmatischen Leibes: Beschaffenheit sich auflöse, und sich in ihre eigene Substanz verwandle, welches die röthlichen Gold-Flecken, die überall auf der Schale hervor kommen, beweisen; diese Meinung, sage ich, verdient wohl keinen Beyfall. Weniger unwahrscheinlich, aber doch noch nicht bewiesen genug, ist die Behauptung, daß einige See-Krebse sich mit Ambra nahren. Indessen wäre dieses nichts außerordentliches, da der Ambra von mehreren Thieren genossen, und selbst oft in dem Magen der Wallfische gefunden wird (s. Th. I, S. 621, f.); daß derselbe aber die einzige und beständige Nahrung einiger Krebse seyn sollte, ist nicht zu glauben. Gleiche Bewandniß hat es auch mit der Meinung, daß die Fluß-Krebse im Winter ohne alle Nahrung blieben, sich wie mehrere Insecten in ihren Höhlen zu einem langen Winter-Schlaf bequemen, und während dieses Schlafes durch ein baumisches Central-Salz ernährt würden, welches sie aus der Erde an sich ziehen sollen. In denen Gegenden, wo die Krebse häufig sind, und wo sich also auch am besten Erfahrungen machen lassen, weiß man, daß sie auch im Winter Nahrung zu sich nehmen. Indessen ist es gewiß, daß sie alsdann weit weniger Nahrung finden, und auch weit weniger brauchen; denn da sie schon an sich selbst von kalter Natur sind, und also wenig ausdunsten, so leiden sie unter dem Eise, bey zugefrorenen Flüssen, noch weniger Abgang durch die Ausdunstung, und können sich daher auch viele Tage lang mit sehr weniger Nahrung behelfen.

Die gemeinste und gewissste Nahrung der Krebse ist Fleisch. Ich verstehe aber hierunter alle thierische Körper, es sey nun Raß von Thieren, oder in der See ertrunkener Menschen, oder Fische, Frösche, Insecten, Würmer, Muscheln, Wasser-Schnecken; ja selbst ih-

re

re eigene Gattung wird nicht von ihnen verschont, welches von einer außerordentlichen Gefräßigkeit zeugt, da sonst die Natur, aus gütigen Absichten, den meisten Thieren einen natürlichen Abscheu gegen die Leichname ihrer eigenen Gattung eingepflanzt hat. Ja, die Krebse sind so gar nach dem Fleische lebendiger Menschen lüstern, und nicht selten haben sie eine Zehe des im Wasser watenden Matrosen und Fischers abgewickt, welches vielleicht aber mehr aus Selbst-Vertheidigung, als aus Gefräßigkeit, geschieht. Daß es zwischen den hebridischen Inseln große Hunner geben soll, die wirkliche Menschen-Fresser sind, und einen Menschen, der sich in seiner Unschuld badet, ergreifen, mit sich in die Tiefe ziehen und erwürgen, das gehört unter die Verleumdungen, wodurch man diese Kreaturen vorzüglich zu machen sucht, wenn es gleich Dlaus Magnus versichert, und Gesner in einem saubern Holz-Schnitte fürchterlich genug vorgestellt hat. Indessen ist doch das Fleisch der Thiere nicht ihre einzige Nahrung, sondern sie finden auch eben so viel Wohl-Geschmack an Pflanzen und Früchten. Sie schleichen in die Gärten, und mästen sich mit Erbsen und Tobacks-Pflanzen; sie klettern auf die Bäume, und stehlen Früchte; sie beißen Kokos-Nüsse auf, und laben sich an ihrer Milch. Können sie aber alle diese Leckerbissen nicht haben, so sind sie auch mit Gras, Resseln und Wurzeln zufrieden; ja selbst die Fettigkeit des Bodens und manche Unreinigkeiten dienen ihnen zur Nahrung. Man kann leicht erachten, daß diese Verschiedenheit der Nahrungs-Mittel auch ihren Geschmack sehr verändern müsse. So hat man in Schlessien Krebse gefunden, die einen sehr bitteren, obgleich nicht unangenehmen, Geschmack haben, und welches daher rührt, weil sie sich von den Kalmus-Wurzeln, womit das Ufer des Wassers besetzt ist, nähren. Ja sie werden oft ein Gift für den Men-

sch.

I

schen,

schen, wenn sie von giftigen Kräutern gefressen haben.

Es ist wohl unter allen Gattungen der Thiere nicht leicht eine, deren einzelne Arten so verschieden wären, wie man es bey den Krebsen findet. Diese Verschiedenheit rührt nicht etwa nur daher, je nach dem sie mehr oder weniger ausgewachsen sind, sondern es ist ihnen dieselbe eigenthümlich eigen. Es gibt Krabben-Arten, welche niemahls größer werden, als eine kleine Erbsen; und dagegen gibt es wieder andere von einer solchen Größe, daß 12 bis 16 Personen sich an einer einzigen satt essen können. Und wie viele Arten mögen uns noch unbekannt seyn, deren Größe uns noch in weit größere Verwunderung setzen würde! So kaufte Kämpfer in Japan ein Hinter-Bein von einem Krebse, welches eben so groß und lang war, als ein Menschen-Bein. Und so kann auch diejenige Krabbe nicht klein gewesen seyn, von welcher Rumph erzählt, daß sie lebendig auf einem Schiffe an einem Stricke aufgehängt war, und unter ihr eine lebendige Ziege stand, die an dem Mast befestigt war. Ehe man es sich aber versah, erreichte die Krabbe mit einer ihrer Scheren das Ohr dieser Ziege, und zog auf diese Art das ganze Thier an sich, so daß es schon von dem Boden aufgehoben war, und man eilen mußte, ihr diesen Raub wieder abzunehmen, welches nicht anders, als mit gewaltsamer Zerschneidung der Schere, geschehen konnte. Man kann sich leicht von ihrer Stärke einen Begriff machen, da sie im Stande sind, eine Kokos-Nuß ohne viele Umstände zu zerquetschen, die wir nur mit größter Mühe mit einem Steine aufschlagen können.

In Ansehung der Farbe, sind die Krebse sehr verschieden; und es ist sowohl schwer, als unsicher, ein bestimmtes Merkmal und Kennzeichen ihrer Verschiedenheit daraus herzunehmen. Denn wer sich nicht an und auf der See aufhält, wird selten Gelegenheit haben, sie lebendig sehen zu bekommen. Nach dem Tode aber verlieren die meisten ihre natürliche Farbe, und nehmen fast durchgängig in den Kabinetten eine hellgelblichbraune Farbe an; wenigstens verlieren die Farben viel von ihrer natürlichen Lebhaftigkeit und Schönheit. Nur unter den Krabben behalten einige ihre schöne bunte Zeichnungen. Die meisten langgeschwänzten Krebse haben im Leben eine grünlich schwarze Farbe, welche hin und wieder bald mit Braunroth, bald mit Blau untermischt ist; und diese pflegen im Kochen bald stark roth, bald nur ganz blaßroth zu werden. Die Krabben hingegen sind theils auf dem Rücken-Schilde mit eben solchen schönen und abwechselnden Farben geziert, wie die Konchylien, und ihre Zeichnungen sind oft so regelmäßig, als wenn sie ein Spielwerk der Kunst wären. Einige werden im Kochen roth, andere behalten ihre Farbe, und einige werden gar schwarz, welches man für ein Zeichen hält, daß sie giftig sind. Diejenigen Krabben, welche mit einem rauhen, wollichten oder mosartigen Wesen überzogen sind, haben gemeinlich eine einförmige braune Farbe; wenn man aber diese Rauhsigkeit abschabet, pflegt die darunter verborgene Schale gemeinlich glatt, ziemlich rein weiß, mit untermischtem Pfirsichblüthroth, zu seyn. Einige wenige Arten haben schon im Leben die schöne rothe Farbe, welche andere nur erst durch die Gewalt des kochenden Wassers erhalten. Selbst unter den gemeinen Fluß-Krebsen soll es im solothurner Gebiethe eine Art geben, welche im Leben von Natur roth ist, und welche man daher oft aus Scherz unter die gefotenen Krebse mit auf die Tafel

seht (*). Vermuthlich ist diese Röthe den Bestandtheilen des Wassers beizumessen. Ueberhaupt aber ist die Farbe bey dem männlichen Geschlechte der Krebse gemeinlich lebhafter und stärker, als bey dem weiblichen, und diesen Vorzug behält es auch im Kochen. Die Natur scheint im ganzen Insecten-Reiche diese Regel beobachtet zu haben.

Die Begattung der Krebse geschieht gemeinlich im Frühlinge, und sie unterscheidet sich von den übrigen Thieren auf keine andere Weise, als in so fern es etwa die besondere Lage ihrer Zeugungs- Werkzeuge nothwendig macht. Das Merkwürdigste, welches die Krebse bey diesem Zeugungs- Geschäfte vor allen übrigen Thieren voraus haben, ist wohl dieses, daß beyde Geschlechter doppelte Zeugungs- Werkzeuge besitzen; und da diese unten, bey der Einlenkung der Füße stehen, nämlich bey dem Männchen am vierten oder letzten, und bey dem Weibchen am zweyten Fuß-Par, so ist es natürlich, daß bey der Begattung das Weibchen sich auf den Rücken legen muß, und auf solche Art von dem Männchen bestiegen wird. Herr Spallanzani (**) glaubt zwar, die Zeugungs- Werkzeuge wären bey den Krebsen so angebracht, daß sie schwerlich eine wirkliche Parung zuließen, sondern daß vielleicht, wie bey den Fröschen, die Eyer, welche das Weibchen fahren läßt, mit der Samen- Feuchtigkeit des Männchens besprühet würden. Allein, theils kommen während der Parung nicht die Eyer aus dem Weibchen, sondern bleiben noch lange Zeit an dem Eyerstocke, theils haben aufmerksame Versuche überzeugend gelehrt, daß sie sich wirklich wie andere Thiere

(*) S. J. J. Wagner Helvetia curiosa.

(**) S. die Vorrede des Hrn. Spallanzani zu Bonnet's Betrachtungen über die Natur.

re begatten, auch das Männchen mit einer dazu erforderlichen Ruthe versehen ist. Zur Parungs- Zeit findet man die Samen- Gefäße des Männchens, welche zu anderer Zeit kaum sichtbar sind, dergestalt aufgeschwollen, und voll von einer weißen, zähen, kaskartigen Materie, daß sie einem in einander geschlungenen, weißen, dünnen Zwirn- Faden nicht unähnlich sehen; die Zeugungs- Oeffnung des Weibchens hingegen ist zu dieser Zeit auswendig mit einer ähnlichen weißen Materie überzogen, welche mit gutem Grunde für Samen, entweder des Männchens oder des Weibchens, zu halten ist. Wodurch sich sonst noch die Bildung beyder Geschlechter unterscheidet, werde ich weiter unten, wo ich von dem Fluß- Krebse besonders handle, zeigen.

Bei doppelten Zeugungs- Gliedern, und da das Weibchen auch noch ausserdem zwey Eyerstöcke hat, ist denn auch eine so viel größere Fruchtbarkeit zu vermuthen, die in der That Myriaden ausmacht. So hat z. B. Baster unter dem Schwanz eines Hummers 12444 Eyer gezählt, ausser denen, welche im Leibe zurück geblieben, oder bey dem Zählen herunter gefallen sind. Harmer in Kopenhagen fand in einer Krabbe über eine Million Eyer, (s. im XIII Th. S. 488, f.) und Leeuwenhoek glaubt behaupten zu können, daß von einem Par Krebse jährlich an 2 Millionen Eyer kommen. Doch begnügt sich das Männchen nicht mit Einem Weibchen, sondern es sucht sich noch mehrere auf, welches dann oft zu einem harten Kriege Gelegenheit gibt, da sie nicht nur, wie die Hirsche oder Böcke, mit ihren Köpfen gegen einander stoßen, sondern es kommt oft zu einem so ernsthaften Gefecht, daß sie sich einander Arme und Beine zerbrechen.

Alles übrige, was noch von der Fortpflanzung der Krebse zu sagen ist, geht zwar nur zunächst die gewöhnlichen Fluß- Krebse an, da bey den übrigen Gattun-

ungen das Element der weitem Untersuchung Gränzen setzt; es ist aber doch wohl zu vermuthen, daß die stets einfache Natur sich auch hier nur geringe und unbedeutende Abweichungen erlaubt haben werde.

So lange die Eyer im Leibe der Mutter sind, haben sie eine gelbe Farbe; doch bekommen diejenigen, welche nun bald gezeugt werden sollen, schon eine röthliche Farbe, die völlig braunroth wird, sobald sie aus der Mutter kommen. Das erste Mahl, da ein Weibchen Eyer legt, pflegt die Brut nur geringe zu seyn. Ein jedes Ey hängt an einem besondern zarten Faden. Sobald es nun aus der Oeffnung kommt, und noch an diesem Faden hängt, krümmt der Krebs seinen Schwanz dergestalt, daß das erste Par der kleinen Schwanz-Füße dieses Ey fassen kann; und da diese mit Haaren und Fäserchen stark besetzt sind, so bleibt das etwas kleberige Ey mit seinem Faden leicht daran hängen. Damit aber auch für die folgenden Eyer Platz sey, so wird dieses Ey wieder von dem zweiten Par Schwanz-Füße aufgenommen, weiter gebracht bis zum dritten Par, und so geht die Arbeit ungehindert fort, bis alle Eyer dergestalt unter dem Schwanz vertheilt sind, daß ein jeder Schwanz-Fuß eine verhältnißmäßige Anzahl Eyer zu tragen hat. Wenn nun die Eyer noch einige Wochen unter dem Schwanz zur völligen Reife gebracht, oder gleichsam bebrütet sind, so kriechen ungefähr im Jun. oder Jul. die Jungen aus, welche so groß wie Roß-Ameisen sind, aber schon alle Theile des ausgewachsenen Krebses haben. Wenn man sie zu dieser Zeit durch ein Vergrößerungs-Glas betrachtet, so wird ihre zarte und proportionirliche Gestalt gewiß die Bewunderung eines jeden Beobachters erwecken. Die Mutter wird aber jetzt ihrer Bürde noch nicht entledigt, indem die jungen Krebse wenigstens noch 14 Tage sich an den Fäserchen des Schwanzes fest halten, bis sie mehr Stärke

bekommen, und sich selbst weiter forthelfen können. Man will bemerkt haben, daß, wenn die Mutter bisweilen still sitzt, oder sich bey ihrer Nahrung aufhält, die jungen Thierchen es wagen, sie auf einige Augenblicke zu verlassen, hier und da herum zu schwimmen, und sich nach gerade daran zu gewöhnen, ohne Leitung der Mutter zu seyn; sobald sich aber einige Gefahr zeigt, oder auch nur das Wasser auf eine ungewöhnliche Art bewegt wird, welches für die im Wasser lebenden Thiere schon genug Warnung ist, auf ihrer Hut zu seyn, so weiß die Mutter durch eine besondere Bewegung des Schwanzes ihren Jungen ein solches Zeichen zu geben, daß sie alle in größter Geschwindigkeit herbeyleilen, und sich unter der Mutter in einen Klumpen zusammen setzen, welche dann mit dieser sanften Last an sicherere Derter eilt.

Sobald die weiche Schale der kleinen Krebse die Härte bekommen hat, die zu ihrem Schutz nöthig ist, werden sie nach und nach ihrer Mutter ungetreu, und verlassen sie. Alsdann pflegen sie sich an den Ufern an kleinen Fäserchen und Baum-Wurzeln fest anzuhängen, und sich gewisser Maßen in dieselben einzunwickeln und zu verbergen, bis sie so groß und stark sind, daß sie sich den Fluthen sicher überlassen können.

Die See-Krabben haben nicht so viele Sorgfalt für ihre Jungen, wie der Fluß-Krebs. Sie pflegen ihre Eyer entweder selbst am Ufer in den Sand zu legen, oder sie überlassen es dem Meere, die demselben anvertrauten Eyer an das Ufer zu spühlen, wo sie dann bald darauf durch die Sonne ausgebrütet werden, und das ihnen angemessene Element wieder suchen; diese gleichen also auch in diesem Stücke den Amphibien.

Die Land-Krabben finden es doch nöthig, ihre Eyer nach der See hin zu tragen, wo das Weibchen sie von ihrem Schwanz abspühlt, und von der See an das Ufer werfen läßt, wo die Sonnen-Wärme sie

sie gleichfalls ausbrütet. Niemahls vertrauen sie ihre Eier den Flüssen an, so nahe ihnen dieselben auch seyn mögen. Die ausgebrüteten Jungen nehmen sie entweder selbst mit in die benachbarten Gebüsche und Wälder, oder sie überlassen es ihnen, ob und wann sie ihnen zu den Gebirgen nachfolgen wollen.

Einige behaupten, daß die Krebse besondere Familien und Stämme unter sich haben, daß jeder Stamm seinen bestimmten Ort habe, das Futter zu suchen und ihre Jungen auszubrüten, und daß kein Stamm mit dem andern in Gemeinschaft oder Verbindung lebe. Man hat zu dem Ende die Schale eines Krebses gezeichnet, ihn darauf einige Meilen weggebracht, und daselbst zwischen andere Krebse gesetzt, allein er hat den Weg nach seiner Heimath wieder gefunden, und ist an eben dem Orte wieder aufgefishet worden, wo man ihn das erste Mal gefangen hatte. Wenn gleich diese Muthmaßung nichts unwahrscheinliches enthält, indem dieses auch von mehreren Insecten-Gattungen wahrgenommen wird, so ist doch eine einzige solche Probe zu vielen Zufälligkeiten unterworfen, als daß sich etwas zuverlässiges daraus hernehmen liesse; es wäre daher zu wünschen, daß hierüber mehrere Versuche gemacht würden.

Wenn bey der außerordentlichen Fruchtbarkeit der Krebse doch ihre Anzahl eben nicht so häufig ist, so kommt es daher, weil die meisten Eier und jungen Krebse ein Raub der Fische werden. Solcher Gestalt hängt alles in der Natur in der weisesten Ordnung zusammen, und eines muß dem andern dienen. Die Fische müssen Nahrung haben, daher müssen sich die Krebse so außerordentlich vermehren; und der Krebse müssen nicht zu viel werden, daher müssen die Fische sie verzehren.

Von einer außergewöhnlichen Hervorbringung der Krebse etwas zu erwähnen, halte ich für so viel über-

überflüssiger, da alle dergleichen Arcana längst als physikalischer Aberglaube aus der Natur-Geschichte verbannt sind. Sollte aber wirklich noch jemand glauben können, daß man aus dem Kopfe eines Widders Krebse machen könne, der darf nur den Sachs, Helmont, Rhunrath und Andere, darüber nachschlagen, wo er eine sichere Anweisung dazu finden wird.

Es wird behauptet, daß einige weibliche Krebse gänzlich unfruchtbar seyn, und niemahls Eier tragen, ob sie gleich sonst fett, wohlgewachsen und ungemein schmackhaft zu essen seyn sollen; diese nennt man Spieß-Krebse.

Unter allen bekannten Erscheinungen in der Natur, ist nicht leicht eine, welche mehr das äußerste Erstaunen eines Jeden erwecken muß, als die Reproduction oder das Wiedervachsen der verlorenen Theile bey den Krebsen. Wäre es uns nicht zu sehr bekannt, weil wir es von Jugend auf gehört haben, wodurch uns auch das Seltsamste gleichgültig wird, so würden wir es kaum glauben, wenn wir es auch mit eigenen Augen sähen; indessen bleibt diese Reproduction der verlorenen Theile gewiß jederzeit für den beobachtenden Natur-Forscher einer der wichtigsten Gegenstände, worauf er nur seine Aufmerksamkeit richten, und woran er seinen Scharfsinn üben kann. Wären wir im Stande, sie ganz zuverlässig zu erklären, so würde dadurch ein großes Licht über die Lehre der Erzeugung verbreitet werden. Ehe man die Polypen kennen lernte, und ihr wunderbares Vermögen, die abgeschnittenen Theile wieder zu ergänzen, ja selbst aus jedem abgeschnittenen Theile ein ganzes Thier wieder herzustellen, da war der Krebs fast das einzige lebendige Geschöpf, von welchem diese Reproductions-Kraft bekannt war. Zwar behauptet-

ten schon unter den Alten einige, daß auch bey andern Thieren, ja selbst bey den Menschen, solches, obgleich selten, geschähe (*); allein, man wird dem bekannten Sprichworte: es wachsen die Hände nicht wie die Krebs-Scheren, wieder, mehr Glauben beyzumessen. Von den Krebsen hingegen ist es bekannt genug, daß sie das Vermögen haben, ihre Fühl-Hörner, Scheren und Füße hervor zu bringen, wenn sie abgebrochen sind; ja sie werfen sie zum Theil selbst von sich, wenn sie ihnen einige Ungelegenheit machen. Wie sie dieses Absprenge ihrer Beine verrichten, davon kann sich ein Jeder selbst überzeugen. Man nehme einen Krebs, oder, welches noch besser ist, eine See-Krabbe, lege sie auf den Rücken, und zerquetsche mit einer Zange das fünfte oder vierte Gelenk eines Beines, so, daß die Schale zerbricht. Gleich nach der Verwundung fängt der Krebs an zu bluten, und der Schmerz zwingt ihn mit dem Beine hin und her zu zucken; bald darauf aber hält er das verwundete Bein ganz gerade, ohne es mit irgend einem Theile seines Leibes zu berühren. Mit einem Mal springt alsdann der zerquetschte Theil des Beines mit einer ziemlichen Schnells-Kraft am zweyten Gelenke vom Körper ab, allezeit aber in dem weichsten Theile des Gelenkes, so, daß der Rand der Schale unverfehrt bleibt. Es geht auch an dieser Stelle am leichtesten an, theils, weil die Glieder der Füße in den Gelenken am dünneften sind, theils, weil sie auch daselbst eine kleine runde Vertiefung haben. Auch ist zu merken, daß diese Reproductions-Kraft nur alsdann sich beständig zeigt, wenn der Fuß im fünften oder vierten Gelenke abgebrochen wird,

(*) Zu dieser Reproduction muß nicht das Wiedermachen der abgechnittenen Haare, oder der verlorenen Nägel an Händen und Füßen, gerechnet werden, als welches aus ganz andern Ursachen herzuleiten ist.

wird, besonders im vierten Gliede geht das Wiedermachen am besten von Statten; nicht aber, wenn er im ersten, zweyten, oder dritten Gliede gebrochen wird, wenigstens geschieht dieses sehr selten; vielmahl sieht man durchgängig, daß, wenn ihnen der Fuß an dem äußersten Gelenke abgebrochen wird, sie sich selbst den übrigen Theil bis in das vierte Glied abbrechen, weil sie alsdann gewiß sind, daß sie wieder einen neuen Fuß bekommen werden. Der wiedergewachsene Theil ist dem abgenommenen ganz ähnlich, nur zuerst noch viel kürzer, mit der Zeit aber bekommt er die völlige Größe des vorigen. Auch wenn ein solcher junger Theil wieder abgebrochen wird, so wächst noch ein Mal ein neuer; wie weit sich aber dieser Versuch treiben lasse, davon fehlt die Erfahrung. Zwar wachsen auch die kleinen Füße und Värte wieder, aber doch weit langsamer und seltener; sie sind nicht einer so großen Gefahr ausgesetzt, und die sparsame Natur thut nichts umsonst. Im Sommer geht dieses Wiedermachen am geschwindesten, und wird oft in wenigen Wochen geendigt, weil der Krebs zu dieser Zeit bey mehrerer Nahrung auch mehr Lebens-Säfte hat.

Niemand hat mit mehrerm Scharfsinne und mit größerer Genauigkeit dieses Wiedermachen der Krebs-Beine beobachtet, als Hr. v. Reaumur (*), und es wird hoffentlich meinen Lesern lieb seyn, wenn ich diesen großen Natur-Forscher selbst reden lasse.

„Zur Zeugung solcher neuen Füße wird keine gewisse Zeit erfordert. Sie wachsen, wie die Pflanzen, geschwinder oder langsamer, nach dem die Jahres-Zeit ist; in den heißesten Tagen geht es am geschwindesten. Auch

(*) Sur les diverses reproductions, qui se font dans les ectovilles, les Omars, les Crabes &c. & entre autre sur celles de leurs jambes & de leurs écailles, par Mr. de Reaumur, fi. in den *Mémoires de l'Acad. d. Sc. à Paris*, 1712, S. 226 — 245.

Auch der Ort des Bruches verzögert oder beschleunigt das Wachsen. Jeder Fuß hat 5 Gelenke; diese sind nicht mit einer Schale, sondern nur mit einer pergamentartigen Haut bedeckt. Wenn man das äußerste Ende des Fußes für das erste Gelenk hält, und von hier an gezählt am vierten Gelenke den Fuß bricht, so wächst er am leichtesten wieder; (Sig. 2788 a). Und hier brechen auch die Füße natürlicher Weise, und nirgends anders, wenn es nicht mit Gewalt geschieht. Doch bricht der Fuß nicht im Gelenke selbst, denn dieses ist mit einer starken Haut überzogen. Die Schale aber neben dem vierten Gelenke zwischen diesem und dem dritten, besteht aus etlichen Stücken. Man sieht hier wohl drey Nähte, und in diesen, insonderheit in der Mitte, bricht der Fuß. Die Stücke Schalen sind daselbst nur schwach zusammen gefügt, und dem bloßen Ansehen nach nicht merklich in einander eingezahnt. Es gehört nicht viel Gewalt dazu, den Fuß hier zu brechen. Neben den andern Gelenken sind dergleichen Nähte nicht; der Fuß ist größer, und bricht da nicht; und geschieht dies mit Gewalt, so wächst er nicht so bald wieder. Merkwürdig ist es, daß nichts als dem abgebrochenen Theile ähnliches wieder wächst. Die Natur gibt dem Thiere alles wieder, was es verloren hat, aber nichts mehr. Ein oder zwei Tage nach dem Bruche zeigt sich, daß eine etwas röthliche Haut das Fleisch unmittelbar am Ende des abgeschnittenen oder gebrochenen Gliedes bedeckt (*). Seine Fläche ist ganz eben, wie wenn man ein leinenes Tuch über eine Röhre spannet. Das Ende des Fußes sieht alsdann einer Röhre von Schalen ähnlich; (Sig. 2788 b). Vier oder

(*) Sobald das Bein abgebrochen ist, setzt sich an dem Stumpfe des Gelenkes eine Gallerte, welche das Blut stillt; nimmt man aber diese Gallerte weg, so verblutet sich das Thier, und stirbt. Der Arzt, Th. 3, S. 351.

oder fünf Tage nachher nimmt eben diese Haut eine etwas erhabene Fläche an, wie das Stück einer Kugel, (Sig. 2788 c); nach noch etlichen Tagen verwandelt sich die Kugel Gestalt in eine kegelförmige; die Haut verlängert sich so, daß sie sich in der Mitte mehr ausdehnt, und einen kleinen Kelch macht, dessen Grundfläche aber doch nicht die ganze Ründung einnimmt; (Sig. 2788 d). Oft ist dieser Kelch nur eine Linie lang, die Grundfläche bleibt einerley, die Länge aber nimmt zu. Nach 10 Tagen beträgt sie oft 3 Lin.; die Farbe der Haut, die ihn macht, wird weiß. Was am Ende roth war, geht ab.

Man darf aber nicht glauben, daß dieser kleine Kelch hohl sey, ob ich ihn gleich nur als aus Haut gebildet beschrieben habe. Diese Haut ist eine Decke von Fleisch, und enthält schon einen, zwar sehr kleinen Theil des Fußes, der aber doch demjenigen, welchen man dem Krebse geraubt hat, ähnlich ist. Sie ist eine Gebärmutter, oder dasjenige, was bey der Frucht das innere und obere Häutchen ist. Die Haut dehnt sich aus, indem der kleine Fuß wächst. Sie ist so dick, daß man, um das Füßchen zu sehen, sie aufschneiden muß. Denn von aussen sieht es nur einem kegelförmigen fleischigen Auswuchse gleich, was in ihr steckt. Nach 12 oder 14 Tagen ändert sich diese Figur ein wenig. Das Kegelschen krümmt sich gegen den Kopf des Thieres; (Sig. 2788 e). Einige Tage darauf krümmt sich dieser fleischige Körper noch mehr. Der Elbogen nimmt zu, und bekommt die Gestalt des Fußes von einem toten oder still liegenden Krebse. Der kleine fleischige Theil liegt auf der Schale, ohne daran zu kleben. Er scheint zu keiner andern Bewegung, als einer schwachen federartigen, geschickt zu seyn. Denn, wenn man ihn beugt, oder aus seiner Lage bringt, nimmt er die vorige und natürliche unvermerkt wieder an. Dieser zu aller

Thätigkeit untüchtige Theil wird in 4 oder 5 Wochen, 6 bis 7 Lin. lang; Sig. 2788 f.). Weil aber die Haut, die ihn bedeckt, durch Ausdehnen dünner wird, und zugleich alle Theile des Fußes kenntlicher werden, so kann man alsdann, wenn man alles in der Nähe besteht, erkennen, daß es nicht bloß ein Stück Fleisch ist; man bemerkt etliche Gelenke daran; insonderheit ist das erste deutlich. Auch zeigt sich, wenn man ihn an das Licht hält, eine Linie, welche die beiden Zangen der Schere absondert, deren Enden die Spitze des Kegels oder des Fleisch-Klumpchens machen; Sig. 2788 g.). Alsdann ist der Fuß fertig, und bereit hervor zu stehen. Vom vielen Ausdehnen reißt die Haut. Der Fuß dringt aus dieser seiner Decke, die ihm nun beschwerlich ist, heraus. Er ist noch weich; nach etlichen Tagen aber bekommt er eine so harte Schale, als des alten Fußes seine ist. Es fehlt ihm nur Größe und Dicke, die er erst mit der Zeit erlangt. Jetzt, da er hervor bricht, ist er ungefähr halb so lang, als der Theil, der abgerissen war. So klein er aber ist, so kann er doch eben die Bewegungen machen. Es ist auch so gar mit dem Vergrößerungs-Glase nicht zu erkennen, was bey dem Anfange der Bildung vorgeht. Die Theile sind zu weich, und ungemein zart; man kann das Wachsthum erst nach etlichen Tagen bemerken.

„Ein gleiches Wiederwachsen erfolgt, wenn man die kleinen Füße und Hörner abbricht; nur der Schwanz wächst nicht wieder, und der Krebs, dem man denselben abgeschnitten hat, lebt nur wenige Tage nach der Operation.“

Dieses wundervolle Reproductions-Bermögen der verlorren Glieder, ist den Krebsen gewiß aus sehr weisen Absichten von dem Schöpfer verliehen. Denn da sie sehr raubbegierige Thiere sind, und sich auch oft unter einander angreifen, so geschieht es sehr leicht, daß

daß der eine mit seinen Scheren die Beine des Feindes ergreift, welche er sehr fest hält. Dieser sein Feind kann sich also nicht besser aus der Sache ziehen, als daß er jenem das Bein, welches er gefasset hat, schenkt, um nicht ganz ein Raub desselben zu werden. Denn was liegt ihm groß an einem Par Beine? Die Natur versorgt ihn mit neuen. Insonderheit hat man angemerkt, daß den Land-Krabben die Beine sehr lose sitzen. Kaum fasset man sie bey einem Fuße fest, so bricht sie sich denselben ab, und läuft davon; mit gleicher Großmuth gibt sie noch mehrere Beine preis; indessen je weniger sie alsdann noch zu verlieren hat, desto schwerer ist sie auch daran zu bringen, sich noch mehr zu verstümmeln.

Es wird wohl jederzeit eine der schwersten Aufgaben in der Natur-Geschichte bleiben, zu erklären, wie es mit dieser Reproduction zugehe. Einige unserer Vorfahren (*) sagten, es käme daher, weil die Scheren und Füße nicht durch den männlichen Samen entstanden seyn, sondern nur aus dem Ueberflusse der Säfte, so wie bey den Bäumen dieser Ueberfluß der Säfte Blätter, und bey den Vögeln Federn, hervor treibe. Ich muß gestehen, daß ich in dieser Erklärung nichts Befriedigendes finde; nicht zu gedenken, daß die Scheren und Füße nicht schon in dem Keime befindlich wären, da doch die eben aus dem Ey gekrochenen Krebse schon alle diese Theile haben. Andere, worunter auch in der neuern Zeit der sonst berühmte Hartsoecker (**) gehört, schreiben dieses Wiederwachsen der plastischen Natur zu, weil sie es dem Mechanismus

(*) Sperlingii Zool. phys. L. 5, c. 17, p. 432.

(**) Lettre de Mr. Nicolas Hartsoecker sur les serres, qui recroissent aux écrevilles, quand on les a rompues, st. in Biblioth. ancienne & moderne, par Jean le Clerc, To. XVII, p. l'a. 1722. (4 Amlt, 1722, 12.) S. 194, f.

ismus nicht zutrauten, solche Natur:Wunder hervor zu bringen. Sie nahmen daher zwei Seelen an: die vernünftige, und die plastische oder bildende, wachsthümliche Seele, und diese letzte besorge die ganze thierische Oekonomie, den Umlauf der Säfte, die Ernährung, das Wachsthum, ja selbst die beständige Bewegung des Herzens; und sie sey in dem organischen Körper gerade das, was im Ganzen die allgemeine Welt:Seele sey. Eine solche Art zu philosophiren ist freylich sehr bequem, und man kann einer solchen Seele getrost alles aufbürden, was man nicht weiter zu untersuchen Lust hat. Denn da man schlechterdings nicht beweisen kann, wie weit die Kräfte dieser bildenden Seele reichen, so ist auch in der ganzen Natur keine Schwierigkeit so groß, auf welche man nicht einen sehr gelehrt scheinenden Bescheid geben könnte. Allein, ewig fern sey es von unserm denken den Jahrhunderte, zu dieser alten baufälligen Eselsbrücke wieder unsere Zuflucht zu nehmen, wodurch allen weitem Untersuchungen und Erfahrungen eine nicht zu überschreitende Gränze gesetzt wird.

Der scharfsinnige Reaumur urtheilt hierüber also: „Dürfen wir uns unterfangen, zu erklären, wie diese Reproduktionen geschehen? Freylich können wir höchstens nur einige Muthmachungen wagen. Doch wer wird unsern Muthmachungen glauben, wenn es darauf ankommt, Begebenheiten zu erweisen, deren Unmöglichkeit klare Vernunftschlüsse darzuthun scheinen? Man könnte wohl sagen, es ginge zu dem abgeschnittenen Theile vieler Nahrungs-Saft; und so viel, daß neues Fleisch gezeuget werden könnte. Wo finden wir aber die Ursache, die dieses Fleisch in Glieder und Gelenke theilt, und darin Nerven, Muskeln und Sehnen macht? Das Bequemste und vielleicht Vernünftigste wäre, daß man annähme, die kleinen Füße, die wir entstehen sehen, wären jeder in
klein

„kleinen Eiern eingeschlossen, und, nachdem man einen Theil des Fußes abgebrochen, würden eben die Säfte, die zur Nahrung und zum Wachsthum dieses Theiles dienten, dazu angewendet, daß sie den kleinen Keim des Fußes, der in dem Ey enthalten sey, entwickeln und hervorbringen hülfsen.

„So bequem indessen dieser angenommene Satz ist, so werden sich doch wohl wenige ihn anzunehmen entschließen. Man müßte neben ihm ferner annehmen, im Fuße des Krebses sey keine Stelle, da nicht ein Ey läge, das einen andern Fuß einschliesse; oder, welches noch wunderbarer ist, einen Theil des Fußes, der demjenigen von dem Orte an, wo das Ey liegt, bis zum Ende des Fußes ähnlich sey; daß also an allen Orten des Fußes ein Ey sey, das einen andern Theil des Fußes, als das Ey darüber oder darunter, enthalte. Die Eier, z. B. am Ursprunge jeder Schere, werden nur eine Schere, die Eier am Ende der Schere nur Enden der Schere in sich halten. Vielleicht würde man lieber glauben wollen, jedes Ey beherberge einen ganzen Fuß. Würde es aber nicht noch schwerer werden, die Ursache anzugeben, warum aus jedem kleinem Fuße nur ein dem abgebrochenen Stücke ähnliches hervor komme? Man würde auch nicht einmahl mit Einem Ey an jedem Orte des Fußes auskommen, sondern deren noch mehrere sich einbilden müssen. Und wer kann sagen, wie viele? Bricht man den neuen Fuß ab, so wächst an dessen Stelle wieder ein anderer. Man müßte also annehmen, jeder neue Fuß sey, wie der alte, mit unzähligen Eiern angefüllt, die jedes zur Herstellung des einst weggenommenen Theiles dienen könnten.

„Vielleicht hat der Krebs in jedem Fuße nur eine gewisse Anzahl Füße oder Theile von Füßen; wie die meisten jungen Thiere unter jedem Zahne noch einen haben. Wenn man ih-

„nen also einen ausreißt, wächst gleich ein anderer;
 „verliert sich aber der auch, so kommt keiner wieder.
 „Man möchte wohl wissen, ob die Krebsse auch in jedem
 „Theile des Fußes einen bestimmten Vorrath von Thei-
 „len des Fußes hätten, der sich erschöpfen ließe. Viel-
 „leicht haben sie Versorgung auf einige Jahre. Schwer-
 „lich werden wir über diese Materie ein helles Licht be-
 „kommen, weil sie neben ihren besondern Schwierig-
 „keiten auch alle die allgemeinen hat, die man bey der
 „Zeugung der Frucht findet. So dunkel sie aber ist,
 „so wird sie uns doch vielleicht in der Zeugung der Thie-
 „re einiges Licht geben. Zum wenigsten reicht sie uns
 „sehr starke Einwürfe gegen eine sehr sinnreiche Meins-
 „ung, die von vielen Erfahrungen unterstützt wird, dar-
 „nähmlich gegen die, daß alle Thiere aus den Wür-
 „mern gezeuget werden, die man in ihren Samen zu
 „tausenden antrifft. Die Krebs-Füße, oder ihre Thei-
 „le, entstehen gewiß nicht aus einem ganzen Wurme,
 „oder einem Theile des Wurmes. Die Zeugung eines
 „Fußes oder der ganzen Maschine, beydes ist gleich
 „schwer. Wenn der Fuß wirklich von neuem hervor-
 „gebracht wird, oder aus einem Ey entsteht, warum
 „sollte das ganze Thier nicht daraus entstehen? Kurz,
 „ein Fuß, oder ein Theil eines Fußes, ob er gleich zu
 „vielen unterschiedenen Bewegungen geschickt ist, kommt
 „vermuthlich nicht von einem Fuße oder Theile eines
 „Fußes her, der von Anfang der Welt Bewegungen
 „gehabt hat. Warum will man denn den Krebs aus
 „einem Thiere herleiten, das von Anfang der Welt
 „Bewegungen gehabt hat? Eines ist nicht nothwend-
 „iger, als das andere.

„Daß die Bäume nahe bey den abgeschnittenen
 „Zweigen Sprossen treiben, scheint zwar dieser Wie-
 „derhervorbringung bey den Krebsen ähnlich zu seyn;
 „doch ist der Unterschied bey genauer Erwägung groß.
 „Jeder Sprosse ist selbst eine ganze Pflanze; die Thei-
 „le

„le aber, die an den Krebsen wiederwachsen, sind nur
 „den abgenommenen ähnlich; sie nehmen eben den
 „Platz ein; die Sprossen aber kommen nahe an dem
 „behaunenen Orte heraus.“

Es ist leicht zu vermuthen, daß Bonnet, der sich
 ein Haupt-Geschäft daraus gemacht hat, diese Re-
 productions-Kraft einiger Thiere zu studieren, auch
 dieses Wiederwachsen der Krebs-Scheren nicht wer-
 de übergangen haben. Nur die Art, wie er sich hier-
 über erklärt, ist etwas dunkel, welches vielleicht daher
 rührt, daß er sie bald aus dieser, bald aus einer andern
 Hypothese zu erklären sucht. Zuvörderst nimmt er
 an, daß diese Reproduction durch die Keime verur-
 sacht werde, welche überall im ganzen Körper zer-
 streuet sind (*). Alle diese Keime wären von sich selbst
 fruchtbar, und bedürften zu ihrer Entwicklung nur
 einiger zufälligen Umstände. Unter diesen Keimen
 versteht er den Grundriß und das Modell von dem or-
 ganisirten Körper (**), der schon im Kleinen alle wes-
 sentliche Theile des Körpers in sich fasse. Von diesen
 Keimen muthmaaset er nun, daß, so lange das Thier
 ganz ist, sie entweder gar keine Nahrung empfangen
 (***), oder, wenn das ja geschieht, die Wirkung
 davon durch den Widerstand oder durch den Druck
 der nächst daran stoßenden Theile gehindert wird.
 Die erste Wirkung des Schnittes oder Bruches des
 sich reproducirenden Körpers sey also, daß dadurch
 derjenige Theil des Nahrungs-Saftes, der sonst zur
 Nahrung und zum Wachsthum des Ganzen verwen-
 det wäre, nach dem Keime, der dem Schnitte am
 K 2 nächst-

(*) Bonnet's Betrachtungen über die Natur, 9 Th. 1
 Hauptst.

(**) Eb. Dess. Betracht. über die organisirten Körper, 35
 Artikel.

(***) Im 52 Art.

nächsten liegt, zugeleitet wird; es werde aber auch zugleich dadurch das Aufbrechen und die Verlängerung des Keimes erleichtert, indem ihm ein freyer Ausgang verschaffet wird. Nur der abgebrochene oder abgeschnittene Theil des Körpers werde von dem daselbst liegenden Keime entwickelt, das übrige werde verlöscht; derjenige Theil des entwickelten Keimes, wodurch nun die Reproduction geschehen sey, wachse mit dem übrigen Körper durch ein wahres Vtropfen zusammen, indem die Gefäße von einerley Art sich mit andern ihres gleichen zusammen fügen, so, daß zwischen ihnen ein gemeinschaftlicher und unmittelbarer Kreislauf entsteht. In der Folge aber nimmt Bonnet wieder eine andere Hypothese an (*), nämlich: daß zu einem jeden Theile des Thieres ein besonderer Keim da sey; und diese Hypothese scheint ihm weniger Schwierigkeit zu haben, als jene, daß ein Theilchen des Keimes erlöschen sollte. Nach dieser Hypothese sucht er nun auch die Reproduction der Krebs-Beine zu erklären; nämlich: das neue Bein sey als ein organisches Ganzes anzusehen (**), wovon der Keim in dem Stammstücke des alten Fußes existirte; da nun selbiger zerbrach, so wurde eben dadurch die Entwicklung des Keimes veranlaßt, indem die Säfte, die sonst andern Theilen zugeführt wären, nunmehr ihm zum Vortheil abgeleitet worden seyn. Die hierbei entstehende Schwierigkeit, daß, man mag den Fuß abschneiden, wo man wolle, doch der neue wiedergewachsene dem alten völlig ähnlich sey, es mag nun ein ganzes Bein, oder eine Hälfte, ein Viertel zc. seyn, sucht er gleichfalls nach dieser Hypothese zu erklären. „Kann“, sagt er: „die Reproduction eines ganzen Beines nicht nach einer gehörigen Mechanik geschehen,

(*) Im 255 Art.

(**) Im 262 Art.

hen, so kann auch darnach das Wiedertwachsen eines Stückes eben so wenig erfolgen; folglich muß das Wiedertwachsen schon ursprünglich im Kleinen da gewesen seyn. Warum könnte man nicht in jedem Krebs-Beine eine Reihe Keime annehmen, welche im Kleinen schon dergleichen Theile in sich fassen, als die Natur wieder ersetzen will, so, daß der an der Wurzel des alten Beines liegende Keim ein ganzes Bein, oder 5 Gelenke, der unmittelbar darauf folgende nur ein Bein von 4 Gelenken enthält.“

So scharfsinnig diese Hypothese des Bonnet ist, so hebt sie doch bey weitem noch nicht alle Schwierigkeiten. Denn zuvörderst würde hieraus folgen, daß sich nur Ein Mahl das ganze Bein reproduciren könnte, weil nur Ein Keim zu 5 Gelenken da ist. Gesetzt aber, man wollte auch annehmen, welches auch vielleicht die Gedanken des Bonnet gewesen sind, daß ein jedes Gelenk ganz voll von solchen Keimen sey, welche die auf dieses Gelenk folgenden Theile des Fußes enthalten, so liegt doch hierin noch kein Grund, warum sich der Krebs lieber das Bein bis auf das vierte Gelenk abbrechen sollte, da doch in den übrigen Gelenken auch Keime zur Wiederherstellung des Verlorenen liegen.

Nach Hrn. Herbst Hypothese (*), könnte man mit Bonnet annehmen: ein jeder organisirter Körper entstehe aus einem Kerne; dieser Keim enthalte wirklich den ganzen Körper im Kleinen in sich, oder vielmehr, er sey der Körper selbst; sein Wachsthum sey nichts anders, als eine Ausdehnung oder Entwicklung; er selbst, dieser Körper, den man einen elementarischen Körper nennen könnte, sey gewisser Maßen wie ein Netz, oder wie ein Maschenwerk, welches sich

K 3

das

(*) Im 1 Hefte seines Versuches einer Naturgesch. der Krabben und Krebse, S. 46, f.

dadurch ausdehnen läßt, wenn sich fremde Theile dazwischen setzen. Durch den Nahrungs-Saft werden immer mehr irdische Theile hinzu geführt, welche sich zwischen diese Maschen setzen; dadurch wird er nicht nur größer, d. i. er wächst, sondern er wird auch immer irdischer und gröber. Bei einem ausgewachsenen Menschen oder Thiere, ist also der Elementar-Körper zur stärksten Ausdehnung gebracht; er selbst in diesem ganzen Körper ausgespannt; er ist, wie der Geister-Seher Schwedenborg ihn nennen würde, der innere Mensch; durch ihn kann die Seele auf alle Theile des groben thierischen Körpers wirken; er ist zugleich unzerstörbar und unzertrennlich. Was würde nun geschehen, wenn ein Theil des Körpers abgebrochen wird? nur das Grobe, Irdische geht verloren; der in diesem Stücke gewesene Theil des Elementar-Körpers zieht sich bis dahin zurück, wo die Verstämmelung geschehen ist. Daher kommt es, daß ein Mensch den verlorenen Arm noch immer zu fühlen, und seine Finger bewegen zu können glaubt. Nun kommt es auf die innere Organisation an, ob die Nahrungs-Säfte wieder in den Stand gesetzt, oder herbeigeleitet werden können, den sich zurück gezogenen und gewisser Maßen zusammen gefallenem Theil des elementarischen Körpers von neuem auszudehnen, alsdann wird eine Reproduction geschehen; und die neu gewachsenen Theile müssen den verlorenen gleich seyn, weil es noch eben derselbe und auf gleiche Art wieder ausgedehnte Theil des elementarischen Körpers ist. Die Anwendung hiervon läßt sich leicht auf die Krebse machen. Da dem Krebse ein geheimer Natur-Trieb sagt, daß sich die Nahrungs-Säfte, vermöge seiner Organisation, bei dem vierten Gelenke am leichtesten und geschwindesten zur neuen Ausdehnung herbeschaffen lassen, so bricht er sich den Fuß bis dahin ab. Eben so leicht lassen sich hierdurch die übrigen Erschei-

scheinungen erklären, die bei dem Wiederwachsen einzelner Glieder vorkommen; nur das Zerschneiden der Polypen, da aus jedem Theile ein Ganzes wird, ist dieser Hypothese des Hrn. Herbst ganz zuwider. Allein, es ist auch nicht nöthig, daß diese bewundernswürdige Kraft der Natur mit jener, nur einzelne Theile wieder zu ergänzen, einerley Ursache haben, oder nach eben denselben Gesetzen geschehen müßte.

Mit dem Wiederwachsen der verlorenen Glieder, scheint das jährliche Abwerfen der Schale in einiger Verbindung zu stehen, obgleich dieses letztere nach ganz andern Gesetzen gewirkt wird. Wenn die Krebse eine neue Schale bekommen, so sagt man: sie mausen sich. Der Zustand der Krebse, da sie ihre Schale verlieren und eine neue bekommen, wird die Mause, und in einigen niedersächf. Gegenden, mit der gewöhnlichen Vertauschung des s mit t, die Mute, im mittlern lat. Muta, Fr. la Mue, genannt; man sagt: die Krebse sind oder liegen in der Mause. Ein Krebs, welcher in der Mause ist, oder sich eben gemauset hat, wird Mäuser, im Niedersf. Muter, Mütter, und verderbt Mutter-Krebs, genannt. Da die Schale der Krebse eine beträchtliche Härte hat, und daher nicht wachsen kann, zumahl wenn diejenigen Zergliederer Recht haben, welche behaupten, das Ober-Häutchen (die Epidermis) der meisten Thiere sey nur ein dicker Saft, der zum Wachsen untauglich ist, und also von Zeit zu Zeit abgelegt werden muß: so sieht sich der Krebs genöthigt, diesen ihm zu enge werdenden Panzer abzulegen. Dieses so genannte Mäusen, welches mit der Häutung der Raupen viele Aehnlichkeit hat, geschieht bei den Männchen gemeiniglich im May und Junius, bei den Weibchen hingegen im Herbst, doch selten nach dem September. Einige Tage vorher beobachten sie, wie die Raupen, ein strenges Fa-

sten; es sey nun, daß sie sich krank fühlen, indem bey allen Insecten diese große Revolution in ihrem Körper mit einer Krankheit verbunden zu seyn scheint, die vielen das Leben kostet; oder, daß sie von der Natur belehret werden, durch den Hunger ihren Umfang etwas kleiner, und also das Abziehen der Schale leichter zu machen. Es kann auch seyn, daß, da sie durch den Hunger etwas mehr zusammen fallen, sich dadurch die innere weiche Haut von der harten Schale absondert. Man kann es daher wirklich fühlen, ob der Krebs sich bald mausen werde, weil sich alsdann der Rücken: Schild viel leichter eindrücken läßt; das Fleisch unterstützt die Schale nicht mehr, daher weicht sie auch dem gelindesten Drucke. Selbst im Wasser gibt der Krebs durch sein ganzes Betragen die baldige Veränderung seines Zustandes zu erkennen; er macht viele unruhige Bewegungen; legt sich bald auf den Rücken, bald auf den Bauch; die Füße reibt er oft und stark an einander; bald blähet er sich auf, bald zieht er sich zusammen. Wie dieses Ausziehen der Schale stufenweise geschehe, hat niemand sorgfältiger beobachtet, als Hr. v. Reaumur (*). „Einige Stunden“, sagt er: „ehe der Krebs im Stande ist, sich der Schale zu entledigen, hat er die Scheren an einander gerieben, sich nicht von der Stelle gerührt, aber jede besonders bewegt, sich auf den Rücken geworfen, den Schwanz an sich gezogen, ihn ausgestreckt, und seine Hörner bewegt. Lauter Bewegungen, die jedem Theile in seiner Scheide eine besondere kleine Bewegung geben sollen. Darauf blähet er seinen Kopf auf, wodurch die Haut, welche den Rücken: Schild oder Helm mit dem ersten Schwanz: Gelenke verbindet,

(*) S. oben, S. 139, Anm. Additions aux observations sur la Mue des écrevilles, par Mr. de Reaumur, st. in den *Mémoires de l'Acad. de Paris*, A. 1718, S. 263 — 274.

det, zerreißt. Der Körper des Krebses erscheint. Er ist dunkelbraun; die alte Schale ist braungrün. An dieser letzten Farbe kann man diejenigen, welche sich noch nicht gemauset haben, erkennen; je mehr sie so braungrün aussehen, desto mehr nähern sie sich ihrer Veränderung. Nach diesem ersten Bruche liegen sie eine Zeitlang still; dann fangen sie an, die Scheren und alle andere Theile wieder zu rühren. Endlich kommt der Augenblick, da sie glauben, ein unbequemes Kleid ablegen zu können. Sie blähen die vom Helme bedeckten Theile mehr als gewöhnlich auf. Der Helm erhebt sich, entfernt sich vom Ursprunge der Scheren; die Haut, die ihn an den Rändern des Bauches hielt, zerreißt; er bleibt nur in der Gegend des Maules befestigt. Rund umher sticht der Theil des Körpers, der erst damit bedeckt war, vor. Von diesem Augenblicke an bis zu dem, da der Krebs ganz nackt ist, vergeht im Flusse kaum eine Viertel-Stunde; in der Stube aber vergehen wohl einige Stunden, weil er daselbst nicht so viele Bequemlichkeit hat. Wenn der Helm bis auf einen gewissen Punct aufgehoben ist, entfernt sich sein Rand vom ersten Schwanz: Gelenke. Der Krebs zieht alsdann seinen Kopf zurück, macht die Augen aus ihrem Behältnisse los, und die andern Theile des Vorder: Hauptes ein wenig frey. Die Scheren selbst werden etwas zurückgezogen; sie folgen dem Körper; denn über dem Helme hinaus sind nur ein Par Gelenke. Endlich blähet er sich etliche Mal wieder auf, zieht den Körper zurück, und entblößt eine der großen Scheren, oder alle Füße auf der einen Seite, oder einen Theil derselben. Zuweilen ziehen sie sich auf beyden Seiten zugleich heraus; denn es geht nicht bey allen auf einerley Art zu. Es wird nicht allen gleich leicht, ähnlich stehende Füße heraus zu ziehen. Manchem hält es so hart, und sie sind in ihren Scheiden so fest,

„daß sie darin bleiben und abbrechen. Es ist eine saure Arbeit für diese Thiere. Viele, sonderlich die Jungen, sterben davon. Ihre Bewegungen sind auch nicht einerley. Einige bewegen die Füße sanft, andere reiben sie stark an einander; alle aber krümmen den Schwanz oft. Einige liegen während der Arbeit auf der Seite, diese werden bald fertig; andere liegen auf dem Bauche, andere auf dem Rücken, und diese letzten sterben meistens. Wenn die Füße los sind, zieht der Krebs den Kopf und die andern Theile, die der Helm bedeckt, darunter hervor, bewegt sich vorwärts, streckt den Schwanz jählings aus, und zieht ihn wieder ein. Durch diese letzte Bewegung verläßt er sein ganzes altes Gehäuse. Nach dieser muthigen Handlung fällt er in eine gänzliche Mattigkeit. Alle seine Füße sind so weich, daß sie sich, sonderlich in den Gelenken, an der Luft, wie nasses Papier biegen lassen. Wenn man indessen den Krebs unmittelbar darnach, wann er heraus ist, anfäßt, findet man seinen Körper weit härter, als er von Natur ist. Es ist nicht eine Härte, wie der Schale ihre; die ganze Masse des Fleisches ist hart. Die heftige Convulsion, darin die Muskeln sich noch befinden, mag die Ursache dieser Härte seyn. Ist übrigens der Helm einmahl aufgehoben, und haben die Krebse ihre Füße loszumachen angefangen, so ist nichts vermögend sie aufzuhalten. Wenn man sie auch in diesem Augenblicke in Weingeist wirft, so werfen sie doch noch gemeiniglich die Schale völlig ab. Die abgezogene Schale ist so vollkommen, daß man sie für einen vollen Krebs halten sollte, indem der Helm, der in der Gegend des Kopfes noch fest sitzt, wieder auf seinen ersten Platz zurück fällt. Selbst die Haare an der leeren Schale sind nur Scheiden anderer Haare, die man am Krebs findet, sobald er sich losgemacht hat. Einige haben auch Haare auf der Schale der Füße;

Füße; und auch hier ist jedes Haar das Behältniß eines Haares, welches an dem Krebse selbst sitzen bleibt. Es ist gewiß schwer zu begreifen, wie sich alle diese Theile los geben. Wie kommen sie aus ihren Büchsen, in denen sie so fest stecken? Die Natur weiß Mittel zu allem, die wir oft nicht leicht wahrnehmen. Hier sondert sie die Theile von einander ab, die sich lösen sollen, ehe der Krebs daran arbeitet. Zwischen der alten und neuen Schale setzt sich eine schleimige Materie, die so heil als Wasser ist, die Theile, die sich trennen sollen, von einander abgesondert hält, und es ihnen leicht macht, über einander wegzugleiten. — Wie die Hörner und alle andere Theile aus der Schale, die sie umgibt, kommen, das kann man sich wohl einbilden; nicht wohl aber, wie es die Füße, Scheren und andere Theile halten, die größer als das Loch sind, wodurch sie heraus sollen. Doch ist es ganz einfach. Das große Ende der Scheren wird immer breiter, je weiter es hinten kommt. An denen Stellen, wo diese Gelenke sind, sieht man Häute, die gleichfalls zerrissen werden können. Das schwerste ist bey den Theilen zwischen zwey Gelenken. Hier ist die Scheide eine Schale. Die zwischen dem zweyten und dritten Gelenke ist die engste, schmahleste und längste. Die Schwierigkeit rühret daher, daß man sich diese Schalen vorstellt, als wären sie aus Einem Stücke, und durchaus von einförmiger Materie. Also scheint es auch, wenn der Krebs lebt. Indessen ist doch jede Schalen-Scheide, woraus der Fuß besteht, aus zwey fast gleichen Hälften zusammen gesetzt. Die Schale ist der Länge nach getheilt; beyde Stücke sind so fest zusammen gefügt, daß sie nur eins zu machen scheinen. Zur Zeit der Mause aber, wenn ihnen der Krebs Gewalt anthut, öffnen sich diese Röhren ein wenig, und gestatten dem Ende des Fußes heraus zu
ge-

„gehen; nachher aber schließen sich diese aus einander
„getriebene Stücke wieder vermöge ihrer Feder-Kraft,
„und die schleimige Materie leimet sie, so, daß nicht
„mehr zu sehen ist, wo sie sich geöffnet hatte. Nun
„ist der Krebs mit einer sehr weichen Haut bedeckt,
„die aber nach 2, höchstens 3 Tagen die völlige Härte
„der vorigen Schale hat. Nur die Farbe ist anfangs
„mehr röthlich, zumahl wenn sie am hellen Mittage
„bey heißen Wetter abwerfen“.

Klein, hatte in seinem *Missa V. de piscibus*, S. 9,
und in den Zusätzen, S. 94, in Zweifel gezogen, ob die
See-Krabben, wie auch die See-Krebse, unter welche
auch die Taschen-Krebse gehören, ihre Harnische ablegen,
und dafür neue bekommen, da man, den meisten Nach-
richten zu Folge, in denselben keine dergleichen Steine an-
trifft, welche, wo nicht alles, doch vieles beitragen, daß
die Fluß-Krebse neue Harnische bekommen, und wenig-
stens, wie jedermann zugibt, denselben ihre Härte und
Vollkommenheit geben. Um Hrn. Klein von dem Ge-
gentheile zu überzeugen, schickte ihm Collinson einen
nackten Taschen-Krebs, nebst dessen alten abgelegten Pan-
zer, welchen er bey der Insel Wight aus der Tiefe hatte
aufziehen lassen, in Weingeist zu, in dessen Magen Klein,
bey angestellter Zergliederung, wirklich von beyden Sei-
ten ansehnliche große Steine gefunden hat. Er hat eine
ausführliche Nachricht davon, im 2 Th. der Versuche und
Abhandl. der naturforsch. Gesellsch. in Danzig, (Danz.
und Lpz. 1754, 4.) S. 187 — 208, ertheilt, und das
Merkwürdigste dabey in saubern Kupferstichen vorge-
stellt.

Nach J. A. D. D. in Celle, Versicherung, im 23 St.
des hannov. Magaz. v. J. 1766, Col. 363, ist die Ver-
änderung der Schale bey den Krebsen, durch Kunst zu be-
wirken, und geschieht gewiß, wenn sie viele und genugsame
Nahrung bekommen. „Ich habe sie,“ meldet er: „daß
„durch noch im Oct. zum Häuten gebracht. Wenn dieser
„Zeitpunct da ist, so sind auch ihre Steine am größten,
„und so bald die Häutung geschehen ist, vermindern sie
„sich, und geben der Schale vermuthlich ihre Härte; als-
„dann sucht der Krebs seine Nahrung am stärksten, und
„wächst

„wächst folglich so lange, bis die Schalen wieder gefüllt
„sind, und er sich zur folgenden Häutung anschickt.“

Zugleich mit diesem Abwerfen der Schale geht
noch eine Veränderung mit dem Krebs vor, die ge-
wiß eben so sonderbar und merkwürdig ist, nämlich:
daß er auch seinen alten Magen ablegt, und dieser
geht mit den Gedärmen los; auch die äussern Häute
der Eingeweide folgen nach, so, daß der Krebs wohl
das einzige bekannte Thier ist, welches sich nicht nur
äusserlich, sondern auch inwendig, häutet. Das erste
Geschäft des neuen Magens ist, daß er den alten und
die Häute der Eingeweide nach und nach verzehrt,
und es ahmet also der Krebs hierin einige Raupen nach,
welche ebenfalls die alte abgestreifte Haut begierig
auffressen. Wenn man daher zur Mause-Zeit Krebs-
se aufmacht, so findet man, an statt 3 Zähne, oft 6,
im Magen. Denn der Magen des Krebses hat ei-
gentlich nur 3 Zähne, welche von 3 Knorpeln unter-
stützt werden, weil eine einzige Haut dazu nicht stark
genug gewesen seyn würde. Findet man nun 6 Zähne,
so sind 3 weiß, und stehen auf weißen Knorpeln, wel-
che vom Grunde des Magens einen Theil ausmachen;
die 3 andern Zähne sind schwärzlich, oder braun, und
nicht am Grunde des Magens befestigt. Oft hängen
diese noch an einem Stücke gelber Haut, oft sind sie
ganz von einander abgesondert; diese schwarze Zähne
sind die alten, die oft noch an der Haut des alten Ma-
gens hängen, und welche nun von dem neuen Magen
und von den neuen Zähnen verzehret werden, daher
man beyde neben einander findet. Die Haut, welche
anfangs bloß die Krebs-Steine an dem alten Magen
einschloß, nimmt rings um denselben immer zu, schließt
ihn ein, verstärkt sich, und der alte wird in dem neuen
endlich als in einem Moder aufgelöst, und entweder
ausgeworfen, oder zum Theil in die weiche, gallertart-
ige Materie verwandelt, wovon des neue erzeugt wer-
den

den soll, zum Theil zur Nahrung angewandt. Ein Krebs kann also nur sehr langsam wachsen; denn er wächst nur in jedem Jahre so viel, als die neue Schale größer ist, wie die alte. Nach der Versicherung der Fischer, ist ein Krebs von 6 bis 7 Jahren nur noch von mittelmäßiger Größe.

Noch eine merkwürdige Erscheinung zeigt sich bey den Krebsen zu der Zeit, da sie die alte Schale abwerfen, nämlich die Krebs-Steine, *l. Lapidescancerorum*, *fr. Pierres d'écrevilles*. Sie werden oft sehr uneigentlich Krebs-Augen, *l. Oculi cancerorum*, *fr. Yeux d'écrevilles*, genannt, indem sie nichts weniger, als Augen, sind, sondern kleine, weiße, halbkugelförmige Steine. Sie bestehen aus einer kalkartigen Materie, die in gewissen Lagen oder Lamellen über einander liegt. Sie sind auf einer Seite platt, auf der andern convex, weiß, oft mit einer bläulichen oder röthlichen Vermischung. Einige haben diese Steine für eine Krankheit gehalten; andere für eine dem Krebse zur Zeit seiner Häutung von der Natur geschenkte Arznei, die er während seiner Magen-Krankheit braucht. Noch andere glauben, sie dienen dem Krebse zur Nahrung während dem langen Fasten zur Zeit der Mause. Auch in Ansehung des Ortes, wo sie sich erzeugen, ist man nicht einig. Die Ältern, als: Gesner, Bellonius, Agricola, geben diesen Steinen den Sitz im Gehirn. Zwar Helmont hat zuerst wahrgenommen, daß sie sich im Magen befinden; ihm wurde aber ohne weitere Untersuchung bloß darum nicht geglaubt, weil er in manchen andern Stücken sich verdächtig gemacht hatte. Seine Bemerkungen laufen darauf hinaus: der Krebs sey vor der Häutung 9 Tage lang matt und gleichsam todt; zu dieser Zeit, glaube er, entstehe die neue Haut, welche den Magen umgibt; zwischen beyden

rete auf beyden Seiten eine milchichte Feuchtigkeit aus, die sich in Stein verwandelt. Diese neue Haut entstehe aus dem milchichten Säfte, so, wie sich auf heißer Milch eine Haut zu sehen pflegt; diese werde der neue Magen, und der alte, der inwendig ist, löse sich mit der übrigen Feuchtigkeit und dem Steine selbst nach und nach auf, und diene dem Thiere 27 Tage lang zur Nahrung, weil er in dieser Zeit nichts esse, und man auch keine Speise im Magen finde.

Geoffroy, der die Helmontischen Versuche wiederholt hat, hat einige Beobachtungen gemacht, die mit jenen übereinkommen, und in folgenden bestehen (*). Die abgehende Schale war sehr dünn, und die inwendige Haut, die sie zu bekleiden pflegt, nicht mehr daran fest, sondern sie machte eine neue Schale. Ein gleiches fand sich auch bey den Schwänzen und Scheren. Man kann also sagen, daß, wenn der Krebs seine Schale abwirft, die inwendige Haut sich völlig los begibt, dicker und fester wird, und die Schale macht. Diejenigen Krebse, welche ihre Schalen zu ändern anfangen, und die inwendige Haut ziemlich dick hatten, zeigten die größten und vollkommensten Steine. Diejenigen, welche erst die Veränderung anfangen, hatten, an statt des Steines, ein weißes Plättchen, welches mitten in einem Schleime schwamm, und vermuthlich der Ansatz zum Stein war. Dieser Stein, nebst dem fleberigen Säfte, lag in einem kleinen, häutigen und dünnen Sacke. In andern waren die Steine ganz fertig; der Magen war dicht, und voll brauner, pechichter und stinkender Feuchtigkeit. Unter dem Sacke,

in

(*) Observations sur les écrevisses de rivière, par Mr. GEOFFROY le jeune, si in den *Memoir. de l'Acad. de Paris*, A. 1709, E. 309 — 314.

D. übers. n. d. L. Beobachtung von den Flus-Krebsen, si. im 60 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1756.)

in welchem die Steine liegen, fand er ein häutiges, plattes Bläschen, dessen Nutzen unbekannt ist, und welches, wenn kein Stein mehr da ist, mit klarem, süßem Wasser angefüllt ist, und eben den Raum einnimmt, als der Stein. Bey andern waren die Steine groß, und nebst dem Magen in eine neue, sehr feine Haut gehüllt. Nachdem man diese Haut aufgehoben hatte, unterschied man ganz vollkommen drei neue Zähne, die denen im alten Magen ganz ähnlich waren, so, daß man nicht zweifeln kann, diese Haut werde mit der Zeit der wahre Magen. In denen Krebsen, die eine neue Haut hatten, war der Magen voll braunen Saftes. Die Haut des Magens war zart; keine zähe oder kleberige Materie, noch Spur des alten Magens war zu finden. Die Steine waren sehr klein geworden, und gleichsam von einem auflösenden Wesen angegriffen. Sie lagen in einer sehr feinen Haut, welche die einzige Scheidewand war, die sie von der Gefangenschaft des Magens absonderte. In andern Krebsen, die ihre neue Schale schon längst trugen, fand er ihre Steine nicht an der gewöhnlichen Stelle, sondern völlig im Magen, und mit den hohlen Seiten verbunden. Bey andern, deren neue Schale fast ganz hart war, sahe er da, wo die Steine zu liegen pflegen, nur einen weißen Fladen, der nichts anders, als die beiden Häute des Bläschens war, welches den Stein einschloß; die Häute waren zusammen gefallen. Der Magen war voll gelben Saftes und Fraß, ohne Spur eines Steines; ja, er fand in demselben Stücke von Schalen anderer Krebse. Der Raum, den die Steine einnehmen, war nun durch eine andere Blase voll Wassers, wovon oben geredet ist, angefüllt. Aus allen diesen Beobachtungen schließt er, daß die Steine nicht im Gehirne, sondern im Magen liegen; daß die neue Schale nicht aus ihnen erzeugt wird, weil sie noch da sind, wenn die Schale fertig

fertig ist; daß sie in den neuen Magen eingehüllt werden, wo sie nach und nach abnehmen, bis sie gänzlich vergehen; und daß sie also dem Thiere in seiner Krankheit zur Nahrung gereichen.

Diese Schlüsse, welche Geoffroy aus seinen Beobachtungen macht, sind aber noch nicht so vollkommen bewiesen, daß sich keine Einwendung dagegen machen ließe. Wenn er auch wirklich die Steine im Magen gefunden hat, so folgt daraus noch nicht, daß sie beständig im Magen liegen, und dem Krebs zur Nahrung dienen. Die Krebs-Steine setzen sich nicht im Magen, sondern zwischen den Häutchen des neuen und alten Magens an den höckerigen Theilen, und zwar als ein Milch-Saft, welcher sich erst in einen Stein coagulirt, und sich hernach wieder auflöst. Da die innern Bestandtheile der Schale und der Krebs-Steine von einerley Art sind, so ist es wohl wahrscheinlicher, daß die Steine den Zweck haben, die neue Schale hart zu machen, zumahl, wenn man bedenkt, daß sonst nichts da ist, was diese Schale hart machen könnte. Denn die bloße Luft ist hierzu nicht hinreichend; schneidet man die neue, weiche Schale ab, und legt sie an die Luft, so wird sie wohl trocken, aber nicht hart. Hingegen findet man selbst bey gekochten Krebsen, daß die neue Schale, welche nur noch eine bloße Haut ist, inwendig mit einer weißen Materie überzogen ist; diese ist nichts anders, als ein Theil der aufgelöseten Krebs-Steine, welche erst im Magen aufgelöset werden, sich darauf als eine schleimige Materie an die innere Fläche der neuen Haut setzen, zwischen die Poren derselben eindringen, und durch die Ausdunstung des Flüssigen sich verhärtten, wodurch die Schale die Festigkeit erhält.

Hanow hat noch folgende Bemerkungen gemacht (*). Im Jul. fand er die Steine nicht oben zur Seite des Magens, sondern vorn unter demselben am Munde. Sie sahen aus, wie ein halb entzwey getheilter Schoten-Kern, nur etwas dunkler an Farbe; auch waren sie mit keinem merklichen Häutchen umgeben. Die Materie ist alsdenn noch wie ein Teig, der sich mit der Zunge und den Fingern fast unmerklich zerdrücken läßt, und hat keinen andern Geschmack, als die Leber, und was sonst umher liegt. Er fand diese Anfänge der Krebs-Steine theils in solchen, die schon eine neue nicht mehr einzudrückende Schale erhalten hatten (**), theils in solchen, die noch die alte Schale um sich hatten, aber schon eine neue weiche Haut ansetzten, und voll solcher weichen Materie waren, woraus die neue Schale entsteht. Die Materie, woraus die neue Schale entsteht, war bey einigen unter der alten Schale erst als ein weißliches teigichtes Wesen, welches weder Härte noch hautartige Beschaffenheit hatte, anzusehen. Bey andern hatte sie unter der alten Schale schon eine röthliche Haut-Gestalt und Zähigkeit angenommen. Noch bey andern, welche die alte Schale schon abgeworfen hatten, und deren neue zwar etwas Härte hatte, aber doch noch einzudrücken war, hatte sich unter dieser neuen Schale, die andere frische Lage schon angesetzt, welche entweder noch weiß und teigicht, oder auch schon röthlich und häutig aussah. Je mehr sich von dieser Materie an der Schale angesetzt hatte, desto weniger fand man von der weißlichen Materie, die um den Magen, Leber u. herum sich sonst zeigte. In denen, welche die alte Schale noch hatten, waren außer diesen Ursprüngen der neuen Steine, die unterwärts lagen, und auf das künftige Jahr sich härten sollten, noch die vorigen weißen Steine anzutreffen, welche zur Seite oberwärts am Magen in einem Häutchen eingeschlossen, aber kaum halb so dick waren, wie sie sonst zu seyn pflegen. In einem großen Krebse, der eben die Schale abgeworfen hatte, fand er die Steine im Magen; sie sahen aus wie reife Haselnuß-Schalen, und schienen schon

(*) In den Seltenheiten der Natur und Oekon. 1 B. (Lp. 1753, 8.) S. 506, 509.

(**) Sollten dies auch wohl Anfänge, oder nicht vielmehr Ueberreste der Krebs-Steine gewesen seyn?

schon etwas abgezehrt zu seyn. So wie die neue Schale an Härte zunahm, wurden die Steine kleiner.

Dieses alles scheint die Meinung der neuern Natur-Forscher, und unter andern auch Hrn. Herbst, daß die im Magen aufgelöseten Steine mit zu der Härte der neuern Schale vertheilt und angewendet werden, zu bestätigen, obgleich hiermit nicht geläugnet wird, daß die sparsame Natur dem Krebse zugleich diese aufgelösete Steine auch zur Stärkung und Erhaltung ertheilt haben kann. Die dunkelbraune oder schwarzgrünliche, gleichsam modernde, weiche Materie, welche man um die Steine oder sonst im Magen findet, scheint das natürliche Mittel zu seyn, wodurch sie nach und nach aufgelöset werden; die grünliche Farbe dieser Materie läßt vermuthen, daß zu dieser Zeit die Galle sich ergieße, und nicht wenig zur Zerkleinerung und Auflösung der Steine beitrage.

Rösel glaubt, die Steine hätten gar keinen Nutzen für den Krebs, sondern wären nur als eine durch die Häutung sich gesammelte abgehende unnütze Materie anzusehen, welche der Krebs nachher wegwerfe; welcher Meinung ich aber nicht beypflichten kann.

Oft haben die Krebs-Steine eine blaue Farbe, und diese werden im Kochen mehr röthlich, als die andern. Einige wollen dieses für die Wirkung einer besondern Krankheit halten, allein, es kann dieses eben so leicht von andern zufälligen Ursachen entstehen.

Der Sammlung, der chemischen Zerlegung, des medicinischen Gebrauchs, und der Verfälschung der Krebs-Steine, wird unten, wo ich von dem Fluß-Krebse besonders handle, Erwähnung geschehen.

Oft haben die Krebse sehr ungestaltete Scheren; nicht etwa nur, daß eine Schere viel größer ist, als die andere, denn dies ist theils einigen Arten von Natur und beständig eigen, theils eine Folge einer vorher-

gegangenen Verstümmelung, wie oben schon gesagt ist; sondern man findet oft ganz unförmliche, mit mehreren Spizen versehene Scheren, oder auch Auswüchse an der so genannten Nase, die ihnen ein sehr monströses Ansehen geben. Man darf nicht glauben, daß solche Verunstaltungen denen Krebsen, bey welchen man sie findet, natürlich sind, sondern sie sind Folgen einer Verletzung, welche sie zu der Zeit, da die Schale noch weich war, erlitten haben. Es findet sich bey dem Wachsthum's-Triebe des Krebses einige Ähnlichkeit mit dem Triebe der Gewächse; und so wie Verletzungen am Stamme eines jungen Baumes gewöhnlich Auswüchse nach sich ziehen, so treibt auch bey den Krebsen das Fleisch durch den verletzten Ort gleich heraus, die Säfte drängen sich immer mehr dahin, und daraus entstehen dann solche Unförmlichkeiten, welche bey allen nachfolgenden Häutungen unverändert bleiben. Wie aber solche Auswüchse gleichfalls eine harte Schale bekommen, läßt sich daraus erklären, daß jederzeit im Körper ein Vorrath von hartmachenden Bestand-Theilen der Krebs-Steine ist, um damit sogleich eine jede Verletzung wieder zu heilen.

So wie die Krebsse fast jedermanns Feind sind, so haben sie selbst auch dagegen sehr viele Feinde. Nicht nur die größern See-Thiere, als: die See-Hunde, Hay-Fische und mehrere, verschlingen sie, sondern auch kleinen Thieren müssen sie zur Nahrung dienen. Die kleinen See-Krebsse verwickeln sich oft in die Fasern und Härte verschiedener Muscheln, und werden ihnen ein schmackhafter Bissen. Die Fluß-Krebsse finden an den Aalraupen und Quappen sehr schädliche Feinde; denn diese fressen nicht nur die jungen Krebsse, sondern sie suchen auch die alten, wenn sie zur Mauerse-Zeit weich sind, aus ihren Löchern hervor. Inson-

der

derheit aber wird der jungen Brut der Krebsse sehr von den Fischen nachgestellt, wodurch viele Tausende zu Grunde gerichtet werden. Auch unter den Vögeln gibt es einige, welche nach Krebs-Fleische lüstern sind. Eine gewisse Gattung westindischer Vögel, welche wie die Reiher gestaltet, und von eben solcher Farbe, aber kleiner, sind, und deren es besonders in der Bucht von Campeche viele gibt, lauern am Meeres-Ufer auf die kleinen Krebs-Arten, und werden auch deshalb Krebs-Fresser genannt; auch die Wasser-Vögel unsers Landes finden an den jungen Krebsen etwas wohlschmeckendes. Der gefährlichste Feind der Krebsse aber, ist der Mensch. Er braucht sie nicht nur zu seiner Nahrung; denn dies ist recht, und der Zweck ihres Daseyns, sondern er verdirbt auch so viele Tausende, bloß um der Steine willen, wovon unten Meldung geschehen wird; ja, welches noch unverantwortlicher ist, und wodurch auch die Krebs-Nutzung am meisten geschwächt wird, selbst die Mutter-Krebsse werden nicht verschont, indem sie noch die Eyer unter dem Schwanze haben (Eyer-Krebsse), dadurch gehen jährlich über 100,000 Schock verloren, und daher sollte das Wegfangen derselben ernstlicher von der Obrigkeit verboten werden, zumahl da hierdurch die leckere Zunge nichts verliert, denn die Krebsse sind zu dieser Zeit nicht nur mager, sondern auch von einem schlechten morastigen Geschmacke. Die Hummer haben noch einen großen Feind an dem Stein-Beißer, der seine größte Lust daran findet, wenn er seine Zähne an etwas Hartem üben kann.

Nach dem einstimmigen Zeugnisse vieler Reise-Beschreibungen, muß einigen Krabben-Arten selbst die äuffere Luft sehr schädlich seyn; denn sie melden, daß um die Insel Minan, in China, Krebsse gefangen werden, die, so bald sie an die Luft kommen, zu einem

Stein erhartet. Sicherer ist es, daß in heißen Sommern viele Krebse sterben, wenn das Wasser wegen Dürre das Ufer verläßt; denn sie folgen nicht allezeit dem Strohme des Wassers, sondern bleiben in ihren Löchern, wo sie ersticken und umkommen.

Ob sich gleich unmöglich mit Zuverlässigkeit bestimmen läßt, was für ein hohes Alter die Krebse erreichen können, so ist doch leicht zu schließen, daß sie mit unter diejenigen Thiere gehören, welche das menschliche Lebens-Ziel wo nicht übertreffen, doch erreichen. Wenn die Bemerkung richtig ist, welche doch als allgemein und entschieden angenommen wird, daß das Lebens-Alter eines Thieres mit der Zeit seines Wachstums im Verhältniß stehe, so daß, je langsamer ein Thier wächst, ein desto höheres Alter dasselbe auch erreichen könne; wenn, sage ich, dieses gewiß ist, so muß ein hundertjähriger Krebs gar nichts seltenes seyn. Denn ein Krebs kann wegen seines harten Panzers gar nicht eher wachsen, als in der kurzen Zeit seiner Maufe. Dieses dauert nur wenige Tage, und der Fortgang seines Wachstums kann nicht beträchtlich seyn; denn da die neue Schale unter der alten lag, so ist er gleich nach Abwerfung derselben wirklich kleiner, als vorher, und wie viel kann er also durch die Ausdehnung gewinnen? Ein Krebs, der erst aus dem Ey gekommen ist, ist höchstens 3 Lin. lang, und sein Wachstum kann kaum eine halbe Linie betragen. Bei schon größern Krebsen mag man nach jedesmaliger Häutung auch 3 Lin. an Länge zugeben, welches wohl das größte Maß ist, was man annehmen kann: so ist leicht zu berechnen, wie viel Jahre erfordert werden, ehe ein Thier von 3 Lin. Länge, die Größe eines halben Schmetterlings-Flügel wächst in wenigen Minuten, denn

denn er entwickelt sich nur. Beide Fälle aber finden bei den Krebsen nicht Statt. Will man nun noch annehmen, welches doch bei allen Thieren gefunden wird, daß auch bei den Krebsen eine Zeit des Stillstandes sey, da sie nicht mehr wachsen, daß diese Zeit 4 bis 5 Mahl so lang sey, als die Zeit des Wachstums: so kann wirklich der Krebs mit dem Elephanten um das Alter streiten.

Die Alten haben durchgängig geglaubt, daß der Mond Einfluß auf die Krebse habe, daß nämlich die Krebse, wie die Auster, Muscheln, Schnecken u. dergleichen, bei zunehmendem und vollem Monde schmackhafter und voller, als sonst, seyn, bei abnehmendem Monde hingegen, oder wenn er noch nicht voll ist, leer und mager werden. Zur Ursache hiervon haben Einige angegeben, daß die Krebse von der Feuchtigkeit des Mondes locker gemacht und gleichsam geschwängert würden. Nach Anderer Meinung, soll es davon herkommen, weil die Krebse bei Mondschein ihre Nahrung besser und überflüssiger finden können, welches sie damit beweisen, weil die Krebse dem Feuer nachgehen, und wohl gar an das Land kommen, daß man sie fangen kann. So wie man aber überhaupt zu unsern Zeiten die Wirkungen des Mondes auf unsere Erde mit gutem Grunde sehr eingeschränkt hat, so glaube ich auch Gründe genug zu haben, obige Meinung gänzlich zu verwerfen, indem sie aller Erfahrung widerspricht, und man sich von dem Irrthume jener Behauptung selbst überzeugen kann. Da, wo die Krebse häufig sind, und wo man sie also auch allezeit haben und essen kann, da weiß man auch, daß man bei allen Monds-Veränderungen fette und magerere Krebse in der Schüssel beisammen findet, je nach dem sie reichliches oder sparsames Futter gehabt haben. Man hat auch an einigen Orten das Sprichwort,

wort, daß, wenn man Haber säet und mähet, die Krebse am besten seyn, welches ziemlich wohl eintrifft; nun ist aber zu solchen Zeiten der Mond nicht allemahl voll, man erfährt vielmehr das Gegentheil, daß nämlich die Krebse, obgleich der Mond voll ist, doch ziemlich leer seyn. Aldrovandus wollte bemerkt haben, daß es in Indien gerade umgekehrt sey, und daß die See-Krebse bey abnehmendem Monde ein volleres und süßeres Fleisch hätten, als im zunehmenden Monde; auch Hieremberg behauptet es; allein, so viel Achtung ich auch für das Alterthum habe, so kann ich ihnen doch in dieser Sache nicht meinen Glauben schenken.

Jo. Gothofr. Büchneri obl. circa humoris in canerorum carnibus luna crescente adauktionem minime, ut vulgo traditur, conspiciam, st. iii Novis Litterar, Lipsiens. Kal. Quintil. A. 1719, p. 155.

Die Auseinandersetzung der mannigfaltigen Krebs-Arten, wird vor allen andern Insecten dadurch erschweret, daß die Krebse nicht, wie die übrigen Insecten, in ihrem vollkommenen Zustande gleich ihre bestimmte Größe haben, sondern von Jahr zu Jahr größer werden; und daß die verletzten oder abgebrochenen Glieder wieder wachsen, aber selten die Größe der verlornen erhalten. Wie verschieden müssen also nicht die Beschreibungen ein und eben derselben Krebs-Art ausfallen; und was für Verwirrung muß es nicht verursachen, wenn der eine die Größe von einigen Linien angibt, die der andere nach Zollen bestimmt; der eine die rechte, und der andere die linke Schere als größer angibt; der eine den Krebsen lange, dicke, breite Scheren, der andere schmähle, kurze und dünne Scheren beylegt! Ja, die Natur bindet sich hier so wenig nach ihren Regeln, daß man nicht leicht zwey Krabben oder Krebse von Einer Art sehen wird, die nicht merkliche Verschiedenheiten hätten.

Die Schwierigkeiten, welche man findet, wenn man eine Sammlung aus diesem oder jenem Theile

der

der Natur-Geschichte nach einem System ordnen will, werden gar sehr dadurch vermindert, wenn man in demselben so viele Unter-Abtheilungen macht, als es sich thun lassen will. Die Natur selbst scheint hier unserm schwachen Verstande zu Hülfe zu kommen. Denn, wenn wir diejenigen Geschöpfe, die wegen ihrer wesentlichsten Kennzeichen zu Einer Gattung gehören, unter sich vergleichen, so werden wir an ihnen wieder solche Verschiedenheiten entdecken, wovon diese eine Gattung sich wieder in mehrere Classen ordnet; und so geht denn diese Verschiedenheit immer stufenweise bis zu den einzelnen Arten hinab. Mit je mehrerm Scharfsinn diese Verschiedenheiten bemerkt werden, und je leichter sie wahrzunehmen sind, desto vollkommener wird das System seyn. Bey den Krebsen ist es, da sie nicht so klein, wie andere Insecten, sind, auch nicht schwer, solche Verschiedenheiten zu finden, wodurch sie sich in Unter-Abtheilungen ordnen lassen; denn einige haben kurze, andere kahle, und andere lange schuppige Schwänze. Im Linnéischen Natur-System, welches 87 Arten enthält, sind sie folgender Maßen bestimmt und benannt.

I. Brachyuri, Kurzschwänze, Taschen-Krebse oder Krabben; diese haben einen kurzen Schwanz, den sie unter den Bauch fest anzulegen pflegen;

II. Parasitici, Kahlschwänze, Weichschwänze, Schnecken-Krebse, Krebs-Krabben, Schmarrozer-Krebse, oder Krabben, deren Schwanz kahl ist, daher sie ihn mehrentheils in leeren Konchylien-Schalen verbergen;

III. Macrouri, oder bey andern Astaci, Langschwänze, die eigentlich und insbesondre so genannten Krebse, mit langen Schwänzen.

Die Alten machten beynahe eben diese Abtheilung. Schon Aristoteles theilte die weichschaligen Thiere in Locustas, Gammaros und Squillas. Scaliger theilte

alle Krebse in geschwänzte und runde, welche Eintheilung auch Jonston beibehalten hat. Fabricius macht 5 Abtheilungen: 1. Cancer, mit vier Fühl-Spizen, die den Mund bedecken, und vier fadenförmigen Fühl-Hörnern, deren hinterste am Ende ein gespaltenes Glied haben; 2. Pagurus, vier geringelte ungleiche Fühl-Hörner, wovon das erste Par borstenartig, das hinterste fadenförmig, und deren letztes Glied gespalten ist; 3. Scyllarus, zwey fadenförmige Fühl-Hörner, deren letztes Glied gespalten ist; an statt der Fühl-Hörner zwey stachelige zweymahl gegliederte Schuppen; 4. Astacus, vier Fühl-Hörner, wovon das erste Par lang und borstenartig, das hinterste Par gespalten ist; 5. Gammarus, vier einfache aus rundlichen Gliedern bestehende Fühl-Hörner, wovon die vordersten kurz und spizig, die hintersten borstenartig sind. Da aber diese Kennzeichen, die größten Theils nur von den Fühl-Hörnern hergenommen sind, nicht so in die Augen fallen, und bey Ungerübten nicht so verständlich sind, auch die meisten von ferne kommenden Krebse bereits ihre Fühl-Hörner verloren haben, so wird die Linné'sche Abtheilung, als die leichteste, auch von den Meisten vorgezogen werden, und dieser werde ich auch jetzt folgen.

Dr. Herbst hat, bey genauerer Untersuchung und mehrerer Bekanntschaft mit diesen Thieren, eine andere Eintheilung zu machen nöthig gefunden, die sich auf die ganz verschiedene Structur gründet; nämlich: 1. Kurz-Schwänze, Brachyuri. 2. Halbe Lang-Schwänze, Submacrouri. 3. Weich-Schwänze, Parasitici. 4. Lang-Schwänze, Macrouri. 5. Gespenst-Krebse, Squillae. 6. Garnel-Affeln, Gammarelli.

I. Erste Abtheilung. Krabben, oder Taschen-Krebse. Brachyuri.

Diesen Namen gibt man allen denjenigen Krebs-Gattungen, welche einen sehr breiten Körper, und sehr kurzen Schwanz haben, den sie überdies sehr oft um-

umschlagen, so, daß man ihn gar nicht sieht, und die Schale die Gestalt einer Tasche bekommt. Sie werden auch See-Spinnen genannt, welche Benennung aber eigentlich nur einzelnen Arten zukommt. Diese kurzgeschwänzte Krebse werden nicht nur häufig im Meere, sondern auch in den Flüssen und andern süßen Gewässern, jedoch nicht in unsern Gegenden, gefunden. Wenn man die äussere Gestalt ausnimmt, haben sie sonst in dem Baue des Körpers, in der Beschaffenheit der Augen, der Scheren und übrigen Füße, eine große Aehnlichkeit mit den bekannten Krebsen. Der Farbe nach sind sie meistens braun oder röthlich; doch gibt es auch einige, die eine weißliche oder gelbe, und noch andere Farbe haben. Die Weibchen unterscheiden sich von den Männchen theils durch die Farbe, welche meistens nicht so röthlich wie bey den Männchen, sondern mehr bläulich, ist, theils auch durch den breiten Schwanz, den sie zur Verwahrung der Eyer nöthig haben. Die Begattung, woben sich das Weibchen auf den Rücken legt, geschieht gemeinlich im Frühlinge. Die Männchen gerathen bey dieser Gelegenheit bisweilen in einen sehr heftigen Streit, der sich nicht selten mit dem Verluste einiger Glieder endigt; s. oben, S. 133. Viele legen ihre Eyer am Strande in den Sand, wo sie von der Sonne ausgebrütet werden. Im Sommer bekommen sie, wie die bekannten eigentlichen Krebse, eine neue Schale; und weil sie während dieser Veränderung nicht fressen, werden sie zu dieser Zeit ganz mager; s. oben, S. 167. Ihre Nahrung besteht nicht nur in Austern, Schnecken, Polypen, und andern schleimigen Wasser-Thieren, sondern auch in Baum-Früchten, Gras und verschiedenen andern Gewächsen; denn sie pflegen sich bisweilen aus dem Wasser auf das trockne Land zu begeben. Einige Arten bringen oft ganze Monathe in den Gebüsch zu, und besteigen die Bäume, um sich

sich der darauf befindlichen Früchte zu bemächtigen. In Ansehung der Größe findet man eine große Verschiedenheit bey diesen Thieren. Es gibt Taschenkrebse, welche nicht größer, als der Nagel am Daumen, sind; es gibt aber auch einige, die im Durchschnitt $\frac{1}{2}$ Elle halten, und über 10 Pfund wiegen. Der Stärke dieser großen Krabben ist oben, S. 130, Erwähnung geschehen. Die meisten Arten sind essbar; einige aber giftig, vielleicht deswegen, weil so giftige Gewächse fressen.

Die Krabben prangen nicht allein zum Theil mit schönen Farben und Zeichnungen, sondern auch die Structur, hauptsächlich des Brust-Schildes, zeigt ganz bewundernswürdige Verschiedenheiten und Schönheiten. Wegen der großen Verschiedenheit, die man bey dieser zahlreichen Abtheilung der Krebs-Gattung, wovon schon über 50 Arten bekannt sind, antrifft, hat Linné fünf Unter-Abtheilungen gemacht, woben er auf die Beschaffenheit des Rücken-Schildes sieht, welches entweder glatt, oder rauch, oder dornig, oder höckerig, und an den Seiten entweder eingeschnitten oder nicht eingeschnitten ist. Zu der ersten Unter-Abtheilung, die aus 16 Arten besteht, rechnet er die Krabben mit glattem Rücken-Schilde, dessen Rand nicht eingeschnitten ist. Da er aber doch einige hierunter zählt, deren Brust-Schild zwischen den Augen eingekerbt ist, so hat man hierbey hauptsächlich auf den Rand an den Seiten, von den Augen bis hinten herum, zu sehen. Die zweyte Unter-Abtheilung, wovon Linné 12 Arten anführt, enthält die Krabben mit glattem, aber an den Seiten eingekerbtem oder eingeschnittenem, Rücken-Schilde. Diese Gattung pflegt gemeinlich hinten breite Schwimm-Füße zu haben. Von beyden ist noch zu merken, daß, wenn sich gleich bisweilen einige vertiefte Füge und Erhöhungen auf dem Rücken-Schilde befinden, sie doch hierher zu rechnen

rechnen sind, wenn sich nur keine Stacheln oder Höcker darauf zeigen. Der Brust-Schild bey beyden Gattungen pflegt auch bey den meisten zuweilen flach zu seyn. Zu der dritten Unter-Abtheilung werden die Krabben mit einem rauchen, haarigen Rücken-Schilde, welcher oft Stacheln hat, gerechnet, wovon Linné 10 Arten nachhaft macht. Die vierte besteht aus denjenigen, die einen dornigen oder stacheligen Rücken-Schild, aber ohne Haare, haben, wovon im Linnéischen System 12 Arten angeführt werden. Die fünfte und letzte Unter-Abtheilung begreift diejenigen Krabben, die einen höckerigen Rücken-Schild haben, unter sich.

Man könnte noch mehrere, oder auch andere, Unter-Abtheilungen machen, zumahl, wenn man mehr auf den ganzen Bau, insonderheit auch der Füße, sehen wollte, um so mehr, da die Anzahl der Dornen etwas unzuverlässiges zu seyn scheint. Hr. Herbst hat diese Eintheilungen in so weit abgeändert, als die ganze übrige Structur der Krebse es gewisser Maßen nothwendig macht, damit nicht solche Arten in Eine Classe zusammen kommen, die vielleicht ein einziges Kennzeichen mit einander gemein haben, aber sonst übrigens wesentlich unterschieden sind. Unter denen, welche ihm bekannt geworden sind, scheint ihm folgende Verschiedenheit von der Natur gemacht zu seyn.

1. Krabben, deren Leib meist viereckig und dick ist. Bey diesen stehen durchgängig die Augen auf vorzüglich langen Stielen; die Schenkel pflegen meistens sehr breit zu seyn, so wie die Füße überhaupt platt sind.
2. Krabben, deren Leib fast kugelförmig rund ist, gemeinlich läuft er in eine stumpfe breite Schnauze aus. Alle von dieser Gattung sind nur klein, und der Rücken-Schild ist entweder ganz platt, alsdann pflegen die Gelenke der Füße auf beyden Seiten eine Erweiterung zu haben; oder der Schild ist körnigt, auch wohl mit einigen stumpfen Epigen besetzt, alsdann

dann sind die Scheren, insonderheit die Finger, außerordentlich lang.

3. Krabben, deren Rücken-Schild cylindrisch oder walzenförmig ist. Hiervon ist nur erst Eine Art bekannt.
4. Krabben, deren Leib und Schild platt gedrückt ist; die Form ist halbviereckig, die Ecken aber sind abgerundet. Zwischen den Augen pflegt der Schild lappicht herunter zu hängen, und das zweyte und dritte Fuß-Paar ist das breiteste und längste.
5. Krabben, mit einem etwas gewölbten Rücken-Schilde, welcher nach vorn zu fast einen halben Zirkelbogen macht, und an den Seiten eingekerbt ist. Einige derselben haben breite Hinter-Füße zum Schwimmen.
6. Krabben, deren Brust-Schild einige Vertiefungen hat, die ein Gesicht vorstellen, und deren zwey Paar Hinter-Füße kurz sind, und auf dem Rücken sitzen.
7. Krabben, mit einem dicken ovalen Leibe, dessen Schild an den Seiten Dornen hat; diese haben außerordentlich lange Fühl-Hörner.
8. Krabben, deren Rücken-Schild hinten breit zuläuft oder erweitert ist; diese pflegen breite, oben wie ein Hahnen-Kamm eingekerbte Scheren zu haben, und die Füße werden vom Schilde bedeckt.
9. Krabben, deren Rücken-Schild herzförmig ist, so, daß die Spitze nach vorn zu in einen Schnabel ausläuft; diese sind überall mit Stacheln besetzt, oder doch sehr höckerig, und pflegen mit einem rohen mosartigen Wesen überzogen zu seyn. Von den meisten sind die Vorder-Füße sehr viel länger, und werden nach hinten zu immer kürzer.

Da es für gegenwärtiges Werk zu weitläufig werden würde, von jeder Familie der Krabben-Gattung alle dahin gehörige Arten zu beschreiben, so werde ich hier nur einige anführen.

1. Der Läufer, *Cancer Eques* Jonst. *Cancer cancrinus* Rumph. *Cancer cursor*; *Cancer brachyurus*, thorace laevi integerrimo, lateribus postice mar-

marginato, antennis fissilibus, cauda reflexa Linn. Sig. 2789. Hasselquist nennt diese Krabbe *Cancer anomalus*, und sagt von ihr Folgendes: Der Leib ist viereckig, unten und oben etwas gewölbt, und hinten etwas herabhängend conver. Die Seiten gleichlaufend, ungleich, mit einer erhabenen schiefen Linie, die in der Mitte an jeder Seite an dem obern Rande des Körpers mit einem spitzigen Winkel anfängt, und unten neben dem Anfange des vorletzten Beines aufhört, so, daß der zwischen dieser Linie und dem obern Rande des Schildes befindliche Raum ein Dreieck bildet. Der vordere Rand der Schale hat eine erhabene ausgebogene Linie, und in der Mitte zwischen den Fühl-Hörnern verlängert sich der Schild, und hängt fast bis zu den Zähnen herab. An jeder Ecke oben verlängert sich gleichfalls der Schild, und bildet ein scharfwinkeliges Dreieck mit dem Körper. Das Einlenkungs-Glied der Fühl-Hörner ist kurz, dick und glatt, der obere Theil gespalten, und bis auf die halbe Länge der Fühl-Hörner mit vielen Haaren besetzt. In der Mitte der Fühl-Hörner sitzen die Augen, und nehmen deren halbe Länge ein, so, daß sie vom Anfange der Haare bis unten zum dicken Einlenkungs-Glied sich ausdehnen. Sie sind länglich eiförmig, und stehen mehr auf der auswärtigen Seite der Fühl-Hörner, so, daß sie auch daselbst gewölbt sind, als auf der hintern Seite nach dem Körper zu, wo die Augen noch einen kleinen leeren Raum übrig lassen. Vorn am Kopfe zu beyden Seiten sind 2 kleine Höhlen, von der Größe und Gestalt der Augen, welche genau hinein passen, wenn die Fühl-Hörner zurück gelegt werden. Der Mund steht unten vorn am Kopfe; die Kinnbacken sind knöchern und weißlich. Vom Munde bis auf die Hälfte des Bauches geht eine Spalte, und zu jeder Seite derselben steht ein kleiner, gleich langer, keulförmiger, und am innern

nern Rande mit Haaren besetzter Theil. Diese Krabbe hat 12 Füße, auf jeder Seite 6. Der Schwanz ist länglich, am Ende zugespitzt, und besteht aus 8 Schilden. Der Bauch besteht aus 5 Schilden, die insgesamt fest an den Leib schließen. Die Farbe ist aus dem Braunen violett, die Spitze oder die Haare weiß. Die Länge und Breite des Körpers ist $\frac{1}{4}$ Zoll; die Länge der kleinsten Füße $\frac{1}{4}$; der Scheeren-Füße, $2\frac{1}{2}$; der längsten Füße, $2\frac{1}{4}$; die Länge des Schwanzes, 1, die Breite, $\frac{1}{4}$; der Fühl-Hörner $\frac{1}{2}$ Z. Das Thier hat die seltene Eigenschaft, daß es des Abends nach Untergang der Sonne aus dem Meere, worin es sich aufhält, heraus kommt, und in großer Anzahl auf dem sandigen Ufer mit äußerster Geschwindigkeit herumläuft. Auch ist merkwürdig, daß es am Schwanz 2 Anhängsel hat, die an dessen Wurzel fest sitzen, übrigens aber frey hängen, und die Länge des Schwanzes haben. Ferner sind die Fühl-Hörner und die Augen in denselben sonderbar. Sie hält sich im Grunde des Meeres an den ägyptischen und syrischen Ufern auf.

Hr. Herbst, welcher diese Krabbe selbst aus Ostindien bekommen hat, und also obige Beschreibung des Hasselquist damit vergleichen konnte, gesteht, daß sie auf das sorgfältigste und genaueste abgefaßt ist, die 12 Füße ausgenommen, als worin sich Hasselquist geirrt hat; denn keine Krabbe hat 12 Füße, am wenigsten solche, die noch näher als die Scheren nach vorn zu, oder gar unter dem Bauche, ständen. Diese kurze, unter dem Bauche nahe am Munde stehende Theile, welche Hasselquist für Füße hält, sind die großen am Munde stehenden Fress-Spitzen, welche beynahe alle Krabben haben. Dafür erkennt sie auch Vallas, welcher sie Cancer cerophthalmos nennt; er sagt hierbey, Boet habe sie ihm unter dem Nahmen Hondskrabbe zugeschiekt. Rumph sagt, sie werde

wegen ihrer Geschwindigkeit auch Eques oder Hippos genannt. Jonston sagt, der Cancer Eques werde auch sonst Carfor genannt, welches gerade die Linnéische Benennung ist. Auf dem Rücken wird, wie Rumph richtig anmerkt, durch vertiefte Linien ein H gebildet, und unter demselben befinden sich noch 2 vertiefte röthliche Puncte. Die natürliche Farbe derselben in den Cabineten, ist braungelb, etwas scheffig. Rumph sagt von ihr, sie sey essbar, habe viel Fett, und vergrabe sich in den Sand.

Wer kann begreifen, warum dieses Thier allemahl nach Sonnen-Untergang haufenweise aus dem Meere an das Ufer springt, und warum um eben diese Zeit die Delfine und die fliegenden Fische sich über die Fläche des Wassers empor heben? Sie alle haben vermuthlich einerley Triebfeder, die uns aber unbekannt ist. „Als ich“, erzählt Hasselquist: „an einem Abend 2 Stunden lang dem Ufer folgte, hatte ich beständig das Vergnügen zu sehen, wie dieser kleine Krebs bey Hunderten aus dem Meere an das Ufer lief. Ich erhaschte einige, um zu sehen, ob sie etwas zur Nahrung trügen, aber ich fand nichts. Keine Krabbe kann auf ihren Füßen so geschwinde laufen, als diese. In dem Augenblicke, da man sie 3 bis 4 Ellen weit vom Ufer entfernt sieht, sieht man sie sich umwenden, und wieder zurück seyn. Sie scheint mehr zu fliegen, als zu laufen.“

2. Der Winker, der Rufer, Cancer vocans l. appellans. Fr. Crabe appellant. Es gibt davon zwey Arten, eine kleinere und eine größere. Au dem kleinen Winker, Cancer vocans minor; Cancer thorace inermi quadrato, lateribus antice prominulis, chela altera magna L. Sig. 2790^a), ist der Brust-Schild fast noch einmahl so breit, als er lang ist, zumahl am obern Rande: daselbst laufen auch die beyden äußeren

sten Seiten: Ecken in eine ziemlich scharfe Spitze aus; übrigens ist der Rand rings herum glatt, so wie auch die ganze Oberfläche. Zwischen den Augen läuft der Schild, wie bey allen dieser Gattung, in einen ziemlich langen stumpfen Schnabel aus, der aber fest an dem Leibe anliegt, und sich fast bis zum Maule herunter bieget. Die ganze vordere Seite des Schildes hat einen etwas aufgeworfenen Rand; von diesem an erweitert sich der Schild vor der Brust, und bildet eine breite, glatte, tiefe Rinne, in welcher sich die auf langen Stielen stehenden Augen hinein legen und verbergen können; der untere hervorstehende Rand dieser Rinne ist sauber gezahnt; die Farbe ist überall schwarzgelb. Das Sonderbarste an dieser Krabbe, ist die schwarze Schere, welche größer ist als die ganze Krabbe, und dieses ist nicht zufällig, sondern ihr jederzeit eigen; sie ist überall glatt; der unbewegliche Finger geht fast gerade aus, ist am Ende dick, und mit 2 Spitzen hinter einander besetzt; ein gleicher stumpfer Zahn steht in der Mitte, und einer meist bey der Einlenkung, die übrigen Zähne sind kleiner und schwach; der bewegliche Finger geht krumm und spitzig zu, wie eine Klaue, und hat nur schwache Zähnen. Unten ist die Schere an der inwendigen Fläche etwas erweitert, und das selbst ist der Rand gezahnt. Das Hand-Gelenk hat auch an der innern Schärfe einige Zähnen. Das Arm-Gelenk ist dick, fast rund und gekörnt. Die linke Schere hingegen ist kleiner, als die Füße, und die Spitzen ihrer Finger sind platt, dünn, und biegen sich so herum, daß sie gewisser Maßen eine löffelförmliche Ausbuchtung formiren. Die Füße sind, wie bey allen dieser Gattung, breit und platt, vornehmlich die Hülften. Das hinterste Paar ist das kleinste, und die beyden mittelsten Paare sind die größten. An den untersten Gelenken stehen hin und wieder einige Härchen, so wie an den Fingern der kleinen Schere. Die Far-

be

be ist überall gelbbraun, mit einigen violetschwarzen Schattierungen.

Der große Winker, *Cancer vocans maior*; *Cancer arenarius* *Catesb.* Fig. 2790 ^{b)}, unterscheidet sich von dem vorhergehenden sowohl in der Größe, als Farbe, welche bey diesem meist schwarz mit weißen Pünctchen ist. Auch sind die Kneipen der großen Schere allezeit von anderer Farbe, als die Schere selbst, welche stark mit Körnern besetzt ist. Die Schenkel sind schwach, und voll Härchen.

Beide Arten wohnen in Amerika am sandigen Ufer, und bey dem ablaufenden Wasser sieht man sie die große Schere über dem Kopfe schwenken, als wenn sie die Leute winken oder herbey rufen wollten; kommt man aber nahe, so vergräbt sie sich so geschwinde in den Sand, daß man sie kaum durch Ausgraben ergreifen kann. Da, gedachter Maßen, die eine Schere größer, als der ganze Körper ist, so sollte man glauben, das Thier könne der Schere wegen kaum aus der Stelle kommen. Vielleicht hat diese Schere eben den Zweck, wozu der *Cancer Diogenes* seine große Schere braucht; nämlich, daß, so wie dieser die Oeffnung seines Hauses damit verschließt, so ist auch bey dieser Krabbe die große Schere gleichsam die Thür, womit sie ihre kleine Höhle, wenn sie sich in dieselbe verbirgt, zuschließt, um vor ihren Feinden so viel sicherer und verborgener zu seyn. Wenn sie fortgeht, hebt sie entweder die große Schere in die Höhe, oder sie bedeckt damit den hinteren Theil der Schale; auch macht sie im Gehen einiges Geräusch. Weil sie sich im Sande verbirgt, wird sie auch oft Sand-Krabbe genannt; Holl. Sabelrenterje. Man findet sie auf den bahamischen Inseln, und an mehreren amerikanischen Ufern. Sie soll zwar gut von Geschmack seyn, allein wegen ihrer Kleinheit wird sie nicht sehr gesucht. Eine desto wohlgeschmecktere Speise ist sie für die Renten, welche auch die

kleinsten aus dem Sande hervor suchen. Ihrer großen Schere ungeachtet, soll sie so geschwinde laufen, daß man sie kaum einhohlen kann.

3. Der Pinne-Wächter, *Cancer pinnophylax*; *Cancer thorace orbiculato, inaequali, ciliato, pedibus dorsolibus quatuor* L. Fig. 2791. Die Beschreibungen, welche man von dieser kleinen Krabbe gibt, stimmen nicht mit einander überein; es sey nun, daß bloße Abweichungen dieses verursachen, oder daß es wirklich mehrere besondere Arten hiervon gibt, welche noch nicht hinreichend bekannt und mit einander verglichen sind; ja, es scheinen so gar einige sie mit den weichgeschwänzten Krebsen zu verwechseln. Der Pinne-Wächter ist rund, etwas rauchhaarig, ungleich, und die zwei letzten Paar Füße stehen auf dem Rücken, die Scheren sind gerade, und haben an der Seite 3 Punkte. Einen andern Pinne-Wächter beschreibt Forskäl; er hat eine braune in das Blau fallende Farbe, und die Finger der Scheren sind unten mit starken Vorsten besetzt; die Hände sind etwas seitwärts gekrümmt, und haben obige 3 Seiten-Punkte nicht. Der Rumpfische Pinne-Wächter ist gemeinlich so lang, wie zwei Glieder eines Fingers, weich und dünn von Schale; gemeinlich feurig roth, mit weißen Punkten gepunktet, oft auch hellblau und halb durchscheinend, wie Eis. An jeder Seite stehen 3 dünne Füße, und nahe am Munde noch 2 kleinere. Die Scheren sind vorn sehr spitzig, scharf, und krümmen sich in eine Klaue, womit er scharf kneipt, so, daß er sich lieber die Scheren abreißen läßt, als daß er los lassen sollte. Den Schwanz krümmt er unter den Bauch, wie alle Krabben. An demselben sitzen kleine Flossen, womit er die Eier bedeckt. Man findet ihn niemahls bloß für sich, sondern allezeit in der Pinna, oder Chama squamata. Doch findet man allezeit nur einen Wächter darin, der sein Haus nicht verläßt, so

so lange die Schnecke lebt; so bald sie aber todt ist, zieht er auch aus seiner Wohnung aus. Der Pinne-Wächter des Rondelet, Gesner und Jonston, ist so groß wie eine kleine Bohne, überall weiß, außer daß der Schild vorn in der Mitte etwas in das Röhrlche fällt.

Von der Erzeugung und Lebens-Art dieses Thieres wird viel Fabelhaftes erzählt. Schon Aristoteles meldet, es entstehe aus eben dem Samen, woraus die Schnecke ihren Ursprung habe; sie hänge sich an das Maul der Schnecke, und wachse zugleich mit ihr; welches aber schon Gesner mit Grunde bezweifelt. Das Merkwürdigste, was man von dieser Krabbe erzählt, ist: daß sie der Pinna zur Erhaltung des Lebens beförderlich, ja selbst unentbehrlich, sey; denn sie gebe derselben durch ihr sanftes Zwicken sogleich Nachricht, wenn etwas zur Nahrung dienliches in die offen stehenden Thorflügel ihres gemeinschaftlichen Hauses herein gekommen sey, damit sie dieselben sogleich zuschließen könne, und sie dann die erhaschte Beute freundschaftlich unter einander theilen. Und eben so gebe auch die Krabbe durch ihr stärkeres Zwicken ihr zu erkennen, wenn ein gefährlicher Feind, etwa eine Sepia, in der Nähe sey, damit sie ihre Thore weislich verschließen könne. Diese Erzählung ist eine der ältesten aus der Natur-Geschichte. Sie war schon bey den Aegyptern und Griechen bekannt, so daß, wie schon Horapollo (*) bezeuget, eben deshalb die Aegypter diese Pinna unter ihre Hieroglyphen aufgenommen haben, um damit einen Menschen anzuzeigen, der ohne fremde Hülfe nichts thun könne. Aristoteles erzählt ebenfalls von der Pinna, daß sie ohne diese kleine Krabbe nicht leben könne. Es ist leicht zu vermuthen, daß die Behauptung

M 3

ung

(*) Jo. Pier. Valeriani Hieroglyphica, (Basil, 1567.) L. 28, p. 201. (Erf. M. 1678.) p. 339.

ung eines so großen Natur-Forschers von vielen ohne weitere eigene Untersuchung für wahr und ausgemacht wird ausgegeben seyn. Es haben auch wirklich Plinius, Athenäus, Aelian, Theophrast, Chrysippus, Cicero, Artemidor, Plutarch, und Mehrere, obige Erzählung einstimmig behauptet, ohne daß vielleicht ein einziger es der Mühe werth gehalten hat, eigene Beobachtungen hierüber anzustellen. Oppian hat zwar diese Fabel sehr schön besungen, aber deswegen ist er doch kein gültiger Zeuge der Wahrheit. Auch im 14ten Jahrh. wurde sie von M. Philes, in seinem Buche de animalium proprietate, als zuverlässige Wahrheit behauptet. Auch Aldrovand, Bellonius und Scaliger, nehmen sie als ausgemacht an. Rondelet und Gesner, der zu seiner Thier-Geschichte hauptsächlich von den Alten den Stoff hernahm, führt zwar auch obige Erzählung an, allein er erklärt sie doch geradezu für fabelhaft, und vermuthet dagegen, daß diese Krabbe sich das Haus der Pinna zu einem Zuflucht-Orte erwähle, weil sie eine sehr dünne Schale hat, indem man wohl 10 Pinnen ohne Wächter, gegen Eine mit demselben, finde. Unter den neuern Natur-Forschern scheinen auch viele an der Wahrheit obiger erzählten Eigenschaft dieser Krabbe nicht zu zweifeln. Rumph, Hasselquist, ja Linné selbst, erzählen wenigstens die Sache so, daß man glauben muß, sie nehmen sie als Wahrheit an. Doch fehlt es auch nicht an Zweiflern, welche Verdacht gegen diese Erzählung verrathen. Bonanni, Statius Müller, und Pennant, gehören zu diesen. Es ist nun wohl nicht zu läugnen, daß in einigen Muscheln, insonderheit in der Pinna marina, diese kleine Krabbe oft gefunden wird; allein, theils kann dies oft zufälliger Weise geschehen, etwa, daß diese Krabbe sich in die Härte oder Seide der Muschel verwickelt, theils kann diese zarte weiche Krabbe vielleicht gar der Muschel zur Nahrung dienen. So viel

viel ist gewiß, daß man eben so oft die Pinna lebendig ohne einen solchen Wächter findet, daß also derselbe zu ihrer Erhaltung nicht nöthig seyn muß. Wer sich noch weitläufiger von der Unwahrscheinlichkeit eines solchen Gefährten der Steck-Muschel überzeugen will, der lese die Abhandlung des Hrn. Chemnitz über diesen Gegenstand, im 10ten St. des Natur-Forschers, (Halle, 1777, gr. 8.) S. 1, und 25, fgg. (*). Es wird aber hiernit die Wirklichkeit des Krebses nicht geläugnet, wenn ihm gleich das beschwerliche Amt eines Wächters abgenommen wird. Man sagt, die Muscheln, worin solche kleine Krabben logierten, wären ungesund zu essen, und das kleine Thier sey die Ursache.

4. Die Land-Krabbe, Erd-Krabbe, Cancer ruricola: Cancer brachyurus, thorace laevi, integerrimo, antice retuso, pedum articulis ultimis penultimisque vndique spinosis L. Fr. Crabe de terre, Sig. 2792. Da diese Krabbe sehr verschieden von Farbe ist, so sind auch die Beschreibungen, welche man davon findet, nicht übereinstimmend. Rochefort sagt: es gebe dieser Land-Krabben drey Arten, die an Größe und Farbe sehr verschieden seyn. Die kleinste Art nennt man eigentlich Tourlouroux; sie ist überall purpurfarbig roth, hat nicht viel Fleisch, soll aber doch angenehm zu essen seyn, und die Kraft haben, den Stuhlgang zu befördern. Die zweite Art ist weiß; ihr Aufenthalt an dem Fuße der Bäume, und an den Ufern der See, wo sie, wie die Kaninchen, sich ihre Höhlen macht. Sie ist die größte von diesen drey Arten, so, daß man oft eines Hühner-Eyes groß Fleisch aus einem einzigen Fuße hervor bringen kann. Sie kommt nur des Nachts aus ihrer Höhle, und man fängt sie alsdann mit Fackeln. Sie liebt hauptsächlich

M 4

(*) S. auch im XLVI Th. S. 685, und 688, Anm.

lich den Paratave-Baum und morastige Plätze. In ihrer Höhle sitzt sie immer mit halbem Leibe im Wasser. Diese Art scheint fast des Soane *Cancer palustris*, *cuniculos sub terra agens*, zu seyn, welche Maracra Maracoani nennt; vielleicht ist auch der *Cancer Uca* eben diese Art, woraus Linné eine eigene Species gemacht hat. Die dritte Art ist die schön gezeichnete, welche in Ansehung der Größe zwischen obigen zwey Arten die Mitte hält. Nach Verschiedenheit der Inseln, wo diese Krabben sich aufhalten, sind sie auch mit verschiedenen der lebhaftesten Farben gezieret. Einige sind ganz violett, mit Weiß gezeichnet; andere schön gelb, mit vielen kleinen purpurfarbigen Körnern und Zügen, die vom Kopfe herab sich über den Rücken schlingen. Andere sind auf einem braungelben Grunde mit Roth, Gelb und Grün bestrahlt, und die Farben sind so lebhaft und glänzend, als wenn sie mit einem reinen Glanz-Firniß überzogen wären. Andere sind ganz schwarz; doch werden diejenigen, welche helle Farbe haben, für die besten und wohlschmeckendsten gehalten. Diese dritte Art ist eigentlich die Linné'sche.

Der Schild der Land-Krabbe ist vorn etwas stumpf, rings herum glatt, oben gewölbt, mit einer herzförmigen Vertiefung, über 3 Zoll breit, und auch fast so lang, nach hinten etwas spitzig zulaufend. Die Schale ist zwar dünn, aber doch ziemlich hart. Die Scheren sind glatt, von gleicher Größe, und beyde Finger gegen einander übergezähnt. L'abat meldet zwar, daß die linke Schere allezeit kleiner sey, als die rechte; die übrigen Schriftsteller aber verneinen dieses. Die vordersten Füße sind 4 Zoll lang, und die folgenden nehmen immer etwas an Größe ab. Die zwey letzten Gelenke aller Füße sind rings umher mit Dornen besetzt. Nach Fabricius Bemerkung sollen nur die jüngern an den drey letzten Fuß-Gelenken vier Reihen Dornen ha-

haben, die bey den erwachsenen in schwarze Haarbüschel übergehen. Diese Dornen dienen ihnen hauptsächlich, sich damit fest zu halten, wenn sie steile Berge hinan klettern. Die Augen stehen tief unter der Schale, sie sind schwarz, hart wie Horn, und stehen auf weißen, ziemlich langen Stielen.

Man findet diese Land-Krabben auf den bahamischen Inseln, und in den zwischen der Sonnenwende liegenden Ländern, so häufig, daß bey ihrem Fortkriechen die Erde sich zu bewegen scheint. Eine kleine Insel ist so voll davon, daß man ihr den Nahmen Krebs-Insel gegeben hat. Eben so häufig ist sie in etlichen Gegenden von Jamaika, und auf einigen caraischen Inseln. Auch zu St. Croix war sie häufig; nachdem aber so viele Wälder daselbst niedergehauen, und so viele tausend Krabben gefangen worden sind, hat ihre Anzahl sehr abgenommen. Gemeiniglich schlagen sie ihre Wohnung in dem Gebirge auf, welches selten weniger als 1 Meile, aber nicht leicht über 3 Meilen vom Ufer entfernt liegt. Am häufigsten findet man sie des Abends und Morgens unter den Bäumen. Wenn man ohne Stock, oder sonst etwas in der Hand zu haben, zwischen ihnen geht, so nahen sie sich mit aufgebener Schere gleichsam drohend, als wenn sie einen Anfall thun wollten. Hat man aber einen Stock oder eine Ruthe in der Hand, und stößt sie damit, so weichen sie zurück, doch ohne ihrem Verfolger den Rücken zu zufahren, und beschützen ihren Leib mit den Scheren; auch schlagen sie dieselben von Zeit zu Zeit an einander, um ihren Feinden Schrecken einzujagen, und in solcher Stellung suchen sie ihre Höhle wieder zu gewinnen, welche oft in Felsen und unter verfaulten Bäumen ist; auch höhlen sie sich mit den Scheren an den Bergen tiefe Löcher zur Wohnung.

Die Eyer der Weibchen hängen so an einander, wie die Krebs- und Fisch-Eyer, und werden im Kochen

hen roth. Ehe sie aus dem Leibe kommen, und sich an die Schwanz = Bärte hängen, findet man sie im Leibe in zwey Klumpen, die durch ein dünnes Häutchen von einander gesondert und mit einer dicken Materie, die man Taumalin nennt, und zur Tünke dient, wenn man sie isst, umgeben sind. Dieser grüne Saft verändert sich mit dem Zustande des Körpers; denn so lange dieser mager ist, enthält er eine schwarze, bittere, unangenehme, flüssige Materie, die nach eben dem Verhältnisse abnimmt, nach welchem das Thier fetter wird, bis sie endlich zu einem schmackhaften, gelben Saft wird.

Die Größe ist verschieden; die größten sind 6 Z. breit. Sie gehen, wie die See = Krebse, weder geradeaus noch rückwärts, sondern von der Seite. Das Männchen unterscheidet sich auch bey dieser Gattung durch die Gestalt des Schwanzes, welcher bey dem Männchen schmahl, bey dem Weibchen aber breit ist. Sie geben ein vortreffliches Essen, und sind eines der vornehmsten Nahrungs = Mittel für die Einwohner. Sie setzen sie 3 bis 4 Tage auf ein Feld, welches mit Kartoffeln besäet ist, damit sie sich mästen; und alsdann sollen sie noch von einem weit bessern Geschmacke seyn. Indessen, wenn gleich der Caraißen oder Negern Magen sie vertragen kann, wollen sie doch den Europäern nicht allezeit bekommen, indem sie viele kalte Feuchtigkeiten verursachen, so, daß man selbst das träge melancholische Wesen der Caraißen daraus herleiten will.

Unter die besondern Merkwürdigkeiten der Tourlouroux gehört, daß sie ihre Glieder so leicht verlieren. Fasset man sie an ein Bein, so lassen sie es in der Hand, und entfliehen. Die Beine gehen so leicht von ihren Gelenken los, daß man sie nur für angerhebt halten sollte; indessen bekümmert sich die Krabbe nicht sehr um diesen Verlust, zufrieden, wenn sie nur den Rumpf zu erhalten hoffen darf, denn bey der sol-

genz

genden Häutung bekommt sie mit einer neuen Decke auch das verlorne Glied wieder. Wenn es gegründet ist, so haben diese verstümmelte am meisten von ihrer Gattung zu befürchten, indem sie diejenigen, welche durch den Verlust ihrer Glieder und Waffen wehrlos geworden sind, mit größter Begierde auffressen.

Im Febr. fangen sie an, die tiefern Gegenden zu suchen. Im März und April befinden sie sich sehr oft außer ihrer Höhle. Dies scheint die Zeit ihrer Befruchtung zu seyn, indem man sie alsdann öfters an einander hängen sieht. Von dieser Zeit an verlieren die Männchen nach und nach ihr Saftiges, nebst ihrer schönen gelben Farbe.

Das Merkwürdigste bey der Land = Krabbe, ist ihre jährliche Wanderung, wie die Lemmings oder norwegischen Mäuse. Alle Jahr nämlich, im May, welches die Regen = Zeit ist, ziehen sie in großen Heerden nach der See, um sich zu waschen, und ihre Eyer in dieselbe zu legen. Alle Wege und Bäche sind alsdann von ihnen angefüllt; und es ist in der That ein sehr bewundernswürdiger Natur = Trieb, den der Schöpfer in sie gelegt hat, daß sie die Spur davon haben, gerades Weges nach demjenigen Theile der Insel zu gehen, wo Sand = Plätze und Abhänge sind, von welchen sie am leichtesten zur See kommen können. Es kann ihnen auch nichts hinderlich seyn, den geraden Weg nach der See fortzukriechen; denn sie gehen über alles hin, was ihnen nur vorkommt, es mögen Bäume, Häuser, Kirchen, Berge, Klippen seyn, so gehen sie doch immer gerade zu über alles weg, und klettern lieber mit Lebens = Gefahr hinauf, als daß sie einen Umweg nehmen sollten. So sollen sie z. B. des Nachts zu einem Fenster herein gekrochen, und in die Betten gekommen seyn, da sie dann die Leute, die sie nicht gesehen, durch ihr großes Geräusch in ein nicht geringes Schrecken gesetzt haben.

hat

Hat eine Krabbe das Unglück, herab zu stürzen, und ihre Glieder zu verletzen, wird sie sogleich von den übrigen aufgefressen. Es soll ein sehr seltsamer Anblick seyn, wenn man sie die Berge herunter kommen sieht. Ueberall kommen sie aus den hohlen Bäumen, versauten Stämmen, unter den Felsen und aus unzähligen Löchern hervor. Die Felder sind von ihnen so bedeckt, daß man sich Platz machen, und sie vor sich her jagen muß, wenn man, ohne sie zu treten, einen Fuß auf die Erde setzen will. Man denke sich die ins Unendliche gehende Mannigfaltigkeit ihrer Zeichnungen, und ihre glänzende Farben, ihren schiefen Gang, ihre Geschwindigkeit: so weiß ich beynahe keinen Anblick, der hiermit zu vergleichen wäre. Wenn nicht die Einbildungs-Kraft ihren Marsch verschönert hat, so soll ihre Reise mit solcher Ordnung geschehen, als wenn sie einen sehr erfahrenen Anführer hätten. Sie sollen sich nämlich in drei Haufen theilen. Der erste besteht aus lauter Männchen; diese machen den Vortrab aus, und brechen einige Tage eher auf, werden aber auch oft aus Mangel des Regens aufgehalten, und gezwungen, so oft Halte zu machen, als neue Veränderungen in der Luft vorgehen. Indessen hält sich das ganze Haupt-Heer, welches größten Theils aus Weibchen besteht, in dem Gebirge verschlossen, bis zu dem großen Regen; alsdann bricht es auf, und macht große Bataillons, oft von anderthalb Meilen lang, und 40 bis 50 Schritt breit, und so dicht, daß man kaum die Erde davor sehen kann. Einige Tage darauf folgt der Nachzug, welcher aus Männchen und Weibchen besteht, in eben der Ordnung und Menge als die vorigen. Ausser diesen großen Heeren, welche dem Laufe der Flüsse und Regen-Bäche folgen, damit sie sich in frische Dertter begeben können, wenn der Regen fällt, und um sich vor der Hitze zu sichern, sind noch alle Gehölze voll Waroden, und so auch die

Der

Dertter, wo die Heere durchgegangen sind. Sie marschiren sehr langsam, und nur alsdann bey Tage, wenn es regnet, weil sie sich nicht gern der Sonne bloß stellen. Gemeiniglich ziehen sie also des Nachts weiter, und liegen, während der großen Tages-Hitze, im Gehölze still. Wenn sich jemand dem Haupt-Heere nähert und es in Schrecken setzt, so ziehen sie sich vorwärts zurück, und halten stets ihre Scheren, als ihre Waffen, in die Höhe, und offen, um zur Gegenwehr beständig fertig zu seyn; sie können auch dermaßen kneipen, daß sie ganze Stücke Fleisch herunter reißen; gemeiniglich brechen sie alsdann gleich die Schere ab, welche noch wohl eine Minute nachher mit unglaublicher Stärke zu zwicken fortfährt. Ihr Zug macht ein solches Gerassel, daß man glauben sollte, man höre das Geräusch von den Harnischen eines Kürassier-Regimentes. Wenn der Regen währendem Herabzuge ganz aufhört, machen sie eine allgemeine Halte, und bereiten sich ihr Quartier, so gut sie können, unter hohlen Bäumen, oder selbst gegrabenen Höhlen, da sie die Erde dergestalt aufwühlen, daß man überall, wo der große Haufe sich gelagert hatte, bis über die Waden hinein sinket. Es gibt Jahre, wo sie, wegen Unterbrechung des Regens, 2 bis 3 Monathe auf dieser Reise sind, da sie sonst zur Regen-Zeit dieselbe in 10 Tagen endigen. Zu dieser Zeit sind sie ziemlich fett und von gutem Geschmack; die Männchen voll Fleisch, und die Weibchen voll Eyer. Allein, die Einwohner thun sich auch auf ihre Unkosten viel zu gute. Kaum ist eine Hütte, wo man nicht des Tages über hundert tödtet; ja, man ist alsdann so lecker, daß man den ganzen Leib wegwirft, und bloß die Eyer ißt, welche von gutem Geschmacke und sehr nahrhaft sind. Wenn sie nun endlich das Ufer erreicht haben, lassen sie sich einige Mahl vom See-Wasser bespühlen, und kriechen sodann unter Bü-

Büschel und Höhlen, um auszuruhen. Die Weibchen kehren bald zum zweyten Mahl zur See, und nachdem sie sich einige Mahl gewaschen haben, öffnen sie den unter dem Bauche fest anliegenden Schwanz, und spühlen die daran hangenden Eyer ab; darauf kehren sie zu ihren Höhlen zurück. Die Eyer werden durch die See auf den Sand geworfen, und nachdem sie eine Zeitlang von der Sonne erwärmt sind, kriechen die jungen Krebse aus, die dann bey Tausenden sich an die Felsen hängen, bald darauf das Wasser verlassen, und sich unter die ersten Kräuter und Büsche, welche sie antreffen, begeben, bis sie stark genug sind, ihren Müttern zu folgen.

Ehe sie ihre Rückreise zu ihren alten Wohnungen antreten, schicken sie sich an, ihre alte Schale abzulegen. In dieser Absicht füllen sie ihre Höhlen mit Blättern und Kräutern an, welche sie theils zu ihrer Nahrung brauchen, theils sich in dieselben einwickeln. Darauf verstopfen sie den Eingang der Höhle fest mit Erde, damit man die Oeffnung nicht gewahr werde, und die Luft abgehalten werde, welche sie in ihrem nackten Zustande nicht vertragen können. Während dieser Zeit, die ungefähr 6 Wochen dauert, sind sie so matt, als wenn sie todt wären. Da sie aber eben zu dieser Zeit am fettesten und vom besten Geschmache sind, so ist leicht zu vermuthen, daß der gierige Mensch sie nicht sicher in ihrer Ruhe lassen werde. Sie werden daher fleißig mit einem Spaten ausgegraben. Die neue Schale ist anfangs nur so weich, wie eine Haut, oder wie nasses Pergament, bis sie nach und nach die Härte der vorigen bekommt. Diese pergamentähnliche Haut scheint mit einer Menge röthlicher Adern durchwebt zu seyn. Während dieser Veränderung erzeugen sich auch in dieser Art einige Streiche, selten weniger als zwey, oder mehr als vier, welche anfangs zunehmen, hernach aber nach dem Ver-

hält-

hältnisse, wie die neue Schale sich bildet und härter wird, sich auflösen. Die alte Schale findet man so vollkommen mit allen Gliedern, daß man sich kaum überreden kann, daß sie nicht das Thier selbst seyn sollte. Es ist kaum zu begreifen, wie sie sich von so vielen Gelenken haben losmachen können, ohne eines zu zerbrechen, oder sich selbst wehe zu thun. Nur unter dem Bauche, wo die Beine eingelenkt sind, findet man bey sorgfältiger Untersuchung eine Spalte, die sich nur, wenn man einige Gewalt anwendet, öffnet, und sogleich wieder zusammen springt. Labac sagt: die Krabbe werde in diesem Zustande, nachdem sie sich eben gemauset hat, Beutel-Krabbe (*Crabe bourfière*) genannt; es muß aber dies entweder ein Irrthum seyn, oder es muß die Benennung von den Einwohnern mehrern Arten gegeben werden, weil die eigentliche Beutel-Krabbe eine ganz andere und eigene Art ist. Nachdem nun die neue Schale die gehörige Härte erreicht hat, schicken sie sich zur Rückreise an, begleitet von ihren heran gewachsenen Jungen; sie sind aber alsdann so schwach, daß sie, ehe sie die Berge hinan klimmen, auf den ersten Feldern auszuruhen genöthigt sind.

Die Art, sie zu fangen, ist, daß man des Nachts um die Zucker-Röhre und Gehölze mit einer Fackel geht; denn da sie nur des Nachts aus ihren Löchern kommen, um Kräuter zur Nahrung zu suchen, so werden sie leicht durch das Licht der Fackel entdeckt. Man faßt sie am Rücken, und steckt sie in einen Sack. Zuweilen aber kehren sie sich in dem Augenblicke, da man sie greifen will, um, und halten ihre Scheren vor; alsdann faßt man sie bey den Hinter-Beinen, oder kehrt sie wieder um.

Die gewöhnliche Art, sie zum Essen zu bereiten, ist folgende. Man nimmt den Rücken-Schild ab, und sammelt den in dem Männchen befindlichen grü-

nen

nen Saft, oder Taumalin, nebst dem Fette; darauf läßt man die Leiber im Wasser kochen, mischt unter dessen etwas Wasser und Citron-Saft unter den Taumalin, damit er zergehe, thut Salz und gestoßenen Piment dazu, und läßt es zusammen sieden. Wenn nun die Krabbe gar ist, nimmt man das Fleisch heraus, und runkt es in die Brühe. Oder man nimmt auch wohl das gekochte Krabben-Fleisch, wendet es in zerlassener Butter, mit ganz klein gebackten Zwiebeln und Petersilie, wozu man noch seine Kräuter thun kann, nebst Pfeffer, Pom-ranzen-Schale und etwas Muskat. Der Geschmack dieser Krabbe ist zwar oft etwas bitter, aber eben dadurch wird sie noch angenehmer und leichter zu verdauen. Nur kann es sich oft eräugnen, daß, weil diese Krabbe von Blättern, Wurzeln und Früchten lebt, sie oft von einer giftigen Pflanze gegessen hat. Dies erkennt man leicht an dem Taumalin, welcher bey denen, die vergiftet sind, schwarz ist. Vornehmlich muß man sich vor denjenigen hüten, die unter dem Manchinen-Bäume und unter den Blättern der Sensitiva gefunden werden.

Es ist leicht zu vermuthen, daß es noch mehrere Arten von Erd-Krabben geben werde, die nicht als Varietäten der jetzt beschriebenen Art, sondern als eigene Arten anzusehen sind, und welche auch in ihrer Lebens-Art abweichen. So findet man Krabben auf den Felsen und an den See-Rüsten, welche viel platter, von dickerer und härterer Schale, kleinern Scheren, sehr mager und ohne Fleisch sind, und gewöhnlich Kiricken (Ciriques genannt werden; allein, ihre Unterscheidungs-Kennzeichen sind zu wenig bekannt, als daß sie in das System aufgenommen werden könnten.

5. Die Morast-Krabbe, Cancer Uca; Cancer thorace laevi, cordato, litra H impresso, pedibus barbatis, brachiis muricatis L. Diese Krabbe ist mit

mit der vorigen, Cancer ruricola, und mit der Herz-Krabbe, Cancer cordatus, sehr nahe verwandt, und vielleicht sind alle drey nur Varietäten; und wenn sich diese gleich in Morästen aufhält, muß sie doch eigentlich unter die Land-Krabben gezählt werden. Der Brust-Schild ist herzförmig, glatt, stumpf, und in der Mitte des Schildes ist die Form des Buchstabens H eingedrückt, welches sie mit mehreren gemein hat. Unten ist sie rauh; die Arme und Scheren sind unten stachelig. Die Farbe des Schildes ist oft weiß, oft gelb und roth, oft olivenfarbig, nach unten zu gelblich. Das Männchen ist nicht so rauh, und größer als das Weibchen, welches Canurru genannt wird. Auf jeder Seite stehen 4 Füße, welche rauh und kastanienbraun sind. Die Augen sind gelblich, cylindrisch. Die rechte Schere ist größer, und innerhalb schärfer, als die linke. Sie hat viel Fleisch, und ist von gutem Geschmack, daher sie auch eine gewöhnliche Speise der Neger ist.

Diese Krabben halten sich zwar auch auf dem Lande auf, aber doch nicht weit von der See, in sumpfigen Gegenden, wo Salz-Lachen stehen, vornehmlich an niedrigen Plätzen, unter den Mangel-Bäumen. Der Eingang ihrer unterirdischen Wohnungen ist nach einer krummen Linie angelegt. Vor derselben sieht man sie oft mit in die Höhe gestreckten Scheren, wie Schild-Wachen, stehen, und schnell hinein fahren, so bald man ihnen nahe kommt. Es ist keine Krabbe so sehr der Vergiftung unterworfen, als diese, weil sie oft die Früchte oder Blätter des giftigen Manchinen-Baumes zur Nahrung wählt, welcher jederzeit am Ufer der See steht. Dieser Genuß ist zwar ihr selbst nicht schädlich, aber sie wird dadurch ein Gift für die Menschen, die sie zur Speise gebrauchen. Wenn es keine Nichtigkeit hat, daß die ungesunden

bey der Zubereitung inwendig schwarz werden, so könnte man sich leicht davor hüten.

Um diese Krabben bey Tage zu fangen, bedient man sich folgenden Mittels. Weil sie an sumpfigen Orten am Ufer des Meeres wohnen, so gehen sie oft aus ihren Löchern, um frische Luft zu schöpfen, oder auch sich an einen höhern trocknen Ort zu begeben, wenn sie merken, daß sie von den Meeres-Wellen überschwemmt werden. Man merkt alsdann den Ort, wohin die Krabbe sich begibt, und steckt einen Stock vor das Loch, so, daß sie nicht heraus kann, wenn das Meer steigt. Fällt es nun wieder, so nimmt man nur den Stock weg, wo man die Krabbe bey der Deffnung erstickt findet.

Da mehrere Arten der Land-Krabben von den Einwohnern Uca genannt werden, so ist diese Art von Marcgrav zum Unterschied Uca Una benannt worden.

6. Die Strand-Krabbe, *Cancer littoralis*, *Cancer Moenas*; *Cancer brachyurus*, *thorace laeui*, *utrinque quinquedentato*, *manibus ovatis*, *carpis dentatis*, *pedibus posticis subulatis* L. In Amboina heißt sie *Cattam Caju*, d. i. Block-Krabbe, weil sie sich gemeinlich in alten versauten Blöcken, welche die See herum treibt, aufzuhalten pflegt. In Hamburg nennt man sie Taschen-Krebs; Holl. Zeekrabbe; Malabar. *Uccu maru*, oder Hühner-Krabbe, weil ihr Geschmack dem Hühner-Fleische nahe kommt. Bello-nius nennt sie *Cancer marinus*. Gesner sagt: sie hei-ße im Griech. *Kagnivos*, welches aber der allgemeine Gattungs-Nahme ist; in Venedig heiße sie *Granceolo*, zum Unterschied des großen Taschen-Krebses, welcher *Granciporro* heiße; in Ferrara nennt man die Männchen *Grancos*, und die Weibchen *Grancellos*. Auch wird sie *Granci* genannt. Der Schild ist ziem-

lich

lich stark gewölbt; die Stirn tritt auch etwas zwischen den Augen hervor, und ist 3 Mahl ausgeschweift; der Seiten-Rand von den Augen an, bis auf die Mitte, ist 5 Mahl eingekerbt, oder hat 5 sägenförmige Zähne; vom letzten Zahne geht eine gekrümmte, vertiefte, durch runde weiße Flecke punctierte Furche fast bis auf die Mitte des Schildes, und läuft von da bis zum Schwanz hinunter. Die Oberfläche des Schildes ist stark gekörnt, gelblich von Farbe, mit einigen schwarzbraunen Zeichnungen; diese Zeichnungen verlieren sich entweder, wenn sie lange im Kabinete gewesen sind, oder sie sind nicht allezeit auf dem Schilde, weil man einige findet, die völlig einfarbig gelblichbraun sind, zum Beweis, wie wenig man sich auf die bloße Farbe verlassen kann; beim Leben aber haben sie eine graulich dunkelgrüne Farbe, und im Kochen werden sie roth. Vom letzten Zahne bis nach hinten zu, hat der Schild einen gekörnten Rand. Die Scheren sind von gleicher Größe. Die Arme sind dreieckig, und haben oben einige Erhöhungen. Die Handwurzel hat oben an der inwendigen Seite einen hervor stehenden Zahn. Die Scheren haben oberhalb einen stark gekörnten Rand, welcher bey der Einlenkung des Daumens in eine kleine Spitze ausläuft; an den Fingern stehen an einander hangende ungleiche Zähnen. Die Füße sind glatt, an beyden Seiten mit Haaren besetzt; die Klauen gehen meist gerade, sind pfriemenförmig, mit einigen Furchen der Länge nach. Am hintersten Pore ist das Glied von dem letzten etwas breiter, und so auch die Klaue ist platt, und hält gewisser Massen das Mittel zwischen Lauf- und Schwimm-Füßen.

Diese Krabbe ist die gemeinste eßbare Art in der Nord-See. Sie läuft sehr geschwinde, aber nicht gerade aus, sondern seitwärts. Sie lebt vom Raube, und man trifft sie oft an, daß sie von Medusen, oder auch von Tang, Brosine, *Blennius Gunellus*, zeh-

M 2

ret.

ret. Sie kommt niemahls weiter auf das Land, als am Strande, zur Zeit der Ebbe. Auch in Indien und im mittelländischen Meere werden sie gefunden, so wie auch im adriatischen Meere. Man fängt sie auch mit Zug Netzen, weil sie sehr zur Speise gebraucht werden. Doch hat man auch bey dieser Art das wahrgenommen, was mehreren Arten gemein ist, nämlich, daß man sich oft nach ihrem Genusse sehr übel befindet.

7. Der Breitfuß, *Cancer depurator*; *Cancer thorace laevi. vtrinque quinquedentato, manibus apice compressis pedibus posticis ovatis L.* Diese Krabbe war schon den Alten bekannt; wenigstens hält Linné dieselbe für den *Cancer latipes* des Rondelet. Indessen scheinen beyde doch etwas verschieden zu seyn. Pennant macht daher auch aus ihnen zwey verschiedene Arten. Jartius Plancus sagt, der *latipes* des Rondelet sey gewölbter und kleiner, so, daß er selten eine wälsche Nuß an Größe übertreffe. Dem seyn nun wie ihm wolle, so werden doch beyde für einerley Art gehalten. In Hamburg nennt man diese Krabbe den Liegen-Krebs. Sie hebt ihre hintersten Beine über die Schale in die Höhe, und sobald man sie in das Wasser setzt, weiß sie sich mit den Ruder-Füßen ziemlich geschwinde von einem Orte zum andern zu schwingen. Wegen ihrer reinen, schönen und glänzenden Farbe heißt sie auch oft die Porzellan-Krabbe.

Die Stirn dieser Krabbe hat 5 Zähnen, und der Seiten-Rand hat auch 5 sägenförmige Zähne. Die Farbe ist röthlich und glänzend. Die Arme sind dreyeckig, und ihre innere Schärfe ist mit Haaren besetzt. Die Handwurzel hat am innern Rande einen sehr langen spikigen Dorn. Die Hände sind prismatisch, d. h. es laufen der Länge nach 5 erhöhte Linien herunter, wodurch auch so viele Seiten gebildet werden;

den; die innerste Linie verlängert sich oben in eine kleine Spitze. Die Finger haben auch einige Furchen. Die drey ersten Par Füße sind glatt, haben einen erhöhten Rand, und sind an beyden Seiten mit Haaren besetzt. Das hinterste Par sind Schwimm-Füße; nämlich das Glied von dem letzten ist breit und platt, und das letzte, welches die Klaue seyn sollte, ist eine breite ovale Scheibe, auf beyden Seiten mit Haaren besetzt.

Schon dem Aristoteles war diese Krabbe bekannt, und sie wird auch fast in allen Meeren gefunden; doch mögen auch manche Verschiedenheiten dabey vorkommen. Sie hält sich gewöhnlich am Ufer im Sande auf, doch so, daß sie vom Wasser bespült wird. Sie frist todte Fische und andere am Ufer zurück gebliebene Unreinigkeiten, so daß sie das Ufer von allem Nasse und Rothe, den die See auswirft, reinigt; und es ist wahrscheinlicher, daß eben deshalb Linné diese Krabbe *depurator* nennt, als, wie St. Müller glaubt, wegen ihrer reinen Schale. J. Plancus redet von einer noch größern Art, welche *Macinette* genannt wird, und diese hält er für die Aristotelische, weil sie im ionischen Meere überaus häufig ist. Pennant macht aus dieser breitfüßigen Krabbe des Aristoteles eine eigene Art, die er *Cancer Velutinus* nennt.

8. Der gemeine, und in den europäischen See-Städten am meisten bekannte Taschen-Krebs, *Cancer Pagurus*: *Cancer thorace vtrinque nouemplicato, manibus apice atris L. Fig. 2793.* Es ist leicht zu vermuten, daß, da diese Krabbe so gemein, und am meisten eßbar ist, dieselbe auch nicht von den Natur-Forschern werde übergangen seyn; aber dem ungeachtet sind die Beschreibungen derselben so verschieden, daß es gewiß eine nicht geringe Mühe macht, sie zu vereinigen. In Holland heißt diese Krabbe vorzüglich Zeekrab; in England, the Pungen, auch Black

claud, auch die große Pferde: Krabbe; in Schweden, Paltaska; in Italien, Granciporro, oder Granchio Paguro, vor Alters Porroni, auch Cancharo di Barbaria; in Deutschland heißt sie Taschen: Krebs; in Hamburg, die Tasche.

Die gewöhnliche Breite des Schildes ist zwischen 6 und 7, und die Länge an 5 Zoll. Die Stirn zwischen den Augen hat 6 stumpfe Zähne, von welchen die beiden innersten die kleinsten sind. Die untere Seite der Augenhöhle ragt auch mit einigen stumpfen Zähnen hervor, von welchen der innerste der größte ist; am Ende desselben sind auch die beiden äußersten Fühl: Hörner eingelenkt. In der Mitte unter der Stirn sind zwei große Höhlungen, in welchen die zwei inwendigen Fühl: Hörner auf breiten Wurzeln eingelenkt sind, so, daß die Krabbe vier, und nicht, wie Gronov sagt, nur zwei Fühl: Hörner hat. Der äußere Rand des Schildes ist rings herum 9 Mal gefaltet, oder gekerbt, doch nicht so, daß dadurch Zähne verursacht würden; auf die schon ziemlich schwache hinterste Falte folgt noch ein schwächerer Absatz, daher man auch wohl, wie Gronov gethan hat, 10 Falten angeben könnte. Von diesem letzten Absatze läuft ein erhöhter körniger Rand hinten quer über den Schild, mit dem äußern Rande parallel, verliert sich aber gegen die Mitte zu; dagegen kommt unter diesem Rande von den Seiten ein anderer gekörnter Rand, welcher quer über den Schild läuft. Die Oberfläche des Schildes ist ziemlich gewölbt; in der Mitte stehen 2 Vertiefungen, die ein H bilden würden, wenn nicht der Querstich fehlte. Der Schild pflegt oft mit kleinen Auster: Schalen, Meer: Eichen und Wurm: Gehäusen besetzt zu seyn. Die Scheren sind glatt, dick und aufgeblasen; gemeinlich ist die linke größer. Die Spitzen der Finger sind schwarz, und behalten auch diese Farbe im Kochen; und also ist dieses nicht allezeit ein Zeichen

ihrer

ihrer Schädlichkeit, wie die Indianer es von allen Krabben mit schwarzen Fingern glauben. In diesen Scheren hat die Krabbe eine große Stärke; sie ergreift damit Blei: Gewichte, die schwerer sind, als sie selbst, und läuft damit weg; auch kann sie den Fischern leicht einen Finger oder eine Zehe abwickeln. Die vier Paar Füße sind, nach Verhältniß der Größe des Schildes, nicht lang, und die hintern werden immer kürzer. Die Hüften sind ziemlich platt, auf beiden Schärfen körnig, und voll kurzer starker Haare, wie auch am obern Rande. Das zweite Glied ist dick, hat einige scharfe erhöhte Linien, die der Länge nach herunter laufen, und mit kurzen groben Haaren besetzt sind. Das dritte Gelenk ist dick und etwas breit, hauptsächlich am obern äußern Rande der Länge nach herunter mit starken groben Haarbüscheln dicht besetzt. Das letzte Gelenk hat in der Mitte eine tiefe Furche, endigt sich in eine dicke schwarze Klaue, und ist der Länge nach herunter mit vielen Reihen grober Haarbüschel dicht besetzt. Der Schwanz ist breit, hat 7 Gelenke, wovon das sechste das größte ist; in der Mitte läuft, der Länge nach, eine keilförmige Erhöhung, und der äußere Rand ist mit Haaren besetzt. Bei dem Männchen ist, wie gewöhnlich, der Schwanz viel schmähler.

Am häufigsten ist diese Krabbe in der Nord: See, und wird in Hamburg und andern See: Städten, besonders im Sept. und Oct., als zu welcher Zeit sie am besten ist, unter dem Namen See: Spinne, häufig zu Markte gebracht. Auch im atlantischen Meere, vornehmlich in Gothenburg, ist sie häufig, so wie an den felsigen Küsten von England. Man hält sie für eben so wohlschmeckend, wie die Hummer, zumahl wenn sie viel Rogen bey sich haben. Sie hält sich gemeinlich in sumpfigen Gründen und schlammigen Boden, auch wohl auf sandigem Grund.

de, auf; auf bergigem Grunde aber bekommt man sie selten. Man glaubt, daß diese Krabbe unter allen bekannten Thieren, nach Verhältniß ihrer Größe, die meiste Stärke habe.

Sie nährt sich von Kräutern, Insecten, Patellen, Tritonen, Balanen, und andern lebendigen und todtten Thieren. Sie ist, ihrer Natur nach, ein Amphibium, und kann bis an den vierten Tag ohne Speise leben. Bey Tage verbirgt sie sich gern, vornehmlich des Mittags; des Abends beim Untergang der Sonne kommt sie aus dem Meere, und läuft auf das Land, raubt in den benachbarten Sümpfen und in den löchern trockner Klippen, was sie daselbst an Wurmer und sich eingenisteten Insecten findet, ohne daß ihre Gefräßigkeit sich mit den Leichnamen begnügen ließe, die sie auf der Erde und im Wasser antrifft. Sie führt mit allen Krieg, selbst mit ihres gleichem. Sie fischt im Grunde des Meeres, indem sie sich auf die hintersten Füße stellet, und die Arme mit den aufgesperrten Scheren in die Höhe hebt. Man sah sie zwischen den abgebrochenen Steinen des Capo Pafci, wie sie sich mit einer schwarzen Schlange hartnäckig schlug, ohne sich jemahls zwischen ihre krumme Schlingen drücken zu lassen, oder von ihrem weitem gefräßigen Schlunde eingeschlossen zu werden; vielmehr kneipte sie dieselbe dergestalt, und zerfleischte sie mit den spitzigen Klauen ihrer Füße, daß sie ganz mit Blut gefleckt, weit von ihr, voll Scham und allezeit aufmerksam, der Krabbe Zeit ließ, sich zu entfernen, welche denn in der Stellung eines, der zum Streit bereit ist, von der Seite gehend an das Ufer sich begab, und als sie den Rand erreichte, die offenen Arme zusammen legte, und sich in das Meer untertauchte. *Mattheus Randazzo*, ein sehr fleißiger Natur-Forscher auf seinem Land-Gute zu St. Gregorio bey Scilla, hat einen gleichen Kampf einer Krabbe mit einer Viper mit an-

ge

gesehen, wo das giftige Thier gleichfalls das Schlimmste davon trug, und das Wehen ihrer krummen Zähne gegen den Brust-Harnisch der Krabbe nichts helfen wollte; ja, er nahm wahr, daß die Krabbe außer ihren natürlichen Waffen sich auch von Zeit zu Zeit durch den Genuß einer gewissen Art von Dosten (*Organum*), welcher auf dem Schlacht-Felde wuchs, stärkte, und alsdann mutziger ihrem stolzen Gegner entgegen ging.

Bewundernswürdig ist ferner ihre Geschwindigkeit, mit welcher sie auf dem Sande läuft, oder auf die Stein-Klippen kriecht. Wenn man sie daselbst in die Enge treibt, springt sie schnell in das Meer, und verbirgt sich in das erste das beste Loch. Sie hat dieses mit dem *Carlor*, *Agouias*, gemein, und vermuthlich ist es eine von beyden Arten, von welchen *Alian* erzählt, daß, wenn sie an einem gewissen Busen des *Bosphorus Thracicus* den Eingang nicht erreichen können, oder durch widrigen Lauf des Wassers im Kreis herum getrieben werden, sie sich alle in einen Haufen vereinigen, und alsdann, agmine facto, an das Land springen, da man dann auf dem Wege ihre Fußstapfen sieht. Ihr Lauf ist allezeit schief, weil, wie schon *Aristoteles* es erklärt, die Biegungen und Glieder ihrer Füße und Arme schief sind. Sie gehen aber auch vorwärts, vornehmlich, wenn sie unter sich, Stirn gegen Stirn streiten, oder sich mit andern Feinden herum schlagen. Auch laufen sie mit eben der Geschwindigkeit rückwärts, wenn sie sich fürchten. Es hat also die Natur diese Korsaren des Meeres und Banditen des Landes mit der Geschwindigkeit gut versorgt.

Nicht geringer ist die Empfindlichkeit, wie sich auch das geringste Geräusch von fern ihnen darstellt, so daß, wenn man bey finsterner Nacht und bey ruhigem Meere an das Ufer geht, um sie mit angezündeten Fa-

N 5

ckeln

keln aufzusuchen, nur ein Fischer reden oder sonst ein Geräusch machen darf, indem schon ein Anderer die vom Lichte geblendete Krabbe erhaschen will, so flieht sie von der Seite, und springt in das Meer.

Minafi erzählt, er habe oft in der Höhle einer Klippe des scyllischen Ufers gestanden, um zu beobachten, wie diese listige Krabbe auf die Patellen lauert, welche, wenn sie die Krabben sehen, sich sogleich an den Ort, wo sie laufen, fest ankleben; aber kaum wurde anderswo ein Lärm oder Geräusch gemacht, so gab sie ein Zeichen einer furchtsamen Empfindung von sich, indem sie sich geschwinde mit dem Bauche an den Ort fest andrückte, wo sie auf der Wache stand, um eine Patelle zu haschen, selbst wenn diese sich schon erhoben hatte. Ja, den Glocken-Schlag einer benachbarten alten Kirche hörte sie eher, als der Beobachter. Um noch gewisser zu seyn, ob die Krabben hören können, setzte er einige in sein Zimmer, doch in ein irdenes Gefäß eingeschlossen, damit sie bey der offenen, mehr elastischen Luft nicht so bald sterben möchten. Bey Tage waren sie still, und nur bey dem Untergang der Sonne fingen sie an, mit ihren Füßen Geräusch zu machen, indem sie heraus zu kriechen suchten. Aber, so bald sie die Glocke hörten, waren sie so still, wie die Mönche, wenn der Prior kommt, ohne auch nur einen Fuß zu bewegen. Kaum aber war ihre Zelle verschlossen, und der Prior gleichsam weg, so ging es in ihrer Kaulse auch wieder heftig her. Er nahm eine besonders in ein offenes Becken, löschte das Licht aus, und sie machte eben einen solchen Lärm, wie die übrigen; er näherte sich ihr ganz sacht mit langsamen Schritten; aber kaum war er ihr nahe, so war sie ganz still; er argwohnte, daß sie ihn etwa im Finstern gesehen, oder ihn Athem hohlen gehört hätte, und bedeckte daher das Gefäß mit einem großen Folianten; sie fing bald von neuem an zu lärmen, ward aber gleich still, wenn er redete, oder hustete, oder wenn die Glocke schlug.

Es scheint auch wirklich nöthig zu seyn, daß die Krabben den Sinn des Gehöres haben müssen, wenn man gleich den Fischen denselben abspricht. Die Fischesterhen vermittelnst ihrer Floß-Federn im Wasser gleichsam allezeit im Gleichgewicht, d. h. sie können den geringsten

sten Eindruck, den eine Bewegung macht, um ihren ganzen Leib herum, als den Mittelpunkt der Bewegung, sogleich empfinden; ihnen ist also das Gehör nicht so nothwendig. Die Krabbe aber kriecht auf der Erde wenigstens auf 8 bis 10 Ruhepunkten, und kann also weder jede Bewegung gleich empfinden, noch mit dem einzigen Sinne des Gesichtes alle die Gefahren vermeiden, die ihr bey ihrer umher schweifenden Lebensart vorkommen müssen. Minafi will auch wirklich Gehör- Werkzeuge entdeckt haben, allein er hat sich in gar keine genaue Beschreibung derselben eingelassen, daß man also wenig Belehrung von ihm erlangt. Er sagt: Hr. Murran in Upsal habe ihm geschrieben, daß er auch an den Fluß-Krebsen Gehör- Werkzeuge wahrgenommen habe; aber auch von ihm ist nichts weiter bekannt. Wenn es also gewiß ist, daß die Krabben hören können, so wird die Erzählung Aelian's weniger unwahrscheinlich, die man sonst für einen physisch-alienischen Roman hält, daß diese Krabbe die Musik liebe, auf den Ton der Pseife aus seiner Höhle hervor komme, und, ganz von der Harmonie entzückt, das Meer verlasse, und dem Pfeifer, der immer weiter zurück geht, auf das Land folge, und also, wie durch einen magischen Gesang angelockt, gefangen werde (*).

Ob:

(*) Aelian. de nat. animal. L. 6, c. 30. Paguros musicae illecebrae machinatione Pisatores capiunt; his enim in latibula abditis, illi modulari incipiunt instrumento *φωτιγγία γάρ, ὀνομάδι ὀργάνῳ τῷ τῷ*, quod cum audierint paguri, statim tanquam amatoris quodam ad exeundum non modo inducuntur e latebra, verum etiam voluptate allekti extra mare egrediuntur, hi quidem retro ad tibiam canentes, illi autem sequentes in arido comprehenduntur. Von diesem Instrumente sagt Athenaeus, L. 4, p. 175. Iuba, Egyptios scribit asserere *μοναυλον* ab Ostride inventum fuisse. & quem Phoringa vocant, fistulis obliquis constructum (*Πλαγινυλον*). Und seine Commentatoren setzen hinzu: quae obliqua tibia est. Tale organum musicum est, quod hodie Cornu vocant. Et was ähnliches erzählt Athenaeus von einer gewissen Art Fische,

Obgleich die meisten Krabben:Arten sich fünf Monathe lang verbergen, wie schon Aristoteles und Plinius versichern, so kommt doch diese Krabbe in den hellen Winter:Tagen bei untergegangener Sonne, und zur Zeit des Vollmondes, an das Ufer, und durchsucht die Felsen:Höhlen.

Vom Anfange des Frühlings, bis zur Sonnen:Wende (zum Solstitio), legen diese Krabben die alte Schale ab. Wie sie es machen, ist schwer zu sagen, weil eine solche Handlung nicht gut von Statten zu gehen pflegt, wenn sie vor dem menschlichen Auge geschieht; doch kann man in der Natur:Geschichte oft richtig aus der Analogie schließen. Die Spinnen sind in vielen Stücken den Krabben ähnlich. Wenn diese zur Zeit der Häutung sich erst recht satt gefressen haben, verstecken sie sich in verborgene Nischen, wo sie 14 Tage lang ruhig sitzen, bis sie von einem gewissen Schimmel ganz bedeckt zu seyn scheinen; wenn sie sich nun diesen abgekraht haben, fangen sie an, sich gleichsam mit einem wütenden Verdrusse in einen Kreis herum zu drehen, um zuerst ihren Brust:Schild heraus tretend zu machen, weil sie alsdann leichter die Zangen heraus ziehen können. Hierauf hängen sie sich mit den Füßen fest an einem Faden an, ziehen die Füße ganz sacht aus der alten Schale heraus, bis sie baumelnd und rücklings die ganze Haut abgestreift haben; alsdann bleiben sie noch wohl eine Stunde an dem Faden hangen, und schütteln langsam ihre Füße, bis die Luft alles abgetrocknet hat. Hernach gehen sie schwach und zitternd in einen verborgenen Winkel, ganz ihrer alten Hülle beraubt, und es ver-
gehen

Fische, Thrissae genannt, und von Linné Trinchae, welche am Rande des ägyptischen Pfluhes zur Beute kommen, und restarum crepitum & consonante cantu apud Maream lacum capiuntur ab Aegyptiis.

gehen noch viele Tage, ehe sie wieder Netze weben, oder sich um die vorkommende Beute bekümmern. Auf gleiche Weise ist von den Krabben zu vermuthen, daß der Schild sich erst an den Seiten lösen wird, nebst der Stirn und den daran feststehenden Gliedern; alsdann wird sie sich ein wenig zurück biegen, damit der Rücken heraus komme; darauf zieht sie ihre Arme und Füße gleichsam wie aus Stiefeln heraus, und alsdann verbirgt sie sich im Sande, oder an einen andern Ort, wo sie wenigern Zufällen und Gefahren ausgesetzt ist. Das alte Gerippe findet man häufig in den Stein:Nischen, zwischen den Klippen und unter dem Sande.

Das Fabelhafte, was Plinius von diesen Krabben erzählt, nämlich: daß sie in Skorpionen verwandelt würden (*), übergehe ich. Minasi sucht diese Meinung zu erklären, aber sehr gezwungen.

Wenn man gleich oft die kleinen Krabben unter dem Kiese und Sande hervor kriechen sieht, so darf man darum nicht glauben, daß die Mutter daselbst ihre Eier sogleich niedergelegt habe. Sie trägt, wie der Fluß:Krebs, die durch eine oder mehrere Parungen befruchteten Eier ungefähr 3 Monathe lang im Leibe. Wenn sie darauf durch die beiden Eierngänge gleichsam geboren werden, überträgt sie dieselben den knorpeligen Fasern der kleinen Schwanz:Füße; daselbst leimt sie dieselben fest in Gestalt der Weintrauben. Auf solche Weise trägt sie dieselben überall mit herum, und wärmet sie 20 Tage lang. Endlich reißt sie dieselben mit allen Fasern der Schwanz:Füße ab, und legt sie unter den Sand oder in Stein:Nischen nieder, wo die Jungen in einer Zeit von 14 Tagen auskriechen. Daher kommen sie auch großen Theils,
wegen

(*) Sole Canceri signum transeunte, & ipsorum cum exanimati sint corpus transfigurari in scorpiones narratur. Plin.

wegen der Ungemächlichkeit der zweyten Wiege, um. Doch handelt darum die Natur nicht stiefmütterlich gegen sie; denn sollten alle junge Krabben aufkommen, so würden sie allein das Meer anfüllen, und alle junge Fische und Würmer von ihrer Gefräßigkeit ausgerottet werden.

Diese Krabbe hat einen großen Feind an dem Male, der sie auch überwindet, indem er sich um ihre Scheren und Klauen schlingt, daß sie nicht kneipen kann, da er sie dann zerdrückt und aussaugt. Noch gefährlicher ist ihr der überaus listige große Meer-Polyp, so wie die Locusta, von welcher Aristoteles erzählt, daß sie schon vor Furcht sterbe, wenn sie denselben wahrnimmt. Indem die Krabbe am Ufer des Meeres sich in ihr Lager verbirgt, und der Patelle von hinten zu aufslauert, um sie, sobald sie sich aufhebt, zu erhaschen, so schleicht sich der listige Polyp hinter ihr, weil er auf keine andere Weise zwischen ihren Armen durchbrechen kann. Oft wird sie eine Beute desselben. Solcher Gestalt hat schon die Natur Raub und Strafe mit einander verbunden; daher das italiänische Sprichwort: Dormi Patella, ch'il granchio veglia, um dem Rache zu drohen, der nicht danach zu fragen scheint; so wie auch dieses: guardati granchio ch'il Polpo viene, um anzuzeigen, daß, wer Böses zu thun gewohnt ist, ein gleiches von Andern zu erwarten habe. Oft entflieht sie auch der Gefahr. Ja, oft erwartet sie auch nicht die langsame Rache einer andern listigen Krabbe des Jupiter's, die, im Kriege zwischen den Fröschen und Mäusen, den einen sowohl als den andern die Füße und Schwänze abschneidet, sondern wenn sie merkt, daß dieser Jesaël der Natur über sie kommt, so läßt sie die sich versteckte Patelle in ihrem verstellten Schlafe, und geht ihrem gefräßigen Feinde entgegen, welcher, allezeit argwöhnisch in seinen Handlungen kaum einige seiner Fühl-

Fühl-Spizen, die gewöhnlichen Erforscher einer äußern Gefahr, aus der Oeffnung des Males heraus steckt, so kneipt alsdann die Krabbe geschwinde eine oder mehrere dieser Spizen mit den Scheren ab, und eilt davon, zufrieden, nicht nur den gestörten Raub ersetzt zu sehen, sondern auch die Niederlage gerächt zu haben, welche der Polyp mit diesen Fühl-Spizen unter seine junge Brut, die in den Ritzen und Höhlen trockner Steine schläft, zu machen pflegt. Doch verbirgt sie in ihrer Brust den Vorsatz einer noch ärgeren Niederlage und des gänzlichen Unterganges ihres verhassten Feindes, wenn seine Kräfte erschöpft sind, und er zum Schwimmen ungeschickt ist. Denn das Männchen des Polypen ist so unbändig in seiner Wollust, daß er nicht nur ganz schwach und entkräftet liegen bleibt (*), sondern er stirbt auch noch eher als in 2 Jahren an der Schwindsucht; an eben dieser Krankheit stirbt auch das Weibchen, nachdem es eine unzählige Menge kleiner Polypen zur Welt gebracht hat (**). Wenn nun in diesem Zustande dem Polypen das Leben zum Verdruss ist, da er schon in Fäulniß übergeht, so erlaubt die Natur den Krabben alle Bequemlichkeit, sich zu rächen, und sich selbst mit dem

(*) AELIAN. de nat. animal. L. 6, c. 28. Ex piscibus libidinosissimum polypum eatenus flagranti veneris cupiditate incendi ferunt, dum & omnibus corporis viribus exhaustis debilitatus, et ad natandum & cibaria inquirenda tantopere infirmus factus fuerit, ut postea aliis praeda efficiatur.

(**) FLIN. hist. nat. L. 9, sect. 48. Ultra bimatum non vivunt, pereunt tunc semper, feminae celerius, & fere à partu.

Polypus in venereo complexu extremum spiritum effundit, non enim desistit coire, priusquam membrorum robore defectum humi stratum, quivis qui ad eum appropinquat, sive sit is cancellus, sive cancer, sive alii pisces, quos ante devorabat, ipsum tamdiu membratim decerpunt et lacerant, dum vitam amiserit. Gilius ex Oppiano.

ARISTOT. Genus polyporum magna ex parte biennio vivere non potest, sui enim natura tibi obnoxium est.

dem Fleische ihres Feindes zu sättigen. Es ist gewiß ein schönes Schauspiel, ganze Haufen verschiedener Fische, Krabben und Krebse nach den stinkenden Votyphen hin eilen zu sehen, und wie bey der Niederlage eines gemeinschaftlichen Feindes sich tausend andere herum schlagen. Der Unglückliche sprizet zwar eine schwarze Materie aus, wenn er gebissen wird, vielleicht um seine Feinde, denen er nicht mehr entfliehen kann, zu verjagen; er verändert auch Gestalt und Farbe, aber da er schon seiner natürlichen Kräfte beraubt ist, so helfen ihm seine alte Künste und Betriegerereyen nichts mehr; auch versucht er, seine grausame Feinde mit den Armen zu fassen, oder mit dem krummen hornartigen Schnabel zu verwunden; aber alles ist vergebens, weil er bald hier bald da von seinen verschiedenen unruhigen Henkern gezerret und zerfleischt wird. Solcher Gestalt kommt er, nach einem billigen Gesetze der Natur, durch sein eigenes Laster um, und dient andern zum Raube, da er vermöge seiner Gewalt und List ein gefräßiger Zerstörer aller war.

Wenn man dieser Krabbe einen ihrer hintersten Füsse in den Leib hinein treibt, stirbt sie sogleich mit Convulsionen; eben so auch, wenn man sie zwischen die hohlen Punkte mitten auf dem Schilde schlägt. Wenn daher oben erwähnte verzweifelte Schlange mit ihr streitet, erhebt sie sich über die Hälfte von der Erde, und sucht mit ihrer Schnauze auf diese schwache Theile der Krabbe zu stoßen, weil sie sich daselbst den glücklichsten Erfolg versprechen kann, und selbst dabey am wenigsten Gefahr zu befürchten hat.

Man findet gemeinlich, daß die Thiere, welche in Gesellschaft leben, schwächer, diejenigen hingegen, welche eine abgesonderte, umherschweifende Lebensart führen, viel verwagener und stärker sind. Daher sonderet sich diese Krabbe, sobald sie an Alter und Stärke zunimmt, von ihres gleichen ab. Erst gehen die jun-

gen

gen Krabben haufenweise unter den Sand und auf die Felsen; bald darauf fangen sie an, sich um einige geraubte Insecten zu zanken, und endlich wegen der oft wiederholten Beleidigungen und Feindschaften sondern sie sich von einander ab, leben einsam und wild, in beständiger Furcht vor ihres gleichen und vor ihren ungleichen Feinden. Bey ihren Angriffen sind die Weibchen gemeinlich weniger siegreich, als die Männchen, welche daher auch wegen des mehrern Raubes sich mehr zu mästen und größer zu werden Gelegenheit haben.

Die Grausamkeit, welche jedem Thiere anhängt, welches in der Wildheit geboren ist, oder in dieselbe geräth, zeigt sich wohl bey keinem Thiere mehr, als bey dieser Krabbe, indem sie sich nicht nur mit Feinden herum schlägt, die viel mächtiger als sie sind, sondern sie beißt, verstümmelt und zerstückt auch die kleinern und schwächern ihrer eigenen Gattung. Selten wird man eine große Krabbe finden, die alle ihre Glieder vollkommen unverletzt hätte. Und wer ein grausames Schauspiel zu sehen Lust hat, der darf nur viele dieser Krabben in ein gläsernes Gefäß setzen, und sie unter das Wasser bringen, oder ein wenig dem Lichte aussetzen, so wird man bald ein grausames Meckeln der Arme, Arme, Füße und Schalen, wahrnehmen. Diese gegenseitige Grausamkeit ist zur Zeit der Parung noch weit heftiger, als bey der Speise. Wo also diese Krabben zu einer außerordentlichen Größe gelangen, da können sie dem Menschen wirklich gefährlich werden. So erzählt D. Fehr nach dem Clusius: daß Franz Drake, als er 1605 mit bewaffneter Hand auf die Krabben-Insel gegangen sey, sey er sogleich von solchen großen Thieren angegriffen und gefressen worden; doch will ich für die Wahrheit dieser Geschichte nicht stehen.

Oef. Enc. XLVIII Th.

D

Diese

Diese Krabben werden häufig gegessen, und man eignet ihnen, so wie allen See-Krabben, eine nährende Kraft zu. Die Völker an den Küsten von Calabrien, Sicilien und den benachbarten Inseln, essen sie roh, so lange sie im mittlern Alter sind, und kochen sie nur, wenn sie alt und groß sind. Man hält sie auch für ein gutes Mittel gegen die Pest. Als im J. 1743 die Pest in Sicilien wüthete, fand man viele armselige und halbverhungerte Menschen abgesondert an dem Ufer der Meer-Enge von Sicilien, die sich mit dieser Speise vor der Pest beschützt hatten. Linné, in seiner *Materia medica*, sagt von dieser Krabbe: *Vlas: Hypochondriasis, Variolae, Pestis*. Aldrovand gibt das Pulver verbrannter Krabben mit der Enzian-Wurzel vermischt, für ein kräftiges Mittel gegen den Biss toller Hunde an, und beruft sich auf viele angesehene Aerzte des Alterthumes. Man brennt die Krabbe in einer eisernen oder kupfernen, gut gereinigten Pfanne, stößt sie zu Pulver, nimmt davon 2 Theile, nebst 1 Th. Enzian, mit Wein vermischt, und gibt sie dem Kranken in Form kleiner Kuchen in Wein getunkt; oder, wenn der Kranke schon einen Widerwillen gegen alles Nasse hat, läßt man sie ihn trocken hinterschlucken. Andere nehmen 1 Th. Weihrauch, 5 Th. Enzian, 10 Th. Krabben-Pulver, und 1 Unze Petersilie; auch legt man dieses Pulver, mit Honig eingeknetet, auf die Wunde selbst.

Es ist bekannt, daß man diese Krabbe häufig an dem Halse des Bildnisses der Diana von Ephesus angehängt findet. Auch findet man sie auf einem Arm-Bande von Kupfer ausgegraben, welcher in dem Museo Herculaneo zu Portici aufbewahrt wird. Einen noch größern Arm-Band von gegossener Bronze mit dem Bildnisse dieser Krabbe findet man in dem Museo Farnesiano, in dem kön. Pallaste zu Capo di monte in dem Schranke voll kleiner Götzen-Bilder; und so

mögen

mögen noch mehrere anderswo aufbewahrt werden. Gesner glaubt, man habe das Bild dieser Krabbe als ein Symbol der Klugheit gebraucht, indem man es ihr zur großen Klugheit anrechnet, daß sie zur Zeit der abgelegten harten Schale ihre schwache Kräfte kennt, und sich deshalb verbirgt. Diese Erklärung aber ist nicht befriedigend; denn theils besitzen auch alle übrigen Arten Krabben eben diese Klugheit, theils ist dieses ein bloßer Natur-Trieb, dem auch mehrere Thiere, als: Schlangen, Spinnen, und andere, folgen.

Wer viele und gelehrte Muthmaßungen zur Auslegung dieses Symbols lesen will, der findet sie in *Frid. Ubbaldinus* 7ten Th. der griechischen Alterthümer, durch Gronov, S. 373 der venediger Ausgabe, die man aber alle eher auf die ganze Gattung, als gerade auf diese einzige Art, anwenden kann. So sagt er: daß, so wie die Mythologen unter dem Bilde des Löwen die Sonne erkannt hätten, so hätten auch die Aegyptier unter dem Bilde des Krebses den Mond vorgestellt, weil sie glaubten, bey der Schöpfung der Welt sey zugleich die Sonne mit dem Löwen, und der Mond mit dem Krebse, entstanden. Aber, könnte man mit Recht fragen: mit welcher Art von Krebsen ist der Mond an das Licht gekommen? Warum allein mit dem Paguro? Weiter heißt es: der Krebs hat auch nicht wenig mit dem Gestirne des Mondes gemein; denn, so wie dieser kalter, nasser, wässerichter, nächtlicher und weiblicher Natur ist, so auch jener. Aber, haben nicht die vier ersten Eigenschaften auch alle Fische? und in Ansehung des Weiblichen könnte man die Krabbe auch eben so gut männlich nennen, da das Männchen doppelte Zeugungs-Glieder hat. Ferner heißt es: eine Krabbe mit ausgebreiteten Scheren sey dem Monde mit seinen Hörnern ähnlich, und solle ihn deshalb symbolisch vorstellen. Sollte man aber in der Natur nicht etwas Aehnlicheres haben finden können? Sollten die Echini nicht weit natürlicher den Vollmond, und die Skorpion-Scheren den abnehmenden Mond, abbilden? Ferner: weil der Krebs Hörner habe, so habe man ihn dem gehörnten Monde gewidmet. Aber, diese Krabbe hat keine Hörner, und dazu würde man un-

D 2

ter

ter den größern Thieren, oder auch unter den Mist-Käfern, weit bessere Gegenstände gefunden haben, ohne bey dem Paguro stehen zu bleiben, der weder in der Natur, noch in oben erwähnter Bildhauer-Arbeit, dergleichen Hörner sehen läßt. Ferner sagt der Antiquarius: so wie der Mond wegen seines geschwinden Laufes zu gehen scheint, so ist auch der Krebs unter allen Schalthieren das einzige, welches nicht bloß schwimmt, sondern auch geht. Hätte aber nicht der Cancer cursor weit besser den geschwinden Lauf des Mondes angezeigt, als der Pagurus? Endlich, sagt *Ubbaldinus*: die vornehmste Ursache ist: weil der Mond eine starke Wirkung auf die Krebse hat, indem sie bey zunehmendem Monde voller und wohlschmeckender sind, als bey abnehmendem; und so wie der Mond wieder aufzuleben scheint, so auch die Krebse nach abgelegter Schale. So pflegen auch die Krebse bey dem Mondschein am liebsten hervor zu kommen und ihre Nahrung zu suchen; und so harmonire also der Mond in vielen Stücken mit den Krebsen, daher sie auch ein sehr sinnreiches Bild desselben wären. Wenn gleich diese Erklärungen etwas vernünftiger sind, als die vorigen, so bleibt doch immer noch die Einwendung übrig, warum man diesen allgemeinen vernünftigen Gebrauch des Mondes auf die Pflanzen und Thiere, bloß auf diese einzige Krabben-Art angewendet habe. Die Diana kam doch, nach dem Urtheile der alten Dichter, allen Geburten und Reproduktionen der Dinge zu Hülfe, und bewies auch ihre Gewalt auf das Leben der unglücklichen Frauen, daß also, vermöge des Einflusses des Mondes, nicht bloß das Mausen der Krebse ihr heilig seyn konnte.

Aus demjenigen, was oben von der Lebensart dieser Krabbe gesagt worden ist, erhellt, daß sie sowohl ein tapferer Jäger, als auch ein listiger Fischer, ist; sie durchsucht das Land, und raubt im Meere, und zeigt die größte Geschicklichkeit, sowohl wenn sie raubt, als auch wenn sie dem Feinde entflieht. Nun ist aber bekannt, daß die alten Jäger und Fischer die Diana als eine weise Göttin anbeteten, die vornehmlich der Jagd und Fischerey vorstand, und diese Gewerbe unter ihrem Schutze hatte. Dazu war nun der Pagurus wegen seiner listigen Lebensart ein sehr geschicktes Symbol, um die erwähnten zwey vornehmsten Eigenschaften

Eigenschaften der Diana zu Ephesus anzuzeigen. Daß ferner diese Krabbe auch unten an der Bild-Säule der Diana zwischen andern Zeichen des Thier-Kreises abgebildet ist, soll vielleicht den schiefen Lauf des Mondes nach dem Zeichen des Krebses oder dem Sommer-Solstitio anzeigen, worin er den schiefen Gang dieser Krabbe nachahmet; er umläuft die Erde bis zum Zeichen des Steinbockes oder dem Winter-Solstitio, und diesen Lauf thut er 13 Mal im Jahre; daher kam die Platonische Meinung, daß die menschlichen Seelen durch die Thür des Krebses in die menschlichen Körper hinein gelassen würden, und durch die Thür des Steinbockes wieder heraus gingen; und diese Meinung hat man vielleicht durch die Figur des Pagurus auf dem Ringe von gegossener Bronze symbolisch vorstellen wollen. Und so soll diese abgebildete Krabbe auf dem Arm-Bande vielleicht anzeigen, entweder, daß der Soldat dadurch dem Feinde zu verstreuen geben will, er sey rechts und links, so wie diese Krabbe beyde Scheren von gleicher Größe hat, und mit gleicher Geschicklichkeit zu gebrauchen weiß; oder, daß er gegen seinen Feind mit eben der Stärke, Lanze und Schild anstrengen wolle, wie diese Krabbe mehr, als jede andere, sich zur Wehr setzt.

Bei den Brutiern endlich war der Kopf der Diana, zu einer besondern Zierde, mit einer Krabben-Schale geschmückt, wie man solches auf vielen ihrer Münzen sieht. Die Antiquarii sagen: sie hätten dadurch anzeigen wollen, daß ihre Stadt an der See gelegen sey. Aber sollte es nicht wahrscheinlicher seyn, daß sie dadurch haben zu verstreuen geben wollen, sie wären, so wie dieser Pagurus, gleich geschickt, sowohl auf dem Lande, als auch zur See, zu streiten?

9. Die Fluß-Krabbe, *Cancer fluviatilis*, Fig. 2794. Es ist sonderbar, daß Linné diese Krabbe übergangen hat, da es doch die einzige unter denen bekannten ist, welche im süßen Wasser lebt. Sie ist zwar den Meer-Krabben der Gestalt nach ähnlich, die Schale aber ist weit dünner. In Arabien heißt sie *Saratan*; vermuthlich aber ist dieser Name mehreren Arten gemein. Die Augen stehen ziemlich weit aus einander; die

Stirn dazwischen ist einmahl eingekerbt, und die daraus verursachten zwey abgerundeten schwachen Ausbuchtungen sind ganz fein gezahnt. Eben so ist auch der Seitenrand ganz dicht und fein sägeförmig gezackt. Die Arme sind etwas platt, und die obere Schärfe durch spitzige Körner reihenweise in die Quere gerippt; der untere Rand ist sägeförmig gekerbt. Die Handwurzel ist am innern Rande mit stumpfen Spizen besetzt. Die Hände sind lang und breit, oben glatt, an der untern Schärfe bey der Einlenkung etwas gezackt. Die langen Finger laufen spitzig zu, und sind mit Zähnen besetzt. Die Hüften sind oberwärts gewisser Massen in die Quere gekerbt, und die beyden letzten Glieder haben 2 Reihen kleiner Stacheln.

10 Die Stein-Krabbe, *Cancer saxatilis*. Der Schild ist fast $\frac{1}{2}$ F. breit, dünn und zerbrechlich, an den Seiten 9 Mahl eingeschnitten. Die Stirn ist 6 Mahl eingeschnitten. Der Rücken ist etwas buckelig und glatt. Die Scheren sind groß und stark, glatt und dick; die Finger haben breite Zähne. Der Leib enthält eine wässerige braune Materie, wie Blut. Am Bauchblatte hängt etwas faseriges zähes Fleisch, welches nicht zu genießen ist; doch sitzt an den Seiten etwas gelbliches eßbares Fett; das beste Fleisch aber ist in den großen Scheren und Füßen. Sie heist Stein-Krabbe, weil sie im Leben eine dunkelgraue Stein-Farbe hat, gekocht aber wird sie hellroth. Sie soll nur bey zunehmendem Monde voll Fleisch seyn. Sie hält sich an morastigen Dertern auf, wo kleine Steine und grober Sand gemischt liegen, vornehmlich neben den Wurzeln der Manghas-Bäume beym Ausgange der Flüsse, sowohl in als außer dem Wasser, doch ist sie von Geschmack sehr verschieden; denn diejenigen, die sich einzeln im Moraste aufhalten, schmecken nicht so gut, als die, welche sich am fließenden Wasser auf feinen Plätzen aufhalten. Man kann sie mit

der

der Hand fangen, oder mit Gabeln stechen; am häufigsten fängt man sie mit einer Art Netze, welche Teiang heißen, auf gleiche Art, wie die Hummer.

11. Die Teufels-Krabbe, die norwegische See-Spinne, *Cancer Maja*; *Cancer thorace aculeato, manibus ventricosus spinosis, digitis penicillato - hirsutus* L. Sig. 2795. Diese Krabbe heist in Norwegen Gause, oder Troid-Krabbe, Teufels-Krabbe, wie die Fischer sie nennen, weil sie nicht gespeiset wird. Bey den adriatischen Fischern wird sie *Grancevoli* genannt. Sie erreicht eine ansehnliche Größe, so, daß der Schild zwischen 3 und 4 F. breit, und an 5 F. lang zu seyn pflegt. Die Füße haben beynähe 1 F. Länge. Die Form des Schildes ist herzförmig, hinten breit und vorn spitzig. Der Schnabel endigt sich in ein langes Horn, welches nicht nur an der Spitze gespalten ist, sondern auch zwey Neben-Neste an jeder Seite hinter einander hat, und auf der Oberfläche mit noch einem Stachel besetzt ist; unten tritt an der Wurzel des Hornes zwischen den Augen noch ein langer in die Höhe gekrümmter Dorn heraus. Die Augen stehen unter dem Horne so dicht an einander, daß ihre Stielchen unten zusammen stoßen, in einer gemeinschaftlichen Höhle, die an beyden Seiten durch einen starken Dorn geschützt wird. Der Rand des Schildes ist rings herum mit 24 starken Dornen von ungleicher Größe besetzt; die längsten sind über $\frac{1}{2}$ F. lang, und alle etwas nach vorn zu gekrümmt; zwischen den meisten dieser großen Dornen steckt noch ein kleinerer. Auf der Mitte des Schildes steht in der Quere eine tiefe Grube, und über den Enden derselben noch eine tiefe Höhle, so wie auch der ganze Schild dicht hinter dem äussern Rande rings herum vertieft, und der Rand selbst etwas aufgeworfen ist. Die ganze Oberfläche ist mit Dornen und scharfen Körnern von ungleicher Größe dicht besetzt; doch haben die längsten kaum den

vierten Theil der Länge von den Seiten: Dornen. Die Farbe ist überall röthlich, die kleinen Körner aber pflegen gelblich weiß zu seyn, so wie die ganze Unterfläche. Auch der Schwanz ist mit Dornen verschiedener Größe dicht besetzt. Die Scheren sind zwar von gleicher Länge, die rechte aber ist fast noch einmahl so dick; beyde sind mit starken Dornen besetzt. Die Finger sind breit, dick, inwendig ausgehöhlt, auf dem äussern Rande an der rechten Hand mit wenigen dicken, an der linken Hand mit vielen kleinen Zähnen besetzt. Alle Finger haben rings herum braune dicke Haar: Büschel. Es ist merkwürdig, daß diese Krabbe nur 6 Füße hat; und noch merkwürdiger, daß bey großen Exemplaren noch ein Par ganz kleine Füße unter dem Schwanz verborgen liegen, die bey kleinern gänzlich fehlen. Diese 6 Füße sind fast von gleicher Länge, breit, etwas platt, mit starken Dornen dicht besetzt. Die Klauen sind lang, dick, an der Wurzel ausgehöhlt; die Spitze ist schwarz und hornartig. Die zwey kleinen Füße sind ganz glatt, platt, haben nur 3 Glieder ohne Klaue, und sind mit Haaren besetzt. Unter den Augen stehen 2 Par Fühl: Hörner in einer Reihe neben einander, und ausserhalb an der Wurzel der äussern steht ein Dorn. M. H. Schacht sagt von dieser Krabbe, daß sie durch die Veränderung ihrer Farbe die bevorstehende Veränderung des Wetters anzeige (*); allein, so sicher ist dieses Kennzeichen nicht, da sie oft eine schwarze fette Materie, wie Pech, ausschwißt,

(*) Rarum certe est naturae spectaculum, in quo hoc peculiare deprehendimus saepius, quod cum status coeli pluvius & madidae ventorum procellae ingruant, ex omni tum parte nigrescat tellus tanquam pice obducta, serenitate autem coeli instans, in rubedinem & quidem miniatam, dilutam vergat. Quoties itaque hanc testam colores mutare videmus, ut facti tam certi non sint, in dubio coeli statu indicando, quam dictum in hac testa indicium.

schwißt, wenn man sie an die Sonne hängt, und doch pflegt man das gutes Wetter zu nennen, wenn die Sonne scheint.

II. Zweyte Abtheilung. Kahlschwänze, Weichschwänze, Krebs: Krabben, Schmarozer: Krebse. Parasitici.

Die Krebse, welche zu dieser Abtheilung gehören, sind vorzüglich dadurch merkwürdig, daß sie einen kahlen oder nackenden Schwanz haben, der nicht mit Schilde bedeckt ist. Da sie also sehr leicht einer Verletzung ausgesetzt sind, sind sie von der Natur angewiesen, ihren Schwanz entweder in die Ritzen der Felsen zu verbergen, oder auch denselben in leere Schnecken: Schalen zu stecken; daher ist die Spitze des Schwanzes mit einer harten Schale überzogen, und hat zwey kleine Füße oder Klauen, mit welcher sie sich in der innersten Spitze des Schnecken: Hauses so fest halten können, daß sie nicht nur ihr Haus überall mit herumtragen, sondern sich auch eher zerreißen lassen, als daß sie sich heraus ziehen ließen; und dies brachte Einige auf die falsche Meinung, daß sie glaubten, diese Krebse wären mit dem Ende des Schwanzes im Schnecken: Hause fest gewachsen. Wenn bey mehrerm Wachstume ihnen ihr Haus zu enge wird, so verlassen sie es, und suchen sich ein größeres; auch streiten sich wohl mehrere um ein Schnecken: Haus, wenn sie es bequem für sich finden. Will man, daß sie ihr Haus verlassen sollen, so darf man nur an der hintersten Windung des Schnecken: Hauses eine glühende Kohle halten. Dieser Gewohnheit wegen, ihren Schwanz in Schnecken: Häuser zu verbergen, werden sie auch Krebs: Schnecken, oder Schnecken: Krebse, genannt. Damit sie, um noch sicherer zu seyn, desto tiefer hinein kriechen können, welches, wie leicht zu erachten ist, rücklings geschehen muß, hat die Natur ihnen die zwey

hintersten Fuß = Par nur ganz klein und zart gegeben, daß dieselben ganz tief hinein gezogen werden können. Viele können alle Füße, so wie den ganzen Leib, selbst die eine Schere, die gemeiniglich viel kleiner ist, als die andere, mit hinein ziehen, und mit der andern größern Schere die Oeffnung des Schnecken = Hauses, wie mit einem Deckel, bedecken, und sich auf solche Weise vor allen Nachstellungen und Beschädigungen völlig sichern. Die vordere Hälfte dieser Krebse ist den langgeschwänzten ziemlich ähnlich, nur stehen die Augen auf weit längern Stielen dicht neben einander. Sie haben zwey lange Fühl = Hörner. Das Weibchen trägt die Eier unter dem Schwanz. Man nennt diese Krebse auch Soldaten, weil sie sich, wie diese, in fremde Häuser einquartieren; Bernhard-Krebse, Einsiedler, Eremiten, weil sie, wie diese, ein jeder in seiner Zelle lebt. Daß eine jede Art dieser Krebse sich in eine eigene Art Schnecken = Häuser verberge, und immer dieselbe Art behalte, haben zwar Einige behauptet, aber die Erfahrung stimmt nicht damit überein.

Die seit dem Aristoteles gehägte Meinung, daß eine gewisse kleine See = Krabbe, die am Bauche eine ganz weiche Haut hat, sich in die erste beste Schale, die sie leer findet, verberge, und darin ein einsiedlerisches Leben führe, ist von Swammerdam sehr stark bestritten worden; dieser behauptet nämlich, daß diese Schale nicht von einem andern Thiere sey, sondern dem Einsiedler, wie andern Schal = Thieren, eigenthümlich zugehöre, und daß er auch durch eben solche Verbindung mit ihr vereinigt sey; er nennt so gar die Stelle, wo diese Verbindung sich befindet. Die Sache wurde also dadurch einiger Ungewißheit unterworfen. Da es nun an den Orten des Meerbusens, die dem Lande nahe sind und wenig Wasser haben, von solchen Bernhard-Krebsen wimmelt: so nahm sich Spallanzani, bey seinem langen Aufenthalte zu Porto Venere, und im Meerbusen bey Specia, vor, die Behauptung des holländischen Natur = Forschers genau zu untersuchen.

Er

Er ertheilte von diesen und vielen andern seinen See = Beobachtungen, in Briefen an Hrn. Bonnet, Nachricht, welche man im Journal de phys. v. J. 1786, antrifft. Es erhellt daraus, daß Swammerdam sich durch einen Schein habe täuschen lassen. 1) Alle Bernharde, die Spallanzani beobachtete, hatten nicht einerley Schale zu ihrem Aufenthalt, sondern ganz verschiedene, ob sie gleich zu einerley Gattung gehörten. 2) Die Gehäuse von eben derselben, oder von verschiedenen Gattungen, die an irgend einer Stelle im Meere den Einsiedler beherbergten, eben diese beherbergten an andern Orten das Thier, welches ihnen eigenthümlich zugehörte. Aus diesen beyden That = Sachen ersieht man nun zur Genüge, daß diese Krabben bloß die ausgestorbenen Häuser fremder Thiere beziehen. Dies wird auch dadurch noch wahrscheinlicher, daß diese Schnecken = Häuser an dem Orte, wo ihre Miethlinge sich aufhalten, sehr selten sind, und daß die meisten nicht mehr ihre ganze Rinde, und überhaupt kaum den dritten Theil, oder die Hälfte des obern Theiles ihrer Schale, noch haben. Endlich wohnen auch bey weitem nicht alle diese Krebse in Gehäusen, sondern man findet deren sehr viele in Stein = Löchern oder Binsen in der See, im Schlamme und selbst in denen Steinen, welche die Pholaden ausgehöhlt haben.

Wie lassen sich denn nun aber diese Beobachtungen mit den Swammerdam'schen vereinigen? Spallanzani bemerkt: 1. daß Swammerdam's Beobachtungen an todtten und in Weingeist aufbewahrten Thieren gemacht seyn. 2. Er hat gefunden, daß nur einige dieser Krabben, nicht aber alle, gegen die Mitte ihres Körpers an der Schale fest saßen. Spallanzani that, um ganz auf den Grund zu kommen, einige dieser Thiere in Weingeist, und fand sie nach einiger Zeit, wie Swammerdam, mehr oder weniger fest an der Schale des Schnecken = Hauses sitzen; als er aber die Ursache dieses Zusammenhanges näher untersuchte, sah er ganz deutlich, daß sie nicht von einem muskel = oder sehnarten Anhang, sondern vielmehr von einem kleberigen, den Unterleib bedeckenden, Saft herrühre. Wäre also diese Anhänglichkeit von einer gewissen Organisation des Thieres hergekommen, so hätte man sie weit eher bey lebendigen, als todtten Exemplaren beobachten müssen. Noch mehr; Spallanzani

ant

zani hat oft die Schale zerbrochen, und dieselbe mit Zangen ganz vorsichtig Stück vor Stück weggenommen, bis er an die darin sitzende Krabbe und ihre fleischige Hervorragung des Unterleibes kam; aber kein einziges Mahl fand er dieselbe daran fest gewachsen. Das einzige war, daß dieser etwas hervor stehende Theil sich in genauerer Berührung mit der Schale, als die übrigen Theile, befand; und diese Berührung ist auch wahrscheinlich die Ursache, daß das Thier nach dem Tode mit der Schale zusammen wächst. Wenn Spallanzani den obern Theil der Schale abbrach, saßen die Krabben so frey darin, daß sie sich nach und nach bis nach dem untersten Theile hin zogen; wenn er hingegen das untere Ende abbrach, ging das Thier oben heraus, und suchte zu entfliehen; both er nun solchen Flüchtlingen wieder neue Schalen dar, so begaben sie sich da hinein, und wohnten eben so darin, wie in den vorigen.

Man kennt von dieser Gattung Krebse einige 20 Arten, von welchen ich aber nur folgende 6 Arten, sowohl nach der Müllerischen als auch Linnéischen Benennung und Beschreibung anführen will.

12. Die Beutel-Krabbe, *Cancer Latro* L. Sie wird sowohl in Ost-Indien, als auch in Amerika, gefunden. Den deutschen Namen bekommt sie von dem bauchichten Theile unter dem Schwanz, welcher einen Beutel vorstellt; den lateinischen *Latro* aber führt sie von ihrer nachträuberischen Lebensart; denn sie besteigt des Nachts die hohen Kokos-Bäume, kneipet die darauf befindlichen Nüsse mit ihren Scheren ab, steigt alsdann wieder herunter, sucht sie auf der Erde wieder auf, zerquetscht solche mit den starken Scheren, und frisst ihr Mark. Sonst aber hält sie sich des Tages in den Rissen und Höhlen der Felsen ausser dem Wasser auf. Sie ist essbar. Die ostindische hat eine blaue, die westindische eine rothe Farbe. Ihr Schild ist vermittelst der Nähte in 4 Theile getheilt; die größten davon sind an einander befestigt; der vierte oder kleinste aber macht gleichsam den Kopf aus, unter dessen

sen Spitze die Augen stehen. Ausser den beyden dicken und starken Scheren sind nur 6 Füße vorhanden. Der Schwanz besteht aus etlichen Ringen.

13. Der Bernhard-Krebs, *Cancer Bernhardus*, *cauda molli recurvata, thorace laevi, pedibus chelisque muricatis scabris, dextra maiore*. Der Name zielt auf den Einsiedler gleiches Namens. Diese Art ist die gemeinste von allen. Man findet sie in den meisten sowohl europäischen als auch indianischen Meeren in den Schalen der Spighörner (*Buccinum*), und kleinere in den Schalen einer Art von Neriten. Die rechte Schere ist allezeit die größte. Die Farbe ist überall röthlich, mit einigen hochrothen Flecken und Streifen. Die Scheren sind durch scharfe Körner und Spitzen rauh; die Arme voll schuppiger Erhöhungen. Die vier Vorder-Füße haben am Ende sehr lange, starke Klauen. Sie kriechen mit dem Hause auf dem Rücken sehr geschwinde, schlupfen eiligst in dasselbe, wenn sie Gefahr merken, und können sehr stark kriechen. Platten fand einmahl in einer kleinen Bucht am See-Ufer das Wasser ganz blutroth und dick, wie geronnenes Blut; bey genauerer Untersuchung fand er es voll kleiner Krebse, welches die junge Brut dieser Art war, die jetzt noch ohne Häuser, ganz weich, und kaum ein Par Linien lang waren.

Fig. 2796 a), der Bernhard-Krebs in natürlicher Größe, in einem *Buccino*. s, die große Schere eines Vorder-Fußes. p, p, p, p, die andern Füße.

Fig. 2796 b), eine kleinere Art in einer Neriten-Schale.

Fig. 2797, der Krebs in natürlicher Größe, aus dem *Buccino* heraus gezogen, von der Seite. aa, die langen Fühl-Hörner. d, der rechte Vorder-Fuß mit der Schere, 2 Mahl so groß als der linke g. bb, die kleinen Füße des 4ten und 5ten Pares. ers, der weiche spiralförmige Schwanz, der in den Schnecken-Windungen steckt.

14. Der

14. Der Diogenes, Cancer Diogenes L., wird deswegen so genannt, weil er ganz einsam in einer Schnecken-Schale, wie ehemals Diogenes in einem Fasse, zu wohnen pflegt. Er unterscheidet sich von der vorigen Art nur dadurch, daß die linke Schere größer ist, als die rechte.

15. Der Eremit, Cancer Eremita L., hält sich im mittelländischen Meere auf; hat rauhe, fast gleich große Scheren, die vorn mit 6 Spitzen versehen sind. Er wohnt in einem runden, korkähnlichen See-Weichse.

16. Die Röhren-Krabbe, Cancer tubularis L., welche sich ebenfalls im mittelländischen Meere, und zwar in den Gehäusen der Röhren-Schnecken, aufhält, gleicht, in Ansehung der Gestalt und Größe, den Affel-Würmern. Die vier Vorder-Füße haben scherenförmige Spitzen, die übrigen aber sind ohne Klauen.

17. Der Todten-Kopf, Cancer Caput mortuum L., hat diesen Namen deswegen erhalten, weil er einiger Maßen einem Todten-Kopfe ähnlich sieht, ist ungefähr so groß wie eine Kastanie, und hat einen grauen, mit kurzen Härchen besetzten Körper; nur sind die Scheren an den Spitzen glatt, und haben zwei große Blätter. Die halbrunde Schale wird über und über bis an die Augen durch eine gewisse Kappe bedeckt, die wie altes Leder aussieht, und ihren Anfang von den hintersten Füßen nimmt.

III. Dritte Abtheilung. Langschwänze, langgeschwänzte, oder die eigentlich und insbesondere so genannten Krebse, mit langen Schwänzen, Macrouri, oder bey Andern Astaci, wovon Linné 26 Arten anführt, welche insgesammt den Fluß-Krebsen darin

darin ähnlich sind, daß sie einen langen Schwanz haben, der mit mehrern Schilden bedeckt ist, die schuppenicht über einander liegen. Im übrigen sind sie einander zum Theil sehr unähnlich, daher Linné folgende 5 Unter-Abtheilungen gemacht hat, woben die Beschaffenheit des Rücken-Schildes zum Grunde liegt. Zu der ersten Unter-Abtheilung gehören die Krebse mit glattem Rücken-Schilde; zu der zweiten, die Krebse mit höckerigem Rücken-Schilde; zu der dritten, die Krebse mit dornichtem Rücken-Schilde; zu der vierten, die Krebse mit länglichem Rücken-Schilde ohne Finger; und zu der fünften, die Krebse mit kurzem Rücken-Schilde ohne Finger.

Die erste Unter-Abtheilung enthält den Fluß-Krebs, den Hummer, den Feder-Krebs, den Squillen-Krebs, und die Garnele, nebst einer amerikanischen weniger bekannten Art.

18. Der Fluß-Krebs, Teich-Krebs, oder der gemeine Krebs, Cancer Astacus L. Fr. Ecrevisse de riviere; Engl. Creyfish; Holl. Rivierkreeft, welcher die Flüsse und Bäche, in ganz Europa und auch in Indien, bewohnt, und die an den Ufern befindlichen Löcher, insonderheit im Winter, zu seinem Lager erwählt, hat, bekannter Maßen, einen spitzigen Kopf, 6 Fühlhörner, 2 starke und lange Greif-Spitzen, einen länglich runden Körper, 10 Füße, und einen etwas dicken Schwanz, welcher aus 5 breiten harten Schalen besteht, die sich über einander schieben lassen, und sich hinten in 5, mit kurzen Härchen besetzte Flossen-Schuppen endigt, wovon die beyden äußersten nebst der mittlern querüber ein Gelenk haben. Der Kopf erstreckt sich bis zu derjenigen Furche, die fast quer durch die Mitte der so genannten Krebs-Nase geht. Wo sich dieselbe an der untern Fläche erdigt, da ist der Mund befindlich, welcher mit zwei starken fleischfarbigen Zähnen versehen ist, und über welchem inwendig unmittelbar

telbar der Magen liegt. Die beyden Fühl-Hörner, welche vorn unter der Spitze des Kopfes ihre Einlenkung haben, sind viel länger, als die vier übrigen, welche darunter stehen, und aus vielen Gliedern zusammen gesetzt. Die beyden halb kugelförmigen, schwarz glänzenden Augen, welche der Krebs sowohl einziehen, als auch heraus treiben kann, haben viele erhabene Abtheilungen, und bestehen, nach Rösel's Beobachtungen, aus mehr als 100 kleinen Augen, die man aber nur durch gute Vergrößerungs-Gläser bemerken kann. Die beyden Vorder-Füße sind allemahl die größten, und mit zwey starken Scheren versehen, welche, oben erzählter Maßen, wieder wachsen, wenn sie dem Krebse ausgerissen worden sind. Das zweyte und dritte Par Füße hat ebenfalls, aber nur sehr kleine und dünne Scheren. Die beyden letzten Päre sind nicht mit Scheren, sondern nur mit einfachen Klauen bewaffnet. Ausser diesen eigentlichen Seiten-Füßen findet man unter dem Schwanz noch einige kleinere, den Füßen ähnliche, aber nicht zum Gehen dienende Theile, welche an den vier ersten Gelenken des Schwanzes parweise stehen, unten ihr eigenes bewegliches Gelenk haben, und sich an der Spitze in zwey zarte, weiche Klauen theilen, woran noch eine zarte, mit einem besondern Gelenke versehene Faser hängt. Das Weibchen hat von diesen kleinen Schwanz-Füßen, woran die Eyer hängen, fünf, das Männchen aber nur drey Par. Bey dem letzten stehen, an statt der kleinen Füße am ersten Gelenke des Schwanzes, vier lange, weißliche, etwas harte Theile, wovon die zwey obern etwas gewunden sind, die zwey untern aber ein Par klauenförmige Fasern führen. Sonst unterscheidet sich auch das Weibchen von dem Männchen durch die kleinern Scheren, und durch den breiteren Schwanz.

Nä:

Nähere Beschreibung der Theile des Fluß-Krebse, nach Hrn. Bar. Degeer (*). Die Fluß-Krebse variiren sehr in ihrer Größe nach der Beschaffenheit ihres Alters. Die von Mittel-Größe sind 3 bis 4 Z. lang, andere größer und kleiner. Ihre Scheren haben auch keine bestimmte Größe. Bey den Männchen sind sie oft sehr groß, wodurch sie sich inegemein, wie auch durch den schmälern Schwanz, von den Weibchen unterscheiden, wie denn diese auch mehrentheils kleiner sind. Sig. 2798, bildet einen weiblichen, und Sig. 2813, einen männlichen Fluß-Krebs, beyde in natürlicher Größe ab.

„Kopf, Sig. 2798, t, und Brust-Schild, c, sind eins, und mit einer harten Schale bedeckt; doch ist zwischen beyden eine Art von tiefer Quer-Naht, s, im Halbkreis, deren Concavität vorn ist. Diese, oben gewölbte, Schale könnte man den Helm des Kopfes und Körpers nennen. Er geht an den Seiten unterwärts bis an die Füße, fast um den ganzen Körper herum. Vorn verlängert sich der Kopf wie ein Schnabel, in eine lange flache horizontale Spitze, Sig. 2799, a, die auf jeder Seite bey ihrem Anfange eine kleine Dorn-Spitze, oben aber, der Länge nach, eine ganze Reihe dergleichen vorwärts stehende Stacheln hat, die gleichsam einen kleinen Kamm formiren. Unter der großen vorstehenden Spitze sieht man an jeder Seite zwey dünne borstenartige Fäden, Sig. 2798, 2799, bb, wie kleine vielgliedrige, Sig. 2800, dd, Fühl-Hörner, den eigentlichen Fühl-Hörnern ganz ähnlich, die man Fühl-Spitzen (Antennales) nennen kann. Sie sind beweglich, und jedes Par derselben sitzt an einem gemeinsamen

(*) Des Hrn. Baron Karl Degeer Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, aus dem Franz. übers. und mit Anmerk. herausgegeben von Jo. Aug. Ephr. Goeze, 7 B. (Münch. 1787, gr. 4.) S. 142, f89.

meinschaftlichen dickern Stiele, der aus drey, bey-
he cylindrischen, mit langen Haaren besetzten Gelen-
ken, Fig. 2800, a b c, besteht, die gleichsam dicke Bü-
schel, ee, formiren.

„Die eigentlichen Fühl-Hörner, F. 2798, aa;
F. 2799, cc, sind kegelförmige Fäden, die, von un-
ten nach der feinen Spitze zu allmählich abnehmen, und
dünner werden, mit Körper und Schwanz gleiche Län-
ge haben, und aus unzähligen Gelenken, Fig. 2801,
d, bestehen. Jedes Fühl-Horn ruht auf einem bewege-
lichen, und aus drey dicken cylindrischen, mit langen
Haaren und Höckern besetzten Gliedern, a b c, beste-
henden Grund Theile. Oben auf und etwas zur Seite
dieses Grund Theiles steht man ein großes, hornart-
iges, dreieckiges, bewegliches, plattes, spitzig zulauf-
fendes Stück, F. 2799, dd; F. 2801, ef, mit ei-
ner Franse langer Haare am Innen-Rande, F. 2801, e.
Am Grund Theile dieses beweglichen Stückes ist ein
hornartiger, convexer, mit zwey kurzen Stacheln be-
setzter Theil, h, deren innerer, g, auf einer Art von
Höcker steht; etwas weiter herunter ist noch eine an-
dere Platte, auf welcher sich eine unbewegliche horn-
artige hellgrüngelbliche Warze, i, erhebt. Unter dem
Kopfe sind noch mehrere kleine Erhabenheiten.

„Der Kopf-Helm hat oben an jeder Seite, hin-
ter den Augen, zwey längliche Erhöhungen, auf deren
vordersten, F. 2799, ee, eine kurze, vorwärts gerich-
tete Spitze steht, und der Helm, der den Körper be-
deckt, ist oben glatt, an den Seiten aber chagriniert,
und hat auch an jeder Seite dergleichen Spitze, dicht
bey der Naht des Kopf-Helmes. Die beyden Augen,
F. 2799, oo, stehen an den Seiten auf einer langen
vorragenden Spitze in einer tiefen Höhlung, unmit-
telbar über dem dreieckigen beweglichen Stücke, dd.
Sie sind deswegen besonders merkwürdig, weil der
Krebs dieselben bewegen, und nach seinem Gefallen
ein-

ein- und ausziehen kann, wie er auch bey der gering-
sten Berührung thut. Das Auge selbst, Fig. 2802, o,
ist wie eine schwarze Halbkugel gestaltet, mit einer neß-
förmigen glänzenden Haut überzogen, wie die Augen
der Insecten; daher jede Masche ein besonderes Auge
vorstellt. Diese Halbkugel sitzt in einer Art von cy-
lindrischem harten Futteral, cc, und hat in der Mitte
ihrer Länge eine Vertiefung, am Grund Theile aber
einen Wulst. An diesem unten concaven Grund-
Theile sitzt ein Muskel, m, der mit dem andern Ende
in der Vertiefung des Kopfes hängt, und den der
Krebs verlängern und verkürzen kann. Vermittelt
dieses starken und nervigen Muskels, der nicht leicht
reißen kann, kann er das Auge auf allen Seiten dreh-
en. Das Auge und die Kapsel haben inwendig eine
gemeinschaftliche Höhle, die mit einer schwarzen kleber-
igen Materie angefüllt ist. Nimmt man solche mit
einer Zange weg und wäscht das Innere des Auges
aus, so sieht man, daß die Kapsel-Wände dünn, ob-
gleich hart und hornartig, sind, und das Auge selbst
nur aus einer dünnen durchsichtigen Membran besteht,
die unter dem Vergrößerungs Glase wie feine Gaze,
Fig. 2803, aussieht. Wegen der Feinheit dieser
Membran muß der Krebs wohl das Auge einziehen
können, um sie vor aller Verletzung zu sichern. Köp-
sel hat sich also geirrt, wenn er das neßförmige Auge
als eine Kugel betrachtet, die man weiter aus der Kap-
sel hervor drücken könne. Denn das hemisphärische
Auge ist, wie man sieht, mit seinen Rändern auf das
genaueste mit den Kapsel Rändern verbunden; und
da es inwendig hohl ist, so ist es wie eine auf den Kap-
sel Rändern ruhende Kappe oder Platt Mücke. Da
auch die Höhlung der Kapsel mit der Höhlung der
Horn-Haut Gemeinschaft hat, so stellt alles insam-
men eine kleine, mit einer schwärzlichen kleberigen Materie
erfüllte Tasche vor.

„In dem Raume, unter dem Kopfe, zwischen der Wurzel der Fühlhörner und der Füße, die der Kopfhelm nicht bedeckt, liegen noch verschiedene merkwürdige Theile; Sig. 2804. Zuerst zwei große Zähne, d, gegen dem Maule über, Sig. 2805; sie bewegen sich senkrecht, sind so hart wie ein Stein, und bestehen aus einer Krone und Wurzel, fast wie die Backenzähne der vierfüßigen Thiere. Die Krone, de, ist auswendig convex, inwendig concav, an den Rändern herum mit einer Doppelreihe kleiner Zähne, Sig. 2806, de, wie eine Säge besetzt. Die ebenfalls knochenartige Wurzel, f, 2805, rst, hat inwendig eine große Höhlung, aus welcher eine lange weiße Fleder, m, heraus geht, die sich mit einem büstenartigen Muschel, n, endigt. Durch beide wird der Zahn bewegt. Diese Zähne sitzen so fest, daß man sie mit Gewalt ausreißen muß. An der Außenseite jedes Zahnes sitzt noch ein etwas platter Theil, f, 2804, cc; f, 2805, gh, mit drei beweglichen Gelenken, Sig. 2807, abc. Das letzte ist mit langen Haaren, c, besetzt. Dies ist gleichsam des Zahnes Bartspitze, und dem Grunde Theile der Krone fest angegliedert.

Die übrigen Theile um die Zähne herum, sind von verschiedener Gestalt; ich nenne sie alle Bartspitzen des Kopfes. Sie sehen überhaupt wie platte, gegliederte, behaarte Theile aus; f, 2804, aa, bb, und liegen in einem Bündel, zwischen den Zähnen und den beiden Armen, auf einander. Es sind ihrer vier Paar, Sig. 2808, 2809, 2810 und 2811. Diejenigen, die zuerst in die Augen fallen, f, 2804, aa; f, 2808, ab, oder die äußern, haben einen langen, conischen, gegliederten Faden, f, 2808, cde, neben sich. Die im zweiten Paare, f, 2804, bb; f, 2809, abc, sind blätterförmig, auch mit einem solchen Faden, f, 2809, def, an der Außenseite versehen; am Ende der vier Fäden, f, 2804, ef, ef, sitzen lange Haare.

Die

Die im dritten Paare, f, 2810, bestehen aus drei Stücken; das äußere, a, sieht wie ein längliches, am Ende zugespitztes Blatt; das mittlere, b, wie ein am Ende gekrümmter Faden; und das innere, cd, wie ein in 4 Lamellen ausgezacktes Blatt, aus. Die im vierten Paare, f, 2811, näher an den Zähnen, bestehen aus 8 Blättern. Ihre Absicht ist schwer zu bestimmen. Vielleicht dienen sie, die Nahrungs-Mittel zu behandeln und zu den Zähnen zu bringen.

„In dem Mittel-Raume unter dem Körper, zwischen den Rändern des Leib- und Brust-Schildhelmes, sitzen die Arme und Füße. Unmittelbar vor den großen Zangen-Füßen, sitzen zwei lange, hornartige, bewegliche Theile, f, 2789, d; Fig. 2813, ee, die man als Arme betrachten kann, womit der Krebs alles befühlt, und die Nahrungs-Mittel zum Maule bringt. Diese Arme, Fig. 2812, bestehen aus 5 zusammen gegliederten Gelenken, außer dem 6ten, a, welches zunächst am Leibe sitzt. Das erste, b, ist das längste, flach, und dergestalt gekrümmt, daß es sich an die Convexität der Helm-Seiten genau anschmiegen kann. Die vier andern, cd, eh, sind immer etwas kürzer, nicht so flach; und unter dem zweiten und dritten sitzt eine hornartige kurze Spitze. Am Ende laufen die Arme spitzig zu. Längs dem Innen-Rande sind sie mit Haaren besetzt, und haben noch an der Außenseite einen langen conischen, beweglichen, dem Grunde Theile des Armes angegliederten Faden, fg, der sich in zwei fast gleich lange Stücke theilt, die einen Elbogen formiren; das 2te Stück, g, aber besteht aus mehreren Gliedern, und hat am Ende einen Büschel langer Haare, und gleicht also den conischen Fäden bei einigen Bartspitzen. f, 2808, de. Die Füße sitzen längs unter dem hartschaligen Körper, paarweise, an der Zahl zehn, Fig. 2798, efg, efg; Fig. 2813, sfghi, sfghi; die beiden großen Scheren

P 3

mit

mitgerechnet. Diese beyde Vorder-Füße, F. 2798, ee, sind sehr lang, mit 5 beweglichen Gliedern, Fig. 2814, abcde, versehen. Die 4. ersten formiren den Stamm, an dessen Ende die große Zange, oder der 5te Theil, efg, sitzt. Das erste, a, zunächst am Körper, ist dick, kurz, und mit dem folgenden durch muskulöse Membranen verbunden. Das 2te, b, ist länger, an beyden Seiten flach, am Vorder-Rande mit kleinen Spizen besetzt. Ungefähr in der Mitte seiner Länge theilt es sich scheinbar durch eine Quer-Naht in zwey Stücke: beyde Stücke aber machen nur eins aus. Das dritte, c, ist noch länger, ebenfalls platt, am Ende dick und eckig; längs dem Vorder-Rande sitzen 2 Reihen Stacheln, b, deren letzterer, i, der größte ist. Das Ende dieses Stückes ist ausserdem noch mit einer Stachel-Krone umgeben. Das 4te Stück, d, ist kurz, dick, eckig, mit vielen Stacheln von ungleicher Länge. Das 5te, efg, ist die Zunge. Jedes Glied bewegt sich gleichsam auf einem Zapfen, oder in einem Charniere; doch jedes in einer verschiedenen Richtung, einige horizontal, andere vertical, oder auch schräge. Daher kann sich der ganze Fuß zusammen falten, daß das 2te und 3te Glied der Schere parallel zu stehen kommen, und der Fuß muß sie so zusammen schlagen, wenn eine Zange zu der andern gebracht werden soll. Daher auch die Membranen, durch welche das 4te Glied am 3ten und an der Zange befestigt ist, sehr breit sind, weil der Fuß sich an diesen Stellen am meisten biegen muß.

„Die Schere oder Zange, Fig. 2814, efg, ist ein großes ovales Stück, mehr breit als dick, oben und unten convex, ganz mit kleinen Höckern und kurzen Spizen bedeckt. Längs dem Innen-Rande sieht man eine große Menge derselben. Vorn sind 2 conische, etwas flache Stiele, fg, die man Schenkel oder Finger nennen kann, welche auch ganz über und über mit

har-

harten Spizen und Stacheln überzogen sind. Diese Schenkel endigen sich mit einem krummen, sehr spitzigen Haken. Der äussere Schenkel ist unbeweglich, der innere aber wird gleichsam in einem Charniere durch eine muskulöse Haut desselben Stückes gezogen. Längs dem innern Rande sieht man an beyden eine Reihe rundlicher, gelber, glatter Höcker, unter welchen am innern Rande ein, und am äussern zwey größere sind. Das Innere der Zange oder Schere ist ein weißröthliches, sehr wohlschmeckendes Fleisch, mit einem platten Knorpel in der Mitte. Mit diesen Scheren ergreift der Krebs seinen Raub, und wehrt sich auch; denn wenn man ihm den Finger hinhält, kneipt er sehr fest zu.

„Die acht andern Füße, F. 2813, fghi, fghi, sind lang und dünn; jeder hat 6 etwas flache Glieder, Fig. 2815, abcdef, das erste am Körper mitgerechnet. Die ersten und zweyten, F. 2813, ff, gg, haben am Ende eine kleine zwischenschelliche Schere, g, woran der äussere Schenkel beweglich, der innere aber unbeweglich ist. Die Schenkel sind mit Haaren besüßelt, wie Pinsel, und stehen in kleinen Löchern. Im Kriechen streckt das Thier insgemein die beyden Füße des zweyten Pares, ff, unter beyden ersten vor. Die Füße der beyden letzten Pare, hh, ii, endigen sich nur mit einer spitzigen beweglichen Kralle.

„Bei beyden Geschlechtern haben die Füße noch eine ganz besondere Eigenschaft. Am Ende des ersten Gelenkes der Hinter-Füße des Männchens, zeigt sich eine rundliche, mit einer warzigen Fleisch-Masse, Fig. 2816, o, angefüllte Höhlung, die eine kleine Oeffnung hat. Durch diese beyde Oeffnungen ergießt sich die Samen-Feuchtigkeit des Männchens. Denn Portius (*) und Rösel haben bemerkt, daß die beyden

P 4

ge-

(*) Ephem. Nat. Cur. Dec. II. A. 1687. p. 48.

gedrehten Samen-Gefäße im Leibe (*) sich in diese beyde Oeffnungen einmünden, und also die befruchtende Feuchtigkeit aus denselben ihren Ursprung nimmt. Ein gleiches hat Swammerdam bey dem kleinen Schmarotzer-Krebse, dem Einsiedler, wahrgenommen. Das Weibchen hat an eben dem Gelenke der beyden Füße des dritten Pares, dicht am Körper, eine große ovale, zum Theil mit Häuten verschlossene Oeffnung, Fig. 2817, o, welche den Eiern einen Ausgang gestattet; denn die beyden Eyerstöcke im Leibe haben ihren Ausgang in diesen Oeffnungen, und Kösel hat daselbst die Eier heraus kommen gesehen.

„Zwischen den Füßen des dritten und vierten Pares, zeigt sich, unter dem Leibe, eine erhabene, hornartige, aus 2 dreyeckigen Stücken bestehende Platte, F. 2813, k, welche bey dem Weibchen, zur Zeit des Eyerlegens, mit einer gelben, kalkartigen, fest anklebenden Materie ganz bedeckt ist, welche Kösel, aber ohne entscheidenden Grund, für die aufgebrachte männliche Samen-Feuchtigkeit hält.

Der Schwanz, F. 2798, q, beträgt die Hälfte von der Länge des ganzen Thieres, und hat inwendig ein wohlschmeckendes Fleisch. Gronov nennt ihn den Strunk oder Stamm des Thieres. Er ist oben und unten convex, oben aber gewölbt, und besteht aus 6 Ringen, die mit Membranen zusammen hängen. Die hornartigen Ober-Platten treten über einander, und endigen sich an den Seiten in eine dreyeckige platte Lamelle; unten aber hat jeder Ring in der Mitte nur eine knorpelartige gewölbte Quer-Kante, Fig. 2813, r; das übrige ist mit einer biegsamen Membran bedeckt. Die hornartigen scharfen Ränder der Ringe haben eine Franse von langen Haaren, mit feinen Seiten-

(*) Der so genante Swirn.

ten-Bärten, Fig. 2818, die unter dem Vergrößerungs-Glase wie Vogel-Federn aussehen.

„Unter diesen Ringen liegen noch besonders merkwürdige Theile, F. 2813, l m n o p, dicht am äußern Rande der hornartigen Quer-Kante. Ich nenne sie die Schwanz-Fäden, ob sie gleich Bast r und Gronov für Schwimm-Füße halten, und letzterer ihre Zahl nach der Zahl der Füße angegeben hat. Bey beyden Geschlechtern variiren diese Fäden in der Zahl und Gestalt. Zuerst von den Schwanz-Fäden des Weibchens. Am Grund-Theile sind sie beweglich, und den Schwanz-Kanten durch ein kleines Stück, auf welchem sie sich bewegen, angegliedert. Es sind ihrer 4 Par auf dem 2, 3, 4 und 5ten Ringe, und beyde Fäden jedes Pares sind einander von vorn zugekehrt, so, daß ihr Ende längs der Mittel-Linie des Schwanzes zu stehen kommt. Sie sind alle einander gleich. Jeder besteht aus einem platten knorpelartigen Stiele, Fig. 2819, a, mit zwey Armen von gleicher Materie, b c d, wovon der hinterste durch ein bewegliches Gelenk in zwey Stücke, c, d, getheilt ist. Beyde Arme sind an ihrem Stiele ebenfalls beweglich, so, daß sich alle in ihren Jugen drehen können; auch sind sie mit langen seitwärtsbärtigen Haaren, wie die Schwanz-Ränder, besetzt. An diesen Fäden befestigt das Weibchen die Eier, wenn sie gelegt sind, und trägt sie so lange unter dem Schwanze, bis die Jungen auskommen.

„Am 3, 4 und 5ten Ringe des Schwanzes, sind bey dem Männchen eben dergleichen Fäden, F. 2813, n o p. Auch am 2ten Ringe stehen 2 Fäden, F. 2813, m; Fig. 2820, die darin von den andern unterschieden sind, daß der Innen-Arm, F. 2820, c d, welcher viel breiter ist als der andere, unten ein längliches, knorpelartiges, glattes, glänzend weißes Stück, e, hat, dessen Ende gleichsam längs zusammen gerollt ist. Die Arme dieser Fäden, b c, die auch am Ende

härtinge Haare haben, stehen so, daß sie mit dem Stiele, a, an dem sie sitzen, einen offenen Winkel machen.

„Das Männchen aber hat unter dem ersten Schwanz-Ringe, an der hornartigen Kante desselben, noch 2 andere Theile, F. 2813, l, die dem Weibchen fehlen, und es daher deutlich von demselben unterscheiden. Am Grund-Theile, Fig. 2821, a, wo sie auch eine Fuge haben, sind sie beweglich. Sie liegen nach der Länge des Körpers, und im Ruhestande auf der dreneckigen Platte zwischen den Füßen des 3ten und 4ten Pares. Sie sehen aus, wie etwas platte, gerade, weiß-bläuliche, knorpelartige Stiele, F. 2821, etwa wie das unter einem Faden-Arme des 2ten Ringes befindliche Stück, F. 2820, c. Die Vorder-Hälfte ist krumm zusammen gerollt, wie eine Art von Röhre. Die beyden Fäden des folgenden Ringes ruhen auch zum Theil auf diesen Stielen, deren Absicht noch zur Zeit unbekannt ist, ob sie gleich Einige für die männlichen Geschlechts-Theile gehalten haben. Da man aber die eigentliche Begattung der Krebse noch nie gesehen hat, so kann man auch hierin nichts entscheiden. Das Gegentheil scheint vielmehr daraus klar zu seyn, weil die Samen-Gefäße mit diesem Theile keine Gemeinschaft, sondern ihren Ausgang in den beyden Oeffnungen an den Hinter-Füßen haben (*).

„Am Ende des Schwanzes bemerkt man 5 blätterförmige, oben etwas convexe, und unten concave, hornartige, dem letzten Ringe durch bewegliche Fugen angegliederte Theile, F. 2798, u; Fig. 2822. Dies sind wahre Schwimm-Flossen, mit welchen das Thier stets rückwärts schwimmt. Wenn sie ausgebrei-

(*) Hr. Goetze macht hierbey die Anmerkung: „Dies ist eine sehr wichtige Bemerkung, und ein Beweis, daß die bisherigen Entomologen nur einander aus Vermuthungen nachgesagt haben, daß beyde Geschlechter der Krebse ihre Geschlechts-Theile unter dem Schwanz hätten.“

breitet sind, sehen sie wie ein Fächer aus. Die mittelfte und breitere, F. 2822, a, steht mit dem Ende hoch; die beyden mittelsten zur Seite, bb, unter derselben durch; die beyden äussern, cc, werden von den mittelsten bedeckt, wenn das Thier sie geschlossen hält. Sie sind nicht alle von gleicher Gestalt. Die mittelfte, a, ist nicht weit vom Ende, durch eine Quer-Fuge getheilt, und beyde Theile bewegen sich in der Fuge wie in einem Charniere. Der erste und größte Theil hat an jedem Nuss-Winkel, dicht am Gelenke, 2 harte Dorn-Spiken. Die beyden äussern Seiten-Flossen, cc, sind ebenfalls durch eine Charnier-Fuge in 2 ungleiche Stücke de, de getheilt, wodurch das zweyte und kleinste unterwärts zusammen schlagen kann. Das erste hat nur am Nuss-Winkel eine Dorn-Spike, pp, ausserdem aber längs dem Hinter-Rande, eine Reihe kleiner Spiken. Die beyden mittelsten Seiten-Flossen, bb, bestehen aus Einem Stücke, und haben nur oben eine Längs-Kante, welche sie in zwey abhängende Flächen theilt. Hinten haben sie alle eine schöne Franse behärteter Haare.

Unter der mittelsten Schwimm-Flosse, ungefähr in der Mitte, ist eine ovale Oeffnung, F. 2813, q; F. 2822, q, mit einem kleinen Rande rund herum. Dies ist der After, in welchen sich das lange, durch das innere Fleisch des Schwanzes längs dem Rücken durchgehende Gedärm hinzieht, und die Excremente austreten.

„Der Schwanz des Weibchens ist in der Mitte insgemein breiter, als an beyden Enden, und seine Ränder beschreiben eine krumme Linie; bey dem Männchen hingegen ist er gleichbreit mit geraden Rändern. Man kann hieran leicht beyde Geschlechter von oben unterscheiden. Das Weibchen kann seinen Schwanz dergestalt krümmen, daß die Unter-

Fäden dicht bei den beyden Oeffnungen der Füße des dritten Pares zu stehen kommen, damit die hier austretenden Eyer an den Schwanz-Fäden befestigt werden können.

„Die Krebse ziehen sowohl das Wasser, als die Luft, durch gewisse Kiesen (Kiemen), wie die Fische, aus und ein, welche sie längs jeder Seite im Leibe haben. Unter dem Kopfe, zwischen den Zähnen und dem Helme des Leibes, haben sie auch an jeder Seite eine große Oeffnung, in welche diese Kiesen sich einmünden. Sie ist so geräumig, daß man leicht eine Tauben-Feder hinein bringen kann. Setzt man den Krebs auf das Trockne, so sieht man deutlich, wie er, mit einem kleinen vernehmlichen Geräusche, durch diese Oeffnungen Luft hohlt. Es steigen zugleich an der Mündung der Oeffnung kleine Luft-Blasen auf und nieder, welche das Athemhohlen unwidersprechlich beweisen. Ein gleiches erfolgt, wenn man ihn wieder in das Wasser setzt, da sich dann die Blasen reihenweise ansetzen, bis alle eingezogene Luft heraus ist.

„Als ich einen Krebs tödten wollte, um ihn bequemer abzeichnen zu können, that ich ihn in Wein-Essig; nach 5 Stunden aber fand ich ihn noch lebendig, und eben so munter, als vorher. Ich warf ihn hernach in Weingeist, und er lebte doch darin noch über eine Stunde. Sie haben also ein hartes Leben.

„Die innern Theile der Krebse sind in verschiedener Absicht merkwürdig, deren Zergliederung und Beschreibung Kösel geliefert hat. Noch etwas von den Eiern an den Fäden unter dem Schwanze. An jedem Faden in der ganzen Länge herunter, sowohl am Stamme, Fig. 2824, f, als an den Ästen, g, h, hängen bald mehr bald weniger Eyer, o o o, nach Maßgebung der Fruchtbarkeit eines Weibchens. Zuweilen sind ihrer 20, 30, auch mehrere, so, daß es unter seinem Schwanz

Schwanz 200 beherbergen kann. Sie sind dunkelröthlich, in der Größe eines Hanf-Kornes, 1 Lin. im Durchmesser, beynahe rund, wie kleine Kugeln, Fig. 2825, o jedes an einem langen, häutigen, biegsamen Stielchen, p. Das Ganze ist wie ein Wein-Träubchen gestaltet; Fig. 2824. Das Stielchen ist eine Röhre, am Unter-Theile, womit es an dem Schwanz-Faden anhängt, breit, f. 2825, b. Das Ey selbst liegt in einer Art von Häutchen, als einem Fortsatze des Stieles. Das Inwendige des Eyes ist ein röthlicher Brei, und die Schale häutig und biegsam.

Kurzgefaßte Erklärung der Abbildungen.

Fig. 2798, ein weiblicher Fluß-Krebs in natürlicher Größe. aa, die Fühl-Hörner. b, die 4 kleinen Hörnchen. d, einer von den Armen unter dem Körper. cc, die beyden großen Scheren der Vorder-Füße. ffgg, die 8 andern Füße. t, der Kopf-Helm. s, die Naht zwischen diesem und dem Körper. q, der Schwanz. n, die Schwimm-Flößen am Ende desselben.

Fig. 2799, der Vorder-Kopf von oben. a, eine hornartige Spitze, womit er sich endigt. bb, die Fühl-Hörnchen. cc, ein Theil der Fühl-Hörner. dd, zwey große dreieckige Lamellen unter den Augen. ee, zwey Erhöhungen mit Stacheln über dem Helme. oo, die beyden Augen.

Fig. 2800. dd, die vergrößerten Fühl-Hörnchen von der einen Seite. abc, drey Cylinder-Glieder, woran sie befestigt sind. ee, lange Haar-Büschel.

Fig. 2801. Ein vergrößertes Stück eines Fühl-Hornes mit seinen Anhängen. abc, die 3 großen Grund-Gelenke. d, ein Stück des Fühl-Hornes selbst. ef, die zugespitzte dreieckige Lamelle. g, die hornartige Spitze auf einem Höcker. h, ein großes hornartiges Stück mit einem End-Stachel, welches die Basis des dreieckigen Stückes umgibt. i, eine harte unbewegliche Warze auf einem andern hornartigen Stücke.

Fig.

- Fig. 2802, ein vergrößertes Auge, von der Seite, o; in einer Kapsel, cc. m, der Zieh-Muskel.
- Fig. 2803, ein vergrößertes Stück der Horn-Haut mit vielen kleinen Augen.
- Fig. 2804, die vergrößerten Bart-Spitzen unter dem Kopfe bey den Zähnen. aa, die untern; bb, die im 2ten Pare. d, die großen Zähne. cc, zwey Ahänge oder Bart-Spitzen der Zähne. ef, ef, kegelförmige Fäden der Bart-Spitzen, aa, bb.
- Fig. 2805, einer von den beyden Zähnen, F. 2804, d, noch mehr vergrößert. de, die gezähnelte Krone. rst, die knochenartige Wurzel in einer großen Höhlung. m, eine darin befindliche Fledse mit einem End-Muskel, n. gh, die Bart-Spitze unten am Zahn.
- Fig. 2806, die vergrößerte Krone mit 2 Reihen Zahn-Spitzen am Rande, de.
- Fig. 2807, die vergrößerte Zahn-Bartspitze besonders, mit 3 Gliedern, abc.
- Fig. 2808, eine vergrößerte Bart-Spitze, ab, im ersten Pare. cde, der kegelförmige Faden.
- Fig. 2809, eine vergrößerte Bart-Spitze des zweyten Pares, abc, (F. 2804, bb). def, der gegliederte Faden.
- Fig. 2810, die vergrößerte Bart-Spitze des 3ten Pares mit 3 Stücken, a, b, cd. Das 3te cd, in blätterförmige Lamellen gespalten.
- Fig. 2811, eine vergrößerte Bart-Spitze des 4ten Pares.
- Fig. 2812, einer von den Armen in natürlicher Größe, unmittelbar unter den großen Scheren. abc, deh, seine Glieder. fg, ein feiner gebrochener Faden äußerlich am Grund-Theile des Armes; das 2te Stück, g, gegliedert, und am Ende haaricht.
- Fig. 2813, der männliche Fluß-Krebs in natürlicher Größe, bloß im äußerlichen Umriß. aa, die abgeschnittenen Fühl-Hörner. b, die 4 Fühl-Hörnchen. cc, die beyden dreyeckigen Spitzen vorn am Kopfe. d, die Zähne. ee, die beyden gegliederten Arme. ss, die großen Scheren der Vorder-Füße. fghi, fghi, die 4 andern Par Füße k, ein dreyeckiger Fleck zwischen dem 3 und 4ten Pare. l, zwey

- hornartige bewegliche Stiele am ersten Schwanz-Ringe, nur bey den Männchen. mnop, vier Par Schwanz-Fäden an den folgenden Ringen. Die Fäden, m, des ersten Pares haben bey den Männchen am Ende einen platten knorpelartigen Anhang. q, die After-Öffnung in der Mitte des Schwimmers hinten am Schwanz. r, einer der hornartigen Quer-Zirkel der Ringe unter dem Schwanz.
- Fig. 2814, eine von den beyden großen Scheren des Männchens, in natürlicher Größe; größer als die vorhergehende. abcd, die 4 Glieder des Stammes. hi, zwey Reihen Stacheln am Innern-Rande des 3ten Gliedes. efg, die große Schere mit dem einen nur beweglichen innern Schenkel, g.
- Fig. 2815, ein vergrößerter Fuß des 2ten Pares. abcdef, die 6 Glieder desselben. g, die kleine End-Schere mit dem beweglichen äußern Schenkel.
- Fig. 2816, das vergrößerte erste Gelenk eines Hinters-Fußes des Männchens, wo es am Körper sitzt. o, eine Öffnung, worin eine durchlöcherne Fleisch-Warze, aus welcher der Same steigt, und mit welchem ein Samen-Gefäß inwendig im Körper Gemeinschaft hat.
- Fig. 2817, das vergrößerte erste Gelenk eines Fußes aus dem 3ten Pare eines Krebs-Weibchens. o, eine durchbohrte Öffnung, woraus die Eier kommen, und womit der eine Eyerstock Gemeinschaft hat.
- Fig. 2818, ein stark vergrößertes Haar von den Schwanz-Fäden, wie eine bärtige Vogel-Feder.
- Fig. 2819, ein vergrößerter hornartiger Faden von den unter dem 3, 4 und 5ten Schwanz-Ringe, sowohl des Männchens als Weibchens. a, der Stamm. b, cd, seine beyde, mit langen Haaren besetzte Aeste; der äußere mit 2 Gliedern, cd.
- Fig. 2820, der vergrößerte gerade Faden des 2ten Schwanz-Ringes des männlichen Krebses. a, der Stamm. b, cd, die beyden Aeste. e, der glatte, knorpelartige Anhang unter dem innern Zweige, cd, der eine Art von Rolle formirt.
- Fig. 2821, einer der vergrößerten knorpelartigen Stiele des Männchens unter dem ersten Schwanz-Ringe, Fig.

Fig. 2817, l. aa, das Gelenk am Schwanz. r, das zusammen gerollte Ende.

Fig. 2822, die 5 ausgebreiteten Schwimm-Flossen, in natürlicher Größe von unten. a, die mittlere mit dem After, q. bb, die beyden zwischen der Mitte. cc, die zur Seite mit einem Quer-Gelenke de, wodurch sich das Stück de über die andern herschlagen kann. pp, Stachel-Spitzen am äussern Winkel des ersten Stückes der äussern Schwimm-Flossen.

Fig. 2823, ein vergrößertes Inwendiges vom Magen, um die 3 hornartigen Zähne darin zu sehen. aa, die beyden Seiten-Zähne, mit vielen stumpfen Zahn-Spitzen am innern Rande. b, der dritte zwischen den andern mit 2 Zahn-Kerben an der Spitze; also im Magen selbst Zähne.

Fig. 2824, einer der ästigen Fäden unter dem Schwanz des Weibchens, in natürlicher Größe, mit Eiern beladen. fgh, der zweyästige Faden. ooo, die Eier in Trauben daran.

Fig. 2825, ein vergrößertes Ey. p, ein häutiges Stielchen, womit es am Schwanz-Faden sitzt. b, der Grund-Theil, wie ein Fuß-Gestell.

Diesenigen Krebse, die in Flüssen leben, werden größer, als die, welche sich in steinigten Bächen aufhalten, welche mehr weiß sind, im Kochen nur faßlos roth werden, aber von feinerem Geschmack sind. Im sumpfigen Boden des Jaik findet man sie sehr groß, aber mager, schlecht von Geschmack, und werden im Kochen gelbbraun. In ganz Sibirien, vom Jaik an, findet man keine Krebse. In den benachbarten Flüssen des Senegal findet man eine unbeschreibliche Menge Krebse, welche dicker und wohlschmeckender, als die unsrigen, sind. In Chili bleiben sie sehr klein, und werden daher auch nicht geachtet.

Die Nahrung der Fluß-Krebse besteht vorzüglich in Fröschen, Schnecken, Muscheln, und allerley Wasser-Thieren; sie fressen auch todte Fische, und das Laß von andern Thieren. Sie können eine Zeitlang außer dem Wasser leben, und lassen sich, wie ich

weiter

weiter unten zeigen werde, füttern und mästen. Von der Art und Weise ihrer Begattung, Zeugung und Fortpflanzung, siehe oben, S. 132, fgg. Die Parungszeit nimmt im Nov. ihren Anfang, und dauert bis in den April; daher sie auch, diese Zeit über, weniger Fleisch haben, und schlechter schmecken, als in dem übrigen Theile des Jahres. Sie werfen alle Jahre ihre Schale ab, und halten sich so lange, bis die neue gewachsen ist, in den am Ufer befindlichen Löchern auf. Um diese Zeit entstehen auch in dem Magen dieser Thiere die runden, harten Steine, welche unter dem Namen Krebs-Augen bekannt sind. Von allem diesen, ist bereits oben, S. 151, fgg. Erwähnung geschehen.

Es gibt auch eine Art phosphorescirender oder leuchtender Fluß-Krebse. Die Herren Thulis und Bernard, Mitglieder der Acad. zu Marseille, saßen einmahl im Jun. um Mitternacht an den Ufern eines Baches, der aus dem nach Trans laufenden Flusse kam, und entdeckten auf dem Grunde desselben kleine bewegliche Gegenstände, die einen beträchtlichen Glanz von sich gaben. Sie glaubten anfangs, daß es gewöhnliche leuchtende Würmer wären; da sie aber einige dieser glänzenden Geschöpfe heraus hoblen, um sie aufzubewahren, so erkannten sie dieselben für die Krebse, welche bey Geoffroy (*) unter dem Namen: *Cancer macrourus rufescens thorace articulo*, vorkommen. Sie stiegen ganz hinunter in das Wasser, und nahmen daselbst eine sehr große Menge von ihnen wahr, welche über und über leuchteten; indessen waren nicht weit davon noch sehr viele andere, welche nichts von dieser Eigenschaft an sich hatten. Man sagt, daß die phosphorescirenden Insecten um die Zeit ihrer

(*) Histoire des Insectes, To. II. p. 667.

ihrer Begattung weit stärker, als sonst, leuchten, und daß der Schein, den man bisweilen auf der See bemerkt, von einer Menge Eyerchen oder Producten lebender Geschöpfe herkomme; und so werden auch viele Fische, Land-Thiere und vegetabilische Körper leuchtend, wenn ihre Zerstörung durch eine besondere Beschaffenheit der Luft sehr schnell befördert wird. Die Wiederherstellung und Zerstörung der belebten Geschöpfe kündigt sich also bisweilen durch ähnliche Erscheinungen an. Da indessen die leuchtenden Krebse so munter und lebhaft waren, als solche Insecten es nur immer seyn können: so vermutheten die Beobachter, daß der Glanz, den sie von sich gaben, nichts weniger, als einen Zustand von Schwäche verrathe, vielmehr jene zur Befriedigung des Bedürfnisses der Natur erforderliche Lebhaftigkeit ankündige, und zwar um so viel stärker, da die Natur beyden Geschlechtern ein doppeltes Werkzeug zu ihrer Fortpflanzung geschenkt hat.

Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgesch. 4 B. 1 St. (Gotha, 1786, 8) S. 41, f.
No. 94 des berl. Intell. Bl. v. J. 1787, S. 789, f.

Durch große Ueberschwemmungen geht eine unzählige Menge Krebse verloren, zumahl wenn dadurch die Sand-Ufer der Flüsse mit fort gerissen werden; denn von diesem abgerissenen Sande werden ihre Löcher verstopft, wodurch Alte und Junge vergraben werden.

Zu der Ausübung der Kunst des Krebs-Fanges oder des Krebsens, gehört eine Kenntniß der Gegenden, wo sich gewöhnlich Krebse aufzuhalten pflegen, und welche sie vorzüglich lieben. Die stehenden Gewässer sind ihnen nicht so angenehm, als die fließenden, und unter den letztern lieben sie besonders solche, welche reinen Grund und klares Wasser haben. Wo die Tiefe gar groß ist, pflegen sie seltener zu seyn. An Ufern, welche mit Gebüsch bedeckt sind, wo das

Erde

Erdreich hart ist und kleine Höhlungen macht, wo der Stroh spielend vorbeyschleicht, halten sich gewiß Fluß-Krebse auf.

Die erste und gewöhnlichste Art des Krebs-Fanges in den Bächen und Flüssen, ist mit der Hand. Wenn das Wasser nicht mehr zu kalt ist, begibt man sich mit entbloßten Beinen, in sehr leichter Kleidung, mit einem um den Hals gehängten Netz-Beutel, und einem Stocke in der Hand, in den Fluß. Man hebt seinen Fang von unten an, gegen den Stroh, und durchsucht mit der Hand das Ufer unter dem Wasser, und unter den Stöcken und Wurzeln der daran stehenden Bäume und Gesträuche, auch unter den Steinen in den lertigen und tiefen Löchern. Trifft man auf einen, so pflegt er sich oft zurück zu ziehen; und wenn seine Höhle tief und enge ist, so entgeht er der Hand, welche ihm nicht so weit folgen kann. Alsdann bringt man den Stock ganz gemächlich in die Höhle, dessen Ende der Krebs sogleich kneipet, und wodurch er sich also heraus ziehen läßt. Man muß aber auch gleich mit der andern Hand zu Hülfe kommen, um ihn zu greifen; denn oft lassen sie los, wenn sie aus der Höhle in das freye Wasser kommen, und entweichen. Der gefangene Krebs wird in den Beutel gesteckt; und alsdann wird mit dem Fange fortgefahren. Man muß aber, bereits erwähnter Maßen, gegen den Stroh krebsen, weil, wenn man mit dem Strohe geht, theils das Wasser trübe wird, theils durch die gemachte und niederwärts fortgesetzte Bewegung desselben diese Thiere erschrecken und sich zurück ziehen; denn sie liegen jederzeit vorn in ihrem Lager, die Scheren zum Fange ausgestreckt und geöffnet; sobald sie aber einige Gefahr befürchten, ziehen sie sich mit großer Geschwindigkeit zurück. Dieser Fang mit der Hand kann, wenn man es aushalten kann, von Morgen bis gegen Abend fortgesetzt werden.

2 2

Man

Man bedient sich auch der Reusen und Körbe dazu, worein man einen Köder von abgezogenen Fröschen, oder in Honig geröstete Fisch-Därme, oder gebratenes Schöpfen-Fleisch zu legen pflegt, weil sie dadurch gelockt werden, desto lieber einzugehen. In seichten Bächen fängt man sie an etlichen Orten folgender Maßen. Zuvörderst wird die Breite des Baches mit dicht an einander gestoßenen Reusen besetzt, die von einer Seite bis zur andern reichen; die Fischer aber gehen mit langen Stangen an den Ufern hin, rütteln und bewegen damit alle im Grunde liegende Steine, stören auch wohl in die Löcher, da dann die Krebse aus ihren Löchern hervor gehen, in die eingelegten Reusen fallen, und solcher Gestalt häufig gefangen werden.

An solchen Orten, wo man wegen der Wasser-Schlangen nicht gern mit den Händen krebse will, werden die Krebse auf folgende Weise gefangen. Man nimmt 6 oder 8 kleine über das Kreuz etwa 1 F. breite Garne, bindet an jedes derselben einen Reif, schneidet auch so viel Fuß lange Strecken, bindet jeden Reif mit seinem Garne 3 Mal und in gleicher Weite von einander, so daß, wenn das Garn gerade auf den Boden gelegt wird, der Stock dergestalt in die Höhe stehe, als ob er in die Erde gestoßen wäre. Nachdem nun alle Garne auf diese Art angebunden sind, schnitt man lange Stäbchen, die den Grund erreichen, und über das Wasser noch eine Spanne heraus ragen; an diese ködert man die Hinter-Quartel von abgestreiften Fröschen an, und legt sie nach einander am Ufer des Wassers hinein, daß die obern Spitzen der Stöcke hervor ragen. Diesem Maße gehen die Krebse nach, und hängen sich daran, welches man sogleich an der zitternden Bewegung des Stabes merkt. Sobald dieses sich eräugnet, kann man den Stab nach und nach in die Höhe heben, und indem man das Garn

oder

oder den Kesser darunter hält, den Krebs an die Luft bringen, welcher, indem er wieder in das Wasser will, sogleich in das Garn fällt.

Wer sich eines noch leichtern Mittels, Krebse zu fangen, bedienen will, der stecke ein Stück rohes Rind- oder Schöpfen-Fleisch, oder etwas von der Leber derselben Thiere, auf einen Strecken, und stecke denselben an krebsreichen Ufern, 1 oder $1\frac{1}{2}$ F., unter das Wasser. Es dauert nicht lange, so finden sich 2, 3, oft noch mehrere, dabey ein, und genießen begierig davon. Sie lassen zwar nicht leicht los, und können durch einen sanften Zug, an das Land gebracht werden; allein es ist allezeit sicherer, einen kleinen Kesser darunter zu halten, und einen leichten Schlag an den Stock zu thun, so fallen sie gleich in den Kesser. Wer dergleichen Stöcke sechs und mehrere, hin und wieder, gegen Abend einsteckt, kann eine übrige Angel- oder sonstige Fischerey, ganz bequem dabey abwarten, wenn er nur alle Viertel- oder halbe Stunden darnach sieht; denn sie verlassen den Köder nicht geschwinde.

Es gibt auch Krebs-Kesser, die weit bequemer sind, und worin die Krebse sich selbst fangen. Es wird ein eiserner Ring, wie eine Feder-Spuhle dick, und so weit wie ein Teller, verfertigt; hierin wird ein Garn von gutem Bindfaden, oder auch nur von Bast, gestrickt; auch befestigt man drey Enden starken Bindfaden an den Ring, mit welchen man ihn gerade aus dem Wasser in die Höhe ziehen kann. Alsdann legt man einen abgezogenen Frosch, den man mit einigen Tropfen ausgepreßten Bilsen-Öhls (Ol. hyoscyami) beträufelt hat, in das Netz, und läßt es an solchen Gegenden, wo Krebse sich aufhalten, in das Wasser. Diese kommen bald aus den Löchern nach dieser Netzung, und setzen sich auf das Netz, welches man alsdann sanft in die Höhe zieht.

Im Winter fängt man den Fluß-Krebs mit einer von Ruten oder Ruthen geflochtenen Scheibe, indem man ein Loch in das Eis hauer, und die Scheibe an zwey Stäben oder Schnüren auf den Boden des Flusses am Ufer herab läßt, nachdem man auf die Mitte derselben einen schweren Stein gelegt, und einige Stücke Fleisch auf derselben fest gebunden hat. Diese Scheibe darf man nur einige Mahl des Tages mit den darauf sich versammelten Krebsen aufheben, und sie abnehmen.

In kleinen, helles Wasser führenden Strömen, wo der Boden sichtbar ist, und wo sich Krebse aufhalten, fängt man die Krebse auf eine sehr lustige Art, welche das Krebs-Leuchten genannt wird. Es gehen nämlich des Nachts, insonderheit bey Donner Wetter und Wetter-Leuchten, die Krebse in den Land-Seen und Flüssen sehr nach dem Ufer zu; wenn man alsdann mit einem brennenden Lichte oder Fackel an dem Ufer auf und nieder geht, sieht man die Krebse stehen, und kann sie leicht mit der Hand ergreifen. Oder, man bedient sich hierzu einer gewöhnlichen Blend-Laterne, oder, in deren Ermangelung, eines umgekehrten Eimers, in welchen man eine brennende Lampe hängt. Hierdurch wird im Wasser eine Helle verbreitet, welche den Krebsen ungewohnt ist; sie werden hierdurch aus ihren Wohnungen gelockt, und begeben sich hervor, Nahrung zu suchen. Man hebt den Fang von unten an, und geht den Strom entgegen. Je ruhiger die Witterung, und je dunkler der Abend ist, desto ergiebiger ist der Fang. Man leuchtet allezeit vor sich hin, und gegen das Ufer, wo man vermuthet, daß sie sich verborgen haben. Sie kommen sogleich darnach hervor, und wandeln ganz eilig auf dem Grunde umher. Man hat nichts weiter hierbei zu thun, als sie aufzulesen und in dem Beutel zu verwahren. Wer auch nicht in das Wasser steigen will,

will, bleibt am Ufer, und hebt sie mit einem Kesser heraus; wiewohl diese letzte Art ihre Unbequemlichkeiten hat, weil mancher entwischt, welchen man mit der Hand haschen würde. Diese Art des Krebsens aber ist, wenn sie nicht von einem Eigenthums-Herrn selbst zur Lust vorgenommen wird, insgemein verbotnen; denn sie ist, wenn ein geiziger Fänger dieses Kunststück ausübt, der Vermehrung der Krebse sehr nachtheilig, und es können ganze Gegenden davon entblößet werden.

So fabelhaft es auch lauten mag, so muß ich doch dessen hier erwähnen, was Aelian, Gesner, Sachs und Mehrere, erzählt haben, daß man, auch ohne Orpheus zu seyn, die Krebse durch Musik fangen könne. Das dazu verfertigte Instrument haben sie Phoringium genannt; und wenn die Fischer auf demselben liebliche Töne hören ließen, so kämen die Krebse nicht nur aus ihren Schlupfwinkeln hervor, sondern sie verließen so gar das Wasser, und kämen (wie sich versteht, rückwärts) zu dem Musikus angelockt. Von den Krebsen im Culp-Strome, im Herzogthum Krain, berichtet Valbasor (*), daß dieselben nicht eher aus ihren Löchern hervor kämen, als bis man ihnen in einer besondern Melodie pfeife; und welcher am besten pfeift, der könne die Krebse am besten an das Land locken, welches aber geschehen müsse, wenn das Wasser ganz hell und klar sey. Die Melodie, womit man die Krebse fangen soll, findet man Sig. 2826, in Noten gesetzt. Von dem Fange der Krabben oder Taschen-Krebse durch die Musik, ist oben, S. 203, Erwähnung geschehen.

Von Rechts wegen sollten keine Krebse gefangen werden, die nicht wenigstens 4 Z. lang sind; die kleinern

N. 4

(*) In der Lehre des Herzogth. Krain, B. 3, Cap. 36.

nern sollte man wieder an das Ufer setzen (*). Auch sollte man, wie ich bereits erinnert habe, im Frühlinge die Mutter-Krebse, welche Eier unter dem Schwanz haben, schonen, weil sonst die Brut in weniger Zeit ausgerottet wird. Diese verderbliche Gewohnheit könnte um desto füglicher aufgehoben werden, da die Krebse, welche schon auswendig Eier haben, nicht mehr wohlschmeckend, inwendig schon hohl sind, und nur meist ein schwarzes Gefäßer haben.

Nach der chursächs. erneuerten Fisch-Ordnung, v. 2 Nov. 1711, §. 16, sollen kleine Krebse wieder in das Wasser geworfen werden.

Nach §. 22, soll kein Fischer sich unterstehen, die Bruta Krebse mit anheim zu nehmen, es sey denn derselbe mit Kopf und Schwanz eines Fingers lang, noch auch die Krebse mit den Händen aus den Ufern und hohlen Löchern zu scharren. Und sollen von Martini bis auf Ostern keine gefangen, sonderst aus dem Fisch-Zeuge, bey Strafe eines alten Schockes, wieder in das Wasser geworfen werden.

Nach §. 27, sind diejenigen, die verbotene kleine Krebse kaufen, um ein neu Schock zu strafen.

Eben so ist auch, wie ich bereits erwähnt habe, das Nacht-Fischen der Krebse mit Feuer verboten.

Churf. brandenburgisches Edict wider das Feuermachen in Wäldern, auch wider das Nachtfischen und Krebsen mit Feuer, d. d. Colln an der Spree, v. 20 Feb. 1681, st. in Wylus Corp. Const. March. 4 Th. 1 Abth. No. 26, Col. 569.

Kön.

(*) Wer in seinen Teichen die Krebse erhalten will, hat sich zu hüten, daß er diejenigen, welche ausgefischt und noch nicht für tauglich befunden werden, nicht wieder in das Wasser werfe, weil sie durch den schnellen Druck der Luft ersticken und sterben; sondern müssen an das Ufer gesetzt werden, da sie dann schon selbst ihr Element wieder suchen.

Kön. Preussisches Edict dieserwegen, d. d. Berl. v. 4 Mart. 1705, st. eb. das. No. 69, Col. 639.
It. v. 22 Jun. 1726, eb. das. No. 127, Col. 753.

Wenn man die gefangenen Krebse nicht sogleich verspeisen oder sonst nutzen will, gebraucht man sie entweder zur Anlegung eines Krebs-Baches, oder sucht sie einige Zeit zu erhalten. Um einen Krebs-Bach, wozu fließendes klares Wasser, worin große Steine sind, oder welches Löcher oder Bäume am Ufer hat, vorzüglich tauglich ist, entweder neu anzulegen, oder einen eingegangenen wieder herzustellen, kaufe man etwa 1 Schock Mutter-Krebse, thue ungefähr 15 männliche Krebse dazu, bringe sie, in einem Fisch-Kasten mit nicht allzu großen Löchern, oder in einem ziemlich weit geflochtenen Korbe, in den Bach, befestige und verschließe ihn, füttere die Krebse mit Eingeweide, gekochter Rinds- oder Schaf-Leber und Brenn-Messeln, und gönne ihnen den Ruhestand 2 Monate: so löset sich die junge Krebs-Brut ab, schleicht sich in den Bach, und sucht sich Wohnungen und Futter in den Löchern am Rande. Unterdessen werden die alten Krebse des Wassers gewohnt; man läßt sie auch in dem Bache, sie bleiben, und vermehren sich. In zwey Jahren ist dies ein vollständiger Krebs-Bach. Seht man sie aber in Karpfen-Teiche, so hat man großen Schaden davon zu befürchten, indem sie durch ihr Graben den Dämmen schaden, die jungen Karpfen von der Weide treiben, und die Brut derselben fressen, wenn sie solche in ihre Löcher bekommen.

Nicht jedes Wasser ist zur Vermehrung der Krebse geschikt. Dasjenige ist vorzuziehen, welches viele Quellen und kein Moir-Wasser hat, und dessen Ufer mit Gebüsch und Bäumen besetzt ist; denn in dem Moir-Wasser ist eine gewisse Bitterkeit, welche den Krebsen nicht zuträglich ist. Wenigstens würde derjenige einen schlechten Nutzen

davon haben, welcher selbst Krebse ziehen wollte, und kein reines Quell-Wasser herbey leiten könnte.

Ein großes Unglück, welches die Krebse treffen kann, sind die Ueberschwemmungen, welche an den Flüssen die Sand-Ufer mit sich fort führen. Denn wenn die Ufer, worunter die Krebse ihre Wohnungen und Stock-Wurzeln haben, von dem abgerissenen Sande voll geführt und bedeckt werden, so werden die Einwohner darin begraben, und in einer ganzen großen Gegend auf ein Mahl vertilget.

Sollen die Krebse in den Flüssen oder Gräben erhalten werden, so muß man dieselben von Säge-Spänen, welche von den Brettschneide-Mühlen in das Wasser fallen, von scharfem Härber-Wasser, Loß- und Weiß-Härber-Kalk, sorgfältig rein erhalten, weil dieses alles sie entweder tödtet, oder doch vertreibt. Auch starke Gewitter, ja selbst der Knall der Kanonen ist ihnen schädlich, zumahl wenn sie ausser dem Wasser sind. Hr. Past. Rudolphi, in seiner ökonomischen Beschreibung der Gegend bey Miltitz (*), erzählt, daß in dem benachbarten Bache Krebse und Fische verstorben seyn, seitdem ein Poch- und Wasch-Werk angelegt ist.

Wenn man die Krebse lebendig, und zum Gebrauch bey der Hand aufbehalten will, kann man sie in den Wasser-Trögen nur so frey herum kriechen lassen, oder aber in einige aus Weiden-Ruthen geflochtene Fisch-Neusen einschließen, und in die Wasser-Tröge legen, auf welche Weise sie sich etliche Wochen lebendig erhalten lassen.

Man kann sie auch lange in Fisch-Hältern oder Fisch-Kasten erhalten, und füttern. Es ist aber nicht gleichgültig, von was für Holze ein solcher Kasten verfertigt sey. Eine vieljährige Erfahrung hat gelehrt,

(*) In den Kleinern Schriften der leipz. Kon. Societ. von der Mich. Messe, 1778.

daß das Fichten-Holz hierzu das bequemste ist. Man muß sie aber nicht in einen neu verfertigten Kasten bringen, weil sie sonst alle in kurzer Zeit sterben würden; sondern man muß einen solchen neuen Kasten einige Wochen vorher im Wasser versenkt stehen lassen, damit dasselbe allen Geruch aus dem Holze ziehe. Man pflegt die Krebse in den Kasten oder Hältern mit allerley Sachen, als: abgestandenen Fischen, gekochter und gehackter Ochsen-Leber, Kalb-Fleisch, Wildbret &c. zu füttern. Es ist aber nöthig, hierbey in Acht zu nehmen, daß die abgestandenen Fische, welche ihnen zur Nahrung gegeben werden, noch nicht in Fäulniß gegangen, sondern noch so beschaffen seyn, daß allenfalls Menschen dieselben noch essen könnten. Was sie nach 24 Stunden übrig gelassen haben, muß ihnen sorgfältig weggenommen werden, weil ihnen sonst der Geruch unerträglich und tödlich wird. Eine andere Art, sie in den Kasten zu füttern und zum Häuten zu bringen, ist, wenn man täglich gelbe Wurzeln (Möhren) hinein wirft, welche sie mit großer Begierde fressen. Diese Wurzeln müssen in der Länge gespalten, und jederzeit so geschnitten seyn, daß die Stücke eckig bleiben; denn was rund ist, fasset kein Krebs an. Bey dieser Fütterung hat man nicht zu befürchten, daß die Krebse einander anfallen, welches oft geschieht, wenn sie in einem engen Raume nicht Nahrung genug haben. Es muß nur Acht gegeben werden, daß man wenigstens alle 2 Tage diejenigen, die sich gehäutet haben, heraus suche, weil sie sonst Gefahr laufen, von den übrigen noch hartschaligen verzehret zu werden; denn die weichen Krebse lieben sie vorzüglich zu ihrer Nahrung.

Will man sie ausser dem Wasser erhalten, so legt man sie in einen leeren Zuber, gibt ihnen Gras, Petersilie, junge Brenn-Nesseln oder Laub von Bäumen, setzt sie also in den Keller, und begießt sie täglich mit Bier, aber ja nicht mit Wasser. Will man sie zugleich

mästen, so begießt man sie täglich mit gutem Biere, worein ein Ey geschlagen ist, oder mit süßer Milch, oder noch besser mit Sahne; sie lecken diese fleißig ab, und werden hiervon in etlichen Tagen besonders wohl geschmakt. Man kann sie auch mit süßem Käse oder Quark, welchen man ihnen ballenweise vorwirft, wie auch mit würfelförmig zerschnittenen gelben Rüben, recht gut mästen.

Weil die Krebse bey starkem Donner = Wetter leicht sterben, so glauben Einige dieselben davor zu präserviren, wenn sie einen Stahl aus einem Feuer = Zersge, womit man sonst Feuer zu schlagen pflegt, zu ihnen hinein legen.

Wenn man Krebse über das Land tragen, oder versenden will, legt man, um sie frisch und gut zu erhalten, zwischen dieselben in Körben, oder andern Geschirren, wo sie Luft behalten, frisches Gras oder grüne Brenn = Messeln, und feuchtet sie an. Einige bestreuen sie beym Einpacken, nebst etwas Brod und Messeln, insonderheit auch mit Muskat = Nuß. Sie erhalten sich, wenn sie nicht zu häufig auf einander gepackt sind, etliche Tage lebendig.

Der Abscheu, oder die Antipathie der Krebse vor den Schweinen ist, wie Helmont bemerkt hat, so groß, daß, wenn nur eine Sau bey ihnen vorbeht, sie alle sterben. Deswegen, sagt er, setzt man im Brandenburgischen, wo der Krebs = Fang stark ist, wenn man sie verführt, allemahl einen Wächter zu dem Wagen, damit kein Schwein darunter weg laufe; denn wenn nur ein einziges so nahe käme, so wären sie gewiß den andern Morgen alle todt. Man rechnet dieses gemeinlich zu den Helmontischen Fabeln; auch Hr. Bar. Degeer hält es für eine Fabel, weil er oft Krebse auf den Rücken eines Schweines gesetzt zu haben versichert, und sie nicht das mindeste davon empfunden haben. Dieses leidet aber wohl, nach Hrn.

Goeze

Goeze Anmerkung bey dieser Stelle, einige Einschränkung.

Hr. Goeze schreibt: „Die Sache ist nicht ganz Fabel, und beruhet auf unlängbaren Erfahrungen. Ich gebe es zu, daß die Krebse nicht sterben, wenn sich ihnen ein Schwein nähert, oder sie selbst dem Schweine auf den Rücken gesetzt werden. Allein, daß sie von dem starken widrigen Geruche ganzer Heerden und Schwein = Ställe sterben, ist gar keinem Zweifel unterworfen. Mehr als ein Mal ist es mir begegnet, daß ich einen Kober voll Krebse bey mir in der Kutsche gehabt habe. Unterweges sind mir Schwein = Heerden begegnet, die zum Theil unter dem Wagen durchgingen, zum Theil sich an den Rädern rieben. Sobald ich nach meinen Krebsen sahe, gingen sie an zu zappeln, und starben auf der Stelle. Vor einigen Jahren war ich hier bey einem Freunde, der eine zahlreiche Gesellschaft gebeten hatte. Gegen Tisch = Zeit kam der Wirth mit einiger Verlegenheit zu mir, und bat mich, mit ihm heraus zu gehen. Was ist das, sagte er, alle Krebse, die ich im Brunnen = Troge will reinigen lassen, bekommen Convulsionen und sterben, da sie doch vorher im Kessel und im Keller gelebt haben, und munter gewesen sind? Ich sahe das Schauspiel mit an. So wie sie die Köchin aus dem Kessel nahm, der augenblicklich erst auf den Hof getragen war, starben sie alle, einer nach dem andern; von anderthalb Schocken blieb auch keiner übrig. Ich konnte es bald erklären. Als ich nur auf den Hof trat, kam mir der unangenehmste Geruch von den Schwein = Ställen und dem Schwein = Mist entgegen, womit dieses Freundes Hof ganz umgeben war; folglich war dies die einzige Ursache ihres Todes.“

Vier Unzen zerquetschte Krebse, welche vorher wohl abgewaschen waren, gaben Hrn. Geoffroy eine gallertartige Brühe, wovon das recht trockne Extract 2 Qu. 33 Gr. wog. Dieses Extract lieferte durch die Destillation Phlegma, etwas flüchtigen Spiritus und Oehl, mit sehr wenigem urinösen Salze. Alles zusammen wog 1 Qu. 20 Gr., und die Kohle davon 1 Qu. Die Lauge der letztern schlug das Quecksilber weiß nieder,

der, und der Niederschlag ward hernach grauschwarzlich. Der trockne Rückstand nach der Extraction, wog 6 Qu. 39 Gr. Er gab durch trockne Destillation ein Phlegma, einen Spiritus, und ein stinkendes Oehl, die 2 Qu. 4 Gr. wogen. Er konnte auch noch 20 Gr. trocknes flüchtiges Salz sammeln. Die Lauge des Caput mortuum, welches nur 1 Qu. wog, schlug die Solution des Quecksilbers weißgelblich nieder, und wirkte nicht merklich auf den Quecksilbersublimat.

Der nützlichste und wichtigste Gebrauch der Krebse, ist unstreitig zur Nahrung und Speise der Menschen; ausserdem aber hat der Witz der Menschen, mit den in der Natur gemachten Erfahrungen verbunden, auch noch allerley Mittel erdacht, die Krebse nützlich zu machen. Die Krabben und Krebse, sind die einzigen Insecten-Gattungen, die wir essen. Man gebe einem Menschen, der niemahls gesehen hat, daß man Krebse ißt, einen lebendigen Krebs, mit dem Befehle, denselben zu essen, was für einen Widerwillen wird er dagegen bezeigen! Gewiß, der Mensch, der zuerst Krebse zum Genuß zubereitet hat, muß ungemein viel Herz gehabt haben, oder er muß in der äussersten Noth gewesen seyn. In Sibirien finden sich sonst keine Krebse, als in den Flüssen, die dem orientalischen Welt-Meere zufließen; und auch da ißt sie niemand, weder Russen noch Heiden.

Es ist bekannt, daß die Krebse in einigen Monaten, und zwar, wenn der Monat, wie man spricht, ein r hat, wenig Fleisch haben, und ziemlich mager ausfallen. Die Ursache hiervon ist, weil um diese Zeit die Krebse theils ihre Schalen abwerfen und verwandeln, theils die Nahrung zur Fortpflanzung der Gattung anwenden müssen, als wodurch sie weniger am Fleische zunehmen können. Wenn

die

die männlichen Krebse und ihre Samen-Gefäße, die man, bereits erwähnter Maßen, Nähnlichkeit halber den Zwirn nennt, voll Samen, und die weiblichen Krebse voll Eyer, und gleichsam damit ausgestopft sind, so wird das Fleisch dadurch verdrängt und gewisser Maßen verzehrt. Es sind also die Krebse eigentlich nur in den vier Monaten, die kein r haben, nämlich vom May bis in den August, und unter diesen vorzüglich im Jun., am wohlschmeckendsten, nach dem bekannten Verse:

Mensis in quo non est R,
Tu debes comedere cancer.

Vier Month sind ohn R. Der Krebs zielt seine Brut,
Und ändert seinen Rock; dann sind die Krebse gut.

Daß aber die Krebse zu dieser Zeit am besten schmecken, davon ist die Ursache diese, weil sie alsdann am meisten ihrem Futter nachgehen, auch sich nicht paven, und deshalb am fettesten und fleischigsten sind.

Die Krebse haben, nach Verschiedenheit des Wassers, worin sie sich aufhalten, und nach Verschiedenheit ihrer Nahrungs-Mittel, einen verschiedenen Geschmack. Die Bach-Krebse sind die besten im Geschmack, sie schmecken am reinsten und süßesten; alsdann folgen die Fluß-Krebse; und zuletzt die See- oder Teich-Krebse, die am schlechtesten schmecken. Sie können so gar von manchen Wasser-Pflanzen in Flüssen den besondern Geschmack dieser oder jener Pflanze oder Kräutes annehmen, daß man sofort kosten kann, aus welchem Wasser sie sind. Wenn die weiblichen Krebse ihre Eyer im Leibe haben, werden sie von Manchen mehr geliebt.

Viele

Viele halten diejenigen Krebse für die besten, welche nach dem Kochen schwärzlich bleiben, und nennen sie Edel-Krebse, denen sie die Gold-Krebse, als die gewöhnlichste Art, die sich roth sieden, und die Stein-Krebse, die eine weiße oder bleichrothe Farbe bekommen, entgegen setzen. Indessen thut diese Verschiedenheit der Farbe nichts zu einem verschiedenen Geschmacke, nur daß die Stein-Krebse den Fisch nicht so zieren, als die Gold-Krebse. Man hat angemerkt, daß ein Krebs im Kochen ein desto schöneres Roth annimmt, je neuer seine Schale ist; daß eine dem Abfallen nahe Schale sehr schwarz bleibt, und daß alle abgestandene und vorher gestorbene bleich ausfallen, so wie sie sich auch durch den ausgestreckten Schwanz verrathen. Die sonnenburger Krebse in der Neumark, aus der Warthe, haben, in Ansehung ihres Geschmacks, einen sehr großen Vorzug, und sind in vorigen Zeiten bis nach Hamburg verschifft und verkauft worden.

Dieser Krebse, die im Kochen schwärzer werden, werden, an manchen Orten, unter dem Nahmen der Mohr-Krebse, höher geachtet. Man soll diese Farbe dadurch erkünsteln, daß man die Krebse eine Zeitlang in einem mit Thon und Theer ausgefitteten Fisch-Kasten hält.

Die Krebse haben, wie alle Fische, einen Ueberfluß von einem flüchtigen und laugenhaften Salze, welches sie zur Fäulniß geneigt macht. Kaum sind sie todt, so entwickelt sich schon ihre Fäulniß; und daher ist der Gebrauch entstanden, die Krebse, so wie viele Fische, lebendig zu sieden. Der Gestank eines faulenden Krebses ist so etwas unerträgliches, und breitet sich so weit aus, daß man recht eigentlich davon sagen kann, er stecke, wie die Pest, die Luft an. Um also die Gefahr von dem Genuße einer so leicht faulenden Speise zu verhüten, ist es löblich, daß man die

die Krebse frisch gesotten und stark gesalzen genieße. Das Fleisch der großen Krebse ist unstreitig hart, sehr schwerverdaulich, und ohne besondere Nahrhaftigkeit. Die Mittel-Krebse lassen sich von einem guten Magen besser bezwingen, und ihr Nahrungs-Saft erwärmt das Blut, und soll auch den Urin treiben. Ueberhaupt aber sind Krebse keine Speise für Kranke, denen man jedoch zuweilen Krebs-Suppen, wenn sie genug verdünnt sind, mit Nutzen verordnet. Wer Krebse des Abends verdauen will, muß seinem Magen etwas zutrauen können; sonst hat er gewiß nächtliche Wallungen und unruhigen Schlaf. Man muß den Wahn, daß die Krebse das Blut reinigen und versüßen, fahren lassen; vielmehr läßt man durch praktische Beobachtungen darthun, daß das Fleisch der Krebse und die Krebs-Brühen eine laugenartige, den Nerven nachtheilige, und das Blut erhitzende Eigenschaft besitzen. Spielmann meldet, daß das Fleisch der Krebse zuweilen im Schlunde bey dem Nierderschlucken Schmerzen nachlasse, und daß auf deren Genuß Ausschläge, Magenweh und Glieder-Schmerzen erfolgt sind. Man findet im 60 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1756, die Beobachtungen von einer Frau, und ihrem Sohne, welche allemahl, wenn sie Krebse genossen, oder auch nur Krebs-Steine in den Mirturen genommen, bösen Hals, die Rose im Gesichte, und andere dergleichen Zufälle bekommen haben. Diese Wirkung ist indessen nicht gemein, wohl aber ein Ausschlag auf der Haut, welcher der Nesselsucht gleicht, und bey vielen auf den Genuß der Krebse zu erfolgen pflegt. Im 17 St. ders. v. J. 1757, wird versichert, daß man den Citronen-Saft, in Thee getrunken, wider diese Zufälle gut befunden habe. Bonetus erzählt folgende sonderbare Geschichte: „Ein gewisser Prediger ward oft bey den Gast-Mahlen stumm. Da er sich nun bemühet, die Ur-

Def. Enc. XLVIII Th. R „sache

„sache hiervon zu erforschen, und bey jedem aufgetragenen Gerichte sorgfältig beobachtete, was ihm eine Veränderung zuzöge, fand er endlich, daß der Geruch von warmen Krebsen seiner Natur höchst zuwider sey, und seine Sprachlosigkeit verursachte, welche auch jedes Mahl so lange dauerte, bis die Krebse kalt geworden, da sie dann eine seiner liebsten Speisen waren.“

Die oben erwähnte Antipathie der Krebse gegen die Schweine, findet sich wenigstens nicht im umgekehrten Falle, wenn Plutarch Recht hat, daß die Schweine, wenn sie krank sind, in den Bächen und Flüssen Krebse aufsuchen, und davon wieder genesen; welches aber wohl eben so wenig bewiesen werden kann, ob es gleich in einigen ökonomischen Schriften als ein Mittel vorgeschlagen wird, daß, wenn ein Schwein von einer Schlange gestochen worden ist, man ihm Krebse zu fressen geben solle.

Der gemeinste und beste Gebrauch, den man von den Krebsen macht, sind die Krebs-Suppen. Denn da das Fleisch dieser Thiere so hart, unverdaulich und unnahrhaft ist, so kann man nicht besser thun, als daß man es auskocht, und nur das Flüssige, was die Suppe davon auflösen kann, genießt. Dergleichen Krebs-Suppen sind laugenhaft, und schicken sich sehr wohl für Personen, welche viel Säure haben; hingegen dienen sie solchen Kranken nicht, deren Säfte schon ohnedies zur Fäulniß geneigt sind, daher verabscheuen sie auch von Natur diejenigen, die an Faul-Fiebern danieder liegen. Gesunden Personen sind diese Suppen am zuträglichsten, wenn sie zugleich mit Kräutern zugerichtet, und säuerlich gemacht werden. Das gallertartige Wesen, welches aus den Krebsen auskocht, macht diese Suppen nahrhafter, als sie vor sich allein seyn würden, hingegen werden sie auch zugleich schwerverdaulicher. Wenn die Verdauungs-Kräfte noch

in

in gutem Stande sind, gibt man ausgezehrten und hektischen Personen dergleichen Krebs-Suppen häufig, um sie damit zu ernähren und zu stärken. Denn man muß wissen, daß solche Leute, welche bis auf das Blut ausgezehrt, und so schwach sind, daß ein kleiner Wind sie umwehen kann, zuweilen doch die stärksten Verdauungs-Kräfte behalten; und man sieht oft Schwind-süchtige, die noch kurz vor ihrem Ende ohne alle Beschwerung des Magens eine Maßzeit verzehren, woran einige Bauern sich satt essen könnten. Man würde daher sehr irren, wenn man von der Erschöpfung ihrer übrigen Kräfte auf die Schwäche ihres Magens einen Schluß machen, und sie bloß mit den leichtesten Suppen abspeisen wollte. Da aber doch die harten und allzu soliden Speisen dieselben nach ihrem Bedürfnis nicht hinlänglich nähren, oder ihnen in andern Absichten beschwerlich und schädlich werden würden, so schicken sich für sie die nährenden gallertartigen Krebs-Brühen am besten, und die Erfahrung lehrt, daß sie dadurch ungemein gestärket werden. Hr. D. Unzer (*) hat zu dergleichen Brühe folgende Anweisung mitgetheilt. Man nimmt 30 Krebse, und eben so viel Schnecken, säubert sie als ob sie gespöset werden sollten, zerstoßt sie klein, und setzt sie hernach mit ein Loth frischer Butter auf ein gelindes Feuer. Alsdann thut man 2 gesäuberte und klein gehackte Kälber-Füße, und 8 Pfund Brunnen-Wasser hinzu, und läßt es zusammen so lange kochen, bis nur noch 1 Pfund Brühe nachbleibt. Hernach wirft man $\frac{1}{2}$ Quent gestoßene Muskat-Blumen und eine Handvoll Kerbel-Kraut hinein, läßt es noch ein Mahl aufsieden, und preßt es durch eine starke Leinwand. So wird es in einen Keller gesetzt, damit es wie eine Gallerte gerinne. Von dieser Gallerte kann ein abgezehrter Kranker,

R 2

der

(*) Der Arzt, 6 Th. (Hamb. 1761, gr. 8.) S. 27, f.

der noch gut verdauet, morgens, mittags und abends, jedes Mahl 2 Löffel voll in etwa 6 Löffel voll ungesalzener Hühner-Brühe auflösen, und sie trinken. Man kann mit diesem Vorrathe 3 bis 4 Tage auskommen. Es ist aber dienlich, den Gebrauch ein Par Wochen lang fortzusetzen, und zu dem Ende muß diese Gallerte 3 bis 4 Mahl zubereitet werden. Nur muß der Kranke kein starkes Fieber haben.

Für Schwindfüchtige verordnet Boerhaave folgende erweichende Krebs-Brühe mit Wurzeln und Kräutern. Man nimmt 3 Pfund lebendige Krebse, kochet sie eine Stunde lang in 4 Quart Wasser, nimmt sodann die Krebse heraus, zerstoßt sie sammt den Schalen, und kochet sie von neuem in dem vorigen Wasser 4 Stunden lang, doch so, daß man von Zeit zu Zeit etwas Wasser zugießt. Hernach seihet man es durch, thut 8 Loth Haser-Wurzeln, 4 Loth Zucker-Wurzeln, 2 Loth Ochsenzungen-Blätter, und 3 Loth Borrersch, hinzu; läßt alles noch ein Par Mahl aufkochen, und seihet es durch. Man läßt den Kranken alle 2 Stunden eine Thee-Tasse voll davon nehmen.

Thouvenel (*) sagt von den Krebs-Brühen folgendes. „Die Krebse scheinen noch etwas mehr als bloß nährnde Eigenschaften zu besitzen, und sich entweder wegen ihres mehr entwickelten riechenden Bestand-Theiles, oder wegen ihrer häufigen extractiven Materie, die sich durch einen stärkeren und schärfern Geschmack, als bey andern Thier-Gattungen, zu erkennen gibt, auf gewisse Art den Arzeney-Mitteln zu näh-

(*) Mémoire medico-chymique sur les principes et les vertus des substances animales médicamenteuses, qui a remporté le prix en 1778. Par Mr. Thouvenel, à Bourdeaux, 1779, 4.

Deutsche Uebersetz. u. d. L. Thouvenel medicinisch-chymische Abhandlung von den Bestandtheilen und Kräften der thierischen arzneihaltigen Substanzen, st. in der Samml. auserles. Abhandl. zum Gebrauch praktischer Aerzte, 10 B. 1 St. (Epj. 1785, gr. 8.) S. 50, 599.

nähern. Es ist nichts seltenes, daß 5 bis 6 Krebse, und so gar schon 2 oder 3, die zu einer Brühe genommen werden, dem Magen genug zu thun machen, und die natürlichen Bewegungen oder Verdauungs-Kräfte dieses Eingeweides anstrengen, und den Kranken diejenige Empfindung verursachen, die sie durch Wallungen (échauffement) auszudrücken pflegen. Die Sache ist gewiß, aber allerdings sehr auffallend, wenn man die Ausschweifungen mit ansieht, die in den Genuße der Krebs-Puddings so gar von sehr zärtlichen und nicht dazu gewöhnten Personen ohne Schaden begangen werden; es kommt aber dieses Gerichte mit den concentrirten Krebs-Suppen überein, die gemeinlich auch unverdaulich sind; ein Umstand, dem vermuthlich bey dem ersten Gerichte durch das Kochen abgeholfen wird. Man findet auch, daß die Krebs-Brühen in sehr reizbaren Körpern Unruhe verursachen, so gar den Schlaf rauben, das Blut in Wallung bringen, einen Haut-Ausschlag hervorbringen, und bisweilen den Blut-Husten von neuem wieder erregen, u. s. w.

„Diese erste Wirkungen, die zwar nur bey den wenigsten Personen bemerkt werden, geben zwar zu erkennen, daß die Krebse eine gelinde reizende Eigenschaft besitzen; sie sind aber nicht hinreichend, ihre verdünnende, eröffnende und urintreibende Kräfte u. a. außer Zweifel zu setzen, die sich überdies mit dem, was man von ihrer anfeuchtenden und erfrischenden Eigenschaft sagt, nicht gar zu gut vertragen. Ich glaube nicht, daß man in den Schriftstellern, die von diesen Thieren, als Arzeney-Mitteln, geredet haben, eine einzige Beobachtung finden wird, die von ihrer reizenden oder erfrischenden Kraft einen bestimmten Beweis abgeben könnte. Eben dieses behaupte ich von jeder andern wirklichen Heil-Kraft, d. h. die im Stande wäre, sich noch über jene leichte widernatürliche Bewegung, die

sie in den Eingeweiden der ersten Verdauung hervor bringen, hinaus zu erstrecken. Selten macht man diese Brühen ganz allein von Krebsen; sie sind sehr oft nicht einmahl ein Haupt: Ingrediens. Man setzt allerlei andere Mittel hinzu, die wohl gar ihre vorgegebene Wirksamkeit erregen können.

„Um diese Wirksamkeit besser kennen zu lernen, habe ich die Brühen beständig bloß von Krebsen bereiten lassen. Ich habe sie an Kranken versucht, die Beschwerden von zähem Schleime und eine schleimige Engbrüstigkeit hatten; in Fällen von Geschwulst, bey einer Trägheit der Auskerungs: Werkzeuge, und in einigen Haut: Krankheiten, bey welchen, dem Anscheine nach, verdickte Säfte waren, u. s. w. Diese Brühen, ob sie gleich viel stärker, als die gewöhnlichen, waren, und ob sie gleich öfters des Tages 2 Mahl und ganze Monathe lang genommen wurden, brachten doch niemahls eine völlige Genesung zu Stande. Ich habe wohl einige Erleichterung und ein etwas besseres Befinden erhalten, vornehmlich wenn die Brühen ein wenig nach der Haut und auf den Urin trieben; dieses aber dauerte nicht länger, als der Gebrauch der Brühen wahrte; und es hält schwer, die Kranken dahin zu bringen, den Gebrauch fortzusetzen, da sie meistens desselben überdrüssig werden, wenn sie nicht von Zeit zu Zeit einige Hoffnung zur Genesung erblicken. Uebrigens glaube ich, daß, wenn in den Krebsen ausser ihrer nährenden Eigenschaft wirklich noch etwas anders angetroffen wird, der Grund davon in ihren Eingeweiden zu suchen sey. Dieses kann also viele Abänderungen leiden, sowohl in Ansehung ihrer Nahrung, die in der That sehr verschieden ist, als auch in Ansehung des Zeitpunctes ihrer Verdauung, die dieses Nahrungs: Mittel mehr oder weniger ausgesogen haben kann.“

Ver:

Verschiedene ökonomische Zurichtungen der Krebse.

Die Krebse roth, und doch lebendig, aufzutragen. Man kann die Schalen der Krebse mit Essig so roth färben, als ob sie gekocht wären. Man kann dergleichen Krebse alsdann zum Spas, zwischen gekochten Krebsen, Gästen vorsehen.

Oder, man übergießt die Krebse mit Brantwein, und zündet ihn an, bis er ausgebrannt ist. Auf diese Weise werden die Krebse schön roth, und bleiben doch alle lebendig. Man legt sie alsdann in eine Schüssel, und trägt sie, wohl zugedeckt, auf die Tafel. Wenn sie aufgedeckt werden, und Luft bekommen, laufen sie alle davon. An den Krebsen ist deswegen nichts verdorben, sondern man läßt, wenn man den Spas gemacht hat, solche geschwinde in einen Kessel mit siedendem Wasser legen, kochen, und wieder auftragen.

Die gemeinste Art, Krebse zu kochen, ist diese, daß man sie mit kaltem Wasser in einem Kessel aufsetzt, Salz darauf streuet, und wenn sie meist gar sind, gehackte Petersilie, Kümmel und Butter hinzuthut, Bier hinein gießt, sie so durch einander kochen läßt, sie hernach vom Feuer nimmt, anrichtet, und die Brühe darüber gießt. Besser aber ist, wenn man auf die Krebse vorher in einem Topfe etliche Mahl kaltes Wasser gießt, damit sie sich reinigen, sie fleißig mit der Hand umrührt, sie auch wohl etliche Minuten stehen läßt, alsdann aber sie gleich lebendig in siedendes Wasser wirft, oder vielmehr solches darauf gießt, hernach etwas Salz und ganzen Kümmel dazu schüttet, ungefähr 5 Minuten den Sud darüber gehen läßt, sie sodann vom Feuer hebt, das Wasser größten Theils abgießt, genugsam Butter daran thut, sie in dem Kessel wohl umschwenkt, bis alle Butter zergangen ist, und sie hierauf in die Schüssel anrichtet.

R 4

Oder,

Oder, man kocht sie bloß aus Salze, legt sie trocken in die Schüssel, und bestreuet sie mit Petersilie, um solcher Gestalt, gemeiniglich aber mit Butterbrod, gegessen zu werden.

Man pflegt sie aber auch noch wohlschmeckender zu machen, wenn man sie, in einem verdeckten Tiegel, mit Salz, ohne zugegossenes Wasser, über gelindem Kohlen-Feuer zwingt, das Wasser und die in ihnen befindlichen Feuchtigkeiten von sich zu geben. Als dann thut man Butter, gehackte Petersilie und Kümmel daran, und siedet sie über größerem Feuer. Einige lassen auch Petersilie und Kümmel weg, und gießen Wein und Citronen-Saft dazu.

Hat man Krebse, auf die oben, S. 251, f. beschriebene Art, im Keller gemästet, so muß man sie einige Stunden vor dem Kochen, in frischem und abgewechselttem Wasser stehen lassen, daß alle Säure von ihren Schalen komme. Auch muß man genau nachsehen, daß keine todte Krebse mit gekocht werden.

Bei dem Vorlegen, trägt man 3 bis 4 Krebse, nach dem sie groß sind und man Vorrath hat, mit der Gabel bey den Scheren auf den Teller, und gibt sie herum. Wollte man etwa für Frauenzimmer Krebse eröffnen, so legt man den Krebs auf den Teller, und imbrochirt mit der Gabel über den Augen unterwärts, woben man mit dem Messer auf den Leib drückt, und gegenhält, damit die Gabel unter sich gehe, und man bey dem Abnehmen der Schalen nicht verhindert werde. Als dann 1. 2. schneidet man die Scheren auf; 3. schneidet das Aeußerste vom Schwanz hinweg; 4. 5. thut auf beyden Seiten lange Schnitte in die Schale des Schwanzes, und legt sie ab; 6. 7. löset auf beyden Seiten die Beine; 8. biegt die Schale mit der Messer-Spitze über sich, und hebt sie ab; 9. schneidet unter der Gabel den

Kopf

Kopf weg, und präsentiert den Krebs auf der Gabel, oder auf einem reinen Teller. Siehe Fig. 28-7.

Wenn Krebse gegessen werden, und solches ohne Verunreinigung der Hände bey dem Aufbrechen ihrer Schalen nicht geschehen kann: so ist es dienlich, auch schon längst eingeführt, daß auch Gästen, außer ihren feinem Servietten, sofort gröbere, aber weiße, Servietten gegeben werden, sobald die Krebse aufgetragen sind. Denn die bey dem Krebs-Essen an die Serviette abgewischten Finger hinterlassen Flecke, die durch Waschen nicht recht wieder heraus zu bringen sind. Ein feines Tisch-Gedeck muß also bey dem Krebs-Essen vermittelst grober Servietten gerettet werden. Sollte die Wirthin vornehmern Gästen dergleichen gröbere Servietten vorzulegen unterlassen wollen, so müssen die Gäste sich solche anebitten, um nicht der Wirthin ein feines Gedeck durch eine einzige Mahlzeit zu verderben.

Zu den meisten der folgenden Zurichtungen wird Krebs-Butter gebraucht, deren Bereitung man im VII Th. S. 473, f. beschrieben findet. Vom Trocknen der Krebse, zur Bereitung der Krebs-Butter, nach des Pasts. Eisen Methode der Kräuter- und Wurzel-Trocknung, s. oben, S. 29.

Ausgebrodene Krebse, werden entweder mit einer Rahm-Sofse, oder mit Butter und Citronen, oder mit grünen Erbsen, oder mit einer Petersilien-Brühe, gekocht.

1. Mit einer Rahm-Sofse. Man siedet die Krebse, beschriebener Maßen, aus dem Salze, und läßt sie erkalten, um das Ausbrechen derselben vorrichten zu können. Man schneidet ihnen die Beine bis auf die zwey großen Scheren ab, hackt den Scheren vorn die Spitzen weg, und schneidet auf der Dicke der Scheren ein Stück Krebs-Schale herunter, damit man das Fleisch zu sehen bekomme; hernach bricht

R 5

man

man vorn um den Hals die Schalen ab, und nimmt sich damit in Acht, daß man den Hals nicht gar herunter reiße; sodann hebt man vollends den Harnisch ab, und schneidet, weil er auf beyden Seiten faserig ist, diese Fasern hinweg. Dies nennt man ausgebrochene Krebse. Hierauf legt man ein Stückchen Butter nebst den Krebsen in einen Ziegel, und passirt sie ein wenig, schüttet etwas Muskatens-Blüthe daran, läßt ein Mößel (oder etwas mehr, nach dem man deren viele hat,) Rahm sieden, gießt ihn über die Krebse, läßt diese darin ein wenig sieden, querlt hernach 4 Eydotter mit ein wenig kaltem Rahm ab, schüttet den vorigen Rahm von den Krebsen, wann er im Kochen ist, an die Eydotter, und querlt es stets, sonst rinnt es zusammen; diese Brühe gießt man alsdann wieder an die Krebse, richtet sie an, und sprengt oben Krebs-Butter darüber.

2. Mit Butter und Citronen. Man siedet die Krebse beschriebener Maßen, läßt sie aber nicht völlig aussieden, damit man sie ausbrechen könne, nimmt sie vom Feuer, und bricht sie, wie ich vorhin gezeigt habe, aus; doch muß man nur die Hälse und Scheren nehmen, deren eine ziemliche Menge seyn muß, und insonderheit die schwarze Ader aus den Hälsen ziehen. Hernach schmirt man eine Schüssel mit Butter an, legt die ausgebrochenen Krebse darein, und passirt sie, wirft geschnittene Citronen-Schale und Muskatens-Blüthe daran, gießt ein wenig Coulis (s. Th. VIII, S. 409,) und Krebs-Butter daran, und läßt sie so ein wenig dämpfen.

3. Mit grünen Erbsen. Man setzt junge grüne Erbsen mit Wasser auf, und würzet sie, wenn sie weiß gar sind, mit Butter, Muskatens-Blumen, gebackter Petersilie, und geriebener Semmel. Alsdann legt man die ausgebrochenen Krebse hinzu, und läßt sie damit ein Par Mahl aufkochen. Oder man kann auch

nur

nur die Erbsen über die Krebse in der Schüssel hergießen.

4. Mit einer Petersilien-Brühe. Man bereitet eine Brühe von Butter, Muskatens-Blüthe, etwas Milch und angequerten Eydotter, legt die ausgebrochenen Krebse hinein, und läßt sie in dieser Brühe noch etwas mit aufkochen.

Gebackene Krebse. Man macht die Krebse, wie gewöhnlich aus, läßt ihnen aber die Scheren, bestreuet sie mit Mehl, worunter fein gestoßener Ingber und fein geschärbte Petersilie gemengt ist. Die so bestreuten Krebse werden in abgklärter Butter gebacken, und angerichtet. Wenn man keine geschärbte Petersilie mit dem Mehle vermengen will, kann ganzes Petersilien-Kraut mit gebacken, und die Krebse können damit garniret werden.

Gefüllte und gebackene Krebse. Man nimmt die größten und besten Krebse, die man haben kann, wäscht sie rein, kocht sie mit großen Zwiebel-Scheiben scharf aus dem Salze, pukt sie darauf wohl ab, schneidet die kleinen Scheren davon, nimmt die großen Schalen davon ab, der Schwanz aber bleibt, wie er ist, daran sitzen. Darauf bereitet man ein Ragout von andern würfelicht geschnittenen Krebs-Schwänzen, Trüffeln, Kälber-Milch, u. s. w. Hernach macht man eine gute Farße, streicht sie auf die Krebse, wo die großen Schalen gefessen haben, macht darin eine kleine Höhle, thut in diese das Ragout, und bedeckt es mit der Farße. Ueber diese streicht man geschlagenes Eyweiß, tunkt sie hernach in geklopftes Ey, bestreuet die Krebse mit Semmel-Krume, bäckt sie so, daß sie sich färben, und belegt sie darauf mit gebackener Petersilie. Die Farße kann von Kalb- oder Hühner-Fleisch bereitet werden.

Marter-Krebse. Die Krebse werden lebendig von der Schale gelöst; man muß aber damit sehr behutsam

hutsam umgehen, daß sie nicht entzwey brechen. Als dann legt man sie in eine zimmerne Schüssel, mit der Brühe, welche sie bey'm Ausmachen von sich geben, wie auch Salz, schüttelt sie damit herum, thut dazu gestoßenen weißen Pfeffer, Muskat: Blüthe, Butter und Citronen: Saft, deckt sie mit einer Schüssel zu, und läßt sie über einem Kohlen: Feuer langsam kochen. Man kann auch an statt des Citronen: Saftes ein wenig Wein nehmen; es muß aber nur so viel Brühe darauf seyn, als eben nöthig ist, sie gar zu kochen; denn wenn zu viel ist, kochen sie zu Mus, ehe die Brühe seimicht einkoftet.

Krebse mit grünen Erbsen. Man siedet die grünen Erbsen in Fleisch: Brühe, bis sie weich sind, zieht die Schale der gesottenen Krebse von dem Fleische, und legt sie zu den Erbsen; hernach werden die Krebs: Schalen in einem Mörser klein gestoßen, in Butter geröstet, mit der Erbsen: Brühe nur ein wenig durch ein leinenes Tuch ausgedrückt, mit Pfeffer, Salz, Ingber und Muskat: Blüthe gewürzt, zu den grünen Erbsen gethan, noch einmahl zusammen aufgekocht, und so angerichtet.

Krebse wie Austern zu zurichten. Nachdem die Krebse auf gewöhnliche Art, aber nicht zu lange, gesotten worden sind, nimmt man ihnen die Schale ab, thut das Bittere davon, und röstet sie ein wenig in Butter und geriebener Semmel. Hernach wird eine beliebige Quantität davon in Auster: Schalen gethan, mit Ingber, Pfeffer, Salz und Muskat: Blüthe unter einander gemengt, auf jede Schale ein Stückchen frische Butter und Citronen: Saft, auch ein wenig Fleisch: Brühe gethan; alsdann läßt man es mit der Schale auf einem Kohlen: Feuer so aufkochen, und trägt es zu Tische.

Krebse in Muschel: Schalen. Von den Krebsen werden die Schwänze roh ausgebrochen, und in et
was

was Wein, Citronen: Saft und Salz gelegt. Von Artischocken wird der Boden ausgeschnitten, in Wasser gekocht, und würflicht geschnitten. Als dann nimmt man die Muschel: Schalen, thut in jede einen Löffel voll braune Butter, einige Krebs: Schwänze mit ihrer Soße, (die man bey dem Ausbrechen aufheben muß,) und etwas klein geschnittene Artischocken: Böden, läßt sie so rasch aufbraten, streuet Semmel: Krume darüber, und gibt sie warm zur Tafel.

Krebse als ein Ragout zu zurichten. Man wäscht die Krebse wohl, siedet sie in Wasser, pugt sie fein ab, und macht die Schwänze davon; die übrigen Schalen aber werden, nebst demjenigen was im Leibe sitzt, zum Krebs: Coulis (s. Th. VIII S. 409,) gebraucht. Hierauf nimmt man die Schwänze, schneidet das äußerste kleine Ende, welches am Leibe sitzt, davon, thut einige Champignons, Trüffeln, Artischocken: Böden und Spargel: Spitzen dazu, thut alles zusammen mit einem Stücke Butter in eine Casserole, gießt ein wenig Brühe daran, läßt es bey gelindem Feuer kochen, würzet es mit Salz, Pfeffer, einer großen Zwiebel, und einer Citronen: Scheibe.

Krebse auf englische Art zu zurichten. Nachdem die Krebse in Wasser gesotten worden sind, pugt man ihnen die Schwänze ab, macht die kleinen Scheren und Füße davon, die großen aber werden daran gelassen; auch nimmt man die große Schale davon; thut sie darauf mit ein wenig frischer Butter, einigen Champignons und Trüffeln, in eine Casserole, gießt ein wenig Fisch: Brühe, wie auch 2 bis 3 Löffel voll Krebs: Coulis daran, und läßt sie bey gelindem Feuer allmählich kochen. Wenn man nun anrichten will, macht man die Brühe mit 2 Eydottern, welche aber zuvor mit süßem Rahm und etwas gehackter Petersilie vermengt seyn müssen, und richtet sie warm an.

Krebse auf italiänische Art zu zurichten. Die Krebse werden mit Wasser und Salz gekocht, die kleinen Scheren davon gemacht, die Schwänze geöffnet, die große Schale von dem Leibe abgezogen, das Haarsichte heraus gethan, die großen Scheeren aber ganz gelassen. Hernach bereitet man eine Art Füllsel von guter frischer Butter, Champignons, Petersilie, kleinen Zwiebeln und feinen Kräutern, hackt dieses zusammen, und würzt es wohl; knetet das Füllsel mit der Hand durch einander, und belegt damit den Boden einer Schüssel; auf diese aber legt man in der Runde die Krebse, und zwar das oberste unten, und endigt solches in der Mitte der Schüssel; deckt darauf die Schüssel zu, und läßt es 3 Viertel-Stunden schweigen, damit die Schwarte sich anlege; läßt also dann das Flüssige aus der Schüssel laufen, thut etwas Baum-Dehl, welches mit Citronen-Säfte zuvor wohl geklopft worden ist, dazu, und richtet sie in eben der Schüssel an, worin die Krebse ordentlich liegen bleiben müssen. Es werden auch die Potagen davon zugerichtet, nachdem man das Fleisch derselben, wenn sie gar gekocht sind, aus den Schalen gemacht hat.

Krebse mit Spargel. Man siedet die Krebse, macht die Scheren, die Nasen und die obersten Schalen vom Schwanz ab, siedet auch den Spargel, legt die Krebse und den Spargel ordentlich in die Schüssel, thut Fleisch-Brühe, Butter, Pfeffer, und ein wenig geriebene Semmel dazu, und läßt es auf einem Kohlen-Feuer kochen.

Krebse, an Spießchen auf dem Roste gebraten. Nachdem die Krebse mit Salz und Wasser gesotten, die Schwänze abgeputzt und sauber gemacht worden sind, nimmt man Karpfen-Milch, welche in einer wohl gewürzten Brühe gar gekocht ist, schneidet dieselbe in Stücke von der Größe der Krebs-Schwänze, und

und füllt mit beyden, eins um das andere, Spießchen an, tunkt dieselben darauf in Krebs-Butter, bestreuet sie mit fein geriebener Semmel-Krume, tunkt sie in geklopftes Eiweiß, bestreuet sie mit Semmel-Krume, und bäckt sie hernach.

Gebackene Krebse. Man kocht die Krebse in Wasser und Salz, und schält die Schalen von dem Leibe und Schwanz ab, doch so, daß der Schwanz am Leibe bleibe; die Beinchen aber werden abgeschnitten. Alsdann macht man einen dünnen Teig von Mehl, Milch und Eiern, und salzt ihn. Wenn man will, kann man unter diesen Teig auch gestoßenen Ingber und gehackte Petersilie thun. Hernach werden die Krebse in diesem Teige umgekehrt, und in abgklärter Butter fein gelb und knorplicht gebacken.

Krebse en Calequin. Nachdem ein Schock Krebse in Wasser gekocht worden ist, macht man einen Teig von Mehl, Eiern, Milch, Zucker und Krebs-Butter, treibt ihn dünn aus, schneidet ihn in viereckige Stückchen, legt in jedes Stückchen einen ausgebrochenen Krebs-Schwanz, wickelt es zusammen, daß es an beyden Enden offen bleibe, und legt es auf eine mit Krebs-Butter bestrichene Schüssel. Sodann gießt man so viel Milch darauf, daß die Krebs-Schwänze beynahe bedeckt seyn, thut noch Krebs-Butter hinzu, und läßt es auf Kohlen unten und oben, oder in einem Back-Ofen, $\frac{1}{2}$ Stunde backen. Man bestreuet selbige auch wohl mit etwas Semmel, oder mit geriebenem Parmesan-Käse.

Krebse, aus bloßem Salze, oder mit einer Butter-Brühe, gekocht, müssen, bey dem Anrichten, nicht aus dem Kessel so unordentlich in die Schüssel geschüttet, sondern, wie die Fische, einer nach dem andern, im Kreise herum gelegt werden. Der Kopf des Krebses wird allemahl nach auswärts zu, d. h. auf oder gegen den Rand der Schüssel hin, gelegt, und

und zwar so, daß die Scheren gerade vorwärts hinaus gestreckt seyn. Sind es trockne, oder allein aus Salz gekochte Krebse, so muß man sie, wie auch den Rand der Schüssel, mit grüner Petersilie belegen. Sind es aber Krebse mit einer Butter-Brühe, oder mit einer Vorkost, als: jungen grünen Erbsen, so bestreuet man den Rand der Schüssel mit geriebener Semmel. Hat man ausgemachte oder ausgebrochene Krebse, denen der Rücken-Schild, oder die so genannte Krebs-Nasen, bis nahe an den Kopf abgebrochen, und die Scheren abgeschnitten, oder ganz gelassen sind: so erhalten sie ebenfalls die vorbemeldete Richtung in der Schüssel, und die Scheren liegen auf dem Rande der Schüssel. Wenn aber die Krebs-Nasen gefüllt sind, und entweder als ein besonderes Gericht auf einer Schüssel oder Affiette aufgetragen werden, oder der Rand einer Schüssel damit garniret wird, so muß die Oeffnung des Schildes oben, und das Füßel sichtbar seyn, und nicht verdeckt oder unten liegen.

Krebs-Brühe. Man kocht $\frac{1}{2}$ Schock Krebse in Wasser und Salz, bricht alsdann alle Schalen ab, stößt sie recht klein, und bratet sie in Butter recht roth, drückt sie hernach durch ein Fleischbrüh-Sieb, oder durch einen engen Durchschlag, gießt zu dieser Krebs-Butter etwas Fleisch-Brühe, schneidet eiliche Citron-Scheiben in die Brühe, oder drückt den Saft von einer Citrone hinein, thut etwas Muskat-Blumen dazu, und setzt in einem andern Tiegel etwas Butter auf; wenn sie zerschmolzen ist, rührt man etwas feines Mehl hinein, thut dieses zu der Brühe, und läßt sie eine Weile damit durchkochen.

Krebs-Creme zu backen. Man nimmt $\frac{1}{2}$ Schock Krebse, bricht sie aus, stößt die Schalen, und röstet damit $\frac{1}{2}$ Pfund Butter hochroth; alsdann hackt man die Schwänze klein, setzt die Hälfte der Krebs-Butter über Feuer, und läßt geriebene Semmel darin rö-

sten,

sten; schlägt $1\frac{1}{2}$ Quart Sahne darauf, und rührt es wohl auf dem Feuer ab; reibt hernach eine Citrone a u Zucker ab, und thut es nebst $\frac{1}{4}$ Pf. Zucker und 8 Eydottern dazu; das Weiße aber schlägt man zu Schnee. Wenn es nun so weit fertig ist, daß es in den Ofen soll, rührt man den Schnee auch hinein, läßt es aber nicht eher backen, als $\frac{1}{4}$ Stunde vorher, da es zur Tafel kommen soll. Es wird auf eine Schüssel gelegt; man kann auch einen Rand darauf setzen, und es in einer Torten-Pfanne backen lassen.

Krebs-Euter, ein mit einer Farße von zerstoßenen Krebsen zugerichtetes Kuh-Euter, wird folgender Maßen zubereitet. Man macht Krebse zurecht, wie zur Farße; und wenn sie in dem Durchschlage abgelaufen sind, schüttet man sie mit viel geriebener Semmel in einen Reibe-Napf, schlägt bis 12 Eyer daran, würzt es mit Muskat-Blüthe und geriebener Citron-Schale, und reibt es durch einander. Ferner läßt man $\frac{1}{4}$ Pfund Krebs-Butter zergehen und diese darunter laufen, gießt noch $\frac{1}{2}$ Maßel Sahne daran, schüttet es hernach in eine Serviette, und bindet diese oben zu. Hierauf läßt man in einem Topfe Wasser sieden, legt die Serviette mit der eingebundenen Krebs-Farße darein, welche so lange darin liegen muß, bis es durchaus gekocht ist. Alsdann bindet man es wieder auf, legt es auf eine Schüssel, nimmt oben von dem Topfe, darin es gekocht ist, das Fette ab, und gießt es mit etwas Brühe auf das Euter, streuet ein wenig geriebene Semmel und Muskat-Blüthe daran, setzt es auf Kohl-Feuer, thut noch mehr Krebs-Butter dazu, und läßt es noch eine Weile zugedeckt kochen; so kann es hernach zu Tische getragen werden.

Siehe auch weiter unten, Potage von Krebsen mit einem Krebs-Euter.

Krebs-Sarfe, oder Füllsel. Man nimmt ein Schock, oder mehr, Krebse, schneidet ihnen den Kopf ab, daß das Bittere heraus komme, stößt sie hernach im Mörser zu einem Mus, gießt gute Milch darauf, querlet es durch einander, streicht dieses so lange durch ein Haar-Tuch, als noch etwas heraus gehen will; dieses thut man in eine Casserole, und setzt es auf das Feuer, rührt es auch beständig, so wird es zuletzt wie ein Eyer-Käse zusammen fahren; hernach schüttet man es in einen Durchschlag, und wenn das Wasser oder die Molken davon gelaufen ist, thut man es in einen Reibe-Napf und reibt es klein, wirft ferner etwas in Milch geweichte und ausgedrückte Semmel, nebst Muskatens-Blüthe und klein geschnittener Citron-Schale dazu, mischt $\frac{1}{2}$ Pfund Krebs-Butter darunter, schlägt 10 Eyer-Dotter und 5 ganze Eyer daran, und rührt alles eine gute halbe Stunde. Zuletzt thut man $\frac{1}{4}$ Pf. Zucker darein.

Krebs-Sarfe von anderer Art. Man bereitet sie eben so wie die vorige; und wann sie im Durchschlage abgelaufen ist, schüttet man sie wieder in den Mörser, schneidet $\frac{1}{2}$ Pfund guten Nieren-Falg klein, thut ein Par Handvoll in Milch eingeweichte und wieder ausgedrückte Semmel hinein, würzet es mit Muskatens-Blüthe und gerteber Citron-Schale, schlägt 4 ganze Eyer dazu, und stößt es ganz klein. Hernach schlägt man noch 4 Eyer-Dotter darein, mischt $\frac{1}{4}$ W. Krebs-Butter darunter, und stößt dieses ferner, damit es durch und durch roth werde. Diese Sarfe kann man brauchen, entweder Krebse, oder auch Kalbs-Füße, Lamm's-Füße ic. damit anzuschlagen, oder Klöße davon zu machen, u. s. f.

Siehe auch weiter unten, Pastete von Krebs-Sarfe.

Krebs-Gehäck. Man nimmt eine beliebige Quantität Krebse, (wenn sie viel Eyer haben, sind sie am besten,) löset die Scheren, Schwänze und das Gelbe davon heraus, salzt und pfeffert es, siedet aber den

den Tag vorher einen recht guten Rahm ab, nimmt davon, wenn das Gehäck gemacht werden soll, das beste oben ab, schlägt 4 Eyer-Dotter daran, schüttet die Krebse nebst $\frac{1}{2}$ Pfund Butter in eine Pfanne, oder, welches noch besser ist, in einen Tiegel, läßt sie über einem Kohl-Feuer darin rösten und kochen, und richtet das Gehäck in eine Schüssel an.

Oder: die Krebse werden gesotten, ausgeschält, und die Schalen klein gestoßen; hernach schüttet man guten Rahm daran, treibt es durch einen Durchschlag, nimmt den durchgetriebenen und nunmehr an der Farbe röthlichen Rahm, und weicht die Krume von einer Semmel darin. Wenn sie nun weich ist, wird sie wohl ausgedrückt. Alsdann stößt man die ausgeschälten Krebs-Schwänze und Scheren nebst der eingeweichten und ausgedrückten Semmel-Krume in einem Mörser, thut es in eine Schüssel, mischt alles wohl unter einander, würzt es mit Muskatens-Blüthe, allenfalls auch mit Zucker und Zimmet, und schüttet es in eine Schüssel, die zuvor mit Butter bestrichen worden ist, setzt es auf eine Kohl-Pfanne, und gibt ihm auch oben auf einem Bleche, oder einer Stürze, Feuer, und läßt es also aufkochen.

Krebs-Klöße. Man siedet eine beliebige Anzahl Krebse, wie gewöhnlich, in Salz-Wasser ab, schält die Schwänze und Schalen davon aus, hackt sie klein, röstet eine Handvoll feines Mehl in Butter, thut sowohl dieses, als auch etwas ungeröstetes Brod, darunter, schlägt so viel Eyer daran, als die rechte Dicke des Teiges erfordert; würzet es mit Muskatens-Blüthe, Ingber und Salze, rührt es unter einander, macht die Klöße, und läßt sie in Fleisch-Brühe aufsieden. Man kann auch von dem Reste der Krebse eine Krebs-Brühe daran machen.

Auf eine andere Art. Man hackt die ausgeschälten Scheren und Schwänze, ein Stück von einer Kalbs-Briesse, und in sauren Rahm eingeweichte Semmel-Krume, mit einander ganz klein; macht von den Schalen der Krebse etwas Krebs-Butter, läßt ein Stückchen davon zergehen, schüttet es in eine Schüssel über das Gehäckte, würzt es

mit Muskatens-Blüthe, Ingber und Salze, rührt es mit einem oder zwey Eiern, nach dem man viel Teig hat, in der rechten Dicke um, thut auch etwas Petersilie dazu, und läßt die gemachten Klöße in guter Fleisch-Brühe, in welche man auch wieder ein Stückchen Krebs-Butter zu legen hat, eine Weile sieden.

Gebackene Krebs-Klöße. Man schält die Krebse aus, und weicht unterdessen Semmel-Krumme in Fleisch-Brühe oder süßer Milch, drückt sie wieder wohl aus, und hackt sie mit den ausgeschälten Krebsen, würzt sie mit Muskatens-Blüthe, Pfeffer und Salze, macht den Teig in der Dicke mit Eiern recht, rührt alles wohl unter einander, macht kleine Klöße daraus, und bäckt sie in geschmolzener Butter. Unterdessen macht man eine rothe Krebs-Brühe von durchgetriebenen Krebsen, mit Fleisch-Brühe, Muskatens-Blüthe und Butter, und läßt alsdann die Klöße in einer zinnernen Schüssel ein wenig damit aufkochen.

Siehe auch Krebs-Pudding.

Krebs-Koch, eine Art eines aufgelaufenen Gebackenen von zerstoßenen Krebsen; aufgelaufener Krebs-Koch; s. im II Th. S. 735.

Krebs-Kräpfchen oder Kaviolen, s. im XLVII Th. S. 711, f.

Krebs-Kuchen. Die Krebse werden gehörig gesotten, aber nicht salzig; alsdann werden die Schwänze ausgebrochen, und wenn die Krebse groß sind, kann das Fleisch aus den Scheren heraus gemacht, von den Scheren ein gutes Pfund Krebs-Butter, wie gewöhnlich, bereitet, und wann diese wieder kalt geworden ist, in eine tiefe steinerne Schüssel gethan, und abgerührt werden, und zwar so, daß sie wie ein dicker Rahm oder wie Pomade aussieht. Hierauf muß man 12 Eyer-Dotter, aber nur 4 auf ein Mahl, hinein schlagen, unterdessen immerfort ein wenig rühren, ferner zwey in süßen Rahm oder Milch geweichte Milch-Brode oder

Sem-

Semmeln, nach Gutedunken 2 Hände voll fein geriebenen Zucker, ein wenig Salz, kleingeschnittene Citron-Schale, und eine geriebene Muskatens-Ruß, dazu thun, alsdann dieses alles eine Stunde lang beständig nach Einer Seite rühren, die Krebs-Schwänze ein Mahl durchschneiden, das Weiße von den 12 Eiern zu einem steifen Schaum schlagen, zuletzt beides ganz langsam dazu rühren, ferner einen Boden von mürbem oder Blätter-Teig in einer Torten-Pfanne zurichten, den Rand rund herum zierlich aufkrausen, das Unge-rührte hinein schütten, und langsam gar backen lassen. Von den besten Krebs-Köpfen können einige zurück behalten, bey dem Anrichten auf den Kuchen gesteckt, und damit ausgezieret werden. Der Kuchen wird alsdann davon recht schön und gut aussehen.

Krebs-Lachs, siehe Krebs-Pudding.

Mehl-Speise von Krebsen. Es werden Krebs-Motten, wie zu den Krebs-Würsten, gemacht; alsdann rührt man dieselben mit $\frac{1}{4}$ Pf. Krebs-Butter, und dem Gelben von 16 Eiern, recht klar, und nimmt 2 in Milch geweichte Semmeln, $\frac{1}{4}$ Pf. kleingeschnittene Nistacien, $\frac{1}{2}$ Pf. Zucker, Citron-Schale und Muskatens-Blüthe dazu; dieses alles wird zusammen gethan, und zuletzt auch der Schnee von 16 Eiern, alsdann in einer Rand-Schüssel eine Stunde in einem nicht zu heißen Ofen gebacken.

Krebs-Mus. Nachdem die Krebse im Wasser mit Salz und Pfeffer abgesotten worden sind, nimmt man das Bittere aus der Nase, und stößt das übrige mit einander klein. Alsdann wird es mit Hühner-Brühe durch ein Haar-Sieb getrieben; hernach wird geriebenes Eyer-Brod in Butter geröstet, solches mit dem Durchgetriebenen abgerührt, mit scharfem und gutem Gewürze gewürzt, ein Stück Butter darin aufgesotten, und angerichtet.

Krebs-Nudeln. Man bricht gefottene Krebse aus, und schneidet das Fleisch länglich, wie Nudeln. Hernach macht man einen Nudel-Teig von Mehl, ein Par Eiern, und ein wenig Butter, wirkt einen recht festen Teig, und walzt ihn darnach ziemlich dünn aus, schneidet ihn sodann mit einem Messer oder Back-Rädchen zu Nudeln, bäckt diese in einer Pfanne mit heißem Schmalze heraus, verfertigt auf einer Schüssel, worauf sie angerichtet werden sollen, einen Kranz, ein Par Quer-Finger hoch, schmiert die Schüssel mit Butter an, und legt erst eine Lage Nudeln darein, auf diese aber eine Lage Krebse, und fährt damit wechselsweise so lange fort, bis nichts mehr vorhanden ist. Endlich gießt man Krebs-Butter darauf, streuet geriebene Semmel hinein, läßt eine Kanne guten dicken Rahm sieden, gießt diesen auch darüber, und setzt sie in den Back-Ofen, worin sie backen müssen. Ehe man sie zu Tische trägt, werden sie nach Belieben garnirt.

Krebs-Nudeln, auf eine andere Art. Man verfährt mit den Krebsen und Nudeln auf vorerwähnte Art, nur daß die Nudeln erst, wenn sie geschnitten sind, zurecht gemacht werden müssen. Alsdann legt man sie auf vorige Art in die Schüssel, vermischt sie mit geschnittenen Pistazien, gießt Krebs-Butter und Rahm darauf, richtet sie hernach, wenn sie gebacken sind, an, und läßt sie auftragen.

Krebs-Pastete. Man kann einen guten Theil Krebse sieden, die Schwänze und Scheren ausmachen, klein gehacktes Rinds-Mark, Cardamomen, Muskatens-Blüthe, und ein wenig geriebene Semmel in Butter geröstet darein thun, das Bittere von den Krebs-Nasen absondern, die Schalen nebst einigen ganzen Krebsen klein stoßen, in Butter rösten, und ein wenig Fleisch-Brühe dazu gießen, dieses alles ein wenig sieden lassen, durch ein Tuch treiben, Mehl, so viel man zu den Krebsen genug zu seyn glaubt, in eine Schüssel

thun,

thun, auf dieses Mehl ein Stückchen Butter legen, alles unter einander reiben, ein Par Eier-Dotter daran schlagen, die durchgetriebene Krebs-Brühe dazu gießen, ein wenig aber davon zurück behalten, zusammen kneten, den Teig mangen, runde oder längliche kupferne Rapschen mit Butter austreichen, den Teig darin herum legen, von dem Krebs-Gehäcke ein wenig über die Hälfte voll füllen, von der Krebs-Brühe etwas dazu gießen, den Teig am Rande mit Ey bestreichen, einen Deckel oben darauf machen, fest daran drücken, oben herum ein Rädchen machen, und geschwinde backen lassen.

Oder: es wird eine Anzahl Krebse geschält, die Galle nebst den Fasern weggethan, die Unter-Rinde von ein Par Semmeln in Fleisch-Brühe eingeweicht, und die Krebse unten auf den Pasteten-Boden gelegt. Wenn dieses geschehen ist, legt man die Krebse darauf, siedet eine Citrone in Wasser, schneidet sie scheibenweise, legt sie über die Krebse in die Pastete, gießt ein wenig Fleisch-Brühe daran, würzt es mit Pfeffer, Ingber und Muskatens-Blüthe, läßt es in der zugemachten Pastete auf einem Kuhl-Feuer aufkochen, und thut noch Butter daran.

Pastete von Krebsen, auf eine andere Art. Man kocht die Krebse in Wein ab, bricht ihnen, wie gehörig, die Schwänze aus, vermengt sie mit ein wenig Gewürz, klein gehackten feinen Kräutern, Morcheln, Trüffeln, Champignons, jungen Zwiebeln, Karpfen-Milch, Hecht-Leber, und was man von dergleichen feinen Sachen haben kann, thut auch, zur Vermehrung, von den Bräthen abgemachte Fische darunter, bereitet hernach ein wenig Farße zu, macht das Fleisch aus den Krebs-Schalen heraus, nimmt etwas rohe, gefottene oder gebratene Fische dazu, macht solches zusammen mit abgeriebener Butter, geriebenem Brode, Eiern, guten Kräutern und feinem Gewürze vorher klein, hackt es sodann zu einer feinen Farße recht klein, setzt davon einen kleinen Rand in die Pastete, thut das Angemachte hinein, macht die Farße darüber her, verfertigt alsdann eine Pastete von feinem Blätter-Teige, und läßt sie im Ofen backen. Zur Soße wird von der Krebs-Schale etwas Krebs-Butter bereitet, und eine Soße dar-

S 4

über

über abgerührt, oder ein wenig kräftige Krebs-Coulis entweder mit Rahm oder mit Brühe gemacht, und beym Anrichten in die Pastete geschüttet.

Ollaporriz: Pastete von Krebs-Teige, s. unter Pastete.

Kleine Krebs-Pastetchen. Man siedet ein Schock Krebse mit ein wenig Salz in Wasser ab, bricht sie hernach aus, und zwar nur das Fleisch aus dem Halse und aus den Scheren, sammelt dieses zusammen auf einem Teller, und zieht aus dem Hals-Fleische die schwarze Ader oder den Darm heraus. Wenn man nun mit dem ganzen Schocke fertig ist, schneidet man den Hals und die Scheren ein oder zwey Mahl entzwey; aus den Schalen aber macht man, auf gewöhnliche Art, Krebs-Butter. Hier auf nimmt man von 2 Kälbern die Kalbs-Milch, wäscht sie sauber aus, und blanschiret sie in heißem Wasser, daß sie recht weiß werde, thut sie wieder in kaltes Wasser, pußt alles Geäder und Blut herunter, und schneidet sie den Krebsen gleich; ferner zieht man 2 Loth Pistacien ab, und schneidet diese ebenfalls, der Länge nach, etliche Mahl entzwey. Dieses alles mischt man unter einander, setzt alsdann in einer Casserole, oder in einem Tiegel, einen ziemlichen Theil der Krebs-Butter auf Kohl-Feuer, thut darein Muskatel-Blüthe und geriebene Citron-Schale, schüttet auch das zubereitete Ragout hinein, und pastirt es wohl durch einander. Alsdann gießt man ein Par Eß-Löffel voll guten sauern Rahm hinein, so wird es eine schöne Couleur bekommen. Endlich macht man von gutem Torten-Teige die Pastetchen. Man treibt den Teig wie bey andern Pastetchen, bestreicht ihn inwendig in Pfännchen, thut von dem Krebs-Ragout hinein, (aber nicht zu viel, damit sie nicht gar zu voll werden,) legt alsdann in ein jedes allemahl noch ein wenig Krebs-Butter, (welches al-

les

les aber kalt in den Teig kommen muß,) deckt sie zu, beschneidet, bestreicht und setzt sie in den Ofen, und läßt sie fein goldgelb backen. Bey dem Anrichten sorgt man dafür, daß sie warm zu Tische gebracht werden.

Pastete von Krebs-Farße. Es müssen erstlich eine gewisse Anzahl Krebse abgekocht, das Fleisch aus den Scheren und Schwänzen heraus gemacht, auch von andern Fischen etwas mit zu Hülfe genommen, eine feine Farße davon bereitet, und von der Hälfte Krebs-Schalen etwas Krebs-Butter gemacht, hier auf, wenn diese kalt ist, abgerieben, mit in die Farße gethan, und von der andern Hälfte der Krebs-Schalen ein wenig kräftige Krebs-Coulis verfertiget werden. Wenn nun die Farße mit feinen Sachen eingepastirt ist, kann man eine Pastete von Butter-Teige verfertigen, sie sorgfältig backen, und die Krebs-Coulis dazu schütten.

Pastetchen von Krebs-Farße. Nachdem die Pasteten-Pfännchen dicht mit Krebs-Butter angestrichen worden sind, nimmt man Krebs-Farße, und belegt damit inwendig die Pfännchen über und über. Sodann füllt man in die Pastetchen etwas von dem Krebs-Ragout, welches im Vorhergehenden beschrieben worden ist, überzieht hernach die Pastetchen vollends mit der Farße, formirt und streicht sie mit einem warmen Messer sauber zu, bestreicht sie stark mit Krebs-Butter, und bäckt sie in einer temperirten Hitze; denn es sind viel Eyer darin, und wenn es sich allmählich erhitzt, laufen sie desto schöner auf. Wenn sie hernach aus dem Ofen genommen sind, bestreicht man sie, indem sie noch warm sind, mit Krebs-Butter, richtet sie an, und garniret sie nach Belieben.

Potage von Krebsen mit einem Krebs-Butter. Man nimmt 3 Mandel Krebse, nach dem man viel Potage machen will, schneidet ihnen die Köpfe ab,

S 5

daß

daß die Galle heraus komme, und stößt sie in einem Mörser ganz klein. Unterdeffen setzt man 1 Mößel guten süßen Rahm zum Feuer, und läßt ihn siedend, thut hierauf die Krebse mit Semmel-Schnitten, Muskat - Blüthe und Citron - Schale darein, welches, wenn es eine Weile gekocht hat, durch einander gerührt, und durch ein Haar-Tuch in einen Potagen-Kessel gestrichen wird. Nachher verfertigt man ein Krebs-Euter, (s. oben, S. 273.) und zum Garniren ausgebrochene Krebse; diese schneidet man am Kopfe herein bis in die Mitte weg, daß nur der Schwanz und der halbe Leib bleibt, macht deren so viel, als man zu Unterlegung der ganzen Potage nöthig hat, bereitet auch etwas Grillade von Krebs-Euter, schneidet dasselbe stückchenweise, wie man ein Kuh-Euter zu schneiden pflegt, und bratet es auf dem Roste, oder auf Papier, im Back-Ofen. Wenn man nun anrichtet, schneidet man Semmel ein, legt das Euter darauf, und gießt von der Krebs-Coulis dazu; die ausgebrochenen Krebse hingegen passirt man erst in Krebs-Butter, hernach garnirt man damit nebst der Grillade, die Schüssel, gießt ferner von der Krebs-Coulis an die Potage, bis es genug ist, und besprengt sie zuletzt mit Krebs-Butter.

Potage von Krebsen an Sast-Tagen. Die Krebse werden in Wasser gesotten, wohl gewaschen, sauber gepuht, die besten heraus gesucht, von selbigen alle Scheren nebst den Schwänzen gemacht, und die Schalen daran gelassen, die übrigen Krebse werden auch gepuht, und die Schalen nebst den Schwänzen davon gethan, um eine Coulis davon zu bereiten. Hierauf werden die Krebs-Schwänze mit einigen Scheiben von Trüffeln, einigen kleinen Champignons und einem Stücke Butter zusammen in eine Casserole gelegt; alsdann kann man ein wenig Fisch-Brühe dazu gießen, ein Bündchen feine Kräuter hinein werfen, und es

ben

ben gelindem Feuer kochen lassen. Wenn es nun gar ist, muß man, nach dem die Jahreszeit es mit sich bringt, einige Spargel-Spißen und 6 kleine Artischofen-Böden dazu thun, es mit der Krebs-Coulis dicklich machen, hernach Semmel-Rinden in Fisch-Brühe aufschwellen, und auf den Boden der Potage-Schüssel anbacken lassen, die Potage aus dem Rande mit zuvor abgepuhten Krebsen zierlich belegen, ein kleines gefülltes Brod in die Mitte, die Artischofen-Böden aber nebst einer Karpfen-Milch herum legen, das Ragout und Coulis von Krebsen darüber schütten, und also warm auf den Tisch geben.

Krebs-Poupeton. Man nimmt ein Par Schock Krebse, zieht ihnen vorn am Kopfe das Bittere heraus, stößt sie in einem Mörser klein, rührt das Gehackte in eine Kanne gute Milch oder Sahne, streicht es durch ein Haar-Tuch, setzt es in einer Casserole auf Kohl-Feuer, und rührt es so lange, bis es zu kochen anfängt. Es wird zwar zusammen laufen; man muß es aber nur fleißig rühren, damit es sich nicht unten anlege. Hierauf schüttet man es in einen Durchschlag, läßt das Wässerige davon ablaufen, thut es alsdann in einen Reibe-Napf, und reibt es fein; hacket $\frac{1}{2}$ Pf. Rinds-Mark klein, und reibt es auch darunter, schüttet in Milch geweichte und wieder rein ausgedrückte Semmel, nebst Muskat - Blüthe, ein wenig Zucker, 6 ganzen Eiern und 6 Dottern, darein, und rührt dieses alles wohl durch einander. Wenn nun dieses $\frac{1}{2}$ Stunde gerührt worden ist, thut man $\frac{1}{2}$ Pf. Krebs-Butter und ein wenig Citron-Schale dazu, so ist alsdann das Gehäck fertig. Hieraus wird nun der Poupeton, eben so wie der im XXXII Th. S. 392, beschriebene Poupeton von Kalb-Fleisch, aufgesetzt, nur daß man ihn oben mit Krebs-Butter bestreichen muß. Nun ist noch in diesen Poupeton ein feines Ragout nöthig, z. B. von Kalb-Milch, Krebs-Schwänzen,

zen,

zen, Distacien, u. d. gl. woben man sich nach der Gelindigkeit des Gehäcks zu richten hat.

Ein Poupeton von Krebsen wird auch folgender Massen bereitet. Man nimmt ausgebrochene Krebs-Schwänze, Kalber-Milch, rein gemachte und geweichte Morcheln, Champignons, Artischofen-Rößen, und was man sonst von feinen Sachen haben kann; macht sodann ein wenig weiß gebranntes Mehl mit fein gehackten Schalotten oder Zwiebeln, thut die Sachen dazu hinein, und läßt sie auf dem Feuer ein wenig durchschwitzen. Hierauf wird süße Sahne dazu gegossen, die nur ein wenig ganz gelinde damit kochen muß. Ferner wird von dem Abfalle der Krebse etwas Krebs-Coulis gemacht. Es werden nämlich, wie bey der Krebs-Butter geschieht, die Beinchen und Schalen der Krebse, nachdem der schwammichte Bauch weggeworfen worden, in einem Mörser klein gestoßen, ein guter Theil Butter in eine Casserole gethan, woein, wenn sie heiß genug geworden ist, die gestoßenen Schalen gelegt, und eine gute Zeit wohl gebraten werden. Man muß so viel Mehl daran rühren, als zu einer seimichten Brühe genug seyn kann. Hätte man im Anfange zu wenig Butter genommen, so muß man noch ein Stück dazu thun, dasselbe mit dem Mehle auch wohl durchbraten lassen, und fleißig umrühren, sodann zudecken, und auf gelindes Kohl-Feuer setzen, daß es recht durchziehe. Wenn es sich gleich unten ein wenig ansetzt, so schadet solches nicht, wenn es nur langsam geschieht, daß es nicht bräunlich wird. Man muß man eine gute kräftige klare Fleisch-Brühe bey der Hand haben, und davon so viel, als nöthig ist, zugießen, solches wohl zusammen durchkochen, und dann durch ein Haar-Zuch oder feines Sieb fließen lassen. Diese Krebs-Coulis, welche auch an Suppen gebraucht wird, gibt dem Poupeton den besten Geschmack und Ansehen, wenn es zu einem Gehäcke von Kalb-Fleisch oder Fischen genommen wird. Von einem dieser Gehäcke aber setzt man einen Rand um die Schüssel des Poupetons, und verfährt damit, wie oben gesagt ist. Man kann auch einige Krebs-Köpfe mit dem Gehäcke füllen, sie vorher ein wenig abkochen, und dann mit dazu thun. Auch kann man diesen Poupeton von Reis machen, und Krebs-Köpfe herum setzen.

Krebs

Krebs-Pudding. Nachdem man ein Schock Krebse mit ein wenig Salz abgekocht hat, werden die Schwänze und alles Fleisch ausgebrochen, die Schalen besonders gesäubert, und das Bittere besonders heraus gemacht; alsdann werden die Schalen in einem Mörser klein gestoßen, mit ungefähr ½ lb Butter; die gestoßenen Schalen läßt man in einem Geschirre auf Kohlen schwitzen, bis die Butter ganz roth wird, welche hernach durch ein Haar-Sieb getrieben wird; die zurück gebliebenen Schalen hebt man zu der Coulis auf; die durchgetriebene Krebs-Butter wird in einem Geschirre vermittelst eines hölzernen Löffels benähe kalt gerührt, und so von 8 bis 10 Eiern das Gelbe nach und nach darein geschlagen, und immer gerührt; von 8 bis 10 Eiern wird Rühr Ey gemacht, worunter man auch von der Krebs-Butter nimmt; dieses Rühr-Ey wird, nachdem es ganz fein gehackt worden ist, zu der Masse von Krebs-Butter und Ey-Dottern gethan, auch für 2 Gr. Semmel, welche zuvor in Milch geweicht und hernach ausgedrückt ist, nebst dem vorher klein gehackten Krebs-Fleische, dazu gethan; ferner wird von dem Eyweiß Schnee geschlagen, und darunter gerührt; hierauf wird eine runde Form oder Casserole mit Butter ausgestrichen, mit reinem Papiere ganz ausgelegt, und dieses ebenfalls mit Butter bestrichen, die ganze Masse darein gethan, vorher aber etwas Zucker und Salz dazu geschüttet, und also eine gute Stunde gebacken. Die Soße dazu wird folgender Massen gemacht. Man nimmt die zurück gebliebenen Schalen, läßt sie auf Kohlen nochmahls mit etwas Butter, einigen Scheiben Zwiebeln und Lorbeer-Blättern durchschwitzen, thut hernach einen Löffel voll Mehl dazu, rührt es wohl durch einander, füllt es sodann mit Milch auf, macht eine etwas dicke Brühe davon, treibt sie durch ein Haar-Sieb, und versüßt sie ein wenig mit Zucker. Bey dem Anrichten stürzt man

man den Pudding aus der Form in eine Schüssel, zieht das Papier rein ab, richtet die Brühe darüber an, und gibt es so zur Tafel. Man kann ihm auch ein besonderes gutes Ansehen geben, wenn man die Form, ehe die Masse darein kommt, mit ganzen Krebs: Schwänzen und Krebs: Nasen auslegt, und bey dem Anrichten den Pudding mit großen Krebs: Scheren, welche ausgebrochen und bestrichen werden, garniret. In die Soße kann man auch klein geschnittene Krebs: Schwänze, abgekochte Artischocken: Böden und Kälber: Milch, beydes würfelficht geschnitten, mit nehmen.

Man kann auch diesen Krebs: Pudding auf folgende Art verfertigen. Man nimmt ein Schock Krebse, wäscht sie wohl, schneidet ihnen lebendig die Spitze von der Nase weg, so, daß das Bittere mit heraus komme; stößt diese lebendig abgeschnittene Krebse in einem Mörser recht klein, gießt alsdann 2 Maß Milch hinzu, und läßt sie eine Stunde darauf stehen; dieses wird hernach etliche Mahl durch ein Haar: Sieb getrieben, daß das Fleisch einiger Nasen mit hindurch geht, alsdann auf dem Feuer abgerührt, bis zum Kochen, da es dann wie Käse gerinnt; hierauf wird es durch ein Haar: Sieb getrieben, daß das Dicke zurück bleibe; dieses Geronnenen bedient man sich an statt des Rühr: Eies; übrigens wird damit eben so, wie bey dem vorhergehenden, verfahren.

Von dieser geronnenen Milch und Krebsen macht man auch ein besonderes Gericht, welches Krebs: Lachs genannt wird. Wenn nämlich das Geronnene so weit ist, daß es durchgetrieben ist, wird es in eine Serviette gethan und zugebunden, als wenn man einen Pudding kochen will, und so gepresset; es muß aber in die Masse Salz und etwas gestoßener Pfeffer gethan werden. Dieser Krebs: Lachs wird so ganz in die Schüssel gelegt, welcher alsdann wie ein großer

runn

runder Käse, und recht schön roth aussehen muß. Eine Soße von grünen Erbsen, Spargel oder Majoran, wird darüber gegeben. Die Soße von grünen Erbsen wird also gemacht: Nachdem die Erbsen aus den Schoten gebracht worden sind, werden sie in Wasser gekocht, hernach mit etwas Butter, worunter Mehl geknetet ist, seimicht gemacht; sodann thut man etwas Zucker, gehackte Petersilie und Pfeffer: oder Bohnen: Kraut daran, salzt es gehörig, läßt es durchkochen, und richtet es über den Krebs: Lachs an. Die Soße von Majoran wird von geriebener Semmel, etwas Butter, Bouillon, einer ganzen Zwiebel, und etwas grünen, blattweise verlesenen Majoran und gestoßener Muskatel: Blüthe, gemacht; nachdem man dieses hat durchkochen lassen, richtet sie man über den Krebs: Lachs an.

Krebs: Raviolen, s. im XLVII Th. S. 711, f.

Krebs: Schnitte. Man nimmt Krebse nach Verlieben, schneidet den Kopf, worin das Bittere sitzt, ab, stößt sie roh im Mörser, thut dann, nach dem es viel Krebse sind, süße Sahne oder gute Milch dazu, rührt es wohl durch einander, und treibt es dann durch einen Durchschlag, daß die Schalen davon kommen; thut das Durchgeschlagene in einen Tiegel, mit fein gestoßenem Zucker, Zimmet, und ein wenig Pfeffer, setzt es auf Kohlen: Feuer, und rührt es beständig, damit es nicht anbrenne. Wenn es bald gerinnen will, schlägt man Eydotter, nach dem es viel Krebse sind, dazu, läßt es bey stetem Rühren gerinnen, daß es wie Eyer: Käse wird; schüttet es sodann in ein Tuch, bindet es so fest als möglich zusammen, wie einen Pudding, presset es, und wenn es kalt ist, schneidet man Schnitten davon, legt sie auf einen Rost, daß sie etwas aufgehen, begießt sie mit zerlassener Butter, die nicht salzig ist; macht eine Mandel:

oder

oder Wein-Sofse, welche mit Endottern abgerührt ist, richtet sie an, und die Sofse darüber.

Krebs-Strudeln. Aus Mehl, 3 Eiern, ein wenig Wasser oder blauer Milch, und ein wenig Salz, verfertigt man einen nicht gar zu festen Teig, und treibt ihn auf. Hernach breitet man ein Tuch auf einen Tisch, legt den Teig darauf, und zieht ihn mit den Händen ganz dünn; er wird sich auch weit dünner ziehen lassen, als mit dem Walzen. Alsdann nimmt man von der schon beschriebenen Krebs-Farße, beschmiert damit das ganze Blatt Teig, rollt es darnach vorn ein Mahl zusammen, und hebt das Tuch ganz sacht in die Höhe, so wird es sich vollends selbst zusammen rollen. Endlich macht man um die Schüssel, worauf der Krebs-Strudel angerichtet werden soll, einen Kranz von hartem Teige ein Par Quer-Finger hoch, bestreicht die Schüssel mit Butter und legt den Strudel darauf, läßt eine Kanne guten dicken Rahm sieden, und gießt diesen nebst $\frac{1}{4}$ Pfund Krebs-Butter darunter, setzt es alsdann in den Back-Ofen, damit es backe; wenn es gar ist, nimmt man es wieder heraus, bereibt es mit Zucker, und gibt es hin.

Krebs-Strudeln, von anderer Art. Man macht von Mehl, 3 bis 4 Eiern, ein wenig Butter und Salz, einen ziemlich festen Teig, treibt ihn mit einem Treibe-Holze ganz aus, und bestreicht das Blatt zuerst mit Eiern, und hernach mit der oben beschriebenen Krebs-Farße. Ist der Teig etwa sehr groß, so rollt man ihn nur bis in die Hälfte, und schneidet ihn alsdann von einander, so kann man die andere Hälfte gleich der ersten rollen. Hier auf schneidet man Stücke, 2 Quer-Finger breit, nicht mit der Messer-Schärfe, sondern mit dem Messer-Rücken, macht sogleich einen Teig-Kranz um eine Schüssel, wie bey voriger, schmiert dieselbe mit Krebs-Butter an, legt die Stücke Strudel ordentlich hinein, gießt erst kalten Rahm, und hernach Krebs-Butter oben darüber, setzt es in einen Back-Ofen, und läßt es backen.

Krebs,

Krebs-Strudeln, noch anders zu machen. Mus-deln, in Butter geprägelt, die ausgemachten Krebse hinein gethan, und mit einander aufgäsehen lassen; hernach dieses schichtweise in eine zinnerne, und vorher mit Butter bestrichene Schüssel gelegt, und gewaschene Butter oder Krebs-Butter dazu gethan.

Krebs-Sulze. Man nimmt abgefottene Krebse, reinigt sie, stößt sie in einem Mörser, schlägt sie mit gutem Weine durch, nimmt andere gefottene Krebse, und läßt die durchgetriebene Brühe sieden; hernach, wenn sie siedet, thut man die Krebse hinein, läßt es zusammen einen Sud thun, würzt es, richtet es auf einer Schüssel an, besteckt es mit Mandeln und kleinen Rosinen, und läßt es also gestehen.

Oder: man läßt Semmel in $\frac{1}{2}$ Maß Milch weichen, unterdessen kann man 2 $\frac{1}{2}$ Krebse in Wasser abfieden, sie nur ein klein wenig salzen, sie ausschälen, die Scheren und Schwänze besonders thun, das beste von der Nase, nebst den übrigen Schalen, wie auch einige Scheren und Schwänze klein stoßen, alsdann die Krebs-Schalen und Semmel, jedes besonders, mit noch $\frac{1}{2}$ Maß Milch durch-treiben, es zusammen in einen Topf schütten, das Weiße von 4 Eiern in die durchgetriebene Milch stark abklopfen, selbige nebst der Milch in eine Schüssel schütten, die ausgeschälten Krebse fein zierlich darein legen, gutes Gewürz darauf streuen, wohl zugedeckt auf Kohlen setzen und sie auffieden lassen, so wird sie gestehen. Hier auf kann diese Sulze nach Belieben, entweder kalt oder warm, auf den Tisch gegeben werden.

Suppe von Krebsen, mit Rahm. Man nimmt 30, oder auch nur 15, Krebse, nach dem man viel oder wenig Suppe machen will, hackt ihnen vorn den Kopf ab, damit das Bittere heraus komme, und stößt sie in einem Mörser ganz klein; unterdessen setzt man 1 Quart, oder 1 Maßel, guten Rahm zum Feuer, damit er siede, thut alsdann die gestoßenen Krebse, wie auch gebähete Semmel, klein geschnittene Citron-Schale und Muskatens-Blüthe hinein, querlt es klar ab, setzt es von fern zum Feuer, und läßt es kochen.

Oef. Enc. XLVIII Th.

Z

Wenn

Wenn es nun $\frac{1}{2}$ Stunde gekocht hat, nimmt man es vom Feuer, querlt es wohl durch einander, streicht es hernach durch ein Haar-Tuch, thut es wieder in einen Topf, setzt es in Kohl-Feuer, und wirft ein wenig Zucker darein. Endlich schneidet man Semmel Scheibenweise, bähet sie fein goldgelb, legt sie alsdann in eine Schüssel, und richtet die Krebs-Suppe darauf an. Wem es beliebt, der kann, statt der Semmel, Biscuit nehmen.

Suppe von Krebsen, auf eine andere Art. Man bereitet $\frac{1}{2}$ Schock Krebse, wie zur vorigen Suppe, stößt sie in einem Mörtel klein, thut sie in einen Topf, wirft etliche Stücke gebähete Semmel, Muskat-Blüthe und Citron-Schale hinein, gießt gute Bouillon darauf, querlt es wohl durch einander, setzt es zum Feuer, und läßt es eine Weile kochen. Hernach streicht man es durch ein Haar-Tuch in eine Casserole, oder in einen Tiegel, wirft etwas Krebs-Butter, Muskat-Blüthe und klein geschnittene Citron-Schale hinein, und setzt sie auf ein Kohl-Feuer, daß sie warm bleibe. Unterdeß bähet man Semmel, legt sie in die Schüssel, worauf man anrichten will, gießt die Suppe darüber, streuet klein gehackte Pistacien darauf, und besprenget sie mit Krebs-Butter.

Suppe von Krebsen mit Champignons und einem Hachis von Karpfen. Man kocht Krebse gelinde aus dem Salze ab, und bricht sie aus, doch so, daß die Schalen auf dem Rücken ganz bleiben, denn sie müssen mit dem Hachis von Karpfen wieder gefüllt werden; die Schwänze müssen auch abgemacht werden, so, daß das Fleisch ganz bleibt; und die Schalen, die davon abkommen, müssen nebst den Scheren, so klein als möglich, gestoßen werden; sodann wird in eine Pfanne Butter, daß sie braun wird, und Mehl dazu gethan; hernach thut man die gestoßenen Krebs-Schalen darein, nimmt Petersilie dazu, und gießt ein wenig von der mageren Suppe, worin die Karpfen-Gräten kochen, daran. Hierauf nimmt man 2 Karpfen, zieht die Haut herab, schneidet das Fleisch von

den Gräten ab, hackt es mit guter Butter klein, thut Pfeffer, Muskat-Blumen, Nelken, Petersilie und Salz daran; und wenn es klein ist, füllt man die gehackten Karpfen wieder in die Krebs-Schalen, und bestreuet sie mit Mehl auf der Seite, wo es eingefüllt ist; alsdann macht man Butter braun, und gießt sie hinein, daß es eine Couleur bekomme. Auf der Seite, wo noch etwas übrig ist, kann man Klöschen davon machen, sie auch in Mehl umkehren, und in der Butter braun machen. Sodann thut man die Karpfen-Gräten, Petersilie, Thymian, Schalotten, und ein wenig Semmel-Rinde, in die Butter, worin das Gefüllte Couleur bekommen hat, und läßt es ein wenig darin schwitzen; dann thut man es in gekochtes Wasser, damit es gar koche; das ist dann die Bouillon zu der Krebs-Suppe. Von dieser Brühe nun muß man auf die gestoßenen Krebs-Schalen gießen, daß sie damit kochen, es hernach durch ein Haar-Tuch streichen, und die gefüllten Krebs-Schalen mit den Klöschen, sammt den Krebs-Schwänzen darein thun, und darin gar kochen. Endlich schneidet man Semmel in Scheiben, legt sie in eine Schüssel, gießt ein wenig von der Bouillon, worin die Gräten gekocht sind, darauf, setzt es auf Kohlen, richtet dann die abgebroschenen und gefüllten Krebse auf einer Schüssel an, und gießt von der gestoßenen Krebs-Schalen: Jus dazu.

Krebs-Torte. Zuvörderst mache man eine Krebs-Farße, s. oben, S. 274; diese thue man hernach in einen Reibe-Napf, und reibe sie recht klein; ist sie noch nicht süß und fett genug, so reibe man noch mehr Zucker hinein, und gieße auch mehr Krebs-Butter daran; hernach mache man ein Blatt Teig in eine Torten-Pfanne, bestreiche dasselbe mit der Farße über und über, fast einen Finger dick, fülle es sodann mit eingemachtem, und überziehe es mit der andern Farße,

daß sie beynähe wie eine Pastete aussieht; alsdann streiche man sie mit einem warmen Messer glatt zu, bestreiche sie mit Krebs-Butter, setze sie in einen Ofen, lasse sie fein langsam backen, und gebe sie warm zu Tische.

Torte von Krebsen auf eine andere Art. Man wälze von mürbem Teige 8, 9 bis 10 Blätter auf, so groß, als man die Torte haben will. Darnach bestreiche man eine Torten-Pfanne mit Butter, lege ein Blatt von dem aufgewalzten Teige darauf, und bestreiche es mit Krebs-Butter. Ferner nehme man Krebs-Farße, und überziehe damit dieses ganze Blatt, einen Messer-Rücken dick; streue klein gehackte Pistacien und Krebs-Schwänze darauf, lege dann wieder ein Blatt Teig darüber, und mache es eben so, wie bey dem ersten. Dieses treibe man bis auf das letzte Blatt; das letzte aber schneide man sauber aus, decke die Torte damit zu, und bestreiche das Blatt mit Krebs-Butter. Endlich beschneide man die Torte, setze sie in einen Back-Ofen, und lasse sie backen; sodann kann man sie anrichten und garniren.

Torte von gehackten Krebsen. Nachdem Krebsse auf gewöhnliche Art abgesotten sind, werden die Schwänze davon gemacht, klein gehackt, mit Karpfen-Milch, Hecht-Lebern, zerstückten Champignons, Morcheln, Trüffeln, Gewürz: Nelken, Salz, Pfeffer, einem Bündchen feiner Kräuter und guter Butter, in einen feinen Teig geschlagen, ein Deckel über die Torte gemacht, im Ofen gebacken, und hernach, wenn sie gar ist, beym Anrichten Citronen- oder Pomeranzens-Saft daran gethan, und damit aufgetragen.

Krebs-Würste. Man macht eine Krebs-Farße, mengt darunter kleinwürfelicht geschnittenen Speck, und treibt es durch die Wurst-Sprütze in die Därme; hernach blanschirt man die Würste in Milch, nimmt sie wieder heraus, und passirt sie in Krebs-Butter. Diese Würste kann man zum Garniren der Potagen gebrauchen, oder auch zum Verspeisen auftragen lassen, und unter die Farße klein geschnittene Pistacien

men:

mengen, wovon sie noch angenehmer werden. Wer Lust hat, macht wohl zwey- bis dreyerley Wurst an Einem Darne, und zwar erstlich von Kälber-Wurst weiß, darnach von Krebsen roth, und dann von Spinat grün; und diese kann man als ein besonderes Gericht auftragen, oder nach Belieben auf eine Potage legen.

Oder: Man kocht die Krebse in Wasser und Salz ab, macht sowohl Schwänze als Scheren aus, und hackt die Krebse; thut dazu Eyer, Ochsen-Mark, oder frischen Rinds-Nierentalg, wovon die Haut abgezogen ist, und schneidet es ganz klein, Krebs-Butter, gehackte Peterfilie, abgebrühete und fein gehackte Pistacien, gestoßene Muskat-Blumen, englisches Gewürz, Pfeffer, etwas süße Sahne, und in Milch geweichte Semmel, rührt alles wohl unter einander, thut es mit einer Sprütze in Hammel-Därme, macht davon kleine runde Würstchen, kocht sie in einem Siegel langsam in Bouillon, bratet sie sodann auf fett mit Butter beschmiertem Papiere in einer Torten-Pfanne, bestreicht sie mit geschmolzener Butter, und gibt sie zu Vorkosten, als: grünen Erbsen, Spargel, Blumen-Kohl, oder frischen Morcheln, zu Tische.

Durch Krebs-Eyer kann man verschiedenen Speisen ein schönes Ansehen geben, wenn man sie auf die Tafel setzt, daß man sie mit Krebs-Eyern bestreuet. Diese Eyer müssen, damit sie schön roth bleiben, aus frischen Krebsen genommen, rein gewaschen, gut abgetrocknet, und sodann über einem gelinden Kohlen-Feuer in einer Pfanne langsam getrocknet werden.

Den größten Nutzen in der Arzenei leisten wohl die Krebs-Augen, oder Krebs-Steine, die fast zu einer allgemeinen Haus-Arzenei geworden sind. Es sind, bekannter Maßen, kleine, harte, auf der einen Seite halbrunde, leicht geriefte, weiße oder bläulich weiße Steinchen, welche zuweilen rothe Flecken, und auf einer ihrer Seiten eine kleine Vertiefung haben, welche ziemlich dem Eindrücke eines Petschaftes gleicht.

Zerbricht man sie, so unterscheidet man Quer = Linien, welche anzeigen, daß sie lagenweise gebildet sind. Man findet sie nicht nur in den Fluß- und Bach-Krebsen, sondern auch in den Krabben und Hummern. Von ihrer Entstehung und Bestimmung ist oben, S. 158. fgg. gehandelt worden. Diese Steine werden von der geringsten Säure schnell aufgelöst, und haben, wenn sie nur wahre Krebs = Steine sind, einerley Werth, sie mögen weiß, röthlich, oder bläulich, aussehen. Die wahren bekommt man häufig aus Polen (*), Schlesien, der Mark Brandenburg, und andern Ländern, die mit Krebsen reichlich versehen sind; am meisten aber kommen sie aus Ungarn, Litauen und der Tataren vom Dnieper und andern großen Flüssen, welche in der kleinen Tataren, der Walachen und der Ukraine fließen. Die Städte Astrachan und Dejakow sind die Waren = Lager, von wo aus man sie hernach durch ganz Europa schickt. Um die Krebs = Steine zu gewinnen, wirft man die Krebse in großen Haufen auf das Feld, oder in Gräben, und läßt sie daselbst faulen, da man denn nachher bloß die Krebs = Steine aufsucht. In der budziacensischen Tataren von Bessarabien, insoweit in der walachischen Wüste nicht weit von Bender, wie auch in der moscovitischen Ukraine, in der Gegend der Flüsse Borysthene und Dyra an den Grenzen von Podolien, essen die dortigen Einwohner die Krebse selbst nicht, sorgen aber sehr für ihre Erhaltung, weil der Verkauf der Krebs = Steine ein wichtiger Zweig ihrer Nahrung ist. Wenn die besten Krebs = Monathe ihren Anfang nehmen, begeben sich die Einwohner in entfernte große Wüsten, und machen daselbst, oder in einer ganz von Menschen abgesonderten

(*) Aus Polen bringen die Juden viele Last = Wagen voll nach Danzig, Königsberg, Breslau, u. s. f. und von den beyden ersten Orten gehen die meisten wieder nach Holland.

einsamen Gegend, Gruben in die Erde, ungefähr 60 bis 70 Fuß tief, und 10 bis 20 F. breit. Hierauf fangen sie mit dem größten Fleiße so viel Krebse, als sie nur bekommen können, füllen damit jene Gruben an, und treten sie mit Füßen ein, wie man es mit den Weintrauben in der Weinlese macht; bisweilen bedienen sie sich auch gewisser Arten von Stampfen, um sie besser zu zerquetschen. Hierauf begeben sie sich wieder in ihre Wohnungen, die zuweilen wohl 30 Meilen von diesen Gruben entfernt sind, damit nicht der Geruch der faulenden Krebse ihrer Gesundheit nachtheilig werde. Die Krebse bleiben nun den Winter hindurch in den Gruben liegen. Wenn der Frühling angegangen ist, kommen die Einwohner wieder, bringen diese Masse der gesauten Krebse in Sieben zu dem nächsten Flusse, und reinigen daselbst die in ihr befindlichen Krebs = Steine von den ihnen anklebenden Unreinigkeiten.

Wenn man, bey dem Einkaufe, die von den Krebsen selbst abgeworfenen Steine nicht bekommen kann, so muß man die weißesten, die man haben kann, erwählen; man hüte sich aber vor dem Betrüge, denn es gibt strafbare Künstler, welche dieselben von Schnecken = Schalen (*), oder aus weißer Erde, und zerstoßenen Tobacks = Pfeifen nachmachen, indem sie Erde, woraus man die Pfeifen macht, oder Kreide zu einem Teige mit Leim von Thieren, z. B. Leim von Pergament = Haut, Fisch = Haut, u. s. w. bringen, kleine Kügelchen daraus machen, deren eine Seite sie mit einer Art kleiner Petschaste eindrücken, sie alsdann trocken werden lassen, und für wahre Krebs = Steine verkaufen.

(*) In Schlesien gibt es Leute, welche die Eyer = Schalen sammeln, stoßen, mit Wasser in einen Teig und in die schickliche Form verwandeln, und dann für Krebs = Steine verkaufen.

fen. Dieser Betrug aber ist leicht zu entdecken; denn die künstlichen oder verfälschten Krebs-Augen sind nie auf ihrer Oberfläche gerieft, auch haben sie inwendig keine Blättchen oder Lagen; ihre Art von Siegel ist immer gleichförmig, sie sind mehlich, hängen sich stark an die Zunge, sind immer sehr dick, und nicht so schwer als die wahren und ächten. Diese haben auf ihrer hohlen Seite mehrentheils kleine Canäle; die nachgemachten nicht. Diese haben auch eine kreidige Farbe, welche die ächten nicht haben. Die ächten sind dichter, so, daß die Kunst die Natur hierin nicht nachahmen kann; man kann sie daher mit den Zähnen oder Fingern nicht leicht zermalmen, wohl aber die falschen, die, wenn man sie zerbrochen hat, leicht mit den Fingern zerrieben werden können. Die wahren Krebs-Steine bestehen aus einer Menge saugenhafter Erde und aus ein wenig fleberiger Gallerte. Man kann dieses in einer leichten Probe sehen, die sehr artig ist. Man nimmt ein mineralisches Saure, wie z. B. das Salpeter- oder Salz-Saure; oder, man nimmt Scheide-Wasser, welches mit gemeinem Wasser ein wenig verdünnt worden ist, und wirft ganze Krebs-Steine hinein; also bald löset die Säure die erdigen Theile mit vielem Geräusche auf, die zwischen dieser Erde gewesene Gallerte hingegen bleibt unverändert, und die Steine steigen, nachdem sie ihre Erde zurück gelassen haben, ohne ihre Gestalt, ja, auch ohne so gar ihre Farbe zu verlieren, auf die Oberfläche des Wassers in die Höhe; doch sind sie, wie leicht zu erachten ist, schwammichter, glänzender, durchsichtig, und so weich, daß man sie, wie eine andere Gallerte, gar leicht mit den Fingern zusammen drücken kann. Will man die von der Säure des Scheide-Wassers aufgelösete Erde wieder sehen, so wird ein jedes flüssiges saugen-Salz, welches man hinein tröpfelt, dieselbe als einen vollkommen weißen und zarten Staub zu Boden legen. Die Menge

die:

dieser Erde beträgt in der natürlichen Mischung der Krebs-Augen beynähe 7 Mal so viel, als die Gallerte.

Außer diesem Versuche mit Säuren, entdeckt auch die Feuer-Probe, wenn man sie nämlich in einem Schmelz-Tiegel calcinirt, den Betrug; denn hier werden die ächten schwarz, die falschen hingegen ganz weiß. Auch ihr Geschmack ist verschieden; denn, wenn man von jeden z. B. $\frac{1}{2}$ Loth in zwey verschiedenen Tiegeln mit Hülfe des Blasbalges calcinirt, sie hernach auf einen Tisch schüttet, und kostet, so schmecken die ächten sehr salzig, die falschen aber wenig.

Es gibt noch eine andere Art Betriegerer, welche der Gesundheit überaus nachtheilig ist. Weil man nämlich diejenigen Krebs-Steine, welche in das Blaue fallen, vorzuziehen, und unter dem Nahmen Krebs-Steine von lebendigen Krebsen theurer zu verkaufen pflegt, so gab ein gewinnlüchtiger Einwohner zu Regensburg diese Farbe den nachgemachten Krebs-Steinen mit Schmelzwerke, wozu Kobalt kommt; als er, wie Büchner meldet, eine Dosis von dem Pulver dieser nachgemachten Krebs-Steine einer Frau gegeben hatte, brachte ihr dieselbe binnen 30 Stunden den Tod zuwege.

Wenn die Krebs-Steine aus einer Retorte destillirt werden, geben sie ein Phlegma, einen urinösen Liquor, und ein flüchtiges Salz, wiewohl in sehr geringer Quantität. Die übrig gebliebene schwarze Masse erregt, wenn man Wasser darauf gießt, ein Aufwallen, wie der ungelöschte Kalk, vornehmlich wenn sie frisch bereitet ist. Aus den Versuchen, welche Homberg mit den Krebs-Steinen und andern erdigen Alkalien angestellt hat, erhellt, daß 1 Unze Salz-Saures 3 Quent Krebs-Steine auflöset, und daß 1 Unze Salpeter-Saures an 4 Quent 9 Gran davon auflösen kann. Diese Versuche zeigen, daß die Krebs-Steine

E 5

unter

unter diejenigen erdigen Substanzen gehören, die man gemeiniglich alkalische oder absorbirende nennt, welche sich leicht in Säuren auflösen, und die kein Merkmal eines flüchtigen Salzes geben, wosern nicht das Feuer einige Veränderung in denselben hervor gebracht hat.

Von Phosphor: Säure aus Krebs: Steinen, siehe im Art. Phosphorus.

Da die Krebs: Steine von der Säure aufgelöst werden, so läßt sich schließen, daß sie in einem mit Säure überhäuften Magen dieselbe dampfen müssen: daher werden sie wider das saure Aufstoßen und Sod: Brennen des Magens, und wider die Schärfe der Galle, mit Nutzen gebraucht. Sie gehören mit den Schnecken: Schalen und der Perlen: Mutter in einerley Classe; und der Vorzug, welchen man einer von diesen Arzeneien vor der andern einräumet, scheint wenig gegründet zu seyn. Die Dosis davon ist 12 bis 40 Gran; man macht aus denselben mit Zucker Morsellen, die man von 1 bis 2 Quent gibt. In den Apotheken hat man noch die mit sauern Säften, insonderheit mit Citronen: Saft oder Essige gesättigten Krebs: Steine, *L. Lapidescancrorum citrati*, oder *cum succo citri saturati*, und die präparirten Krebs: Steine, *L. Lapidescancrorum praeparati*. Wenn man die Krebs: Steine, ehe sie eingenommen werden, mit destillirtem Essige oder Citronen: Saft halb sättiget, oder sie gar völlig darin auflöst, so erhalten sie die Natur eines erdigen Mittel: Salzes, dergleichen das fedliger und englische Salz ist, und dienen alsdann in asthmatischen Brust: Krankheiten, in Verstopfung der Nieren, und im Steine, wie auch in allen denen Fällen, wo ein gelindes auflösendes Mittel nöthig ist. In dieser Gestalt ziehen viele Aerzte dieselben andern Arzeneien von gleicher Art vor, und versprechen davon den heftischen und schwindstüchtigen Personen angenehme

nehme Dienste. Was man präparirte Krebs: Steine nennt, ist nichts anders, als zu Pulver gestosene und auf einem Reibe: Steine mit gemeinem oder Rosen: Wasser abgeriebene Krebs: Steine, aus denen man hernach Röchelchen macht. Nachdem man nämlich die Krebs: Steine zermalmt, und in einem eisernen Mörser zu gröblichem Pulver gestossen hat, wirft man sie in Wasser, läßt sie sehr lange kochen, und gießt immer frisches darauf, bis es nicht mehr gelb wird; alsdann wäscht man sie mit kaltem Wasser, und reibt sie theilweise in Form eines flüssigen Teiges, bis man findet, daß sie fein genug gepulvert sind, um nicht mehr unter den Nägeln zu knirschen, wenn man sie darunter reibt. Dieses lange Kochen benimmt den Krebs: Steinen das gallertartige Wesen, daß sie so leicht unter dem Käufer zu zerreiben sind, daß unter zwey gleich starken Männern, welchen man eine gleiche Quantität Krebs: Steine zu reiben gäbe, wovon die eine Sorte nicht durch Kochen vorbereitet wäre, die andere aber gekocht wäre, derjenige, welcher diese letzte Art behandelt, 12 Pfund fein gerieben haben wird, ehe der erstere für sein Theil 3 Pf. fertig hat. Die solcher Gestalt geriebenen Krebs: Steine bringt man hernach zu Röchelchen oder Zeltchen, wie jeden andern auf gleiche Weise präparirten harten Körper. Man bedient sich hierzu eines Trichterchens, welches mit seinem Halse an ein langes Bretchen befestigt ist, welches unten 1 Z. weit vom Halse des Trichters, einen kleinen Fuß hat, welcher ebenfalls in dem Bretchen selbst, und 2 bis 3 Lin. länger, als der Hals des Trichterchens ist. In das Trichterchen gießt man die geriebenen und zu einem flüssigen Teige bereiteten Krebs: Steine. Auf einem Brete, oder noch besser, auf Scheiben von Kreide, hat man einen Bogen Papier ausgespannt, auf welchen man mit Hülfe des Hestes den Trichter hinführt, und gelinde an den Fuß

Fuß desselben schlägt. Diese Erschütterung verursacht, daß ein runder und spitziger Tropfen Krebsstein-Teig auf den Bogen Papier fällt, welches man Zeltchen nennt. Die präparirten Krebs-Steine müssen so schleunig, als möglich, getrocknet werden, weil sie sonst leicht in eine Art von Gährung übergehen, säuerlich und dumpf werden. Man gebraucht sie in allen temperir- und absorbirenden Pulvern und Mixturen, wo man die Säure im Magen und in den Därmen verbessern und vernichten will.

Die Krebs-Schalen, sind den Krebs-Steinen an Kräften gleich.

Man gebraucht auch die Spitzen der Krebs-Scheren, *L. Chelae cancrorum*, insonderheit die von großen See-Krebsen oder Hummern aus England, welche theils nur bloß getrocknet und gepulvert, theils präparirt werden, und alsdann präparirte Krebs-Scheren, *L. Chelae cancrorum praeparatae*, heißen.

Wie aus zerstoßenen Krebsen eine vortrefliche Brand-Salbe zu bereiten sey, welche Krebs-Salbe genannt wird, s. im VI Th. S. 365.

Daß die Schalen von gekochten Krebsen, in den Trank der Schweine geworfen, dieselben vor der Bräune und dem schlimmen Sasse bewahren, s. eb. das. S. 349.

Daß getrocknete Krebs-Schalen wohl zerstoßen, mit Salz-Lauge vermengt, den Schafen, vornehmlich im Winter zu der Zeit, da sie lammern, sehr dienlich seyn, und sie besonders auch vor der Wassersucht bewahren, hat man in Schweden bemerkt, wie ich an seinem Orte ausführlicher erzählen werde.

Außer dem jetzt beschriebenen diätetischen und medicinischen Gebrauche der Krebse und ihrer Theile, hat der Wiß der Menschen, mit den in der Natur gemachten Erfahrungen verbunden, auch noch allerley Arten

Arten, die Krebse nutzbar zu machen, erdacht. So weiß man, z. B. die Krebse als ein Mittel zu gebrauchen, Kaninchen damit zu fangen; s. im XXXIV Th. S. 148.

Von dem Gebrauche lebendiger Krebse zu Vertilgung der Feld-Mäuse, s. unter Maus; und zu Vertilgung der Korn-Würmer, im XLIV Th. S. 879, f.

Von dem Gebrauche derselben zu Verfolgung und Vertilgung der Frösche, welche den Fischen in den Seen, Teichen und Gewässern großen Schaden zufügen, s. im XV Th. S. 171.

Von ihrem Gebrauche zu Verreibung der Kohls-Raupen, s. im XLII Th. S. 714, f.

Gesottene Krebse, geben einen guten Köder zum Angeln ab.

Endlich muß ich auch, leider! noch des Pfaffen-Betruges mit Krebsen Erwähnung thun. Wie wurden doch sonst die armen Leute mit Furcht und Gespenstern gequält, da die betriegerischen und eigennütigen Pfaffen mit ihnen machen konnten, was sie wollten! Was sie ihnen bey Feuer und Schwert, oder bey Teufel und Fegeseuer, befehlen zu glauben, das mußten sie glauben, wenn es auch gerade gegen ihre fünf Sinne war. Aeußerten sie nur im mindesten einen Zweifel, so mußten Teufel und Gespenster in ihren Häusern so lange rumoren, bis sie vor Angst nach dem Kloster liefen, und Geld brachten, da denn der Pfaff mit dem Weih-Wasser, und ein Par alten Knochen, oder Stückchen faul Holz hinging, und die Teufel zur Raison brachte, daß die Leute glauben lernten.

Es ist unglaublich, auf was für Dinge die faulen und betriegerischen Pfaffen gefallen sind, die Leute um das Geld zu bringen. Das Fegeseuer war das rechte Mittel, und Geld-Quelle dazu. Je mehr die, durch Unwissenheit und Aberglauben verdunkelten Wissenschaften wieder an das Licht kamen; je näher die Zeiten der gesegneten Reformatoren eintraten, desto mehr wurden auch die Betrieger der Pfaffen entdeckt.

Unter

Unter andern ist folgende Geschichte, welche der gelehrte Erasmus, diese Geißel der dummen Mönch, im 22 B. seiner Episteln erzählt, besonders merkwürdig. Ein gewisser Pfaff wollte sich gern durch das Fegefeuer neue Einkünfte verschaffen. Er kam auf den Einfall, am Pfingst-Tage, da das Volk des Abends noch spät seine Lustbarkeiten auf freyen Plätzen hatte, auf dem Kirchhofe, unter den Gräbern, lebendige Krebse herum kriechen zu lassen, denen er kleine brennende Wachs-Lichter auf den Rücken geklebt hatte. Dies mußte, natürlicher Weise, unter dem einfältigen Volke großes Aufsehen machen. Auf dem Kirchhofe — des Nachts zwischen 11 und 12 — zwischen den Gräbern so viele herum wandelnde brennende kleine Lichter? Die Leute gaffeten es an, keiner aber getraute sich hin zu gehen; auch durfte keiner es sich unterstehen, weil es ein geweihter Kirchhof war. Der Pfaff wurde gerufen. Er zuckte mit den Achseln, machte viele Kreuze und Beschwörungen. Die Lichter blieben. Endlich nahm er eine geheimnißvolle Miene an, und sagte: „Die Mutter Gottes hat es mir geoffenbart; morgen will ich es euch in der Predigt sagen.“ Man kann sich vorstellen, wie das dumme Volk nach der Kirche strömte. Da trat er denn auf, und machte ein großes Geschrey: „Wehe! wehe! über uns! wenn wir die armen abgeschiedenen Seelen nicht erlösen! Die sind es, welche über ihren Gräbern in voller Angst herum irren, und keine Ruhe haben. Habt ihr wohl gesehen, wie sie brennen?“ „Ach! das ist Kleinigkeit gegen ihren Brand im Fegefeuer.“ „O! helft ihnen aus ihrer Noth! Gebt Almosen, und laßt Messen über sie lesen: so werdet ihr sie erlösen, und einen desto höhern Grad von Seligkeit im Himmel bekommen, je mehr Seelen ihr aus diesem schmerzlichen Feuer erlöst habt!“

Gleich nach der Predigt brachten die Leute Opfer, Almosen und Geld genug zu Seel-Messen. Denn auf dem Kirchhofe lagen ja alle ihre Verwandte, von welchen sie nun glauben mußten, daß sie im Fegefeuer schwiigten. Es mochte aber dem Pfaffen noch nicht genug seyn. Daher ließ er am folgenden Abend wieder Licht-Krebse kriechen, aber nicht so viele, als vorher. Die Leute kamen abermals gelaufen. „Ja!“ sprach er: „es reicht noch nicht hin. Die Seelen sind noch nicht alle erlöst, und ich

„kann

„kann auch nicht alle Messen auf ein Mahl halten.“ Da brachten sie denn noch mehr, und der Pfaff konnte sich an Feste etwas zu gute thun. Nach einiger Zeit aber fanden einige Leute noch Krebse mit aufgestellten Lichtern, die der Pfaff nicht alle hatte zusammen lesen können. Sie merkten den Betrug; durften sich aber nichts merken lassen, daß sie betrogen waren, sonst wären sie um Hab und Gut, um Leib und Leben, gekommen.

Wie lebendige Krebse ohne Verletzung derselben zu vergolden seyn, s. im XIX Th. S. 446.

19. Der Hummer, bey Einigen Sumber, im Dän. und Schwed. gleichfalls Hummer; im mittlern Lat. Gambarus; Gr. *Καμπαρος*; *Astacus marinus communis* *Autorum*, *Astacus* *Gesn.* *Astacus* *verus* *Aldrov.* *Gammarus*; *Cancer* *Gammarus*, *macrourus*, *thorace laevi*, *rostro lateribus dentato*, *basi supra dente duplici* *Linn.* Ital. *Gambaro di mare*; Span. *Camarru*; Holl. *Zeekreft*; Schweiz. *Langront*; Grönl. *Stekkekuk*; Fr. *Homard*; Engl. *Lobster*; Türk. *Liczuda*, welcher nicht die Flüsse, sondern die See bewohnt, kommt, in Ansehung der Gestalt und Bildung, mit unsern Fluß-Krebsen überein, nur daß er viel größer und stärker ist. Man findet bisweilen Hummer, die beynahe eine Länge von 3 F. haben, und 12 bis 15 Pfund wiegen, doch sind die gewöhnlichen nur ungefähr halb so groß.

Der Hummer ist schwarzbraun, mit röthlichen Flecken. Auf dem Rücken des Brust-Schildes geht, der Länge nach, eine Furche; zwischen der Stirn läuft der Schild in einen breiten, stumpfen Schnabel aus, welcher an beyden Seiten 3 stumpfe Spitzen hat; hinter den Augen steht ein Dorn; die innern Fühlerhörner endigen sich in eine doppelte Borste, und sind viel kürzer, als die äußern, die so lang sind, als der Leib. Die rechte Schere ist allemahl größer und breiter, als die linke, und hat am innern Rande 4 stumpfe Spitzen,

und

und die Finger haben dicke starke Zähne. Die linke Schere ist schwächer; die Finger sind länger, gerader, und nur mit kleinen Zähnen besetzt. Die zwey ersten Fuß-Pare haben auch am Ende kleine Scheren; die zwey hintern Pare aber eine Klaue. Der Schwanz hat 6 Gelenke, und an dem letzten sitzen 5 Flossen. Unter dem Schwanz stehen 4 Par Ruderfüße; jedes hat 2 Flossen.

Der Hummer ist in der Nord-See sehr gemein, so wie auch in der Ost-See. Sehr häufig findet man ihn an den englischen Küsten, am häufigsten aber bey Norwegen. Ihre Fortpflanzung ist sehr zahlreich; man hat unter dem Schwanz eines einzigen Hummers 12,444 Eyer gezählt; s. im XIII Th. S. 488. Sie legen dieselben in den Sand, da sie dann durch die Sonne ausgebrütet werden. Am liebsten hält sich der Hummer auf einem steinigten Grunde auf, oder wo das breitblättrige See-Gras wächst; schlammige Stellen liebt er nicht. Der Hummer-Fang ist ein beträchtlicher Handels-Zweig, da allein von London und Amsterdam an 30 bis 40 Schiffe jährlich nach Norwegen kommen. Es werden hierzu besondere Schiffe mit einem doppelten Boden gebaut, damit man die Hummer beständig in frischem See-Wasser, welches durch die Löcher des untern Bodens hinein fließt, erhalten könne. Ein jedes Hummer-Schiff kann an 12,000 Stück fassen. Viele sterben freylich auf der Reise, zumahl wenn es warm wird, oder wenn gar ein Gewitter kommt, welches der Hummer so wenig vertragen kann, als den Knall der Kanonen.

In der Mitte des Sommers nähert sich der Hummer am meisten dem Ufer. Man fängt ihn auf verschiedene Art. Oft zerschneidet man nur Fische oder andere thierische Körper, und wirft sie bey stillem Wetter des Abends an seichten Orten, wo man weiß, daß Hum-

Hummer sich aufhalten, hin; des Morgens darauf rudert man vor Sonnen-Aufgang hin, wo man die Hummer alsdann auf der Wasser-Fläche ganz stille liegend findet. Sie werden dann mit großen hölzernen Zangen genommen, weil sie jetzt ganz sicher zu seyn glauben; sobald aber die Sonne aufgeht, halten sie sich nicht länger auf, und man kann alsdann keine mehr bekommen. Wenn der Hummer auf dem Boden liegt, und ihn nur jemand berühren will, schießt er eben in dem Augenblicke, da man ihn zu ergaschen denkt, wie der Blitz weg. Die gewöhnlichste Art, sie zu fangen, ist mit Hummer-Körben; diese sind von schmalen Birken-Zweigen gemacht, und sehen wie ein Cylinder aus; sie sind gemeinlich 4 Ellen lang, und im Durchmesser von 1 E.; an beyden Seiten ist ein Eingang von Holz, und an der Seite ein Loch, um die Hummer dadurch heraus zu nehmen; man legt, zur Lock-Speise, Fisch-Därme in dieselben; sie werden mit einem Steine zu Boden gesenkt, und ein Strick geht von ihnen hinauf zur Wasser-Fläche, wo an dieses Strick ein Bret gebunden ist, welches auf dem Wasser schwimmt, um dadurch den Ort, wo der Korb liegt, zu erkennen. Um die gefangenen Hummer zu erhalten, bringt man sie entweder in durchlöcherter Fisch-Kasten, da man aber alsdann ihnen die Scheren erst fest binden muß, weil sie sich sonst unter einander verletzen; oder, man bindet jeden Hummer am Strande mit einem starken Faden, der an den Fuß geknüpft ist, fest; auf solche Art läßt man sie in der See so lange herum spazieren, bis man sie brauchen will, und füttert sie mit Köpfen und Eingeweide vom Fischen.

Zwischen Ostern und Johannis ist der Hummer am vollsten, und zur Speise am besten; hernach nimmt er ab, und wechselt seine Schale. Das Weibchen wird für wohlschmeckender gehalten, als das Männchen.

chen. In Chili findet man auch in den Flüssen eine Art Hummer, die noch wohlgeschmeckender seyn sollen. Sein Fleisch ist gut zu essen, nur daß es härter und un- verdaulicher, als der Fluß-Krebse und See-Spinnen ihres, ist; daher auch Einige nur das Inwendige Gelbe davon zu essen pflegen. Man siedet ihn in Wein, und speiset ihn dann mit Oehl, Essig und Petersilie. Oder, man kocht ihn in Salz-Wasser ab, und ist ihn mit Essig und Pfeffer. Man kann auch eine Krebs-Brühe daran machen. Das Fleisch in den Scheren ist das beste, weniger hart, aber doch immer schwer- verdaulich.

Pastete von Hummern. Der Boden, der Rand, und die Fricandellen werden von gekochtem, und ge- hacktem Hecht gemacht. Nachdem der Hummer ge- reinigt, und die Galle heraus genommen worden ist, nimmt man das Fleisch aus den Füßen und dem Ko- pfe, den Schaum, die inwendigen Eyer und alles Grüne; dazu thut man etwas Sahne, gehacktes Kalb- Fleisch, reichlich Pfeffer, gestoßene Muskatens-Blu- men, geriebene Muskatens-Ruß und Semmel, nebst Eyern und geklärten Muscheln. Dies wird zusammen angerührt, und 2 Finger dick davon auf den Boden gelegt; von dem übrigen kann man Fricandellen ma- chen. Wenn man eine Lage von dem Obigen in die Pfanne gethan hat, streuet man gekochte Morcheln, gekochte grüne Erbsen und Spargel-Spißen, und die Fricandellen, nebst Salz, Gewürz und kleine Stücke Butter darüber, hernach wieder eine Lage von der Hummer-Farße, darauf wieder von obigen Sachen, und so fortgefahren; nur muß die oberste Lage von Hummer-Farße seyn. Die Butter muß man nicht darin schonen, sonst dörret die Pastete leicht aus, wenn sie auf dem Feuer ist. Zu dieser Pastete dient folgen- de Soße. Man nimmt die gekochten Eyerchen unter dem Schwanz der Hummer, stößt sie im Mörser zu einer

einer Salbe, rührt dieses mit geschmolzener Butter, Mehl und Gewürze zusammen, und kocht es mit Sah- ne, und junger gehackter Petersilie. Wenn es im Ko- chen etwas gerinnen sollte, thut man bey dem Anrich- ten einen Löffel voll kalte Sahne hinzu.

In dem Kopfe des Hummers werden zuweilen, eben wie bey den Fluß-Krebsen, zwey weiße Steine gefunden, die, so wie dessen Scheren, mit den Krebs- Steinen und Krebs-Scheren gleiche Wirkung in der Arzenei haben. Die Schale von den schwarzen Enden an den Füßen der Hummer, L. Chelae cancrorum, kommt zu dem berühmten Pulvere alexiterio der Grä- finn von Kent, welches in England, Holland, und den übrigen nördlichen Ländern in großem Rufe für bössartige Fieber, Pocken und Masern ist. Man gibt solches entweder ganz allein, oder mit andern Pulvern vermischt, in Mirturen, die man löffelweise einnimmt. Man präparirt diese Schale auf gleiche Art, wie man mit Perlen und Korallen verfährt, und braucht sie eben, wie der Gräfinn Pulver, schlechtweg. Da man im deutschen Meere viele Hummer fängt, so sind diese Schalen in den umliegenden Gegenden wohlfeil. Die amsterdamer Materialisten verkaufen das Pfund für 2 bis 3 holl. Stüver.

In Norwegen brauchen die Bauern die Hummers Klauen zu Schnupf- Tobacks- Dosen. Eben so gut könnte man auch Pulver- Hörner und ähnliche Sachen davon machen. Arme Leute bedienen sich derselben an- statt der Laternen, indem sie ein Licht hinein stecken, und damit in den Vieh- Häusern und sonst überall her- um gehen. Das Licht leuchtet durch diese Klauen, weil sie halb durchsichtig sind, und der Wind kann doch das Licht nicht auslöschen.

In Upland und den dortigen Gegenden, auch in Ost-Gothland, geben die Bauern dem Viehe, wenn es die rothe Ruhr hat, Tormentil-Wurzel, roth lack,

Thier und Liebstockel, mit einander vermischet, ein, und hängen ihm dabey eine Hummer-Klaue um den Hals.

20. Der Feder-Krebs, *Cancer pennaceus* L. hat einen länglich runden Schild, und eine degensförmige, am obern Rande ausgezackte Schnauze.

21. Den Nahmen Squillen-Krebs, gibt man überhaupt allen denjenigen Krebsen, die keine eigentliche Scheren, sondern nur an etlichen Füßen kleine scherenförmige Spitzen haben, auch in der Anzahl der Füße von den gemeinen Krebsen unterschieden sind. Von dergleichen Squillen-Krebsen gibt es vielerley Arten, unter welchen einige die Größe eines Hummers haben. Linne aber schränkt diesen Nahmen bloß auf eine kleine, in den europäischen Meeren befindliche Art ein, bey welcher man 11 Par Füße, die Schwimm-Füße mit dazu gerechnet, antrifft, wovon das dritte Par am dicksten, und mit kleinen, gleich langen, scherenförmigen Spitzen versehen ist.

22. Die Garnele (*), *Cancer Crangon* Linn. Jr. Chevrette (**), gehört ebenfalls unter die Squillen-Krebse im weitläufigen Verstande, indem sie keine eigentliche Scheren hat. An dieser Art, welche man in den europäischen Meeren sehr häufig findet

(*) Im Holland. Gaerner, Garnaerd; im Niederf. Garnaat, Granat, Granatelle, in andern Gegenden Garnadt, Gervaat, Gariner, die kleine Krabbe, Krabbenit, u. s. f.

(**) In Frankreich unterscheidet man dreyerley Arten Garnelen. 1. Große Garnelen, großes Chevrettes, die man Salicots in der Ober-Normandie, in Saintonge und Anis Barbeaux oder Sancelés, in Guyenne und Gascogne großes Creviches nennt. 2. Kleine Garnelen, welche zu Dünkirchen Crevette und Grenade, in der Picardie Meer-Zeuschrecken, Saute-relle de mer, in Guyenne petites Creviches, in Gascogne Esquine, in Bretagne Chevron, Maniguette, genannt werden. 3. Garnelen von der kleinsten Art, welche Carnac genannt werden.

findet, ist die Schnauze glatt, und die eine Spitze der scherenförmigen Vorder-Füße etwas länger, als die andere. Zum Laufen haben diese Krebse 4, und zum Schwimmen 5 Par Füße. Sie sind kaum so lang und dick, wie ein kleiner Finger. So lange sie leben, sind sie blau, im Kochen aber werden sie roth.

Der Fang der Garnelen, geschieht entweder mit einer Art von Hamen, welcher der Heuschrecken-Hamen genannt wird, s. im XIII Th. S. 636, und die dazu gehörige Fig. 711^a); oder mit einer gewissen Art Schauer, s. eb. das. S. 641, s. und Fig. 719 und 720; oder mit der Streich-Watze, s. eb. das. S. 642, fgg. und Fig. 721.

Ich habe im XIII Th. S. 638, erwähnt, daß an Orten, wo es viele Klippen gibt, Garnelen mit den daselbst beschriebenen, und Fig. 713 und 714 abgebildeten, so genannten Kesseln, oder Hamen ohne Stiel, auf Gerüsten gefangen würden, deren Beschreibung ich hier nachzuholen habe. Dieser Fang ist insonderheit in dem kleinen Hafen von St. Palais, welcher im Gouvernement von Saintonge, in der Admiralität von Marennes liegt, gebräuchlich. So weit dieser Hafen geht, gibt es viele Klippen, die bey niedrigem Meere doch nicht so gar unbedeckt vom Wasser sind, daß man daselbst den Fang der Garnelen zu Fuß vornehmen könnte; gleichwohl verbergen sich viele Garnelen zwischen diese Klippen. Um sie nun zu fangen, sind die Fischer dieses kleinen Ortes auf den Einfall gekommen, über diese Klippen ein Gerüst zu machen, von da sie die gedachten Hamen, worin sie viele Garnelen fangen, in das Meer lassen können: Fig. 2828. Dieses Gerüst zu machen, stecken sie auf die Felsen 4 kleine Tannen, aa, die nur 22 bis 24 Fuß hoch sind. Diese Tannen, die ungefähr 2 F. tiefhin ein gesteckt werden, machen ein Viereck, bbb; sie

fügen dieselben oben näher zusammen; und biegen sie, damit sie unten im Fuße weiter aus einander stehen, und dadurch das Gerüst desto fester werde. Ungefähr 5 F. hoch über den Stangen gegen e, ein wenig über der Oberfläche des Wassers, binden sie Quer-Hölzer an, die von einer Säule zur andern gehen, um eine Art von Fußboden zu machen, welchen sie mit Flechtwerke überdecken. $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß über diesem Boden befestigen sie wieder Quer-Hölzer, g, die von einer Stange bis zur andern gehen, um gleichsam ein Geländer oder eine Brustwehr zu machen, damit man nicht in das Meer falle. Solcher kleinen Gehäuse von Flechtwerk machen sie hinter einander 4, 5 bis 6 und da sie von der Küste ungefähr 10 Klafter im vollen Meere angelegt werden, so errichten die Fischer, damit sie dahin kommen können, eine Art von Brücke, oder wie sie es nennen, Galerie, die von sehr einfacher Bau-Art ist. Sie pflanzen von dem Ufer, bis an eines der Gehäuse, eine Reihe Tannen oder Stangen, h, die sie, so gut sie können, in den Grund stecken; daran befestigen sie 2 Reihen Quer-Hölzer, i k, die mit dem Ufer bis an eines der Gehäuse gleich sind. Die unterste Reihe dient ihnen zum Fußtritt; an diejenige aber, die höher ist, halten sie sich mit den Händen, und kommen also über dem Wasser von der Küste zu den Gehäusen. Die Unkosten zu vermeiden, machen sie nur eine Communication i k; zwischen den Gehäusen aber machen sie kleinere solche Quer-Hölzer, und verbinden sie also mit einander. Von der Höhe dieser Gehäuse lassen sie gewisse Arten Hamen, wie die so genannten Kessel sind, die sie Trouillottes nennen, und deren Netz Maschen von 4 Lin. im Quadrat hat, mit sehr dünnen Seilen bis auf den Grund des Meeres hinab. Gemeiniglich sind diese Trouillottes von einem hölzernen Kreuze gemacht, welches das Netz hält, und mit einigen Steinen beschwert wird, damit

es auf den Grund sinke. In das Netz werden in Stücke zerrissene Krabben, die zum Köder dienen, gelegt. Dieser Fang geschieht nur bey hohem Meere, und bloß vom März und Apr. bis zu Ende des Julius. Es sind nur die Weiber und Töchter der Fischer, die sich damit beschäftigen. Jede läßt 4 bis 5 Trouillottes in das Wasser, und hebt sie von Zeit zu Zeit wieder auf, um die Garnelen, die sie durch den Köder angelockt haben, heraus zu nehmen. Es wird schöne Witterung und Stille dazu erfordert, diesen Fang mit gutem Erfolge vorzunehmen. Wenn das Gerüst zu leicht gemacht ist, kann es von den Sturm- Winden beschädiget oder über den Haufen geworfen werden; und obgleich die Fischer-Weiber sich keiner Fahrzeuge bedienen, so sind sie doch, wenn sie ihre Trouillottes wieder aufheben, einigen Zufällen ausgesetzt, indem entweder die Gehäuse, worin sie sind, von einem Windstoße umgeworfen, oder die Stangen, die ihnen zum Fußtritt dienen, zerbrochen werden können. Selten dauert dieser Bau eine ganze Jahres-Zeit, ohne einer beträchtlichen Ausbesserung zu bedürfen.

Die Garnelen sind eine überaus angenehme Speise; man ißt sie gesotten, oder gebraten, mit Essig und Pfeffer. Ihr zartes Fleisch ist leichtverdaulicher, aber nicht gesunder, als der andern Krebse; denn sie haben auch einen starken laugenhaften Geruch und Geschmack. Die Zech-Brüder genießen sie gern beym Trunk; daher sagt Horaz, L. 2, Sat. 4:

Toftis marcentem squillis recreabis, & Afra
Potorem cochlea.

Zu der zweyten Unter-Abtheilung der eigentlich und insbesondre so genannten Krebse; nämlich zu den Krebsen mit höckerigem Rücken-Schilde, werden von Linné folgende Arten gerechnet, die ich, weil sie

im Deutschen noch keine besondere Namen haben, nach der Müllerschen Benennung anführen will.

23. Der Kahn-Krebs, *Cancer Carabus L.* welcher von den Holländern Löwen-Krabbe genannt, und im mittelländischen Meere gefunden wird, hat sehr breite, herzförmige, vorn abgestufte, rauchhaarige Scheren, und mit krummen Klauen bewaffnete Füße. Der Schwanz besteht aus 3 breiten und 3 schmahlen Gelenken, wovon das letzte eyrund und klein ist. An der Wurzel desselben stehen 2 kleine Füßchen, und hinten etliche büstenartige Fasern von vorzüglicher Länge. Diese Krebse sind nicht größer, als das vordere Glied des Daumens.

24. Der gerippte oder gestreifte Krebs, Stachel-Krebs, Runzel-Krebs, *Astacus similis pediculo marino Aldrov. Cancer strigosus L. Pagurus strigosus Fabric. Fr. Ecreville Striée, Sig. 2829.* Dieser schöne und seltene Krebs wird nicht groß. Der Brustschild ist nach Verhältniß breit, etwas platt, sehr sauber in die Quere gerippt, oder vielmehr aus lauter über einander geschobenen Lamellen bestehend, deren oberer Rand mit feinen gelben steifen Haaren besetzt ist, welches durch das Vergrößerungs-Glas einen sehr schönen Anblick gibt. An den Seiten ist der Brustschild mit Dornen besetzt. Der Schnabel ist breit, ausgehöhlt, zugespitzt, und hat an jeder Seite 4 Dornen. Unter den kugelförmigen Augen stehen 3 Dornen. Der Schwanz ist auf gleiche Art, wie der Brustschild, gerippt. Die Scheren sind lang, von gleicher Größe, körnigt, mit starken Stacheln überall besetzt, und noch ausserdem voll gelber Haare. Der Fühlhörner ist nur 1 Par, etwas länger als der Leib. Die Füße sind kurz, dick, und voll Dornen. Es ist merkwürdig, daß dieser Krebs nur 3 Par Füße hat; ein 4tes Par steht zwar noch hinten, es ist aber ganz klein, dünn, kaum so dick als die Fühlhörner, und ist

ben

ben den meisten Exemplaren abgebrochen. Die Farbe des Krebses ist schmutzgroth mit bläulichen Schattierungen. Er wird sowohl im norwegischen, als auch im mittelländischen Meere gefunden.

25. Eine ähnliche, asiatische Art, *Cancer gymnista L.* hat einen fast cylindrischen, mit Härchen besetzten und gezähnelten Schild, haarichte Fühlhörner, herzförmige Scheren, und einen kleinen Schwanz.

26. Die See-Laus, *Cancer dorsipes L.* welche in Ost-Indien gefunden wird, ungefähr einen halben Finger lang, und 1 Zoll breit ist, hat einen eyrunden, runzeligen, vorn sägeförmig gezähnelten Schild, und einen langen schmahlen Schwanz, der sich unter dem Körper fast bis an den Kopf durchzieht. Die Hinterfüße stehen über einander und gleichsam auf dem Rücken, wodurch die Linnéische Benennung *dorsipes* veranlaßt worden ist. Die Farbe ist braungelb, mit weißen augenförmigen Flecken.

27. Die Stachel-Schere, *Cancer Cancharus L.*, eine indianische Art von mittlerer Größe, hat ebenfalls einen eysförmigen, runzeligen Schild. Die Scheren sind zusammen gedrückt, und am Rande mit Stacheln besetzt.

28. Von den Krebsen der dritten Unter-Abtheilung, deren Rückenschild dornig ist, wird in dem Linnéischen Systeme nur eine einzige, nicht allzu große Art, unter dem Namen *Cancer norvegicus*; *Cancer Boreas*; *Astacus norvegicus*, Fr. Ecreville de Norwege, angeführt, weil sie sich an den schwedischen und norwegischen Küsten, wie auch an den gothenburgischen Ufern aufhält. Das Bruststück ist vorn mit Stacheln besetzt; die Scheren sind dreieckig, und an den Ecken gleichfalls dornig.

Von den Krebsen der vierten Unter-Abtheilung, die einen länglichen Rückenschild und Scheren ohne Finger haben, sind 2 Arten bekannt, die man sonst un-

ter die Squillen = Krebse rechnete; nämlich: die See-Heuschrecke, und der Bären-Krebs.

29. Die See-Heuschrecke, *Cancer Homarus L.* Sig. 2830, die schon bey den Alten, wegen einiger, obgleich geringen Aehnlichkeit mit den Heuschrecken, *Locusta marina* hieß, unterscheidet sich von den übrigen Krebsen vorzüglich durch die zwey dicken, spießförmigen Hörner, die noch ein Mahl so lang als der ganze Körper, an der Wurzel mit starken Stacheln, und an den übrigen Theilen mit Härchen besetzt sind. Die Schale ist im natürlichen Zustande hochblau, und hat bläffere, auch weiß- und gelbliche Flecken, im Kochen aber wird sie ganz roth. Die Füße haben blaue Binden. Der Rückenschild ist voll dicker Stacheln, die alle nach vorn zu gerichtet sind. Die Augen sind groß, niereenförmig; unter denselben stehen die innern kleinen Fühlhörner; sie haben 3 Glieder und eine doppelte Borste, deren äussere kürzer ist. Anstatt der Scheren hat dieser Krebs sehr lange, dicke, stachelige Fühlhörner. Innerhalb der Fühlhörner, neben dem Maule, steht ein Par Füße, an statt der Fressspitzen; sie sind dicker und kürzer als die übrigen 4 Par, welche sich in eine kurze, krumme, scharf zugespitzte Klaue endigen, die am hintersten Pare bey dem Weibchen doppelt ist. Der Schwanz ist wie bey dem gemeinen Fluß-Krebse; am Ende stehen 5 Flossen, welche häutig, fein gerippt und mit feinen Stacheln besetzt sind.

Dieser Krebs hat ein weißes, hartes, sehr süßes Fleisch, welches wenigen schmeckt. Er erreicht fast die Größe des Hummers, und wird oft über 1 F. lang. Man findet ihn nicht nur am Vorgebirge der guten Hoffnung, sondern auch in verschiedenen Gegenden von Asia und Amerika, in offener See und auch am Ufer; er kriecht auch gern in die Fischer-Körbe. Lebendig kann man ihn nicht fangen, weil er voll Stacheln ist, sich mit den langen dornigen Fühlhörnern wehrt,

wehrt, und sich gegen die Fischer, die oft von ihnen stark verwundet werden, heftig vertheidigt. Wenn er seinen Schwanz an einen Felsen anschlägt, hängt er daran so fest, daß man ihn nicht ohne Beschwermlichkeit losmachen kann. Im Wasser geht er vorwärts, breitet die Fühlhörner seitwärts aus, und ergreift damit alles was er überwältigen zu können glaubt; merkt er aber Gefahr, so geht er zurück, und streckt die Fühlhörner vor sich aus: er schnellst auch oft vorwärts, und stößt mit den Hörnern. Wenn er mit in das Netz der Fischer geräth, zerfetzt er alle Fische in demselben. Am meisten liebt er steinige Derter. Im Winter sucht er sonnenreiche Ufer, und gräbt sich, wie der Maulwurf, in die Erde oder in den Schlamm ein. Seine Lebensdauer ist lang. Ob er gleich nirgends veriekt werden kann, als unter dem Schwanze, so hat er doch einen gefährlichen Feind an dem See-Polypen, der die listigsten Stellungen zu erfinden weiß, um ihn mit den Spigen seiner Arme an sich zu locken; denn dieser Krebs ist sehr fleischgierig; wenn er ihn aber nahe bis an die Oeffnung seines Maules gebracht hat, umschlingt er ihn mit seinen dicken Armen, und zerdrückt ihn.

30. Der Bären-Krebs, *Cancer arctus L.*, Sig. 2831, welcher deswegen so genannt wird, weil der Vorder-Theil desselben breit und rauchhaarig ist, wird sowohl in Ost-Indien, als auch in einigen europäischen Gegenden, aber von sehr verschiedener Größe, gefunden. Seine gewöhnliche Länge ist nicht viel über 6 Zoll, aber ist eine Hand breit, überall mit einem grauen wollichten Wesen überzogen; vorn ist er wohl 5 bis 6 Zoll breit, die Stirn stumpf, die Augen stehen sehr weit aus einander. An statt der Scheren stehen vorn an beyden Seiten 2 breite dünne Lappen, deren Rand sägeförmig gekerbt und mit Haaren eingefast ist; sie sind durch ein Gelenk beweglich. Zwischen ihnen stehen die Fühlhörner, welche 4 Glieder haben, wovon

das

das letzte gabelförmig ist. Der Füße sind 5 Par, die sich in eine einfache Vogel-Klaue endigen. Der Rückenschild ist stark gekörnt, und an den Seiten einige Maßl gekerbt. Der Schwanz ist auch gekörnt; die Glieder desselben gehen an den Seiten spitzig zu; am Ende stehen 5 gerippte Flossen. Dieser Krebs kriecht nur langsam auf dem Grunde des Meeres herum, und man sticht ihn mit langen Gabeln. Sein Fleisch ist weißlich, hart und schmeckt süßlich.

Zu den Krebsen der fünften Unter-Abtheilung, bey welchen man ebenfalls Scheren ohne Finger, aber einen kurzen Rückenschild antrifft, gehören folgende 12 Arten, unter welchen einige kaum so groß, wie eine Laus, sind.

31. Der Gespenst-Krebs, Schwanen-Krebs, die Mantis-Squille, *Squilla Mantis* Aldr. *Fabric.* *Tomaru-guacu* *Marcgr.* *Cancer arenarius* *Rumph.* *Cancer Mantis* L. Fr. *Squille Mante*; ein seltsames Thier, dessen Gestalt sowohl im Ganzen, als auch in den Theilen, sehr von den gewöhnlichen Krebsen abweicht; *Sig.* 2832. Der Rückenschild ist vorn schmaler, als hinten, hat 2 breite Längs-Furchen, deren Seiten scharf in die Höhe stehen; oben laufen die Seiten-Ecken in einen Dorn aus, und in der Mitte anstatt des Schnabels in einen abgerundeten Lappen. Unter diesem stehen die großen, nierenförmigen, gitterten Augen dicht neben einander. Neben ihren Wurzeln stehen die Kiefer, welche Einige mit unter die Fühlhörner rechnen. Zwischen ihnen und den Augen stehen die äußern kurzen Fühlhörner, die aus 2 runden Gliedern und einer ganz fein zulaufenden Borste bestehen. Unter den Augen stehen die längern Fühlhörner; sie haben 3 lange, runde Glieder, und eine dreifache, nach aussen zu gekrümmte Borste. Der Bau der Scheren ist sehr seltsam; der Arm ist lang, breit, mit einer glatten, grünen Ausbuchtung am innern Rande.

Rande. Die Hand ist lang, platt, glatt; der innere Rand hat eine Rinne, deren Ränder mit sehr feinen Zähnen dicht besetzt sind; in dieser Rinne sind so viele Löcher, als der Finger Zähne hat, so, daß sich derselbe in diese Rinne, wie ein Taschen-Messer in seine Schale, einlegen kann. Der Finger ist so weiß und glatt wie Elfenbein, mit 6 sichelförmigen Zähnen, deren hintere immer kürzer werden. Neben dem Mäule steht ein Par sehr langer Fühlfüße, welche 6 Glieder haben. Darauf folgen 3 Par Scherenfüße; sie sind platt, rauch, am Ende sichelförmig gekrümmt, und die einfache krumme Klaue legt sich wie ein Taschen-Messer ein. Nun folgen 3 Par Füße, die sehr dünn und zart sind; an ihrem zweyten Gliede steht ein langer, fadenförmiger Neben-Ast, welcher ein eigenes Gelenk hat. Das letzte Glied ist vorn abgestutzt, und mit einem langen Haar-Büschel besetzt. Der Hinterleib ist lang, vorn meist so breit als der Brustschild, hinten wird er immer breiter; er hat 11 Gelenke, das erste ist schmahl, die folgenden werden immer etwas länger; der Länge nach laufen 6 keilförmige Erhöhungen. Am Ende des letzten Gliedes stehen 4 starke Dornen. Die Seiten-Flossen sind schmahl, ungleich gestaltet; die äußern haben am Mittel-Gliede 6 bewegliche Spitzen. Unter dem Schwanz stehen 5 Par Schwimmfüße, die aus häutigen Lappen bestehen. Die Farbe dieses Krebses ist grünlich, mit einigen rothen Flecken am Ende. Er wird im asiatischen und mittelländischen Meere gefunden. Mit seinen Scheren pflegt er fast eben die Bewegung zu machen, die das im XVII Th. S. 721, f. erwähnte europäische wandelnde Blatt, der Gespenst-Käfer oder die Fang-Heuschrecke, *Mantis religiosa* L., mit seinen Vorderfüßen macht, und daher ist die Linnéische Benennung *Mantis* entstanden.

32. Der Sand-Krebs, *Cancer Scyllarus L.*, welcher sich oft 2 bis 3 Fuß tief im Sande aufhält, hat eine große Aehnlichkeit mit der vorhergehenden Art; nur ist der hintere Rand der Schale des Bruststückes gerändelt, und hinter den Füßen zeigt sich ein Par Episen. Das Vaterland ist Ost-Indien.

33. Der Bürsten-Krebs, *Cancer setiferus L.*, eine indianische, den Garnelen ähnliche, überaus schmackhafte Art, hat seinen Namen von den großen Fühlhörnern erhalten, die zwey Mal so lang sind, als der Körper, dessen Länge 8 bis 9 Z. beträgt. An jeder Seite befinden sich 6 zweyfingrige Füße.

34. Der Invalide, *Cancer emeritus L.* dessen Vaterland ebenfalls Indien ist, hat ein sehr breites, erhaben rundes Bruststück, wie die Taschen-Krebse, und an jeder Seite 5 Schwimmfüße.

35. Der Dickfuß, *Cancer grossipes L.*, dem dieser Name wegen der sehr dicken Hinter-Füße beigelegt worden ist, hat einen ganz und gar in Gelenke abgetheilten Körper, dessen Länge nicht viel über 1 Z. beträgt. Man findet diese Krebse in Holland, und zwar nicht nur in den stillstehenden Wassern, sondern auch bisweilen in den Kellern.

36. Der See-Gloh, *Gloh = Squille*, *Gloh-Krebs*, kleine Fluß-Garnele, *Pulex fluviatilis Raj.* *Squilla saltatrix Klein.* *Oniscus Pulex Müll.* *Gammarus Pulex Fabric.* *Pulex marinus Bast.* *Cancer Pulex L.* *Gr. Squille Puce*, la Crevette des ruisseaux *Geoffr.* Fig. 2833 a) und b); eine der kleinsten Arten, welche am norwegischen Strande, wie auch in Holland, und in allen Flüssen und Quellen des süßen Wassers anzutreffen ist, wo sie unten auf dem sandigen Boden herum kriechen. Wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Krebsen, hat man sie Fluß-Glöhe und Gloh-Krebse genannt, weil sie auch im Trocknen zu springen pflegen. Wegen ihrer 14 Füße und 2 Par Fühlhörner,

ge-

gehören sie eigentlich unter die Squillen. Ihre Länge beträgt $\frac{1}{2}$ Z. Der Körper ist mehr hoch als breit; daher liegen sie unten auf dem Wasser immer auf einer Seite, kriechen und schwimmen auch in dieser Stellung, mitten im Wasser aber stellen sie den Körper perpendicular. Dieser besteht aus 13 Ringen. An dem Kopfe, den Augen, Fühlhörnern und Füßen, ist nichts Besonderes, außer daß die beyden obern Fühlhörner am Ende des dritten Gelenkes einen aus haarichten Gliedern bestehenden Neben-Ast haben, c, Fig. 2833 v). Das übrige ist, wie bey andern Squillen. Ob sie gleich Kösel mit Früchten, Kräutern und Wurzeln gefüttert hat, so hat Hr. Bar. Degeer doch gefunden, daß sie auch Fleisch und Fische fressen, so gar ihre gestorbene Kameraden, todte Fliegen, u. d. gl. verzehren, aber sich nie an lebendigen Wasser-Insecten vergreifen. Die Fischer sagen: sie fräßen ihre Neße an, welches Linné nachgesagt hat; vermuthlich aber begeben sie sich nur deshalb in die Neße, um die darin gefangenen Fische zu verzehren. Sie häuten sich auch, wie die Krebse.

Fig. 2833 a), die Gloh-Squille, in natürlicher Größe.

Fig. 2833 b), dieselbe durch die Lupe vergrößert.

a, die obern, b, die untern Fühlhörner. r, der Kopf. cdefghi, die 7 Par Füße. cd, die beyden Vorder-Pare mit Zangen. q, der Schwanz mit 6 gegliederten und gegabelten Fäden.

Fig. 2833 c), stv, der stark vergrößerte Kopf von der Seite. abcd, die obern Fühlhörner. e, zwey kleine Aeste am dritten Gelenke. fg, die untern Fühlhörner. h, eine kleine Spitze an der Wurzel derselben. k, ein gegliederter Theil vorn am Kopfe mit Haaren. lmn, zwey andere mit einer beweglichen Endspitze, ll, wie eine Säge; die 4 Theile k, lmn, die Bartspitze. o, ein Auge.

Fig. 2833 d), die vergrößerten 6 letzten Schwanzringe. ef, ghik; aabcl, die Gabelsäden am Hintertheile. opq, die Kiefen.

37. Der Springer, *Cancer Locusta L.*, welcher sich theils an den europäischen Meer-Usfern, theils auch in süßen Wassern, aufhält, hat ebenfalls einen ganz in Gelenke getheilten Körper, dessen Länge ungefähr 1 $\frac{1}{2}$ beträgt, eine stumpfe Schnauze, einen spitzigen Schwanz, 2 Paar scherenartige und 7 Paar andere Seiten-Füße. Unter dem Schwanz stehen noch 3 Paar Bastard-Füße, die an der Spitze büstenartig sind.

38. Der Schmahls, *Cancer linearis L.*, ein Einwohner der europäischen Meere, hat einen schmahlen, überall gleich breiten, in 6 Gelenke abgetheilten Körper, 4 Vorder-Füße, die sich in einfache, scherenförmige Spitzen endigen, und ausser diesen noch 10 andere Füße.

39. Der Zwerg-Krebs, *Cancer atomos L.*, welcher sich im See-Mose, auch in süßen Wassern aufhält, ist ebenfalls sehr schmahl, und gemeiniglich nicht über $\frac{1}{4}$ 3. lang. Nach Linné soll es so kleine Zwerg-Krebse geben, die man kaum mit bloßen Augen sehen kann.

40. Der Faden-Krebs, *Cancer filiformis L.*, hat einen mageren, dünnen Körper, dessen Länge ungefähr 1 3. beträgt, und 10 Füße, wovon 1 Paar am Kopfe, 1 Paar in der Mitte, und 3 Paar am Schwanz sitzen.

41. Der Salz-Krebs, *Cancer salinus L.*, welcher deswegen so genannt wird, weil man ihn in den englischen Salz-Korben antrifft, ist nicht viel größer, als eine Laus, und hat ebenfalls einen länglichen Körper, büstenartige Fühlhörner, die viel kürzer als der Körper sind, und einen spitzigen Schwanz.

42. Der Sumpf-Krebs, *Cancer stagnalis L.*, dessen Aufenthalt aus der Benennung erhellt, hat statt der Füße, gewisse Werkzeuge, welche den Kiemen der Fische ähnlich sehen, und sich wellenförmig bewegen. Der

Der Rücken besteht aus verschiedenen Ringen; der walzenförmige Schwanz führt eine gabelförmige Flosse. Die Länge dieses Krebses, welcher sehr häufig in England gefunden wird, beträgt ungefähr 1 Zoll.

43. Der moluckische Krebs, der größte Kiefenfuß, *Cancer peruvianus*, (weil der runde breite Theil der Schale, der sonst bey den Krabben hinten ist, hier den Vorder-Theil des Thieres ausmacht,) Moluccanus, welcher sich am Strande der moluckischen Inseln aufhält, wird von Linné nicht unter die Krebse, sondern unter diejenige Gattung gesetzt, welche bey ihm Monoculus, und bey dem deutschen Herausgeber seines Systemes Schild-Floh heißt. Dieser Krebs, *Monoculus Polyphemus L.*, welchen die Holländer mit einer Laus oder Wanze vergleichen, und daher See-Laus oder See-Wanze nennen, ob er gleich fast $\frac{1}{2}$ Elle lang und breit ist, kommt, in Ansehung seiner Gestalt, mehr mit den Krabben, als mit den eigentlichen Krebsen, überein, nur daß der runde breite Theil der Schale der sonst bey den Krabben hinten ist, hier den Vorder-Theil des Körpers ausmacht. Die Farbe ist braunroth, auch bisweilen etwas grünlich. Der Körper ist unten mit einer hornartigen Haut, hinter welcher das Weibchen ihre Eier trägt, hinten aber mit 6 rinnenförmigen Blättern bedeckt. Der Vorder-Schild ist halbmondförmig, und nach dem Rücken zu mit 7 Stacheln besetzt. Der hintere Schild ist schmahler, an beyden Seiten sägeförmig gezackt, hinten gabelförmig zugespitzt, und ebenfalls mit 7 dornigen Stacheln bewaffnet. Von den 12 kurzen Füßen haben die ersten 5 Paar doppelte Scheren, die beyden Hinter-Füße aber 4 lanzettförmige Finger mit einem etwas längern, büstenartigen und gabelförmigen Daumen. Der Schwanz endigt sich in eine lange, spießförmige, hohle, dreyeckige, scharfe Spitze, womit

diese Krebse so stark verwunden können, daß eine heftige Entzündung darauf erfolgt.

Hrn. Hofr. Beckmanns Beitrag zur Naturgeschichte des Krakenfußes, st. im Naturforscher, 6 St. (Halle, 1775, gr. 8.) S. 35 — 40.

Ich wende mich zur Beschreibung der bey Versendung der Krabben und Krebse über Meer, zur Aufbewahrung in Naturalien-Kabineten, zu beobachtenden Verfahrens-Art. Ob man gleich die Krabben und Krebse, wenn man will, in spirituellen Flüssigkeiten verschicken kann, so ist doch mit dieser Methode eine große Unbequemlichkeit verknüpft. Jedermann weiß, daß die Krebse, wenn man sie siedet, ihre natürliche dunkelgraue Farbe verlieren, und roth werden. Wenn man diese Thiere in Weingeist legt, so bringt derselbe eben diese Wirkung hervor, und verändert gänzlich ihre natürliche Farbe. Aus eben dem Grunde muß man die Thiere dieser Art, welche man verschicken will, niemals kochen lassen. Es gibt indessen doch Thiere dieser Art, die so klein sind, daß es allzu schwer ist, das Inwendige heraus zu nehmen, um sie als eine vollkommenere Art zu erhalten; und man ist, wider Willen, gezwungen, sie in Taffia oder andern dergleichen flüssigen Materien zu verschicken. In diesem Falle muß man ihre Beine unter ihrem Bauche zusammen legen, und ihre Bäute in die gehörige Lage bringen; sodann wickelt man das ganze Thier in ein Stück Leinwand, um welches man einen Faden etliche Mal herum windet, damit es fest bleibe, und wirft dasselbe in die flüssige Materie.

Diejenige Art von Krabben, welche in die Muschel-Schalen kriechen, und die man insgemein Einsiedler nennt, (s. oben, S. 221), wird auf folgende Weise in den spirituellen Flüssigkeiten verschickt: man umwickelt sie, nebst ihrer Muschel-Schale, mit Leinwand, und legt sie sodann in den Liquor.

Was

Was diejenigen Schal-Thiere anbelangt, welche groß genug sind, daß man ihr Fleisch heraus nehmen kann, so versendet man von ihnen nur die äußere Decke oder Schale. An den Krabben darf man nichts als den Leib, und die Füße oder Scheren, ausnehmen. Wenn man den Leib ausnehmen will, so thut man die Schale, welche den Rücken formirt, weg; (Fig. 2834 ^b) und ^c), und sondert dieselbe von dem Unter-Theile, an welchem die Scheren und fast alles Innerliche des Thieres hängen bleibt, (Fig. 2834 ^a), ab; reinigt hierauf das Inwendige des Rückens mit einem kleinen Spatel, oder einem Stückchen Holz, welches an einem Ende platt ist; reibt es alsdann mit einem Bürstchen oder Pinsel in einer Schale mit Wasser ab, wodurch es völlig rein wird, und reinigt hernach auch den Unter-Theil, indem man alles Eingeweide und Fleisch heraus nimmt. Man muß denselben auch stark ausbürsten und sorgfältig abwaschen, indem man Wasser aus einem Gefäße darüber gießt, welches man etwas hoch auf hebt, damit das Wasser mit einiger Gewalt hinab falle. Dieses wiederholt man zum öftern, 1 oder 2 Tage lang. Man nimmt auch aus den zwey großen vordern Scheren das darin steckende Fleisch, und zwar auf folgende Weise heraus. Man nimmt den kleinsten Theil der Schere hinweg, nämlich dasjenige, welches vorwärts ist, und sich in dem Gelenke bewegt; E, (Fig. 2836; durch die Oeffnung nun, welche durch Begnehmung desselben entsteht, zieht man mit einem krummen eisernen Drahte alles Fleisch, welches in dem Innern des großen und dicken Theiles der Schere, B, steckt, heraus, und bringt sodann den kleinen Theil der Schere wieder an seinen Ort. Man kann auch das Fleisch von dem Reste der vordern Beine heraus nehmen, wenn man das Häutchen, welches die Oeffnungen eines jeden Gelenkes verschließt, durchschneidet; dieses findet

findet aber nur bey sehr großen und dicken Thieren Statt.

Aus den Schalen: Thieren von länglicher Form, und von der Gattung der Krebse, nimmt man das Fleisch und Eingeweide, wie bey den Krabben, heraus, was nämlich den Leib und die Scheren oder Füße betrifft. Den Schwanz löset man von dem Leibe bey seinem Gelenke ab, indem man mit einem Schabe-Messer, oder einem andern schneidenden Instrumente, das Häutchen des untern Theiles des Schwanzes quer entzwey schneidet; Fig. 2835; sodann schiebt man ein Stäbchen, welches eine kleine Krümme hat, und an dem einen Ende wie ein schmaler Spatel formirt ist, ganz gemach zwischen das Fleisch und die Schale hinein, und löset damit alles Fleisch des Schwanzes rings herum ab. Man muß sich in Acht nehmen, wenn man an den ausgehöhlten Theil, A, Fig. 2838, kommt, daß man nicht auf die Häutchen, welche den untern Theil des Schwanzes ausmachen, drücke, indem man solche leicht zerreißen könnte; sondern man muß mit dem Spatel gegen das Fleisch drücken. Bey dieser ganzen Verrichtung muß man sehr behutsam verfahren, damit man diese so zerbrechliche Theile nicht beschädige. Wenn nun das Fleisch auf diese Weise abgelöst ist, kann man es ohne Mühe aus dem Schwanz heraus ziehen.

Wenn die Schalen: Thiere, es mögen Krabben oder Krebse seyn, ausgenommen und gewaschen worden sind, muß man sie trocken werden lassen. Man legt sie, in dieser Absicht, ausgestreckt auf ein Bret, und legt bey den Krabben, die Beine so, wie in Fig. 2834 a) angezeigt ist; bey den Krebsen aber legt man sie, der Länge nach, gegen den Bauch, wie Fig. 2835 zeigt. Die Bärte muß man sorgfältig in ihre rechte Lage bringen; und damit sie sich im Austrocknen nicht krümmen, so legt man etliche Stücke Holz darauf. Man

Man setzt sie sodann, zum Austrocknen, an einen Ort, wo die Luft überall freyen Zugang hat, aber doch in den Schatten; denn wenn die Sonnen-Strahlen frey darauf fallen, so verursachen sie eine Veränderung ihrer Farbe, wie das siedende Wasser oder der Wein-Geist.

Wenn nun diese Thiere auf solche Art zubereitet sind, ist nichts weiter nöthig, als dieselben, oder vielmehr ihre Schalen, einzupacken. Man bringt alle Theile, die man abgesondert hatte, wieder an ihre Stelle, und füllet alle leere Räumchen mit Baumwolle aus, nebst ein wenig calcinirtem Alaun oder Kalk, der von sich selbst gelöscht und zu Staub geworden ist. Man legt alle Füße unter sich, und in ihre natürliche Lage. Damit alles desto unverrückter beisammen bleibe, könnte man den Leib, die Füße und den Schwanz, (wenn man nämlich einen Krebs vor sich hat,) vermittelst eines eisernen Drahtes, der durch die Baumwolle, womit diese Thiere ausgefüllt sind, gehen müßte, zusammen befestigen. Man wickelt das Thier in Leinwand, und legt es in eine Schachtel, die lang genug ist, damit die Bärte darin Raum haben können, ohne abzubrechen. Vor allen Dingen ist darauf zu sehen, daß man keine verstümmelte Krabben, d. i. solche, die ihre Beine oder Bärte verloren haben, verschicke.

Fig. 2834 a), stellt eine Krabbe vor, an welcher die Schale, die den Rücken formirt, weggenommen ist, um alles inwendig befindliche Fleisch rein heraus zu bringen; welches an der Krabbe, die man hier sieht, geschehen ist.

Fig. 2834 b), stellt die Schale des Rückens vor, wie sie von dem Reste des Körpers abgesondert, und von aussen anzusehen ist.

Fig. 2834 c), dieselbe Schale, wie sie umgewendet oder von innen ausseht.

Fig. 2834 d), eine auf dem Rücken liegende Krabbe, daran man sehen kann, wie die Beine zusammen gelegt werden müssen, ehe man sie mit Leinwand umwickelt.

Fig. 2835, stellt einen großen Meer-Krebs vor. Man sieht, wie der Schwanz von dem Körper abgelöst ist, damit man das Fleisch heraus bringen könne. Man sieht auch, wie man die Füße legen muß, ehe man das Thier in Leinwand wickelt, um es hernach einzupacken.

Fig. 2836, stellt eine große Krebs-Schere vor. Man sieht hier den kleinern Theil derselben, E, welchen man von seiner Stelle wegnehmen muß, um sodann durch die Oeffnung des Gelenkes das in dem größern Theile B befindliche Fleisch heraus zu nehmen.

Fig. 2837, stellt eine solche Krabbe vor, die man insgemein den Einsiedler nennt, und die in die Muschel-Schalen kriecht. Man sieht, wie die Füße des Thieres gelegt werden müssen, ehe man es einwickelt, um es sodann in eine spirituose Flüssigkeit zu werfen.

Fig. 2838, stellt den Quer-Schnitt an dem Schwanz eines Krebses vor, dessen ausgehöhlte Seite mit A bezeichnet ist.

Versteinerte Krebse, Stein-Krebse, *Astacolithen*, oder *Carciniten*, L. *Cancer lapideus* f. *petrefactus*, *Cancrites*, *Astacolithus*, *Pagurus lapideus* f. *petrefactus*, *Gammarolithus*, *Carcinites*, *Astacus petrefactus*, *Entomolithus infecti aptericancri Carth.* *Petrificata animalia insectorum crustaceorum Wall.* *Entomolithi insectorum crustaceorum Wall.* *Entomolithus cancri Linn.* Fr. *Cancrite*, *Cancrè petrifié*, *Ecrevisses* oder *Ecrivices petrifiées Wall.* *Petites Crabbes*, *Gammarolithes*, *Infectes crustacés petrifiés Bom.* Holl. versteende Kreeften of Krabben, heißen die weichschaligen Insecten, (man mag sie nun überhaupt Krebse, oder Hummer, oder Krabben, oder Squillen, nennen,) wenn sie in das

das Stein-Reich übergegangen sind. Ich verstehe hier eigentlich Versteinerungen, oder wenigstens Abdrücke und Spur-Steine, und schließe also davon die incrustirten Krebse, die man aus dem Karls-Bade so häufig zu uns bringt, aus. Ferner schließe ich davon alle Stein-Spiele, die mit Krebsen einige Aehnlichkeit haben, aus, wohin insonderheit die würzburgischen Krebse gehören, womit sich Beringer so unverantwortlich hintergehen ließ; und davon in seiner *Lithographia Würceburgensi*, Tab. XIX und XX, verschiedene Beispiele hat in Kupfer stechen lassen.

Ich werde zuerst von den ganzen Krebsen, und hernach von ihren einzelnen Theilen besonders, sprechen.

Aus dem Vorhergehenden ersieht man, daß es verschiedene Gattungen und Arten dieser Thiere gibt. Unsere deutsche Flüsse ernähren zwar nur eine einzige Krebs-Art; allein, die ausländischen größern Flüsse und die Seen, besonders das Meer, ernähren Krebse genug, daß man also im Stein-Reiche mehr Krebse erwarten sollte, als man wirklich findet, denn die versteinerten Krebse gehören noch immer unter die wahren Seltenheiten, ob man gleich nicht sagen kann, daß sie die größte Seltenheit sind. Man sollte eigentlich nicht fragen, wie das zugehe; denn 1. ist schon die Schale eines Krebses viel leichter zerstört, als die Schale einer Konchylie, oder als der Knochen eines Thieres; und die einzelnen Theile, Kopf, Rücken, Schwanz und Füße hängen so leicht zusammen, daß die geringste Gewalt dieselben aus einander reißen kann; daher findet man auch einzelne Theile der Krebse, z. B. die Scheren und Rücken-Schilde häufiger, als ganze Krebse. 2. Man findet auch manche Konchylien-Gattungen, z. B. Porzellanen, Purpur- und Stachel-Schnecken selten genug, deren Originale gar nicht selten sind, und die also eben so gut versteinert

werden könnten, als die Gien- und Herz-Muscheln, die Bohr-Muscheln u. d. die man so gar häufig versteinert findet. Es liegt also eigentlich nicht an dem Körper, als Körper, warum er häufig, oder nicht, versteinert wurde, sondern an gewissen Umständen und Ursachen, die sich nicht mit Gewißheit bestimmen lassen. 3. Manchemal müssen wir auch eingestehen, daß wir die Gegenden gerade nicht entdeckt haben, wo dieser oder jener Körper liegt, den wir jetzt noch so selten nennen. So finden sich z. B. auf der Insel Faröe jetzt Krebs-Schilde in guter Menge, die man ehemals nicht kannte. Unterdeß ist es entschieden, daß man viele Gattungen von Krebsen im Stein-Reiche jetzt noch vergeblich sucht; und Walch⁽¹⁾ sucht so gar zu beweisen, daß man verschiedene Gattungen vielleicht auf ewig vergeblich erwarte.

Hier sind seine Gedanken und seine Gründe. „Versteinerte Krebse werden allezeit eine Seltenheit bleiben, und viele Arten dürften sich wohl gar nicht versteinert finden lassen. Diejenigen Krebse, die in der hohen See sind, wird man nicht leicht versteinert antreffen. Die Schale der abgestorbenen ist zu leicht, und zu wenig compact, als daß sie, wie die Konchylien, sinken könnte. Daher findet man auch die versteinerten Krebse nicht in Flöz-Gebirgen, wie die Konchylien. Bey dem ersten Grad der Fäulniß verlieren sie ihre Glieder und Schwänze. Diese einzelne Theile schwimmen alsdann herum, und werden allmählich zertrümmert und aufgerieben. Diejenigen, die sich an den See-Rüsten aufhalten, gerathen, wenn das Meer sich erhebt, in den Sand und Schlamm der Ufer, und das sind diejenigen, die man an den indischen Küsten, besonders in Tranquebar, Coromandel, u. s. w. in Thon-Ballen findet. Diejenigen, die sich in Flüssen aufhalten, haben daselbst, wenn sie auch da sinken, weder auf dem Boden ein ruhiges, noch in der weichen Erde zu beyden Seiten des Flusses zur Versteinerung geschicktes Lager. Diejenigen Krebse aber, die sich in Teichen und kleinen Seen auf-

(1) Naturgesch. der Versteiner. Th. 1, S. 155.

halten, sind eben die, die man am ersten versteinert findet; und das sind eben diejenigen, die man in den weißen Schieferen zu Pappenheim, Solenhofen und Eichstedt, entdeckt. Wenn sich die Quellen einer solchen See verstopfen, der Schlamm und Morast derselben zunimmt, auch wohl sich Adern öffnen, durch welche ein mit Kalk-Erde geschwängertes Wasser in die Teiche und Seen tritt, so müssen die darin befindlichen Fische und Krebse umkommen, sie gerathen in den sich schichtweise präcipitirenden See-Schlamm, werden von demselben mit zu Boden gedrückt, und erlangen daselbst ein ruhiges und zur Versteinerung bequemes Lager. Wenn wir alle diese Umstände erwägen, so ist es kein Wunder, wenn uns nicht nur ganze Geschlechter, sondern auch Haupt-Gattungen von den übrigen Geschlechtern im Stein-Reiche fehlen.“

Indessen fehlen uns doch diese Körper nicht gänzlich; und wenn man sie eben nicht in großer Anzahl in den Kabinetten findet, so findet man sie doch. Wenn man daher dasjenige unter einander vergleicht, was die Schriftsteller davon sagen, oder was uns ihre Abbildungen lehren, so läßt sich über die Materie von den Krebsen allerdings etwas sagen.

Man findet die Krebse entweder ganz, oder in ihren Theilen; doch fordert man von einem ganzen Krebse gerade nicht, daß von seinen Theilen auch nicht das geringste fehle; denn solche Beispiele, die gar keinen Verlust erlitten hätten, wird man nur selten antreffen. Bey den Bach-, und denjenigen Krebsen, welche vorzüglich lange Fühlhörner haben, fehlen diese Fühlhörner fast allemahl; auch an solchen Beispielen, die in einer Mutter liegen. Die kleinern oder eigentlichen Füße fehlen entweder ganz, oder doch wenigstens ihre untere Gelenke. Eben so ist es mit den Scheren beschaffen; und von solchen Krebsen, die, wie die in Tranquebar, außer einer Mutter liegen, findet man doch nicht leicht etwas anders, als den Rücken, den man unter dem Rahmen der Krebs-Schilde kennt. So gar zu Faröe, wo diese Versteinerungen in einem

grogen, mit unzählig kleinen Korallen erfüllten Kalk-Steine liegen, findet man fast nichts weiter, als bloße Schilde, so wie bey Maastricht in dem St. Petersberge bloße Scheren. Diese Krebsse waren also schon zerstört, da sie in das Stein-Reich übergingen. Unter dessen werde ich von diesen einzelnen Theilen der Krebsse hernach insonderheit sprechen, und ich habe jetzt eigentlich nur mit den ganzen Krebsen, d. i. mit solchen, welche die mehresten ihrer Theile erhalten haben, zu thun.

Die Krebsse liegen theils ausser einer Mutter, theils in derselben ⁽²⁾. Unter denen, welche ausser einer Mutter liegen, sind die Krebsse in Tranquebar die bekanntesten, welche dort in beträchtlicher Menge liegen müssen, weil man sie fast in allen Kabinetten findet. Mehrentheils sind es bloße Schilde; seltener findet man noch einige Spuren von den Füßen an ihnen, und so kommen auch einzelne Scheren zuweilen vor. Sie haben eine kastanienbraune Farbe, die bald heller bald dunkler ist, angenommen, und sind mit einer sandigthonigen Masse ausgefüllt, die locker ist, und sich ohne Mühe heraus bringen läßt. Auch zu Verona, und in der Schweiz, werden Krebsse ausserhalb ihrer Mutter gefunden. Walch glaubt, sie müßten ehemals entweder in sandige Ufer, oder in einen Schlamm gerathen seyn, der wegen Vermischung fremdartiger Theile zu keiner allzu festen Consistenz gelangen konnte, daher die umliegende Erde sich leicht von dem Petrefacte ablösete.

Ande:

(2) Beispiele, die dieses bestätigen, haben Linné, im Museo Tesliniano, S. 98; Davila Catal. syst. To. III. p. 203, n. 255; p. 208, n. 269; Smelin Linnäisches Natursyst. des Mineral. Th. 3, S. 477; Walch Naturgesch. der Verstein. Th. 1, S. 198, f. Mus. Richter, S. 251, f. n. a. m. gesammelt und angegeben.

Andere Krebsse liegen in einer Mutter. Die bekannten Matrices sind:

1. Sand-Stein; dieses ist noch bis jetzt die seltenste Mutter der Krebsse. Davila gedenkt eines solchen, welchen er aus Dieulouard erhalten hatte. In dem St. Petersberge bey Maastricht liegen einzelne Theile von Krebsen, sonderlich Scheren, in Sand-Stein.

2. Kalk-Stein, der aber kein Kalk-Schiefer ist. Auch diese Mutter ist selten, doch so selten jetzt nicht mehr, als ehemals, da Walch seine Natur-Geschichte schrieb. Dieser konnte bloß ein Beispiel aus dem Davila anführen, und folglich auch sagen: „wunder selten findet man Beispiele in bloßen Kalk-Steinen.“ Jetzt kennen wir mehrere Gegenden, und mehrere Beispiele. Ein Beispiel von dem Taschen-Krebs, Cancer Pagurus L. aus Histerreich, besitzt unter Andern auch Hr. Superint. Schröter; es ist ein weißgrauer Kalk-Stein, in Form einer Halb-Kugel, auf welchem der Krebs eine weißgelbe Farbe angenommen hat, und mehr calcinirt, als wirklich versteinert, zu sehn scheint. Bey Gehrden, im Sannoverischen, findet man Krebs-Scheren mit ihrer noch natürlichen Schale in einem kalkigen Gesteine. Am häufigsten aber findet man dergleichen in Sardie, wie ich schon gesagt habe, und zwar in den dortigen Kalk-Steinbrüchen; sie scheinen bloße Abdrücke zu seyn. Hr. Past. Chemnitz ⁽³⁾ redet aber nicht bloß von Kalk-Steinbrüchen, welche alle Kalk-Brennereyen des Königreiches Dänemark überflüssig mit Kalk-Steinen versehen, sondern er sagt: es sind Kalk-Berge. Folglich kennen wir auch nur Ein Kalk-Flöz mit Versteinerungen von Krebsen, von welchem man vor einigen Jahren noch nichts wußte.

3. Kalk

(3) Beschäftig. der berlin. naturforsch. Gesellsch. Th. 2, S. 204.

3. Kalk- und Märgel-Schiefer. Das ist die gemeinste Mutter der Krebse, wenigstens in Deutschland; denn zu Lichstedt und Solenhofen, im Papenheimischen, werden dieselben in einer solchen Mutter gefunden. Sie liegen zwar dort so gar häufig nicht, wenigstens gilt das von den eigentlichen Krebsen, denn die Squillen kommen häufiger vor; sie werden aber doch so gefunden, daß sie in den vorzüglichsten Kabinetten nicht vermisst werden. Sie machen mehrentheils Dubletten, und sind zuweilen bloß Abdrücke, zuweilen aber haben sie noch ihre Schale.

4. Thonige Steine. Walch sagt von ihnen: „Diejenigen Krebse, deren Füße gestreckt sind, bilden meist eine breite Thon-Masse, aus welcher der Schild und die Füße gemeiniglich hervor stehen, wie zu Sheppey. Andere die sich zusammen in die Krümme gezogen haben, und in einen thonigen Schlamm gerathen sind, sehen versteinert wie Kugeln und Ballen aus, aus welchen nicht nur der Rücken-Schild, sondern auch hin und wieder die Scheren und Beine hervor ragen; dergleichen findet man auch zu Sheppey, und in verschiedenen ostindischen Gegenden“. Aus Sheppey in England besitzt unter andern auch Hr. Schröter einen Brachyurus und einen Fluß-Krebs. Die thonige Masse ist außerordentlich hart, und hat von aussen fast die Farbe eines bräunlichen Fluß-Kiesels, sie läßt sich aber doch bearbeiten, wie man denn bey solchen Beispielen mehrentheils die Scheren und Füße ausgearbeitet findet. Die Krebse selbst haben eine kohlschwarze Farbe angenommen; vermuthlich haben sie diese Farbe von Schwefel-Kies, und sie gehören also unter die metallisirten Krebse.

In und ausserhalb diesen Müttern, findet man Krebse zuvörderst als bloße Stein-Kerne. So sind die Krebse bey Fayöe, viele von Lichstedt und Solenhofen.

lenhofen. Andere Krebse sind wirklich versteinert; so sind die von Tranquebar und aus England. Andere sind bloß calcinirt, so wie die von Sisterreich. Man will auch metallisirte Krebse haben. D'Annone (*) hat bey seinen versteinerten Krebsen, von welchen er glaubt, daß sie aus Japan oder von der Küste Koromandel sind, gefunden, daß sie, wenigstens die thonige Mutter, Eisen-Theilchen bey sich haben.

Im Seba (†) wird ausdrücklich gesagt, daß diese Krebse, die d'Annone aus der Sebaischen Auction erhalten hat, von Ceylon und Koromandel wären. Torrubia sagt von den Krebsen der Insel Sainan, in einer bald anzuführenden Stelle, daß die dortigen Krebse eisenhaltig seyn. Bertrand (‡) nennt kieshaltige Krabben aus Ungarn, und bey den vorerwähnten versteinerten Krebsen aus England ruhet vermuthlich, wie ich bereits gesagt habe, ihre schwarze Farbe von Schwefel-Kies her.

Wie nun aber die Krebse in dem Stein-Reiche erschienen seyn, ist aus dem bisher Angeführten deutlich genug zu ersehen, und ich darf daher nur noch einige Anmerkungen darüber machen. Man findet zuvörderst die Krebse ausgestreckt, und so kommen sie auf den eichstedtischen und solenhofischen Schiefern fast allezeit vor. Ob sie damahls, da sie in das Stein-Reich übergingen, schon todt waren, läßt sich aus ihrer gestreckten Gestalt gar nicht mit Zuverlässigkeit schlie-

(*) Jo. Jac. d'Annone de canoris lapidefactis musei sui, st. in Afr. Helvet. Vol. III. p. 265 — 275, nebst 11 Figg. auf 1 K. L. D. übers. u. d. E. Hr. Jo. Jac. d'Annone Beschreibung seiner versteinerten Krebse, st. im 5 Th. der Mineralog. Belustig. (Ep. 1770, gr. 8.) S. 147 — 160.

(†) Th. IV, S. 127.

(‡) Dictionnaire des fossiles, To. I. p. 60.

schließen; denn Krebse, die gerade nicht durch die Gewalt des Feuers sterben, sondern absterben, erscheinen bald gerade, bald gekrümmt, so wie auch verschiedene Umstände im Stein-Reiche die Lage der Krebse, wenn sie in die weiche Masse zu liegen kommen, ändern können. Andere Krebse, z. B. die in Ost-Indien, die Brachyuri in England größten Theils, haben sich zusammen gezogen, so wie sich der Krebs zusammen zieht, wenn man ihn seinem Elemente entzieht, und sterben läßt. Diese können vielleicht lebendig in diejenige Masse gekommen seyn, in der sie hernach versteinert wurden. Es ist dieses desto glaublicher, weil man besonders bey denen in Ost-Indien, die in Stein-Ballen liegen, und bey vielen englischen, wie auch bey denen in Zisterreith, noch alle ihre Füße und übrigen Theile findet. Daß aber die Krebse sonst noch allerley Veränderungen im Stein-Reiche erlitten haben, habe ich bereits oben bemerkt.

Die Krebse werden, so wie ein jeder anderer Körper, versteinert, nämlich durch die Evaporation und Imprägnation. Dieses gibt mir Gelegenheit, des Irrthumes der Chineser zu gedenken, welche von den Krebsen der Provinz Quantung erzählen, daß sie so gleich in den härtesten Stein verwandelt würden, wenn sie aus dem Wasser in die freye Luft kämen (7). Doch nicht die Chineser erzählen dieses bloß, sondern es haben es auch Männer nachgeschrieben, welche nicht bloß Gelehrte, sondern auch so gar Natur-Forscher seyn wollen. Ich will dasjenige wiederholen, was Torrubia (8) davon gesammelt hat.

Curbo

(7) Bourguet traité des petrificat. p. 112. Wallerius Syst. miner. To. II. p. 341.

(8) Naturgeschichte von Spanien, nach der deutsch. Uebersetz. S. 91, f.

Curbo Sameda sagt davon, Memor. de var. Simpl. p. 9. der Meer-Schlamm bey der Insel Sainan, nahe bey Macao in China, hat die Eigenschaft, daß der Krebs, welcher hinein geworfen wird, sich völlig in einen harten Stein verwandelt, und alle Theile hangen so genau mit einander zusammen, als ob sie mit Fleiß enge zusammengefügt und incrustirt wären; und dieses geschieht in kurzer Zeit. Denn sobald sie in den Schlamm kommen, bleiben sie unbeweglich, welches Phänomen man zur Zeit der Ebbe wahrnehmen kann. Der Schlamm hat eben die Eigenschaften, wie der Krebs selbst; aber diese Krebse versteinern nicht überall am ganzen Meer-Strande der Insel Sainan, sondern nur da, wo sich der heilige Heiden-Befehrer Franciscus Xavertus aufhielt. — Die spanische Insel Luzon, die vornehmste der philippinischen, gibt versteinerte Krebse in großer Menge, die man in die Apotheken von Manila sendet, zu Arzeneyen für fränke und presshafte Personen; sie sind völlig versteinert, und ihre Krebs-Gestalt ist unverändert geblieben. Sie unterscheiden sich darin von denen aus Sainan, daß sie keine Eisenthailchen haben. Der Krebs berührt kaum die Erde, so wird er mit derselben ein fester Stein.“

Solche Dinge glauben wir nun wohl in unsern Tagen nicht mehr, ob gleich nicht zu läugnen ist, daß die Versteinering in manchen Gegenden schneller vor sich gehen kann, als in andern; aber nirgends kann sie ein Geschäft eines Augenblickes, oder eines Tages, oder eines Jahres, seyn, wenn es nämlich wahre Versteinering, und keine bloße Incrustation, ist.

Die versteinerten Krebse sind, ihren Gattungen und Arten nach, in Kabinetten und Zeichnungen zahlreich genug vorhanden, daß die Gelehrten es haben wagen dürfen, sie anzugeben, und zu classificiren; welches aber nicht so leicht ist. Walch (9) sagt: „Man hat bereits eine gute Menge von Brachyuris sowohl, als „Macrouris gefunden, und beyde Haupt-Classen lassen sich, wegen ihres allzu mercklichen Unterschiedes

„im

(9) Naturgesch. der Versteiner. Th. 1, S. 151.

„im Stein-Reiche sehr leicht von einander unterscheiden. Will man bey jeder Classe die Geschlechter anzeigen, so geht solches auch bey vielen zumahl gut erhaltenen Exemplaren mit ziemlicher Gewisheit an; bey Bestimmung der Geschlechts-Gattungen aber ist die Sache weit schwerer. Denn von vielen ist die natürliche Schale verloren gegangen, und ist nur der Stein-Kern der Matrix übrig geblieben, bey andern fehlen die Scheren und Füße, folglich eben dasjenige, was bey manchen selbst das Geschlecht charakterisiren muß. Noch andere haben keine allzu vortheilhafte Lage in der Matrix, und wenn sie auch, zumahl die Brachyuri, ausser derselben sind, so hat man das Versehen begangen, und sie bloß von der Unter-Seite abzeichnen lassen. Da nun aber bey einer solchen Zeichnung die Rücken-Schale nicht sichtbar ist, so läßt sich auch bey solchen weder das Geschlecht, noch die Geschlechts-Gattung, angeben. Zudem so ist bey vielen die Rücken-Schale vom Gestein der Matrix nicht ganz frey, oder es ist doch der Rand durch das Fortrollen abgeschärft; beydes aber verhindert oft die Bestimmung der Geschlechts-Gattungen. Hierzu kommt, daß viele Krebse durch Druck und Quetschung im Stein-Reich eine etwas veränderte Gestalt erhalten, welches alles die Angabe der Geschlechter und Geschlechts-Gattungen, wenigstens bey vielen Exemplaren, ungemein erschweret.“

Dem ungeachtet haben es auch mehrere Gelehrte gewaget, die verschiedenen Krebs-Gattungen und Arten anzugeben, immer freylich einer mit glücklicherm Erfolge, als der andere. Was hier die Gelehrten in Rücksicht auf die natürlichen Krebse geleistet haben, ist bereits oben gezeigt worden, hier ist nur die Rede von Versteinerungen, und ich werde nun einige Gelehrte auftreten lassen.

Linné

Linné ⁽¹⁰⁾ hat nur 3 Gattungen angegeben:

1. Cancer lapidefactus.
2. Astacus petrificatus.
3. Pulex petrificatus.

Wallerius ⁽¹¹⁾ hat mehr Gattungen:

1. Astacolitus Astaci; Astacus petrificatus. *Robert de astaco fluviat. Baier Suppl. Oryct. Nor. p. 57. Davila Catal. To. III. Tab. 3, Fig. 1. Walch Steinr. Tab. IV, n. 1.*
2. Astacolitus Squillae. *Davila, l. c. p. 203. Rundmann Rar. nat. & art. Tab. IV, Fig. 11. 12.*
3. Astacolitus Paguri; Pagurus lapideus; Cancrites. *Brückmann Thesaur. Tab. 1, Fig. 2. Scheuchzer quer. pisc. Tab. 4. Walch Steinr. Tab. 4, n. 2. Davila, l. c. Tab. 3, Fig. G.*
4. Astacolitus Gammarii; Gammarolithus. *Grimm in Misc. Nat. Cur. Dec. II. A. I. Obf. 148. Davila, l. c. p. 207.*
5. Astacolitus Eremitae. *Bertrand Dict. Tit. Bernard l'Hermite, der auf einem oeningischen Schiefer einen Eremiten will gesehen haben. Rundmann rar. p. 81, Tab. 4, Fig. 8. 9.*
6. Astacolitus Pulicis aquatici. *Klein Dubia, p. 36, Fig. E. Z.*

Hr. Hofr. Smelin ⁽¹²⁾ hat um die versteinerten Krebse nicht nur das Verdienst, daß er alle Arten der bekannten versteinerten Krebse angibt, sondern auch dieses, daß er uns bey den mehresten mit den Linné'schen Namen bekannt macht. Man hat, nach ihm, Versteinerungen:

1. vom Erbsen-Schild, Cancer Pisum;
2. von der Sand-Krabbe, Cancer oceanus, zu Tranquebar;
3. von der Hirnschal-Krabbe, Cancer craniolaris, zu Tranquebar, und an der Küste Koromandel;

4. von

(10) Systema Naturae, Ed. XII. To. III. p. 160.

(11) Systema Mineral. To. II. p. 540.

(12) Linné'sches Natursyst. des Mineral. Th. 3, S. 478.

4. von einigen, mit den vorhergehenden verwandten See-Krebsen, die Linné noch nicht deutlich bestimmt hat;
5. von der Strand-Krabbe, oder einer ihr ganz nahe verwandten Art, auf den veronesischen, pappenheimischen und solenhofischen Schieferen;
6. von der Gift-Krabbe, *Cancer Dromia*;
7. von dem gemeinen Taschen-Krebse, in der Schweiz;
8. von dem Rauhrücken, *Cancer Chabrus*, oder einer damit nahe verbundenen Art, bey Hrn d'Annone;
9. von der Kamm-Schnauze, *Cancer cristatus*, auf der Insel Sheppen, die Stacheln sind fast ganz abgestoßen;
10. von dem Langfüße, *Cancer longipes*, zu Tranquebar;
11. von der Blut-Krabbe, *Cancer cruentatus*, zu Tranquebar, auf der Küste Koromandel, und auf der Insel Sheppen;
12. von Krebs-Krabben, die in Schnecken-Schalen wohnen, bey Rundmann; (Dieses Beispiel scheint verdächtig zu seyn, wie weiter unten gezeigt werden wird);
13. von dem gemeinen Fluß-Krebse, auf den Schieferen von Pappenheim und Solenhofen;
14. vom amerikanischen Krebse, eb. das.;
15. vom Squillen-Krebse in Deutschland und in Sheppen;
16. von der Garnele;
17. vom Schwanen-Krebse in der Schweiz, auf weißgelblichem Schiefer;
18. vom See-Floh, Abdrücke auf dem Schiefer von Glaris;
19. vom Sumpf-Krebse auf dem pappenheimer Schiefer.

Am ausführlichsten, und eigentlich classisch, hat Walch ⁽¹³⁾ die Materie von den versteinerten Krebsen behandelt. Erstlich hat er die natürlichen Krebsen in gewisse Classen, Geschlechter und Gattungen gebracht, und nun allenthalben gezeigt, was sich von allen im Stein-Reiche gefunden hat. Ich will beyde Arbeiten verbinden, und

(13) Naturgesch. der Versteiner. Th. 1, S. 149, f.

und ins Kürzere ziehen. Walch bringt die Krebse in 2 Classen.

1. In die erste Classe gehören diejenigen, die einen sehr großen breiten Schild, und dabey einen sehr kurzen, unter die Brust gezogenen Schwanz haben; *Brachyuri*.
1. Einige haben einen glatten Rückenschild ohne Ausschnitte; *Brachyuri thorace laevi lateribus haud inciso*. *Seba* Thesaur. P. III. Tab. 17, Fig. 1 — 5; Tab. 19, Fig. 6. Diese sind im Stein-Reiche vorhanden. Am häufigsten findet man denjenigen, den *Rumph amboin*. *Raritätenk.* Tab. 6, Fig. O, unter dem Rahmen *Cancer marinus laevis*, und *Seba*, Tab. 19, Fig. 6, unter dem Rahmen *Cancer latipes americanus*, abbilden; s. *Mineral. Belustig.* Th. V. Tab. 3, Fig. 4. 8. *Davila*, Catal. To. III. Tab. 3, Fig. H. *K. Moscardi* Mus. p. 179. *Rumph* Tab. 60. *Gesner de figur. lapid.* p. 167. *Knorr* Samml. Th. 1, Taf. 14, Fig. 6. 1. Taf. 16. a. Fig. 1. 4. 5. Auch die *Cancri craniolares*, die zu den *Araneis* gerechnet werden, gehören als eine eigene Gattung hierher. Vermuthlich gehört hierher die *Aranea marina*; *Lange hist. lapid.* Tab. 10, p. 48. vergl. mit *Rumph*, Tab. 10, Fig. c. Diese Meer-Spinnen findet man zu Tranquebar und Koromandel, wie eine wälsche, oder wie eine Muskatennuß, meist ohne Füße. Ihr Original ist *Rumph* Tab. X, Fig. A. B. *Seba*, Tab. 19, Fig. 4. 10. Der *Cancer* vocans *L.* findet sich auch zu Tranquebar. Diejenigen, welche Linné *Pisa* nennt, und deren Original *Seba* *Cancros rotundos pusillos* nennt, und Tab. 17, Fig. 1. 2. 3. 4, abbildet, sind auch versteinert vorhanden.
2. Andere haben einen glatten, am Rande mit Einschnitten versehenen Rückenschild, *Brachyuri thorace laevi lateribus inciso*, *Seba*, Tab. 18, Fig. 9; Tab. 19, Fig. 12. 13. Auch diese sind im Stein-Reiche vorhanden; nämlich: die *Dormia* *L.*, und eine Gattung, die *Rumph* Tab. 5, Fig. M. unter dem Rahmen *Cancer saxatilis* abbildet; wenigstens hat der Krebs bey *Aldrovand*, S. 152, mit der *Dormia*, *Seba* Tab. 18, Fig. 1, und der Krebs bey *Davila*, Tab. 3, Fig. Gg, mit *Rumph*, Tab. 5, Fig. M, große Ähnlichkeit.

felt. In Verona findet sich eine Krebs-Art, die dem Maenas L. beim Rumph, Tab. 6, Fig. 6, sehr ähnlich ist. Ferner gehört hierher der Brachyurus, Knorr, Th. 1, Taf. 14, Fig. 1.; Taf. 14, a, Fig. 1. Mus Richter. Tab. 13, Fig. 33, von Pappenheim und Solenhofen. Man unterscheidet ihn von dem Maenas L., und dem Cancro litorali, Baster. Op. subces. To. II, Tab. 2, Fig. 1, durch seine dünne Füße und kurze dünne Scheren. Er ist eine ganz eigene, noch nicht entdeckte Geschlechts-Gattung, die man Brachyurus thorace lateribus inciso, chelis brevissimis & tenuissimis, nennen sollte.

3. Noch andere sind solche, deren Rücken rauh, theils mit Knötchen (Tuberculis), theils mit erhabenen Streifen belegt ist, doch ohne Stacheln oben auf dem Rücken; Brachyurus thorace supra hirto. Rumph, Tab. 10, Fig. e. Seba, Tab. 19, Fig. 10. Im Stein-Reiche sind sie sehr selten. Vielleicht gehört hierher: Miner. Belust. Th. V, S. 151, Taf. 3, Fig. 1. 2, dessen Rücken voll Einschnitte ist. Ist es vielleicht der Chabrus L.?
4. Noch andere haben einen mit Dornenspitzen obenher besetzten Rückenschild; Brachyuri thorace spinoso. Seba, T. 18, F. 2. 10. Im Stein-Reiche sind sie sehr selten. Walch's Beispiel aus Tranquebar, ist entweder der Cancer longipes L. beim Rumph, T. 8, F. 4, oder der Cancer spinosus minor orientalis des Seba, T. 19, F. 9. Auf der Insel Sheppy wird eine Gattung vom Cancro cristato L. gefunden, die mit Rumph, T. 8, F. 1, überein kommt, nur daß sie etwas kürzere und breitere Scheren hat. Die Stacheln sind im Stein-Reiche meist abgestoßen; doch sieht man den Ort, wo sie saßen.
5. Endlich gehören hierher diejenigen Krebse, die einen unebenen, mit Erhöhungen und Vertiefungen, oder mit Lobis versehenen Rückenschild haben; Brachyuri thorace inaequali Seba, T. 19, F. 18. 22; diese finden sich im Stein-Reiche häufiger, und kommen mehrens theils mit dem cruentato L. und dem Seba'schen, T. 19, F. 18, überein. Versteinerungen bilden ab: Kundmann rar. Tab. 4, F. 10; Rumph, Taf. 60; Brückmann Thes. T. 1, F. 2; Miner. Belust.

Iust.

Iust. Th. 5, Taf. 3, F. 3; Seba, Th. 4, T. 107, F. 29. 30; zu Tranquebar und auf der Küste Koromandel, werden sie zu 1½ 3, und darunter, meist ohne Füße gefunden. Hierher gehören auch die Krebs-Schilde von Karde, deren vorher Erwähnung geschehen ist. Auch auf der Insel Sheppy findet sich eine größere Art mit starken langen Füßen ohne bekanntes Original.

II. In die zweite Classe gehören diejenigen, die einen länglichen Schild, und einen langen meist gestreckten Schwanz haben; Macrouri. Walch gibt von ihnen zuvörderst folgende Classification. Sie haben

1. eine blätterige Schwanzspitze.

a) Sie haben Scheren. aa) groß, breit und ansehnlich; Astaci. bb) schmal und dünn meist an langen Armen; Locustae.

b) Sie haben keine Scheren; Squillae. aa) wie Fluß-Krebse gebaut. bb) breit und flach gebaut. cc) mit einem kurzen Rückenschild. dd) mit 10 Füßen.

2. An der Schwanzspitze Dornen und Spitzen. a) große plumpe Scheren. b) sehr kleine Scheren. c) Klauenfüße. Darauf bauet Walch folgende 11 Geschlechter.

1) Breitscherige, mit einem glatten Rückenschild. Dahin gehört der gemeine Fluß-Krebs, der Astacus marinus, Seba Tab. 17, Fig. 3, oder die so genannten Hummer, Baster To. II, Tab. 1, Fig. 1. Im Stein-Reiche gehören hierher: Knorr, Th. 1, Taf. 13, Fig. 2. Taf. 15, Fig. 1. 3. 5. 7. Baier Monum. T. 8, F. 6. 7. 8. Mylius Saxon. sub. P. II, p. 88. Kundmann rar. Tab. 4, Fig. 11. Die Fluß-Krebse sind seltener als die See-Krebse, und man findet sie nur klein. Von Hummern hat man nur noch Scheren gefunden.

2) Breitscherige, deren Rückenschild rauh ist, und erhabene Querstreifen hat; Macrouri thorace inaequali. Dahin gehört der Leo des Rondeletius. Seba Tab. 19, Fig. 19. 20. Von diesem Geschlechte ist noch keine Versteinerung bekannt.

- 3) Breitscherige, mit einem flacheligen Rückenschilde; das ist der *Cancer norvegicus* L. *Seba*, T. 21, F. 3. Auch von diesem Geschlechte kann das Steins Reich noch keine Beispiele aufweisen.
- 4) Dünnscherige, und dabei langarmig mit einem glatten Rückenschilde; *Locusta marina* des *Rumphii*, Tab. 1, Fig. B, und *Squilla Crangon* des *Seba*, T. 21, F. 4. An diesem Geschlechte ist das Steins Reich desto ergiebiger. Die *Locustae marinae* werden auf pappenheimer, solenhofer und eichstädter Schieferen ziemlich häufig, meist ohne Schale, gefunden. Zeichnungen geben: *Knorr*, Th. 1, Taf. 13, Fig. 3; Taf. 13. a, Fig. 2; Taf. 13. b, Fig. 2; Taf. 13. c, Fig. 2; Taf. 14. b, Fig. 2; Taf. 15, Fig. 4. *Baier Monum.* Tab. 8, Fig. 3. 4. 5. *Baier Oryctogr. nor.* Tab. 8, Fig. 6. Manche haben kürzere Arme, wie *Baier Monum.* Tab. 8, Fig. 1. 2.
- 5) Ohne Scheren, der Proportion des Rückens und Schwanzes nach, unsern gemeinen Fluß-Krebsen ähnlich, haben entweder einen glatten oder einen flacheligen Rückenschild; *Cancer scaber* L. *Seba*, Tab. 17, Fig. 2. *Homarus* L. *Seba*, T. 21, F. 5. *Knorr Delic.* Tab. F. VI, Fig. 1. *Squilla Crangon* L. *Seba*, Tab. 21, Fig. 8. *Locusta marina* *Gesm.* wohin auch die *Squilla gibba* der *Schriftstellers* gehört. Im Steins Reich gehört hierher: *Davila*, T. 3, F. 1. *Knorr Samml.* Th. 1, Taf. 13, Fig. 1; T. 13. b, Fig. 1; T. 13. c, Fig. 1, und die *Squilla*, im *Baier Monum.* Tab. 8, Fig. 9, welche mit dem *Homarus* L. beim *Seba*, T. 21, F. 5, überein stimmt. Die *Squilla gibba* findet sich auf solenhofer, pappenheimer und eichstädter Schieferen; *Baier*, T. 8, F. 10. 11. 12. *Rundmann rar.* T. 4, F. 12, vergl. mit *Seba*, T. 21, F. 6. 7. 9. 10.
- 6) Ohne Scheren, sehr breit und flach; *Vrba Cancer Rumphii*, Tab. 1, Fig. C. D, und beim *Seba*, T. 20, F. 1. Von diesem Geschlechte kann das Steins Reich nichts aufweisen.
- 7) Ohne Scheren, lang, schmahl, die Hälfte des Rückens ist, wie der Schwanz, gegliedert, daher der

- Rückenschild sehr schmahl und klein ist; *Squilla lutaria Rumphii*, Tab. 3, Fig. E. F. *Squilla arcuaria* des *Seba*, Tab. 20, Fig. 2. 3. 6. *Mantis* L. p. 1054. *Scyllarus ejusd.* *Squilla marina batava* des *Baster's*, To. II, Tab. 3, Fig. 1. und Dessen *Squilla fusca*, Fig. 5. Diese *Squilla batava* und *fusca* hat sich im Steins Reich gefunden, und ist im *Knorr*, Th. 1, Taf. 15, F. 6, abgebildet. Wenn im Steins Reich die Schwanzblätter dieser *Squillen* nicht deutlich sind, so können sie gar leicht mit den so genannten See-Flöhen (*Pulices marini*, die zum 11ten Geschlechte gehören, verwechselt werden.
- 8) Ohne Scheren, lang und schmahl, mit 10 Füßen, wovon bey einigen das 2te, bey andern das 5te Paar sich auf eine scherendähnliche Art spaltet. Dahin gehört die grönländische *Squilla* beim *Seba*, T. 21, F. 6. 7. 9. 10, und eine andere Gattungs Art in den *Knorr'schen Deliciis*, Tab. F. VI, Fig. 2. Das Steins Reich ist hier an Gattungen arm. Da gemeiniglich die Füße der versteinerten Krebse viel gelitten haben, und theils etwas unkenntlich geworden, theils gar verloren gegangen sind, so lassen sich die Gattungen dieses Geschlechtes nicht leicht im Steins Reich erkennen.
 - 9) Statt der Schwanzblätter, Dornen und Borsten, mit dicken plumpen Scheren; das sind die *Canceri parasitici* L. beim *Rumphii*, Tab. 5, Fig. K. L. 3. B. der *Eremit*, *Bernhard*, *Diogenes*, u. a. m.; diese wohnen in leeren Schalen-Behäusen, und sind im Steins Reich sehr selten, zumahl wenn das Schnecken-Schäufel zugleich mit versteinert ist, dergleichen *Rundmann rar.* p. 82, und Tab. 4, Fig. 9, geliefert hat.
 - 10) Dergleichen mit sehr kleinen Scheren, wohin die ambainische *Squilla Mantis* gehört, beim *Seba*, T. 21, F. 11. 12. Es ist schwer zu entscheiden, ob dieses Geschlecht im Steins Reich vorhanden sey, und zwar aus den bey No. 8. angeführten Gründen.
 - 11) Dergleichen, statt der Scheren, Klauen; das ist des *Linneé* *Locusta* und *Pulex*, auch des *Baster's*, To. II, T. 3, F. 7. Die *Pulices* liefert uns das

Stein-Reich; s. Gesners Tract. de petrificatis, p. 59, vergl. mit Klein's Dubiis circa quadrupeda, S. 36, Fig. E. Z.

Ausser diesen versteinerten Krebsen, wozu man das Original wenigstens wahrscheinlich angeben kann, finden sich auch hin und wieder solche, deren Originale man noch nicht kennt. Diese führt Walch im 1 Th. seiner Naturgesch. S. 155, f. an; wozu man noch diejenigen Beispiele setzen kann, die im Naturforscher, Th. 2, S. 157, Taf. 4, Fig. 4. 5. 6, und Th. 9, S. 273, Taf. 4, Fig. 1, abgebildet und beschrieben sind. In den Kabinetten mögen auch wohl hin und wieder noch versteinerte Krebs-Arten versteckt liegen, die kein Original haben, welches wir kennen; so wie manches Beispiel, welches die bekannten Geschlechter mit neuen Gattungen vermehren könnte.

Man würde übereilt schließen, wenn man von den angeführten Beispielen einen Schluss auf ihre geringe Seltenheit machen wollte. Es hat mit den versteinerten Krebsen beynähe dieselbe Verwandtschaft, wie mit den seltensten Conchylien, die man eben darum in allen Schriften abbildet, weil man nicht gern sieht, daß wahre Seltenheiten übergangen werden. Dem ungeachtet bleiben es wahre Seltenheiten. Man hat zwar an vielen Orten versteinerte Krebse entdeckt; allein, wenn wir Tranquebar, die Küste Normandel und Sapée ausnehmen, so liegen sie nie so häufig, daß man die Kabinete mit vielen Exemplaren und vielerley Gattungen versehen könnte. Selbst zu Pappenheim, Solenhofen und Eichstädt werden sie jetzt viel seltener, als ehemals, gefunden. Die angeführte Classification des Hrn. Walch zeigt zugleich, welche Gattungen man am seltensten findet. In Rücksicht auf die Versteinungs-Art, schätzt man freylich die incrustirten Krebse gar nicht; die Stein-Kerne oder Abdrücke legt man aus Mangel besserer Beispiele hin,

zieht

zieht ihnen aber diejenigen vor, die noch ihre Schale haben; und man schätzt sie sehr hoch, wenn ihre Theile noch gut erhalten sind. Ein solcher Krebs aus England oder Pappenheim, wird gern mit einem Ducaten bezahlt.

Im Vorhergehenden ist einige Mahl der versteinerte Eremit mit seiner Schnecken-Schale, den Kundmann besaß, und den er in seinen Rarioribus naturae & artis, S. 82, beschrieben, und Taf. 4, Fig. 9, abgebildet hat, angeführt, und es ist dabei gesagt worden, daß dieses Beispiel verdächtig zu seyn schiene. Zwar ist diese Sache nicht unmöglich; denn da wir einzelne versteinerte Schnecken-Schalen, und einzelne versteinerte Krebse haben, warum sollte nicht ein Krebs in einer Schnecke versteinert werden können? Allein, Kundmann's Beispiele sind vielleicht incrustirt; es müßte denn ein ganz anderes Beispiel seyn, als dasjenige, welches er in seinem Promptuario rer. natural. p. 102, n. 82, beschreibt, denn von diesem sagt er ausdrücklich, es sey nur incrustirt: *Cancellus f. Paranacare Brasiliensis in Cochlea, quae crusta tuberculosa obducta.*

Versteinerte Squillen-Krebse, i. Squillae petrefactae, Holl. versteende Stoerkrabben, heißen diejenigen Krebse, welche lange Arme, aber keine eigentliche Scheren haben. Von diesem Geschlechte, sagt Walch, liefert uns das Stein-Reich verschiedene schöne Gattungen. Dahin gehören: die Davila'sche Squilla, (Catal. rail.) Tab. III. 1; die Squillae im Knorr'schen Werke, Tab. XIII. 1. Tab. XIII. b. 1. Tab. XIII. c. 1, und die im Baier Monum. rer. petrificat. Tab. VIII. 9, welche mit dem Homaro L. beyhm Seba (Thesaur. To. III.) Tab. XXI. 5, am meisten überein zu kommen scheint. Die Squilla gibba findet sich besonders auf den solenhofen, pappenhaimer und eichstädtter Schieferen, unter andern

beym Baier Tab. VIII. No. 10. 11. 12, und Rundermann, Taf. 4, F. 12; vergl. mit dem Seba, Tab. XXI. No. 6. 7. 9. 10. Diese Squille, die noch einen ziemlich vollständigen Rückenschild hat, ist gar leicht mit andern Krebs: Gattungen zu verwechseln, deren Rückenschild doch weit kleiner und schmaler ist, als bey derjenigen Gattung, von welcher hier die Rede ist.

Die mehresten natürlichen Squillen haben eine überaus feine Schale, die so dünn wie Papier, und viel dünner, als an den mehresten Krebsen ist. Ihre Füße und Fühlhörner sind zart und zerbrechlich; und daher kommt es, daß im Stein Reiche, wo überhaupt die Squillen keine gemeine Erscheinungen sind, sie mehr als Abdrücke, seltener mit ihrer Schale, und am allersehten vollständig und ganz unversehrt erscheinen.

Auch der moluckische Krebs findet sich im Steinreiche. Ein Beispiel davon findet man im Knorr, Th. 1. Taf. 14, Fig. 2. Ein anderes Beispiel fand Hr. André in der Schweiz, in dem Kabinete des Hrn. d'Annone, welches er in der neuen Ausgabe seiner Briefe aus der Schweiz, Taf. IV. hat abbilden lassen. Diese Abbildung ist nachgestochen in Gmelin's Linnéischen Natursystem des Mineralr. Th. 3, Taf. 9, Fig. 105, und in den Neuen Mannigfaltigk. 4 Jahrg. S. 224, verkleinert. S. auch Hrn. Supperint. Schröter litholog. Lexikon, 4 B. S. 225, f.

Krebse werden in folgenden Gegenden und Orten versteinert gefunden: Aegypten, Amerika, Angers, Anspach, Aparri, Asia, Bologna, Bogen, Cagapan, Canton in China, Castell St. Felix, China, Dar in Gasconne, Deutschbüren im Canton Bern, Dieulouard, Eichstädt, England, Faröe, Frankreich, Gascogne, Glaris, Glaron, Gunzenhausen, Histerreich, Japan, Ja-

Java, Italien, Koromandel, Legerberg, Leonhardsberg, Luzon, malabarische Küste, Neapolis, Neustadt am Rübenberge, Ost: Indien, Pappenheim, Ruppin, Schneckenberg in der Schweiz, Segovia in Spanien, Sheppen in England, Solenhofen, Spanien, Tranquebar, Val Donega, Verona, Vizenja.

Zu den bereits angeführten Zeichnungen von versteinerten Krebsen, gehören noch: Torrubia Naturgeschichte von Spanien, Taf. 13, Fig. 1. 2; Baurmer Naturgesch. des Mineralr. Th. 1. Fig. 6, b, c. d. Walch systematisches Steinreich, Taf. 4. no. 1. 2. Ritter Spec. I. Oryctogr. Calenb. Fig. 2. Seba Thesaur. To. IV. Tab. 107; Fig. 28. 29. 30. Scheuchzer querelae & vindiciae piscium, Tab. 4. Pagurus lapideus; Gmelin Linn. Natursyst. Th. 3, Taf. 8, Fig. 100. 101; Taf. 9, F. 102. 103. 104.

Krebs: Füße, werden zuweilen einzeln versteinert gefunden, nämlich an solchen Orten, wo die Krebs: Schilde vorzüglich häufig vorkommen; als: zu Tranquebar, Koromandel und Sheppey. Zuweilen, wie der Fall besonders zu Tranquebar manchemal vorkommt, scheint der ganze Krebs in das Steinreich übergegangen zu seyn, aber durch mancherley Zufälle ist der Rücken: Schild zerstört worden, und nur die Füße sind noch übrig geblieben. Es ist bereits gemeldet worden, daß sich bey Gehrden im Hannoverischen, in einem kalkartigen Steine calcinirte Krebs: Scheren finden; und unter diesen liegen zugleich ganze Krebs: Füße und Fragmente davon ziemlich häufig. Manche Krebse haben, an statt des letzten Par Füße, Klauen, wie z. B. bey dem Seba, Th. 3, Tab. 19, Fig. 6. 18.

Luid führt, unter dem Namen Ansula s. Cornicula Carcinopodii, eine Art von Versteinierung an, die

die den Spitzen und Hörnern der Krebs-Füße beykommen soll; es läßt sich aber nicht mit Zuverlässigkeit entscheiden, ob es wirkliche Krebs-Füße sind.

Krebs: Scheren, *Carcinopodium*, *Astacopodium* Luid. *Articuli brachii cancrini*; *Astacolithus brachii maioris* Wall. Holl. versteende Kreefte-Schaa-
ren, werden nicht nur zuverlässig im Stein-Reiche gefunden, sondern man findet auch zuweilen nur einzelne Gelenke derselben. Luid versteht wenigstens unter seinem *Astacopodium*, f. *Articulus brachii locustae secundus vel tertius fractus*, zuverlässig nichts anders, als versteinerte Krebs: Gelenke, d. i. die äußersten Gelenke der Scheren. Zu Tranquebar trifft man dergleichen Krebs: Scheren, fast eben so häufig, als die Schilde, an, nur daß an ihnen mehrentheils der eine Finger fehlt. Der Schere eines großen Hummers von Koromandel, gedenkt Davila, Catal. To. III. p. 255; und ein anderes vollständiges Exemplar findet sich beyh. Seba, Thesaur. To. IV. Tab. 107, Fig. 28 (*). Eine Krebs: Schere in Feuer: Stein bey Alt: Stargard im Mecklenburgischen, führt Gmelin (**) an. Luid gedenkt zwey versteinerte Krebs: Scheren, in seinem *Lithophylacio britann.* n. 12 und 36; Bourguet bildet, in seinem *Traité des petrificat.* Tab. 59, Fig. 436. 437, dergleichen ebenfalls ab. In Schwefel: Kies verwandelte Krebs: Scheren, bildet Ritter, Spec. II. *Oryctogr.* Calenb. Tab. Fig. VI. O. ab, und sagt, S. 11: daß er das eine bey Marienhagen gefunden, das andere aber bey Hrn. D. Brückmann in Wolfenbüttel gesehen habe, der es aus

(*) Walch Naturgesch. Th. 1, S. 157. Es ist aber im Seba keine einzelne Krebs: Schere, sondern ein vollständiger Krebs, der eine Schere verloren, die andre aber erhalten hat.

(**) Linnéisches Natursyst. Th. 3, S. 480.

aus Helgoland erhalten hatte. Alle diese Krebs: Scheren sind versteinert; man findet aber auch bloß calcinirte Krebs: Scheren, und zwar zu Gebirgen im Hannoverischen, wie ich schon einige Mahl gemeldet habe, und in St. Petersberg bey Maastricht. Dort liegen sie in einem feinen lockern Sand: Steine, und die gut erhaltenen Scheren haben eine schneeweiße Farbe angenommen. Zuweilen liegen mehrere Scheren bey einander, und auf vielen trifft man Spuren von *Vermiculiten* an; auch liegen sie mit *Belemniten* und andern See: Körpern in Einer Mather. Hieraus erhellt, daß die Krebs: Scheren im Stein-Reiche eben keine Seltenheit sind. Wenn sie gut erhalten sind, haben sie einen großen Werth. Die seltensten sind die kieshaltigen.

Die Krebs: Schilde, *Fr. Ecailles de Crabes*, Holl. Krabbe: Schilden, Kreefte: Schilden, rechnet man gemeiniglich unter die ganzen Krebse, daher ich derselben oben bey Beschreibung der versteinerten Krebse zugleich mit gedacht habe. Zu Tranquebar und Koromandel kommen die versteinerten Krebse fast nicht anders, als in bloßen Schalen, vor; sie haben daher ihre Schwänze, Scheren und Füße verloren. Auch auf der Insel Sheppey findet man dergleichen Schilde zuweilen. Sie sollen sich auch im Veronesischen finden, so wie sie auch in Saxe ziemlich häufig vorkommen.

Die Krebs: Schwänze, oder der hintere gegliederte Theil derselben, sind im Stein-Reiche eine sehr große Seltenheit, einzeln betrachtet; denn ganze Krebse, die noch ihre Schwänze haben, sind eben nicht so gar selten; *Lapides caudae cancri*; *Astacolithus caudae cancri* Wall. *Fr. Queues d'Ecréville petrifiées*, *Queues de Crabe*, *Orthocératites comprimées*. Ein Beispiel führt Davila, in seinem Catalogue, To. III. p. 204, an, welches auch Wallerius, Syst. miner. To. II.

To. II. p. 541, wiederholt. Die Ursache, warum man die Krebs-Schwänze einzeln so gar selten im Stein-Reiche findet, ist: weil der Schwanz eines Krebses aus einzelnen Gliedern besteht. Diese Glieder geben sich zu bald aus einander, schwimmen zu lange auf dem Wasser herum, und werden zerstört, ehe sie in das Stein-Reich übergehen können. Man findet die Krebs-Schwänze versteinert selten genug, noch seltener aber einzelne Glieder derselben.

Unsere Vorfahren verstanden unter den Krebs-Schwänzen zwar auch Versteinerungen, aber etwas ganz anders als eigentliche Krebs-Schwänze, ob sie sich gleich nicht alle auf einerley Art über diese Sache erklären. Eigentlich verstanden sie darunter breitgedrückte Orthoceratiten. Es kann seyn, daß man sie in den ältesten Zeiten für wirklich versteinerte Krebs-Schwänze hielt, ehe man noch die Orthoceratiten kannte; es kann aber auch seyn, daß man ihnen nur darum den Namen der Krebs-Schwänze gab, weil sie mit ihnen einige Aehnlichkeit hatten, und man ihnen gern einen schicklichen Namen geben wollte. Denn, als man die Orthoceratiten zu kennen anfang, nannte man dergleichen gedrückte krebschwanzähnliche Orthoceratiten, *Orthoceratiti compressi facie caudae cancri* (*). Gesner (**) brauchte das Wort *Lapis caudae cancri* von den Orthoceratiten; alle Umstände machen es aber wahrscheinlich, daß er sie für wahre versteinerte Krebs-Schwänze hielt. Andere Natur-Forscher brauchten das Wort Krebs-Schwanz von den Alveolen, weil man die eigentlichen Alveolen früher kannte, als die Orthoceratiten, und einige Orthoceratiten unter die Alveolen warf. Hernach nahm man gar Alveolen an, die in den Höhlungen der Orthoceratiten erzeugt wären; und wenn diese breit gedrückt erschienen, mußten sie ebenfalls unter den Krebs-Schwänzen stehen. Breynne hingegen trennte die Alveolen von den Krebs-Schwänzen, weil bey letztern die Gelenke nicht rund und scheibenähnlich wären. Man sieht aus dem allen, daß man zu jenen Zeiten die

(*) S. Berlin. Magaz. 2 B. S. 19, f.

(**) De figuris lapidum, c. 13.

Alveolen, und besonders die Orthoceratiten, nicht gehörig kannte, sich daher aus der Verlegenheit nicht heraus helfen konnte, und also immer in mehr Verwirrung fiel, da man die Sache erläutern wollte. Ein neuer Beweis davon ist dieser, daß Ritter (*) die versteinerten Krebs-Schwänze für Fragmente von Nautiliten hält, und sich auf Böttner's *rudera diluvii testis*, p. 271, und Tab. 30, Fig. 1, beruft. In unsern Tagen kennen wir alle diese Körper besser, und sind dadurch der Verwirrung glücklich entgangen.

Es soll auch versteinerte Krebs-Augen geben, aller Wahrscheinlichkeit nach aber hat man gewisse kleine Jungiten, besonders solche, deren Streifen abgerieben, oder sonst unkenntlich geworden sind, für Krebs-Augen angesehen.

Hrn. Superint. Schröder litholog. Real- und Verbal-Repicon, 2 B. (Hr. W. 1780, gr. 8.) S. 247, fgg.

Der Krebs war unter andern der Diana Ephesia heilig; und da, wo sie als die Natur verehrt wird, ist er eines ihrer heiligsten Symbole; s. oben, S. 210, fgg.

Er ist auf Münzen von Macedonien häufig zu sehen, so wie auch auf denen von Cos. Die Macedonier leiteten gern ihren Ursprung vom Herkules her. Ob nun dieses Thier darauf anspiele, daß, wie die Fabel sagt, ihr Ahn-Herr es getödtet habe, oder ob hierdurch auf die große Menge dieser Thiere, die nach dem Bellonius zu Tausenden auf einem Plage in diesem Lande zu finden sind, gedeutet werde, mögen Andere entscheiden.

Auch auf einigen neuern Münzen und Stadt-Wappen, findet man den Krebs. So führt z. B. die Stadt Korbus, in der Nieder-Lausitz, zum Wapen einen Krebs. Einige behaupten, sie habe erst einen Anker geführt, und aus Anker sey Cancer geworden.

Weil

(*) De Zoolitho dendroidis, p. 31.

Weil die Herrschaft Korbus unter andern hohen Regalien auch die Münz-Gerechtigkeit hatte, und dieselbe eine geraume Zeit wirklich exercirte, wurden in der so genannten Münze Krebs-Häller geschlagen, welche man noch heutiges Tages findet, da auf der einen Seite ein Krebs zu sehen, die andere aber platt ist. Vorher hatte man auf die Häller einen Ochsen-Kopf geprägt, welches Wapen die Herren von Korbus führten, und es hieß die schwarze Münze. Es ist aber wohl der Krebs das Wapen der Stadt von Anfang gewesen, weil es hier umher viel Krebse gibt; ja die gemeinen Leute unter den Nachbarn haben ihnen einen Ekel-Nahmen daher gegeben, und sie Krebs-Fresser genannt. Fünf Stück machten am Werthe einen Pfennig, und 1440 Stück einen Reichs-Thaler aus; s. im XX Th. S. 645.

2. Figürlich.

(1) In der Astronomie, ein Stern-Bild des Thier-Kreises, welches unter die so genannten 12 himmlischen Zeichen gehört, zwischen dem Löwen und den Zwillingen steht, und diesen Nahmen nicht sowohl wegen der Aehnlichkeit des aus mehreren Sternen bestehenden Bildes mit einem Fluß-Krebse, sondern vielmehr, weil die Sonne in demselben nach dem Aequator zurück zu gehen anfängt, führt. Siehe Krebs-Gang. Die Sonne tritt in den Krebs, wenn sie dieses Zeichen dem Anscheine nach berührt, in demselben am Himmel gesehen wird. Das Zeichen des Krebses wird von den Astronomen folgender Gestalt abgebildet: ☊, oder ☋.

Wenn die Sonne in dieses Zeichen tritt, welches d. 21 oder 22 Jun. geschieht, so hat sie die größte Höhe für uns Europäer erreicht, wodurch nothwendig der längste Tag entsteht. Von diesem Puncte an kehrt sie

sie wieder zurück gegen die Ekliptik zu; und dieser Umstand hat die Benennung dieses Stern-Bildes veranlaßt.

Nach den Fabeln der alten Dichter, soll dasselbe dem Andenken desjenigen großen Krebses gewidmet seyn, welcher von der Juno der vielköpfigen Wasser-Schlange, die sich in dem lernäischen Pfuhle auf hielt, zu Hülfe geschickt wurde, als Herkules, um sie zu tödten, ausgegangen war. Andere hingegen erklären den Ursprung dieses Stern-Bildes ganz anders, und verstehen darunter denjenigen Krebs, welcher die schöne Saramantis auf der Flucht auf hielt, damit sich Jupiter, von welchem er hernach aus Dankbarkeit unter die Sterne gesetzt wurde, dieser von ihm geliebten Nymphe bemächtigen konnte.

Das ganze Stern-Bild enthält, nach Doppel-mayer'n, 29 Sterne, nämlich: 2 von der dritten Größe, welche die Efel genannt werden; 4 von der vierten, 7 von der fünften, 15 von der sechsten, und 1 von der siebenten Größe, nebst einem merkwürdigen nebelichten Sterne, welcher die Krippe, Praesepe, genannt wird, und wie ein blaßes Wölkchen aussieht.

In dem verrückten Gehirne der Astrologen, beherrscht und regiert der Krebs den Magen, die Lunge, die Milz, die Brust und die Rippen. Ob er gleich schon viele tausend Jahr im Trocknen am Himmel steht, liebt er doch noch sein voriges Element, das Wasser, und kann noch nicht vergessen, daß er sonst alle Jahr ein neues Kleid angezogen hat. Deswegen läßt es sich in seinem Zeichen gut im Wasser arbeiten, und neue Kleider anziehen. Doch was man darin anfängt, scheint keinen rechten Bestand zu haben, weil der Krebs mit seinem Kleide alle Jahr eine Veränderung macht. Die Kinder, welche in diesem Zeichen auf die Welt kommen, haben einen scharfen Verstand und ein gutes Gedächtniß. Sie sind ernsthaft, aufrichtig, ehrbar; sie mögen mit Leichtfertigkeit, Fressen oder Saufen, nichts zu thun haben, sondern leben so

mäßig wie der Krebs. Sie trachten nach Ehre und Ruhm; eine Eigenschaft, welche sie nicht von ihm haben können! Ob sie gleich bald zornig werden, lassen sie sich doch bald wieder besänftigen. An Beherztheit geht ihnen nichts ab. Am Glücke fehlt es ihnen auch nicht, doch geht es bald krebsgänglich. Es ist ein Glück für die Kinder, da er ihnen so viel von seinen Eigenschaften mittheilt, daß er sie auch nicht seinen Gang lehrt!

(2) Eine veraltete Art eines Brust-Harnisches oder Kürasses, woran die Eisen-Bleche wie Krebs-Schalen gestaltet waren, dessen noch einige Mahl in der deutschen Bibel gedacht wird. Er wird Gerechtigkeit anziehen zum Krebs, Weish. 5, 19. Angezogen mit dem Krebs der Gerechtigkeit, Ephes. 6, 14. Angethan mit dem Krebs des Glaubens, 1 Theß. 5, 8. Gemeinlich leitet man diese Benennung von der Aehnlichkeit mit einer Krebs-Schale, oder auch so fern ein solcher Harnisch aus mehreren über einander liegenden Blechen oder Schuppen bestand, von der Aehnlichkeit mit einem Krebs-Schwanz, her. Allein, es steht noch dahin, ob hier nicht vielmehr die Bedeutung eines hohlen Raumes, der Bedeckung, zum Grunde liegt, da denn dieses Wort mit Grieb, Kräbe, ein Korb, Krippe, Keff, und andern, zu Einem Geschlecht gehören würde. In dessen bedeutet im Schwed. Kräfwer, und im Holl. Kreeft, sowohl das Thier, als auch diesen Harnisch.

(3) Ein um sich und bis auf die Knochen fressendes Geschwür der thierischen Körper, welches aus einer stockenden Lymphe entsteht, und sich durch ein heraus fließendes schwärzliches oder gelbes stinkendes Wasser verräth, welches die Haut anfrisst und verzehrt;

zehrt; ein Krebs-Geschwür, L. Cancer, Carcinoma, Carcinus; Fr. Ulcère chancereux, im Niederf. Kreev, im Schwed. Kräfwer, im Dän. Kräft, dagegen das Thier daselbst Kräbs heißt. Den Krebs haben, bekommen. Der Krebs frisst um sich. Ihr Wort frisset um sich wie der Krebs. 2 Tim. 2, 17. Den Krebs schneiden, das davon angefallene Fleisch. Diese Krankheit hat den Namen nicht von ihrer um sich greifenden Eigenschaft, sondern daher, weil die um das Geschwür liegenden und verstopften Blut-Adern alsdann die Gestalt der Krebs-Füße haben.

Ein Krebs entsteht, wenn eine verhärtete oder Knoten-Geschwulst (Scirrhus) schmerzhaft wird, und endlich aufbricht, und sich in ein offenes bösartiges Geschwür verwandelt. Im ersten Falle wird er ein verborgener (Cancer occultus), im letztern ein offener Krebs (Cancer apertus, manifestus oder exulceratus), genannt. Die Zufälle, unter welchen ein Scirrhus sich gemeinlich in einen Krebs verwandelt, sind insonderheit folgende. Der Kranke empfindet zuerst dann und wann, jedoch nur selten, einige flüchtige Stiche, oder ein Brennen, zuweilen auch ein beschwerliches Jucken in der Geschwulst. Diese Empfindungen werden nach und nach heftiger, entstehen öfter, und halten endlich immer an. Dem Kranken ist zuletzt zu Muth, als wenn ihm die Geschwulst beständig mit Nadeln durchstoßen würde, oder als wenn eine glühende Kohle in derselben enthalten wäre. Zu gleicher Zeit fängt die Geschwulst an, stark zu wachsen und hart zu werden. Die Blut-Gefäße im Umfange der Geschwulst schwellen auf und werden knotig, und die Haut auf derselben wird roth und blau, und scheint, ohne jedoch ein Schwappen unter derselben zu bemerken, aufbrechen zu wollen. Selten hat der Kranke um diese Zeit ein merkliches Fieber. In diesem Zeitpunkte der Krankheit, wird sie ein verborgener Krebs

Krebs genannt. Man kann es allenfalls für ein gutes Zeichen halten, wenn diese Veränderungen langsam erfolgen, und alle Zufälle langsam zunehmen. Der Rathe Noli me tangere, welchen Einige der Krankheit in diesem Grade beylegen, kommt derselben ganz und gar nicht zu. Man irrt sehr, wenn man glaubt, daß man die Krankheit in diesem Zustande nicht anrühren dürfe; vielmehr ist hier die dringendste Nothwendigkeit, und die höchste Zeit, den Krebs auszurotten; und oft gelingt noch die Operation, denn später gelingt sie selten. Obgleich der äussere Anschein der Krankheit einen Anfang von Eriucration in der Geschwulst bereits vermuthen läßt, findet man doch oft noch keine Spur davon in derselben. Uebrigens muß man sich nicht sogleich durch jeden Schmerz und jede Röthe an der Geschwulst schrecken lassen; denn zuweilen hat dieselbe eine gutartige, durch äussere Ursachen erregte und bald vorüber gehende Entzündung im nahen Zellen-Gewebe, oder in der äussern Haut, zum Grunde.

Wenn die Krankheit in diesem Zustande sich selbst überlassen wird, geht sie gemeiniglich, manchemal schnell, manchemal aber auch sehr langsam, in den offenen Krebs über. Die Haut bricht nämlich auf, und es entsteht ein offenes, sehr übel aussehendes Geschwür, welches gemeiniglich sehr heftige Schmerzen verursacht, eine ungleiche, zerfressene, mit schwammichten, zuweilen ganz harten, manchemal aber auch ganz weichen Auswüchsen besetzte Oberfläche, harte umgebogene Ränder hat, leicht und stark blutet, und eine sehr scharfe und stinkende Gauche von sich gibt. Sobald die Haut sich geöffnet hat, und die Luft in das Geschwür dringt, nehmen alle Zufälle schneller zu, als vorher. Wegen der in das Blut eingesaugten Gauche, und wegen der durch Mangel an Ruhe und täglichen Verlust der Säfte erfolgenden Entkräftung des Kranken, entsteht zuletzt ein schleichendes Fieber,

und

und endlich der Tod, welcher auch zuweilen durch heftige Blutungen früher veranlaßt wird.

Man hat ehemals Krebs, Krebsartige und bloß böseartige Geschwüre, oft mit einander verwechselt, und die Menge der nichtsbedeutenden Mittel, mit denen man sich zum Theil so gar unter dem Titel von Arcanis herum trägt, mag wohl davon herrühren. Der Krebs, dieses schreckliche Uebel, gibt allen diesen Dingen nichts nach, und wir würden es vielleicht nicht einmahl kennen, wenn nicht Boerhaave dasselbe durch den deutlichen Begriff, den er davon gibt, von allen andern Uebeln ähnlicher Art abgesondert hätte. Seinen Aphorismen zu Folge, muß allemahl eine verhärtete Drüse vorher gehen; und sein Commentator, der Freyherr v. Swieten setzt noch die Nervenzwischen hinzu, durch deren Verhärtung ein gleiches Uebel entstehen kann. Das davon folgende Geschwür heißt alsdann erst Krebs, und unterscheidet sich durch die harten aufgeworfenen Ränder, durch Schmerz, und stinkende und fressende Feuchtigkeit, mit der es um sich greift, von allen andern.

Diejenigen, welche dafür halten, daß der Krebs eine Krankheit eigener Art sey, von einem eigenen specifischen Gifte verursacht werde, und ein eigenes specifisches Mittel erfordere, irren vermuthlich. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Krebs, so wie alle andere Geschwüre von verschiedener Art, nicht immer eine und eben dieselbe Krankheit ist, daß er von verschiedenen Ursachen entsteht, und eine verschiedene Cur-Art erfordert; daß er ein Geschwür, wie ein jedes anderes Geschwür, ist, und daß er von andern Geschwüren bloß dem Grade nach, d. i. durch die Heftigkeit seiner Zufälle, und durch die Schwierigkeit, die Ursache desselben in jedem Falle zu entdecken, verschieden ist. Dieses alles scheinen folgende Umstände zu beweisen.

Der Krebs ist in seinen Zufällen so verschieden, daß man beynahe gar keine Beschreibung davon machen kann. Er hat kein einziges pathognomonisches Symptom, wodurch er jederzeit von andern Geschwü-

ren unterschieden werden kann. Der heftige Schmerz ist kein Symptom dieser Art; es gibt auch andere Geschwüre, welche heftig schmerzen, und Krebse, welche wenig, ja gar nicht, schmerzen. Eben so wenig ist die scharfe und stinkende Gauche bloß den Krebs-Geschwüren eigen; auch bey andern Geschwüren findet man oft eine solche Gauche, und nicht immer findet man sie bey Krebs-Geschwüren. Ueberhaupt ist auch die Gauche, welche aus Krebs-Geschwüren fließt, sehr verschieden; man will so gar beobachtet haben, daß sie zuweilen sauer, zuweilen alkalisch, ist; ja, man findet in wirklichen Krebs-Geschwüren oft einen ganz guten Eiter. Harte umgebogene Ränder, und eine ungleiche mit schwammichten Auswüchsen besetzte Oberfläche haben nicht alle Krebs-Geschwüre, zuweilen haben sie auch andere Geschwüre.

Ferner zeigt der Krebs bey seiner Entstehung und in seinem ganzen Verlaufe eine so große Verschiedenheit, daß man ihn unmöglich immer für eine Krankheit von einerley Art und Ursprung halten kann. Zuweilen entsteht er aus einem Scirrhus, oder einer Warze; zuweilen erscheint er zuerst wie ein dicker Schorf, der nach einiger Zeit abfällt, sich wieder erzeugt, wieder abfällt, und endlich ein Geschwür hinterläßt; zuweilen gibt eine Spalte, eine Ercoriation, ein Gersten-Korn, eine Balg-Geschwulst, ein Niet-Nagel, eine Hiß-Blatter, u. s. w. Gelegenheit dazu. Zuweilen entsteht er in drüsigen, zuweilen in nicht drüsigen Theilen; zuweilen ist er schnell, zuweilen sehr langsam tödlich. Zuweilen erhebt er sich nicht über die Haut, und frißt und verzehrt bloß alles um sich her; zuweilen erscheint er als eine große Geschwulst, und ist voll schwammichter Auswüchse. Diese sind zuweilen ganz weich, manchemahl hart wie ein Knorpel. Zuweilen gibt er sehr wenig, manchemahl eine große Menge Gauche von sich; der kurz vorher angezeigten Ver-

schier

schiedenheiten in Absicht des Schmerzens, der Beschaffenheit der Gauche, und der Ränder, nicht zu gedenken.

Eine eben so große Verschiedenheit zeigt sich nun auch in der Wirkung der Arzeneymittel. Unter allen Mitteln, welche gegen den Krebs empfohlen worden sind, ist, wenn man Versicherungen trauen darf, keines, welches nicht zuweilen geholfen, zuweilen geschadet hat, zuweilen ganz unwirksam gewesen ist. Die Operation gelingt zuweilen unter einem sehr ungünstigen Anscheine; zuweilen mißlingt sie, wenn alles den besten Ausgang zu versprechen scheint. Aus allem diesem läßt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Natur und die Ursachen des Krebses von sehr verschiedener Art seyn. Die Ursachen des Krebses aber in jedem besondern Falle zu bestimmen, ist gemeiniglich sehr schwer; und davon rührt es her, daß er so oft unheilbar ist. Vielleicht ist er zuweilen anfangs bloß örtlich, und vielleicht ist in diesem Falle die Bösartigkeit und Hartnäckigkeit des Geschwüres bloß der unauflösbaren Härte, die dasselbe umgibt, zu zuschreiben. Vielleicht ist dieses der Fall, wo die Operation gelingt. Sicherlich aber hört er auch selbst in diesem Falle zuletzt auf, örtlich zu seyn, indem die eingesaugte Krebs-Gauche das Geblüt ansteckt und verdirbt. Oft rührt er unstreitig von innern Ursachen, vornehmlich aber von einem versteckten venerischen, scorbutischen, scrophulösen und gichtischen Zunder her. Am häufigsten aber scheint er wohl schwarzgallichten (atrabilarischen) Ursprunges zu seyn; wenigstens zeigt die Erfahrung, daß Kummer, Sorge, Gram, ihn sehr oft veranlassen, daß empfindliche Personen vorzüglich zu Krebs-Schäden geneigt, und daß wiederholte Brech-Mittel oft von großem Nutzen sind. Uebrigens gibt es wahrscheinlich noch mancherley andere Ursachen, welche einen Krebs veranlassen können; z. B. gehemm-

te Ausleerungen, zurück getretene Ausschläge, u. s. w. welche man in jedem Falle ausfindig zu machen suchen muß.

Krebs-Schäden können an allen Theilen des Körpers entstehen; am häufigsten aber entstehen sie an der Brust, an der Nase, an der Unter-Lippe, an der Zunge und der Gebärmutter. Der Krebs ist immer eine sehr schwer zu heilende Krankheit; indessen ist er es zuweilen mehr, zuweilen weniger. Der Krebs an der Brust scheint unter allen der bösartigste zu seyn; weit heilbarer ist der Krebs an der Nase, an der Lippe, am männlichen Gliede, u. s. w. In drüsigen Theilen scheint er überhaupt schlimmer zu seyn, als in nicht drüsigen. Weit bösartiger ist gemeiniglich derjenige, der aus einem vorhergehenden Scirrhus entspringt, als der von andern Ursachen entstehende. Es ist immer ein Zeichen einer großen Bösartigkeit, wenn der vorhergehende Scirrhus, vornehmlich in der Brust, einer gespannten Saite gleicht, oder wenn er gleich von Anfang an schmerzhaft ist, oder wenn er sehr schnell wächst, und sich schnell und ohne eine äußere Gelegenheits-Ursache in den Krebs verwandelt. Immer ist auch ein sehr bösartiger Krebs zu befürchten, wenn der Theil, indem er scirrhus wird, nicht aufschwillt, sondern einschrumpft, oder wenn der Scirrhus am obern Theile der Brust befindlich ist, und die Stiche, welche der Kranke in demselben empfindet, einwärts nach dem Brust-Beine, oder auswärts nach der Schulter, hin gehen. Im übrigen läßt sich aus der Beschaffenheit des Geschwürs selbst, aus den damit verbundenen Zufällen, der Leibes-Beschaffenheit des Kranken, und andern Umständen, gemeiniglich am deutlichsten ersehen, wie viel man in jedem besondern Falle zu fürchten oder zu hoffen hat.

Die Cur besteht entweder in einer gründlichen und gänzlichen Hebung der Krankheit, oder in bestmöglicher Linderung der Zufälle. Im ersten Falle kann man

man auf eine doppelte Art verfahren; man sieht entweder auf die Ursache der Krankheit, und sucht diese zu tilgen; oder man gebraucht, ohne Rücksicht auf die Ursache, Mittel, welche laut der Erfahrung zuweilen geholfen haben, d. h. man bedient sich einer methodischen oder empirischen Cur: Art.

Die methodische Cur: Art ist, wo sie nur Statt finden kann, allezeit der empirischen vorzuziehen. So oft man Ursache hat, zu vermuthen, daß ein venerischer, scorbutischer, scrophulöser, gichtischer, schwarzgallichter u. s. w. Zunder Antheil an der Krankheit hat, müssen nach der Einsicht eines Arztes die dazu gehörigen Mittel gebraucht werden. Wenn aber diese Cur: Art, wegen mangelnder Anzeigen der Krankheits-Ursachen, nicht angewendet werden kann, oder wenn sie ohne glücklichen Erfolg angewendet worden ist, sollte man sogleich zur Operation schreiten, und den Krebs-Schaden ausröten, weil sie in den meisten Fällen das einzige Mittel ist, und gewiß weit öfter gelingen würde, wenn man sie nicht als das letzte, sondern als das erste Mittel betrachtete. Nie sollte man sich der empirischen Mittel bedienen, wo die Operation Statt findet. Sie schaffen selten Hülfe, verursachen aber immer einen unersetzlichen Zeit-Verlust. Der Wund- Arzt, der diese Mittel gebraucht, und die Operation unterläßt, zieht einem gewissern Mittel sehr ungewisse Mittel vor. Indessen gelingt die Operation bey dem Krebse bey weitem nicht so gewiß und so oft, als bey dem Scirrhus. Man hat sie bereits zu lange aufgeschoben, wenn der Scirrhus sich schon in einen Krebs verwandelt hat; indessen gelingt sie doch auch alsdann noch zuweilen. Defter gelingt sie bey dem verborgenen, als bey dem offenen Krebse. Defter gelingt sie bey dem Krebse an der Nase, am männlichen Gliede u. s. w. als bey dem Brust-Krebf. Ist der Krebs-Schaden neu, durch äußere Ursachen veranlaßt worden, und ist der Körper des Kranken

gesund und jung, so ist die Hoffnung eines glücklichen Erfolges größer, als wenn die Krankheit bereits alt, von freyen Stücken entstanden, und der Körper des Kranken übel beschaffen ist. Uebrigens gründet sich die Hoffnung und Furcht in Ansehung des Erfolges der Operation auf die im Vorhergehenden, S. 360, bereits angezeigten Umstände. Nur ist zu merken, daß auch unter dem günstigsten Anscheine der glückliche Erfolg der Operation nie gewiß ist, und daß auch unter sehr ungünstigen Umständen die Operation dennoch zuweilen gelingt. Immer muß deswegen der Wund- Arzt dieselbe unter einer zweifelhaften Vorhersagung unternehmen; nie muß er sie unterlassen, obgleich der Anschein ungünstig ist, wenn sie nur einiger Maßen Statt findet.

In denen Fällen, wo die Operation nicht gelingt, ist der Ausgang verschieden. Entweder die Wunde wird bald nach der Operation wieder krebsartig, und in diesem Falle erfolgt der Tod gemeiniglich in kurzer Zeit; oder die Wunde behält lange einen sehr guten Anschein, und schließt sich bis auf eine kleine Stelle, welche lange allen Heil-Mitteln widersteht, und zuletzt plötzlich bössartig und von neuem krebshaft wird. Zuweilen schließt sich die Wunde, nach einiger Zeit aber, zuweilen bald, zuweilen erst nach geraumer Zeit, zeigt sich ein Scirrhus, oder ein Krebs-Geschwür, oder irgend ein anderer krebsartiger Zufall, an demselben, oder an irgend einem andern äußerlichen oder innerlichen Theile, welcher den Tod verursacht. Es erhellt daraus, daß selbst in dem Falle, wo die Operation mißlingt, sie doch zuweilen von einigem Nutzen ist, indem sie das Leben des Kranken verlängert.

Es gibt Fälle, wo die Operation ganz und gar nicht Statt findet. Die Fälle sind von vierfacher Art: nämlich, die Krebs-Geschwulst ist entweder so beschaffen, daß es unmöglich ist, alles Schadhafte abzu-

son-

sondern; oder aber es ist außer derselben noch ein anderer Krebs-Schade an irgend einem andern innern oder äußern Theile, welcher nicht ausgeschnitten werden kann; oder die Krankheit ist so weit gekommen, daß sie offenbar nicht mehr örtlich, sondern bereits allgemein ist; oder endlich der Kranke ist außer dem Krebse noch mit irgend einer andern Krankheit behaftet, welche den glücklichen Erfolg der Operation unmöglich macht.

Die Operation des Krebses ist verschieden, nach der verschiedenen Beschaffenheit des Theiles, an welchem derselbe befindlich ist. Alles kommt bey derselben darauf an, daß alles Schadhafte rein und sorgfältig abgesondert wird. Es ist sehr rathsam, einige Wochen vor der Operation nahe am schadhaften Theile ein künstliches Geschwür zu erregen, und dasselbe auch nach der Operation noch eine geraume Zeit zu unterhalten. Wenn das Krebs-Geschwür alt ist, so hat sich vielleicht die Natur an den Ausfluß durch dasselbe gewöhnt, und das künstliche Geschwür verhütet vielleicht die übeln Folgen, welche der gehemmte Ausfluß haben könnte. Vielleicht kann man auch hoffen, daß dasjenige, was nach der Operation vom Krebs-Stoffe etwa zurück bleibt, durch das künstliche Geschwür ausgelceret wird. Ebenfalls ist es sehr rathsam, daß der Kranke eine geraume Zeit vor und nach der Operation nichts als Milch-Speisen genießt. Ist man überzeugt, daß alles Schadhafte weggenommen worden ist, so kann die Wunde sogleich durch die geschwinde Vereinigung geheilet werden; ist man aber nicht davon überzeugt, so ist es besser, sie eitern zu lassen.

Nur wenn die methodische Cur-Art und die Operation nicht Statt findet, oder wenn der Kranke sich zur Operation nicht entschließen will, ist der Wund- Arzt berechtigt, zu empirischen Mitteln seine Zuflucht zu nehmen. Auch bey dem Versuche dieser Mittel hat man

man zuweilen auf einige Anzeigen und Gegen-Anzeigen zu achten. So nöthig es ist, mit jedem dieser Mittel den Versuch lange genug fortzusetzen, um sich von der Wirksamkeit oder Unwirksamkeit desselben gewiß zu überzeugen: eben so nöthig ist es, von demselben wieder abzustehen, sobald man sieht, daß es schadet, oder ohne Wirkung ist. Man hat eine große Menge solcher Mittel, wovon einige mehr, andere weniger Zutrauen verdienen. Ich werde die vornehmsten davon anzeigen.

Der Schierling hat sich vielleicht in einigen Fällen wirksam, in unendlich mehreren aber ganz unwirksam gezeigt. Zuweilen hat er so gar üble Wirkung gethan. Manchmahl mindert er die Schmerzen, und bessert den Eiter eine Zeitlang. Sehr oft erregt er anfänglich einen Anschein von Besserung, der aber gemeinlich nicht lange dauert. Manchmahl zertheilt er die Härte im Umfange, und macht dadurch die Geschwulst beweglich und zur Operation geschickt. Wenn man von diesem Mittel etwas erwarten will, muß man es in der stärksten Dose geben, in der es der Kranke ohne Schaden nehmen kann, und diese Dose immer vermehren, so wie man merkt, daß der Körper sie gewohnt wird. Man gibt innerlich das Extract, oder den frisch ausgepressten Saft davon. Außerlich wäscht man das Geschwür mit dem Aufgusse, bestreicht die Plümaceaur mit dem verdünnten Extracte, und bedeckt den Schaden mit dem Schierlings-Pflaster. Von Einigen ist so gar das Schierlings-Bad empfohlen worden. Uebrigens kann man dieses Mittel in allen Fällen ohne besondere Anzeige gebrauchen, vielleicht aber dann am meisten von ihm erwarten, wenn der Krebs scrophulöser Art zu seyn scheint. Da es in einigen Fällen eine Nerven-Schwäche zu veranlassen scheint, muß man es bey Kranken, welche schwache Nerven haben, mit einiger Behutsamkeit gebrauchen.

Nach

Nach Hrn. Tissot ⁽¹⁾, muß man sich, so bald die harten Geschwulsten stark und hartnäckig werden, aller Umschläge enthalten, als welche insgesamt schädlich sind; insonderheit verwandeln fetten, reizenden, harzigen und spirituösen Mittel den Scirrhus gar bald in einen Krebs. Wenn der Krebs schon offenbar vorhanden ist; sind auch alle äußerliche Mittel schädlich, nur allein No. 1 ⁽²⁾ ausgenommen. Der Krebs ist lange Zeit unheilbar gewesen; seit einigen Jahren hat man ihn bisweilen mit dem Mittel No. 2 ⁽³⁾ geheilt, doch ist dasselbe nicht untrüglich; man muß es aber allezeit versuchen.

Das Quecksilber hat wirklich in einigen Fällen sehr gute Dienste gethan, aber auch nicht selten die Krankheit verschlimmert. Immer muß es daher mit Vorsicht gebraucht werden. Wo einiger Verdacht von einer scrophulösen oder venerischen Ursache Statt findet, verdient es vor andern Mitteln den Vorzug. Wenn die Gauche sehr faul und stinkend ist; wenn das Geschwür oft und stark blutet, und mit vielen schwammichten Auswüchsen besetzt ist, scheint es am wenigsten zuträglich zu seyn. Man kann es zugleich inn- und äußerlich gebrauchen. Unter den Quecksilber-Zubereitungen zum äußerlichen Gebrauch, empfiehlt man vorzüglich das phagedänische Wasser, und unter denen

(1) In seiner Anleit. für den gemeinen Mann, 4te Aufl. (Mannh. 1775, 8.) S. 380.

(2) Mittel, No. 1. Dürres Schierlings-Kraut, so viel als nöthig ist. Man nähe es zwischen zwey feine leinene Tücher, um ein ganz weiches Säckchen daraus zu machen. Man lasse es einige Augenblicke in Wasser kochen, drücke es aus, und lege es auf. Man macht es alle 2 Stunden in demselben Wasser wieder warm.

(3) Mittel, No. 2. Extract von dem großen stinkenden Schierling mit bestecktem Stängel, 1 Unze. Man mache Pillen von 2 Gran daraus, indem man so viel gepulvertes Schierlings-Kraut von derselben Gattung, als nöthig ist, hinzu thut. Man fängt mit einer Pille abends und morgens an, und steigt nach und nach. Einige Kranke sind so weit gekommen, daß sie täglich 1 Loth eingenommen haben.

denen zum innerlichen Gebrauch, das Calomel. Auch der Sublimat ist in einigen Fällen, insonderheit in Verbindung mit China und Schierling, von gutem Nutzen gewesen. Bey dem Gebrauche dieser Mittel muß man den Speichel-Fluß zu verhüten suchen. Ich werde weiter unten wieder davon sprechen.

Die Belladonna ist vielleicht unter allen Mitteln, welche gegen den Krebs empfohlen werden, das vorzüglichste. Ihre Kraft, hartnäckige Verstopfungen aufzulösen, und bösartige Geschwüre zu heilen, ist durch viele Erfahrungen bestätigt worden. Man gibt das Pulver vom Kraute innerlich zu 5 bis 8 Gran. Neuerlich kann man einen Aufguß oder einen Brey von den gekochten Blättern, oder die frischen gequetschten Blätter gebrauchen.

Auch die China-Rinde hat zuweilen einigen Nutzen gestiftet. Vermuthlich ist sie da insonderheit zu trüglich, wo ein großer Grad von Fäulniß im Geschwüre, Auflösung der Säfte und allgemeine Schwäche erscheint. Indem man das Mittel innerlich gibt, kann man zugleich das Geschwür mit dem Decocte derselben verbinden.

Der frisch ausgepreßte Saft der Krebs- oder großen Wege-Distel, Onopordon Acanthium L., ist bey Krebs-Geschwüren im Gesichte oft mit vortrefflichem Nutzen gebraucht worden, bey dem Brust-Krebse hingegen ist derselbe ohne alle Wirkung gewesen. Man befeuchtet den Verband, so oft als er trocken wird, damit, und läßt den Kranken zugleich den Spießglanz-Moß nehmen, und eine Prifane aus der Sarsaparill-Kletten- und Seifenkraut-Wurzel trinken.

Diff. de Onopordo carcinomatibus avertendo. Praef. Andr. Ottom. Goelcke, Relp. Casp. Frid. Kraas. Ff. V. 1739. 4. 3 B.

In Fällen, wo eine arthritische Materie Antheil an der Krankheit hat, ist das Eisenhut-Extract, Extractum aconiti, mit vorzüglichem Nutzen gebraucht wor-

worden. Man gibt es anfangs zu 1 Gran, und nach und nach kann es bis zu 10 Gran vermehrt werden.

So gar den Arsenik hat man bey Krebs-Schäden, und wie man versichert, nicht ohne Nutzen versucht. Es soll derselbe ein Haupt-Bestandtheil des berühmten Symplicischen Mittels gegen den Krebs seyn. Dieses gefährliche Mittel erfordert indessen die größte Vorsicht, zumahl da einige Versuche, welche man damit angestellt hat, einen sehr unglücklichen Erfolg gehabt haben.

Den Gebrauch des Arseniks im Krebse, hat schon Celsus, Guy, de Chauliac, Mayerne, Deidier, und vor Kurzem Hr. le Febvre ⁽⁴⁾ empfohlen. Nach wiederholten Versuchen leistet der Arsenik bey dem verborgenen sowohl als offenen Krebse, so wohl bey dem Krebse der Brust, als auch des Gesichtes, der Füße und der Gebärmutter, erwünschte Hülfe. Man löset, nach Lefebvre's Vorschrift, 4 Gran weißen, schönen, von innen und außen glänzenden, aus Krystall-Stücken bestehenden Arsenik, dessen weiße Farbe nicht matt ist, in 2 ℔. destillirtem Wasser auf, und gibt hiervon dem Kranken täglich, des morgens nüchtern, einen Eß-Löffel voll mit eben so viel Milch, und 1 Quent Mohn-Syrup (Syr. diacodii). Nach 8 Tagen gibt man dasselbe Mittel auf gleiche Weise zwey Mahl, nämlich morgens und abends, und nach 14 Tagen drey Mahl, nämlich morgens, mittags und abends, einen Eß-Löffel voll. Bey zärtlichen und empfindlichen Personen vermehrt er die Dose weiter nicht; bey starken und Erwachsenen aber steigt er alle 8 Tage bis auf 6 Löffel voll des Tages, mit eben so viel Milch und der besagten Quantität Mohn-Syrup. Bey Kindern nimmt man Thee-Löffel, statt Eß-Löffel, und steigt bis 3 Dosen des Tages; vom Mohn-Syrup gibt man ihnen 12 Gran. Zur ganzen Cur wird die oben beschriebene Portion sechsfach erfordert. Die zweyte Portion läßt er aus 6 Gran Arsenik und 2 ℔. Wasser, die dritte

(4) Remede éprouvé pour guerir radicalement le Cancer occulte & manifeste ou ulcéré. Par Messire G. R. le Febvre, à Paris, 1775. 8. 1 B.

dritte aber aus eben so viel Wasser und 8 Gr. Arsenik bereiten. Weiter vermehrt er die Dose des Arsenikes bey den folgenden Portionen nicht. Das Mittel, sagt der Verf., ist nicht unangenehm, wirkt auf keine Ausleerung merklich, und erregt nicht die geringste Beschwerde. Alle 8 bis 12 Tage nimmt der Kranke ein gelindes Laxans aus Manna, Rhabarber und Seignette-Salz. Das gewöhnliche Getränk ist Molken, oder Decoct von Eibischwurzel, mit 12 Gran Salpeter auf jedes halbe Maß. Der Leib muß täglich, und wenn es nöthig ist, durch Klystiere aus Molken offen erhalten werden. Wein, erhaltende Gerichte und gebratenes Fleisch müssen die Kranken meiden; gekochtes Rind-, Kalb- und Hühner-Fleisch, Gemüse, reifes Obst, Reis und Milch-Speisen aber sind ihnen zuträglich. Zuweilen hat man die China-Rinde und Fontanelle unter dem Geschwüre zu Hilfe nehmen müssen, wenn die Säfte sehr schlecht waren. Fontanelle sind überhaupt sehr nützlich. Auch äußerlich gebraucht Hr. L. den Arsenik. Den verborgenen Krebs läßt er oft mit einer Auflösung von 8 Gr. Arsenik in $\frac{1}{2}$ Maß Wasser waschen, und darauf mit einem Brei-Umschlage bedecken, welcher aus 1 lb. Mohrrüben-Saft, 1 Loth Bleyweiß, und eben so viel in Essig aufgelöseten Arsenik, 1 $\frac{1}{2}$ Quent Ruh-Essenz (Laudanum liquidum), und so viel Schierling-Pulver als nöthig ist, besteht, welches zusammen in dem Essige, der zur Auflösung des Arsenikes gebraucht worden ist, gekocht wird. Den offenen Krebs reinigt er bey jedem Verbande mit trockner Charpie, und wäscht darauf das Geschwür mit der gewärmten und mit rothem Weine vermischten Arsenik-Solution. Ist es mit vielem bössartigen Fleische angefüllt, so nimmt er zu der Bähung in China-Decocte aufgelöseten Arsenik. Uebrigens bedeckt er dasselbe mit dem eben angezeigten Breie. Bey dem Krebse in der Gebärmutter, spricht er ein Decoct von Mohrrüben und Schierling hinein; in $\frac{1}{2}$ Maß werden 4 Gran Opium und eben so viel Arsenik zerlassen. Uebrigens, sagt der Verf., hilft dieses Mittel, wo nicht schon eine gänzliche Auszehrung mit heftigen Blutungen aus dem Geschwüre ist, gewiß. Er hat bereits mehr als 200 Wahrnehmungen, die dieses beweisen.

Die im 40 B. der übers. Abhandlungen der Kön. schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1778, (Ep. 1783, gr. 8.)

8.) S. 140, fgg. befindlichen Erfahrungen, welche zeigen, daß Arsenik nicht allein ein Hülfsmittel gegen den Krebs ist, sondern auch sein eigentliches Gegengift, und daß gegenheils alle Quecksilber-Mittel sehr schädlich sind, von Hrn. Stats-Rath und Ritter Casten Rönnow, enthalten verschiedene Fälle, wo er den Arsenik äußerlich mit einem vollkommen guten Erfolge gebrauchte. Ein Lippen-Krebs unter andern wurde dadurch geheilt. Er legte, vermittelst einer feinen Korn-Zange einige Stücker gelben Arsenik, jedes so groß als ein Strecknadel-Knopf, zusammen genommen etwa 2 bis 3 Gran in die Risse der Lippe, und etwas geschabte Leinwand und ein Bley-Pflaster darauf, und gab dem Kranken eine herzstärkende Mirtur. Es erfolgten heftige Schmerzen, große Mattigkeit, und ein heftiger Puls. Den Tag darauf wurde der Verband abgenommen, die Lippe war sehr geschwollen, die Stücker Arsenik aber lagen noch alle unaufgelöst auf der Oberfläche der Lippe. Man legte nun Digestiv-Salbe auf, und die Lippe ward allmählich dunkelbraun, schwarz, und fing an in Lappen sich abzusondern, worauf eine gute Eiterung und die Heilung erfolgte. Der zweyte Versuch an einer krebshaften Brust fiel eben so glücklich aus, obgleich die Umstände sehr ungünstig waren. Die Kranke hatte vorher einen Klumpen in der Brust gehabt, den ein Wund-Ärzt mit unglücklichem Erfolge ausschchnitt; denn die Wunde ward krebshaft, und dieser offene Krebs war so beschaffen, daß er unmöglich rein ausgeschnitten werden konnte. Der Kön. preuß. Regiments-Chirurgus Präbisch schnitt ab, was sich schneiden ließ, und auf das, was nicht abgeschnitten werden konnte, legte Hr. Rönnow Arsenik. Der Erfolg war, wie im vorhergehenden Falle. Die Kranke wurde vollkommen geheilt. Der Verf. hat den bekannten Oculisten St. Yves kleine Krebs-Schäden an der Nase gar oft mit einem Wasser, welches aus Hohlunderblüth-Wasser, ungelöstem Kalk und weißem Arsenik bestand, heilen gesehen.

Hr. D. Schmalz hat, in seinen seltenen chirurgischen und medicinischen Vorfällen, (Ep. 1784, 8.) auch eine Bemerkung von einem Brust-Krebse, der durch Arsenik geheilt wurde. Die Kranke war eine Frau von 65 Jahren, die seit langer Zeit eine unschmerzhafteste Ver-

Deß. Enc. XLVIII Th. Na hant.

härtung in der Brust trug. Als sie zu schmerzen anfing, legte ein Bind-*Arzt* erweichende Mittel auf; und da er sie nun zur Reise gebracht zu haben glaubte, öffnete er sie. Es floß ein wenig blutige übelriechende Sauche aus, die Schmerzen wurden heftiger, und der *Verk.*, welcher endlich herbey gerufen wurde, fand alle Kennzeichen des offenen Krebses. Das Alter der Kranken, und ihre rothe schwärende Augenlieder schreckten ihn von der Operation ab; er entschloß sich deswegen einen Versuch mit dem Arsenik zu machen. Nach einigen gelinden Abführungen ließ er 4 Gran weißen glänzenden Arsenik in 2 *℔*. Wasser auflösen, und davon die ersten 8 Tage nur des Morgens, in der zweyten Woche morgens und abends, und in der dritten Woche morgens, nachmittags und abends, einen Eß-Löffel voll mit eben so viel Milch und etwas Mohn-Syrup, nehmen. Da die Kranke nicht die geringste able Wirkung davon empfand, ließ er 6 Gran Arsenik in 2 *℔*. Wasser auflösen, und davon zuerst drey Mahl einen, hernach täglich zwey Mahl zwey Eß-Löffel voll nehmen. Die letzten Dosen verursachten eine geringe Uebelkeit. Da bey trank die Kranke Queken-Wasser mit Milch, nahm alle 8 Tage ein gelindes Abführungs-Mittel, und, wenn nicht täglich offener Leib erfolgte, ein Klystier. Das Geschwür wurde bey jedem Verbande erst gereinigt, sodann mit derselben Arsenik-Solution ausgewaschen, und mit einem Breyn-Umschlage aus 1 *℔*. Möhren-Saft, 1 Loth Bley-Zucker, eben so viel in Essig aufgelöseten Arsenik, 3 Quent Laud. liquid. Sydenh., und so viel Schierlings-Pulver als nöthig war, bedeckt. Als die dritte Portion von der Arsenik-Solution beynabe verbraucht war, sonbete sich der ganze harte Theil der Brust ab, und hinterließ ein reines, mit gutem Eiter versehenes Geschwür, welches bey fortgesetztem Gebrauche der schon gemeldeten innern und äußerlichen Mittel, und nachdem ein Fontanell auf den linken Arm gesetzt worden war, innerhalb 5 Wochen heilte. Während der ganzen Cur hatte sie 28 Gran Arsenik gebraucht. Zwey Jahr blieb sie vollkommen wohl; nach dieser Zeit aber, als sie viel Kummer, Angst und Sorgen erlitten hatte, fing die Brust von neuem an, zu schmerzen, aufzuschwellen, und bald darauf entstand ein Krebs = Geschwür, welches ihrem Leben ein Ende machte. Ob, wenn die häuslichen Umstände, welche ihr

den

den Kummer erregten, sich nicht zugezogen hätten, und wenn etwa die gebrauchten Mittel nach erfolgter Heilung noch eine Zeitlang fortgesetzt worden wären, der neue Ausbruch der Krankheit nicht erfolgt wäre, läßt sich nun freylich nicht mit Gewißheit bestimmen; indessen bleibt diese Geschichte doch immer ein Beweis von der Unschädlichkeit und dem Nutzen des behutsamen Gebrauchs des Arsenikes bey Krebs-Schäden.

Benjamin Rush von einem Pulver gegen den Krebs, das Arsenik enthielt, aus dem 2 B. der *Philos. Transact. of the American Philosophical Society*, (Philadelphia, 1786,) st. im 4 St. des 11 B. der *Samml. ausers. lesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte*, S. 732, fgg.

Hr. Hof-Apotheker Meyer in Stettin, meldete in einem Schreiben an Hrn. Bergr. Crell (*) Folgendes: „Auch in Fernern waren vor einiger Zeit die Arsenik-Tropfen unter dem gemeinen Manne im Gebrauch. Die aufmerksamen Stadt-Physici sandten sie unter andern, den Puschern abgenommenen, Arzeneyen mit ein, und das Collegium Medicum warnte das Publicum öffentlich davor. Durch eben diesen Weg erhielt man ein Pulver zum Untersuchen, welches einer Frau, die damit öffentlich heilte, abgenommen worden war. Sie hielt es für ein großes, von ihren Vorfahren ererbtes Geheimniß, welches, äußerlich auf den Krebs gestreuet, ihn unfehlbar heilen sollte. Bey dem letzten Patienten, wo sie von einem Arzte ertappt war, hatte die Cur aber nicht angeschlagen; er war bald nach dem Aufstreuen des Pulvers schlimmer geworden, und in einigen Tagen gestorben. Sie entschuldigte diesen Vorfall auf mancherley Art; sie brachte aber verschiedene Zeugnisse von glaubwürdigen Personen bey, daß sie dergleichen Krankheiten wirklich geheilt hätte. Ich untersuchte dieses Mittel, und erkannte es, den Versuchen zu Folge, für bloßen gestoßenen weißen Arsenik. Diesen Zeugnissen zu Folge scheint der Arsenik doch nicht in allen Fällen augenscheinlich schädlich gewesen zu seyn. — Da der Leib-Arzt Rönnow, in den schwed. Abhandl., den gelben Arsenik im Krebse wirksam fand, sollte man nicht

Aa 2

(*) S. Dessen chemische Annalen, 10 St. 1785, S. 342, f.

nicht (da der Schwefel die Wirkung des Arseniks mildert,) ihn mit noch mehr Schwefel zusammen schmelzen, und gegen das schreckliche Uebel versuchen können? Aerzte würden dieses mit der gehörigen Behutsamkeit thun, und le F e b ū r e's Versuche, K u n o w's dadurch geheilter Krebs, und hier als Haus-Mittel gebraucht, scheint doch etwas dafür zu sprechen.“

Unter mehreren Beobachtungen von den schädlichen und tödlichen Wirkungen des Arseniks bey Krebs-Schäden, führe ich die von Hrn. D. Chilenius, zu Lauterbach (*), an.

„Eine Frau von 51 Jahren zeigte mir, d. 6 Jun. 1776, einen Scirrhus in der rechten Brust nahe auf dem Brust-Muskel, eines Tauben-Eyes groß; und einen andern, einer wälschen Nuß groß, in der rechten Achsel-Grube. Beide waren beweglich; der erstere aber härter und ungleicher, als der letzte. Unter dem Brust-Beine fühlte sie oft ein schmerzhaftes Zusammenschnüren, in dem rechten Arme eine Betäubung, und im Knoten bey ungemäßigtem Wetter ein Stechen. Leichte hysterische Beschwerden, und eine Neigung zum Rothlauf ausgenommen, war sie sonst immer gesund gewesen. Ueber ihren dem Trunke ergebenen Mann hatte sie vielen heimlichen nagenden Verdruß gehabt. Drey Jahre vorher hatte sie ein heftiges Schrecken, und bald nach diesem Schrecken nahm sie einige kleine Knoten in der Brust, und unter der Achsel-Höhle, wahr. Die Ausrottung dieser Knoten war, nach meiner Meinung, nicht mehr möglich; auch wollte sich die Kranke auf keine Art und Weise dazu verstehen. Man versuchte daher zuerst den Sublimat, welcher aber dem Magen zuwider war. Die Cicuta schien den Knoten eben zu machen.

„Die Kranke verreisete nunmehr, und ich erfuhr nichts weiter von ihr, bis d. 30 May 1777, wo sie mich zu sich rufen ließ. Die ganze Brust war nun verhärtet. Der Scirrhus selbst war zwey Mahl größer, als vorher, mit länglichen Zoll-dicken Verhärtungen besetzt, und saß unbeweglich auf den Muskeln fest. Seit 2 Monathen war er roth, hier und da bläulich, die Warze hatte sich zurück ge-

30

(*) S. Hrn. Hofr. Richter's chirurg. Bibliothek, 5 B. 3 St. S. 536, 599.

zogen, und über ihr rageten, auf einem Flecke von der Größe eines Thalers, die Haut-Drüsen wie Sand Körner hervor. Glühige, spannende, stechende, brennende Schmerzen, Schauer und fliegende Hitze, waren Folgen des nunmehr sich entzündenden und zum Aufbruch fertigen Scirrhus.

„Den 23 Jun. entstand eine kleine Blase, die eine gelbliche Gauche enthielt; und nun ging alles den gewöhnlichen bösen Gang. Es entstand ein schwärender Fleck, welcher langsam um sich fraß; zuweilen schwoll die ganze Brust unter heftigen Schmerzen stark auf, die Adern lagen wie Stricke auf derselben, die Arm-Drüse ward immer dicker, und endlich schwoll der rechte Arm auf. Die ganze Brust ward blauroth, und schmerzte heftig; es erschienen immer mehr harte Knoten im Umfange der Brust, unter der Achsel und dem Schulter-Blatte.

„Um der Fäulniß und dem heftigen Fieber zu wehren, ließ ich China nehmen, und äußerlich einen Drey auslegen, der aus 1 lb. Mohrraben-Saft, 1 Unze Schierling und China-Pulver, 2 Quent trocknen Bley-Extract, und eben so viel Sydenham'schen Laudanum bestand. Zugleich ließ ich auf jeden Arm ein Fontanell legen. Diese Mittel schienen eine sehr gute Wirkung zu haben; die Schmerzen wurden gelinder, das Geschwür nahm nicht zu, der Gestank verlor sich, und der Appetit und die Kräfte wuchsen täglich.

„Um diese Zeit besuchte die Kranke ein Wund-Arzt, der ihr das le F e b ū r'sche Mittel sehr anpries, und versicherte, damit einen Brust-Krebs innerhalb 16 Wochen geheilt zu haben. Auf dringendes Anhalten der Kranken willigte ich endlich ungern in den äußerlichen Gebrauch des Arseniks, dem innerlichen Gebrauche aber widersetzte ich mich. Die Zusammensetzung des Breyes wurde nach der Vorschrift gemacht. Zum Auswaschen wurden aber nur 4 Gran Arsenik in 32 Unzen Wasser aufgelöst. Beide Mittel wurden in geringer Menge mit möglichster Vorsicht angebracht. Aber gleich auf den ersten Verband war die Nase weiß und kalt geworden, der ganze Körper hatte für heftigen Schmerzen gezittert, alle Röthe an der Brust war auf ein Mahl vergangen, die Brust war gleichsam roh und mit blaurothen Blasen besetzt worden; und dennoch wollte man von dem fürchterlichen Mittel nicht absehen.

Aa 3

Ich

Ich ließ zu dem Breue $\frac{1}{2}$ B. Mörrrüben-Saft setzen, worauf derselbe weiter keine Schmerzen verursachte. Eine Abführung stellte die Eß-Lust wieder her; ja, es entstand eine Art von Heiß-Hunger, denn die Kranke verlangte viel früher, als gewöhnlich, zu essen, und wenn sie nicht bald etwas erhielt, so folgten Ekel und Nügelung zum Brechen. Noch immer erhielt die China die Kräfte, und wehrte dem heftischen Fieber.

„Den 17ten brachte mir der Wund-Arzt die Nachricht, daß alles einen guten Erfolg zu versprechen schiene, und daß sich auf dem Geschwüre eine Kruste gebildet habe, welche bald abfallen würde. Er verlangte nun auch meine Einwilligung zum innern Gebrauche des Arsenikes. Die gute Nachricht verleitet mich, sie ihm zu geben. Es wurden 2 Gran Arsenik in 16 Unzen Wasser aufgelöst, 2 Unzen Diacodien-Syrupp hinzu gefügt; und davon nahm die Kranke alle Morgen einen Löffel voll, mit einer Tasse süßer Milch.

„Vereits den 17ten hatte die Kranke, wie ich hernach erfuhr, über starken Ekel und Unverdaulichkeit geklagt; das Geschwür war des Abends trocken gewesen, und die folgende Nacht war unter Hitze und Durst hingebacht worden. Doch hatte man, ohne mir dieses zu melden, den 16ten den ersten Löffel voll von der Auflösung gegeben. Gleich darauf folgten eine starke Trockenheit im Munde, Beklemmung der Brust, schweres Athemholen, Hitze, schneidender Schmerz im Magen, Gepolter im Leibe, und ein Durchfall mit heftigem Brennen im After. Der Abgang war schleimig, und grün von Farbe. Die ganze rechte Seite bis an die Hüfte, und der linke Schenkel schwellen. Die Nacht war sehr unruhig. Den 17ten nahm sie den zweiten Löffel von der Auflösung. Durst und Hitze vermehrten sich; weniger Gepolter im Leibe; weniger Durchfall; die Geschwulst mehr eingefallen; Hände und Füße kalt; der Puls, welcher früh voll und unordentlich gewesen war, war gegen 9 Uhr des Morgens an den Händen nicht mehr zu fühlen; das Herz und die Carotides schlugen heftig; die linke Seite des Halses schwell auf, und es erschienen helle Wasser-Blasen an derselben. Den Mittag starb die Kranke unter öfterm Gähnen, ohne Convulsionen, nachdem sie nicht mehr als 2 Löffel voll von obiger Solution genommen hatte.

„So

„So schnell und tödlich wirkte der fürchterliche Arsenik. Mit Schrecken las ich hernach die Junker'sche Uebersetzung des le Febvre, worin eine ganz andere Proportion, als in der Urschrift, angegeben wird; wo nämlich die Auflösung 2 Gran Arsenik, und 2 B. Wasser, und auch der Brei viel gelinder ist. Woher kommt dieser wichtige Unterschied?“

Von dem oben erwähnten berühmten Mittel des Guy gegen den Krebs (?), theilt Hr. Prof. Filscher, in einem Schreiben an Hrn. Hofr. Richter (?), folgendes Rezept mit, so wie es von einer irländischen Familie, Rahmens Plunket kommt, welche sich großen Ruf dadurch erworben hat, und noch erwirbt. Sahnfuß, der in feuchten schattigen Orten wächst, eine Handvoll; Sunda-Fenchel, 3 Stängel. Diese beyde frische Pflanzen quetscht und stößt man wohl, mischt alsdann rohen gepulverten Schwefel und weißen Arsenik, von jedem so viel, als 3 mittelmäßige Fingerhüte betragen, dazu, vereinigt es in einem Mörser, so gut als möglich, in eine Masse, die man alsdann in kleine Kugeln, einer Muskatennuß groß, formt, und in der Sonne trocknet. Diese Kugeln nun werden gepulvert, mit einem Eydotter in eine Art Salbe gemischt, und auf ein Stück von einer Schweins-Blase gestrichen, auf das Krebs-Geschwür gelegt. Das Geschwür wird zuvor mit Eydotter bestrichen, und das Stück Blase wird genau nach der Größe des Geschwüres geschnitten. Im Gesichte, oder nahe am Herzen, darf dieses Pflaster die Größe einer halben Krone nie überschreiten. An allen übrigen Stellen muß es so groß seyn, daß es das Krebs-Geschwür ganz bedeckt.

Des inn- und äußerlichen Gebrauches des Arsenikes bey Krebs-Krankheiten, wird weiter unten wieder Erwähnung geschehen.

Außer diesen Mitteln sind noch verschiedene andere von verschiedenen Beobachtern empfohlen worden, als: das Bechholzische schwarze Schwefel-Pflaster,

Na 4

wel-

(7) Practical observations on cancers and disordered of the breast, (by Rich. Guy.) Lond. 1762, gr. 8. 173 S.

(8) S. Dessen chirurg. Biblioth. 3 B. 1 St. S. 76. f.

welches in Lescq's Materia medica steht; das Kirsch-Lorbeer-Wasser, äußerlich und innerlich, zu 60 bis 100 Tropfen, s. im XXXIX Th. S. 175; der frisch ausgepreßte Saft des rothen Finger-Hutes (Herba Digitalis purpurea), zu 1 Quent bis zu $\frac{1}{2}$ Unze, welcher gemeinlich ein heftiges Brechen und Purgieren verursacht, und vielleicht am zuträglichsten ist, wenn der Krebs atrabilarischen Ursprunges zu seyn scheint; das Kalk-Wasser, innerlich sowohl als äußerlich gebraucht, s. im XXXII Th. S. 764, fgg.; die Eidechsen; der Gränspan (?); das Bleyweiß, äußerlich; die Blätter des Feld- oder wilden Spinates (Chenopodium Bonus Henricus), u. s. w.

Schon in den ältern Zeiten hat man sich der Kröten bey Heilung der Krebs-Geschwüre bedient; und auch einige Neuere haben Versuche damit gemacht. Man steckt sie in einen nesselstuchenen Beutel, legt sie in das Krebs-Geschwür, und läßt sie so lange liegen, bis sie saugen. Aber fast alle neuere Versuche dieser Art sind mißlungen; die Kröte nämlich saugt entweder nicht, oder wenn sie saugt, erregt sie heftige Schmerzen, daß man sie wegnehmen muß. Da es hierbey vermuthlich bloß auf das Saugen ankommt, kann man sich vielleicht bequemerer Mittel mit eben so gutem Erfolge, als der Kröten, dazu bedienen; wenigstens scheinen einige neuere Erfahrungen dieses zu bestätigen.

Der Gebrauch der Kröten, wird im London Magaz. v. J. 1768, S. 267, als ein Mittel wider offene Krebs-Schäden angegeben, und es werden 3 Fälle erzählt, in welchen der Gebrauch dieses Mittels die erwünschtesten Wirkungen hervor gebracht haben soll. Man nimmt nämlich gemeine Kröten, die man in Säckchen von Nesselstuch eingesperrt hat, und hält sie mit ihren Mäulern an die Deffnung des Schadens. Diese Kröten werden, wie

*) S. eb. das. S. 74.

die Versicherung lautet, auf das begierigste saugen, und sich so fest anlegen, wie Blut-Egel; wenn sie sich voll gezogen haben, fallen sie von selbst ab, und gerathen in die heftigsten Convulsionen, in welchen sie sterben. Man wiederholt das Mittel alle Tage mit frischen Kröten, dergestalt, daß, wenn der Schade bereits mehrere Deffnungen bekommen hat, man täglich an eine jede dieser Deffnungen eine frische Kröte anlegt. Das Saugen derselben verursacht dem Patienten keine neue Schmerzen, sondern lindert vielmehr die vorherigen Schmerzen, vom ersten Ansatze des gebrauchten Mittels an, mit jedem Tage. Je mehr der Schade sich der Besserung nähert, desto länger werden die Kröten saugen, und auch desto länger am Leben bleiben, bis endlich die Wunde gänzlich zuheilt, und der Patient völlig hergestellt ist.

Im Journal encycloped. v. J. 1774, S. 357, wird erzählt, daß durch den Gebrauch eines ähnlichen Mittels ein Wein-Gärtner in Frankreich von einem Krebs-Schaden, welcher ihm schon den einen Backen und einen Theil der Nase weggefressen, auch das Auge auf eben derselben Seite des Gesichtes bereits eingenommen hatte, dergestalt vollständig seyn geheilt worden, daß ihm ganz frisches Fleisch hinzu gewachsen sey. Das von ihm gebrauchte Mittel ist zu Bourdeaux öffentlich bekannt gemacht worden. Nach der am angeführten Orte befindlichen Vorschrift, soll aber nur die von den Kröten abgezogene Haut ganz frisch auf den Schaden gelegt werden. Gleichwie indessen die Kröten nur in den Hunds-Tagen häufig und leicht anzutreffen, auch zu dieser Jahreszeit am besten sind, um die Heilung zu bewirken, so soll man, um den Gebrauch des Mittels auf den Winter hindurch fortsetzen zu können, die Kröten zu der vorhin erwähnten Zeit einfangen, die abgezogenen Häute trocknen, zu Pulver reiben, und dieses Pulver auf den Schaden streuen.

Diese Versicherungen, in welchen sowohl das Saugen lebendiger Kröten, als auch das Auflegen frisch abgezoGENER, oder auch das Einstreuen gepulverter Häute von Kröten, auf offene Krebs-Schäden als heilsam gerühmt wird, und welche auch im 16 St. der ökon. Nachr. der patriot. Gesellschaft in Schlessen, a. d. J. 1774, bekannt gemacht wurden, bewogen ein Mitglied der gubrauischen patriot. Kreis-Gesellschaft, gedachtes Mittel einer dort

igen mit dem Krebse behafteten Person anzuräumen, und der Versuch, welcher damit gemacht wurde, ist auch nicht ganz fruchtlos geblieben. Der patriotische Wunsch in erwählten ökonomischen Blättern, daß von angestellten Versuchen und deren Erfolge Bericht abgestattet werden möchte, veranlaßte ihn, die möglichste Kenntniß davon einzuziehen, deren Bekanntmachung er aber doch, da man die Cur wegen der späten Jahreszeit, in der man damit anfang, nicht vollenden konnte, noch verschoben haben würde, wenn er nicht geglaubt hätte, schon der gute Anfang, der die Wirkung dieses Mittels zu bestätigen scheint, könnte vielleicht mehrere Unglückliche anreizen, im nächsten Sommer früh genug davon Gebrauch zu machen. In solcher Rücksicht theilte er, im 7 und 8 St. gedachter ö. ö. Nachr. n. a. d. J. 1775, folgende Nachricht mit.

„Die Person, an welcher der Versuch gemacht worden, ist ein lediges Weibsbild, von mittlern Jahren. Schon in der Kindheit thaten sich Aeusserungen eines scharfen und unreinen Geblütes hervor. Es war oft mit Flüßsen behaftet, und nicht selten am Gesichte und an den Schienbeinen von garstigen Ausschlägen geplagt, auch vor ungefähr 5 Jahren im Verdacht einer venerischen Krankheit. Der Anfang des gegenwärtigen Uebels geschah durch eine aufgeschossene rothe Blatter auf der linken Wacke, die nach und nach Eiter faßte, und woben die Röthe in ziemlich dichten und großen Flecken die ganze Seite des Gesichtes bis an die Nase und an die Augen einnahm. Durch den Gebrauch angerathener Haus-Mittel vertrocknete zwar die Blatter, die nachher eine ziemlich tiefe Narbe zurück ließ; aber das Uebel selber war dadurch nicht gehoben. Die Nase ward dunkelroth, und an der Spitze unangenehm blau. Die Kranke spürte starkes Jucken und Stechen; und als sie solches durch Reiben zu lindern suchte, fing der Schade zu bluten an, und näßte von dieser Zeit an beständig; die Materie war aber so freßend, daß darüber die Nasen-Spitze mit beyden äußern Wänden sammt dem Knorpel bis an das schwammartige Nasen-Bein verloren ging. Zu gleicher Zeit ward die Ober-Lippe dick, roth und bläulich, das von Natur blasse Gesicht immer schwächer, die Augen, die zum Schwären sonst schon geneigt waren, schworen jetzt öfter und stärker, und das Gehör fing ebenfalls an täglich schwerer zu werden.

„All-

„Ungefähr gegen den Herbst, da das ökonomische Blatt, welches die Kröten wider den Krebs empfiehlt, hier bekannt wurde, nahm man den Versuch damit vor. — Es wurden fleißig Kröten aufgesucht, die aber der späten Jahreszeit wegen schon sparsam waren. Man legte sie in Säckchen von Messeltuch, nach der Vorschrift, da kein offener Schade da war, auf die rothen Flecken des Gesichtes und die geschwollene Ober-Lippe. An die nässende Nase wollte die Kranke keine ansehen lassen. Die Kröten sogen herzhaft, allein, daß sie sich, wie das londoner Magazin meldet, gleich Blut-Egeln sollten fest angelegt haben, bemerkte man nicht, sondern das Säckchen mußte sorgfältig mit der Hand gehalten werden. Alte Kröten sogen fast den ganzen Tag, junge hingegen dauerten kaum 3 Stunden. Von jenen crepirten verschiedene während dem Saugen; diese taumelten etliche Mal umher, und starben unter heftigen Verwicklungen. So lange noch einige Kröten aufzufinden waren, sparte man keine Mühe. Aber die Zeit war nun schon verstrichen, nachdem man ungefähr zwey bis drittelhalb Duzend angelegt hatte. Die letztern sogen noch stark, und alle crepirten. Auf den Gebrauch der frisch abgezogenen oder auch gepulverten Häute, hat man aus Vergessenheit nicht gedacht.

„Die Wirkungen von dieser sonderbaren Cur waren, in Vergleichung der kurzen Zeit, daß man fortfahren konnte, und in Betracht der geringen Anzahl der Kröten, beträchtlich genug. Wer weiß, ob die Hülfe nicht noch vollkommener gewesen wäre, wenn man mit dem Gebrauche des äußern Mittels auch innere verbunden hätte, wofür nicht etwann bey treibenden Medicamenten zu besorgen seyn möchte, daß das scharfe Miasma in die noch gefunden Säfte gejagt werde.

„Durch das Saugen empfand die Kranke keine neue Schmerzen; vielmehr fühlte sie Linderung, im Jucken so wohl, als in Ansehung der sonst gewöhnlichen Schmerzen. Allmählich verloren sich die rothen Flecke von den Wacken. Die geschwollene Lippe setzte sich, doch nicht gänzlich. Die Nase ward völlig trocken, und die Kranke glaubt wachsen des gesunden Fleisches an den beyden Wänden, und inwendig, wo der Knorpel gestanden hat, zu bemerken. Auch die Schmerzen haben überall nachgelassen, und das Gehör wurde wieder hergestellt.

„Ein

„Ein besonderer Umstand verdient inzwischen noch angezeigt zu werden. So günstig auch das Absaugen der scharfen Materie zu Wiederherstellung der kranken Theile des Angesichtes zu seyn schien, so nahm doch die natürliche Blödigkeit der Augen und die gewöhnliche Reizung zum Schwären eher zu, als ab. Die Augenlieder wurden roth, juckten aber nicht, auch bemerkte man an dem Augapfel nur wenig Entzündung. Selbst ein Par Monathe nachher, als aus Mangel an Kröten die Cur hatte müssen geschlossen werden, nahm die Schwäche der Augen, die Röthe der Augenlieder, und das Schwären dermaßen zu, daß die Kranke beynahe gar nichts sah. Ob man diesem Uebel vorgebeuget haben würde, wenn man an der Nase selber das Saugen hätte vornehmen lassen, um dadurch einen noch nähern Abzug der scharfen Materie von den Augen, die schon vom gemeinen Schnupfen oft sehr angegriffen, zu bewirken, und ob dergleichen Operation an der Nase rathsam oder bedenklich ist, mag ich nicht bestimmen. Nach und nach hat sich die Schärfe des Gesichtes von selber wieder eingefunden, und die Röthe der Augenlieder hat ebenfalls nachgelassen.

„Von der jetzigen übrigen Beschaffenheit der Kranken ist noch Folgendes beizufügen. Die Cur mußte, wie oben erwähnt wurde, wegen Mangel an Kröten unvollendet bleiben. Da die letzten nicht weniger frisch saugen, und nicht weniger als die erstern sich den Tod zuzogen, so konnte die schädliche Materie wohl noch nicht alle weggeschaffet worden seyn. Daher ist auch nicht zu verwundern, daß einige Monathe nachher das Uebel zum Theil sich wieder eingefunden hat. Hin und wieder zeigen sich jetzt auf den Backen abermahl rothe Flecke, doch bey weitem weniger, auch viel kleiner, als vormahls. Die Lippe schwillt zwar wieder an, aber lange nicht so sehr, als vorhin. Stiche und brennende Empfindungen werden jetzt bisweilen auch noch bemerkt, doch selten und viel schwächer, als ehedem, auch keinesweges so anhaltend. Etwas roth sind die Augenlieder noch immer, sie schworen auch wohl dann und wann zu; indessen kommt beydes gegen den vorigen Zustand kaum in Rechnung. Was endlich die Nase anbelangt, welche vorhin immer näßte, und so jämmerlich angefressen war, so ist sie von der Zeit an trocken geblieben, und gibt zum Wachsthum frischen Fleisches viele

viele Hoffnung. So weit scheint es also, daß die Cur würde glücklich von Statten gegangen seyn, wenn mehrere Kröten wären zu haben gewesen. Die Kranke erwartet daher auch mit Ungeduld den kommenden Sommer, um die Cur fortzusetzen.

„Wäre es nicht zu vermessen, bey gänzlichem Mangel an medicinischen Einsichten, Urtheile zu fällen, so würde ich noch die Frage aufwerfen: ob nicht das bloße Saugen, ohne daß die Kröte an sich was dazu beiträgt, die Cur ausmachen könne? — indem dadurch die fressende Materie besser, als durch irgend ein anderes Mittel, welches das Uebel in andere Theile verbreitet, abgezogen wird. Vielleicht wäre es alsdann möglich, was anders und doch ähnliches in der Wirkung ausfindig zu machen, welches zu allen Zeiten und auch bey zärtlichen Personen, die wohl nicht leicht sich zu den ekelhaften Kröten entschließen würden, könnte gebraucht werden. Sollte hingegen das Auflegen der Häute von Kröten, und das Aufstreuen gepulverter Häute, durch wiederholte Versuche heilsam befunden werden, so möchte wohl die Kröte selber was an sich haben, das dem Uebel widersteht. Und dann wäre solches durch sorgfältige chemische Auflösung dieser Thiere näher zu untersuchen. Noch ist merkwürdig, daß bey dem lezt erzählten Versuch die Kröten, wenn sie sich voll gesogen hatten, sogleich crepirten. Wurden sie aber bald ins Wasser gelegt, so erhobten sie sich in kurzer Zeit wieder, und konnten, wenn dies wiederholt wurde, wohl drey Mahl von neuem angelegt werden. Sie saugen wieder von freyschem, endlich aber half doch auch die Erquickung des Wassers nicht, sondern sie starben unter vielen Verzuckungen. Die so genannten Feuer-Kröten haben länger und stärker gesogen, und sind auch der Kranken weit empfindlicher gewesen.“

Da der Versuch mit dem Mittel des bey wirklichen Krebs-Geschwüren empfohlenen Sagens der Kröten fast immer mißlungen ist, weil diese Thiere nicht saugen wollen, und es also, wie es scheint, nicht allein auf die Anlegung einer Kröte, sondern vorzüglich auf das Saugen ankommt: so möchte es wohl gleichgültig seyn, durch welches Thier dieses Saugen geschähe. Und wäre es also nicht rathsam, statt der bisher so oft umsonst gebrauchten Kröten, Blut-Egel in das Krebs-Geschwür zu setzen, die

die weit gewisser anfassend und saugen? Man hat bisher nur auf die Kröte, nicht auf das Saugen getacht. Einige neuere Erfahrungen scheinen, bereits erwähnter Maffen, zu beweisen, daß es bloß auf das Letztere ankommt. Bierchen⁽¹⁰⁾ erzählt eine Beobachtung von einer Frau, die von einem sehr bössartigen Krebse an der Brust dadurch befreiet wurde, daß man lange Zeit einen Hund an ihrer Brust saugen ließ. In den Medical Commentaries of Edinburgh, Vol. II. P. 3, wird ein anderer Fall erzählt, wo ein Krebs im Munde durch das Saugen der Blut-Egel, welche man zu wiederholten Mahlen nahe an das Geschwür setzte, geheilt wurde⁽¹¹⁾.

Von fruchtlos angewendetem Gebrauche dieser Mittel, bleibt alsdann dem Wund-Ärzte weiter nichts übrig, als die Palliativ-Cur, wodurch er die dringendsten Zufälle zu lindern sucht. Ist z. B. die Gauche sehr faul und stinkend, so wäscht er das Geschwür mit Essig und Wasser, oder mit verdünntem Salz-Geiste, oft aus, und verbindet es mit dem Liquamen myrrhae, oder mit China-Decoct, oder mit einer Auflösung von Alaun, oder mit Mohrrüben-Brehe. Ist die Gauche von säuerlicher Beschaffenheit, wie sie einige beobachtet haben wollen, so ist der innere und äussere Gebrauch des Kalk-Wassers zuträglich. Ist sie sehr scharf und fressend, so spühlt er das Geschwür öfters mit warmer Milch oder einer andern schleimichten Feuchtigkeit aus, legt einen Schwamm ein, und bedeckt den nahen Umfang mit einem Pflaster, um ihn vor dem Fressen der scharfen Gauche zu schützen. Die Heftigkeit der Schmerzen wird mit Mohn-Safte, und dem Sedativ-Salze allein, oder mit Campher, und äusser-

(10) Inträdes Tal om kårtskådors &c. hallit för kongl. Collegium medicum den 18 Oct. 1771, of Pehr Bierchen, Stockh. 1772, 8.

D. übers. u. d. E. Pet. Bierchen's Abhandlung von den wahren Kennzeichen der Krebschäden 2c. aus dem Schwed. Götting. 1775, 8.

(11) S. Richter's Chirurg. Biblioth. 4 B. 3 St. S. 418.

äusserlich mit einer Abkochung von Mohn-Köpfen, Schierling und Bilsen-Kraut, gemindert. Die Blutungen aus den Krebs-Geschwüren schaffen oft einige Linderung, und dürfen in diesem Falle nicht sogleich gestillet werden; im gegenseitigen Falle aber, vornehmlich wenn der Kranke sehr entkräftet ist, müssen sie sogleich, nicht aber durch die Ligatur oder styptische Mittel, welche gemeiniglich sehr heftige Schmerzen erregen, sondern durch einen Druck, oder, wenn dieser nicht hinreichend ist, durch das glühende Eisen gestillet werden.

Ist der Kranke sehr entkräftet, so ist ihm die China-Rinde nebst einer nahrhaften vegetabilischen Diät, vorzüglich der häufige Genuß der Milch, sehr zuträglich. Scheinen die Säfte sehr aufgelöset und faul zu seyn, so kann man gleichfalls die China-Rinde, nebst dem Malz-Tranke, Vitriol-Geiste und einer säuerlichen Diät, verordnen. Bemerkt man Entzündung im Umfange des Geschwüres, so muß man dasselbe mit Blei-Mitteln verbinden, und dem Kranken eine antiphlogistische Diät nebst dem innern Gebrauche des Salmiak, empfehlen. Sehr oft erzeugen sich bey dergleichen Kranken Unreinigkeiten in den ersten Wegen, welche alle Zufälle verschlimmern. Der öftere Gebrauch gelinder Abführungen ist daher immer mit vielen Vortheilen verbunden.

Norford⁽¹²⁾ beschreibt eine Salbe, womit er eine mit einem krebshaften Schwamme behaftete Brust völlig und dauerhaft geheilt hat. Sie besteht aus dem Safte des Samens der Springwurzel (Cataputia), dieser wird in einer bleiernen Schale an die Sonne gestellt, bis er so dick wie Honig wird; unter 1 Unze die:

(12) An essay on the general method of treating cancerous tumors endeavouring to shew, what stages of that formidable disease are curable, by Will. Norford, Lond. 1753, 8.

dieses Saftes wird 1 Scrupel gebranntes Blei, und eben so viel mit Kalk = Wasser nieder geschlagenes weißes Quecksilber gemischt.

Unzer erhebt bey offenem Krebs und Krebsartigen Geschwüren, als ein innerliches und äußerliches Mittel, das versäßte Quecksilber ⁽¹³⁾; Eller hingegen den Aethiops mineralis ⁽¹⁴⁾. Jacobi hat in einem Krebs = Geschwür den mit Mohn = Oehl gekochten Spießglanz = Schwefel unter der Silberglätt = Salbe, wozu er den Essig mit Vitro antimonii digerirt hat, kräftig befunden ⁽¹⁵⁾. Der Cur eines Krebshaften Geschwüres durch eine Auflöfung des lebendigen Quecksilbers in Scheide = Wasser, wird weiter unten Erwähnung geschehen.

Unter denen Mitteln, die aus dem Quecksilber bereitet werden, muß ich auch noch dasjenige anführen, welches Hr. Prof. Gmelin in Tübingen ⁽¹⁶⁾ beschrieben hat. Dem sel. D. Joh. Ge. Gmelin überschickte D. Sanchez, ein Portugiese, folgende Vorschrift, die ihm sehr oft gute Wirkung geleistet habe. Man vermischt 4 Gran fressenden Quecksilber = Sublimat mit 48 Unzen Branntwein auf das genaueste, gibt dem Kranken morgens und abends 1, höchstens 2 Eß = Löffel oder 1 Unze davon, und läßt ihn von folgendem jederzeit 6 Unzen nachtrinken. Nimm: Sarsaparill, 8 Loth; Eibischwurzel, 2 Loth; Cassiafras, 1 Quent; und

(13) E. Lamb. Magaz. 9 B. S. 489.

(14) S. Dessen medic. und chirurg. Anmerk. des Lazareths der Charité in Berlin, S. 57.

(15) Jo. Chr. Jacobi obl. de novo remedio ulcerum canerosorum & cancri aperti, st. in Nov. Act. phys. med. Acad. Caes. Nat. Cur. To. I. obl. 59, p. 233 — 236.

(16) Specifica methodus recentior eancrum sanandi, cuius historiam, analysinque chemicam, & medicam practicam exponit, Præf. Phil. Frid. Gmelin. Resp. Achat. Gärtner. Tubing. 1757. 4. 8 B.

und koche solches 2 Stunden lang in 5 Schoppen Wasser bey gelindem Feuer in einem verschlossenen Gefäße. Hat der Kranke diese Arzenei eingenommen, so muß er 2 Stunden im Bette zubringen, und einen Schweiß abwarten, aber ja Haupt, Hals und Ohren wohl verwahren, weil sonst Husten, Durchfall und starke Kopf = Schmerzen dazu kommen. Außerlich legt man auf den Krebs = Schaden folgendes. Man nimmt Hohllunder = Essig (Acet. sambuci), 1 Loth; Rosen = und Hohllunder = Wasser, von jedem 12 Loth; Salmiak, $\frac{1}{2}$ Quent; Matrikal = Spiritus, 1 Quent; und cypr. Vitriol, 5 Gran; mit dieser Bähung werden wollene Tücher befeuchtet, und täglich 4 Mal, jedes Mal $\frac{1}{2}$ Stunde lang, aufgeschlagen. Sodann verbindet man mit folgender Salbe. Nimm: Silberglätt = Essig (Acet. lichargyr.), 2 Loth; Blei = Zucker, 10 Gran; Saft von großer Hauswurz (Succi sedi rec.) 2 Loth; Ungu. nutritum, 3 Loth; mische es wohl unter einander. Dieser sowohl inn = als äußerlichen Arzeneien bedient man sich 3 Monate lang. So vielen Beyfall zwar dieses Mittel, selbst bey großen Nerzten ⁽¹⁷⁾ gefunden hat, so bedenklich ist doch dessen Gebrauch. Außerdem hat es einen abscheulichen Geschmack, daß es die Kranken kaum nehmen können. Wenn man diesen Geschmack auch gleich endlich noch mit gewissen Dingen verbessern könnte, so glaube ich, jede Cur, welche man damit anstellt, sey doch nur übertüncht, indem keine natürliche Absonderung darauf erfolgt. Dann und wann erweckt man wohl einen Speichel = Fluß, und dann geht die Cur auch besser.

Im

(17) Hr. van Swieten preiset es sowohl in diesem Falle, als auch in der gelben Seuche, als ein sicheres und zuverlässiges Mittel an.

Im 26 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, Col. 415, f. und in No. VII des Goth. gemeinl. Wochenbl. v. J. 1782, wird folgendes sicheres Mittel wider alle, sowohl verborgene als offene Krebs-Schäden, von P. S. M. in Völle, bekannt gemacht. Man nehme Feigen, Sauerteig und Knoblauch, jedes gleich schwer, zerstoße diese Stücke in einem marmornen Mörser mit einem hölzernen Pömpel (Stößel) durch einander zu einer Masse, und bringe es sodann in die Form eines Kuchens, nach der Größe des Schadens, daß selbiger davon bedeckt wird; alsdann fahre man einige Morgen frisch aufzulegen damit fort, so ist ein solcher offener Krebs-Schade in 8 bis 10 Tagen völlig curirt. Sollte sich selbiger Schaden noch nicht gänzlich darnach verloren haben, so darf man sich doch weiter keine Sorge machen, weil das noch übrig gebliebene alsdann von selbst ohne fernern Gebrauch vergeht; der amnoch verborgene ist gleichfalls in 3 bis 4 Tagen geholfen. Findet sich hingegen ein solcher Schaden im Munde, wie sich solches öfters zuträgt, so nimmt man etwas von dieser Masse, und legt solches in eine wälsche Nuß-Schale, hält selbige, so viel möglich, mit der Zunge an den Ort, wo sich der Krebs befindet, fest, und richtet den Kopf so, daß die Feuchtigkeit ihren gehörigen Abfluß haben: so wird er ohne weitere Beschwerde, wie oben angeführt worden ist, in der bestimmten Zeit vergehen, welches durch die Erfahrung bestätigt ist. Während dem Essen und Trinken, wie auch beim Schlafengehen aber, wird solches, wie sich von selbst versteht, heraus genommen. Hat man den Körper vorher durch eine Dosis Mercurial-Pillen, welches auch nachher geschehen kann, gereinigt, so ist die Cur um so viel leichter; auch kann man bey dem Gebrauche erstbemeldeter Stücke täglich eine Portion von der Essentia Lignor. und Alexipharmaca nehmen.

Im

Im J. 1756, machte Hr. Berchellmann ⁽¹⁸⁾ zwey Salben bekannt, die zu gleichem Endzweck kräftig seyn sollen. Die schwarze Salbe, welche er als die vorzüglichste betrachtet, besteht aus Theer, Rocken-Mehl und dem Pulver der Goldwurzel oder des Schöll-Krautes ⁽¹⁹⁾; die rothe aber aus ungesalzener Butter, rothem Volus, Gold- und Enzian-Wurzel, gelbem Wachse, Froschleisch-Pflaster, und weißem Vitriol, wodurch in Krebs-Geschwüren ein guter Eiter erzeugt, und eine glückliche Heilung bewirkt werden soll. Die erste Salbe wird nur kalt gemischt, und zu einem Unguent gemacht; die andere aber wird bey dem Feuer zu einem Pflaster gekocht.

Im 7 St. des 1 B. des dresdn. Magazins, (Dresd. 1759, 8.) S. 435, fgg. erzählt Hr. D. Rumpelt, folgende Geschichte eines glücklich geheilten Krebs-Geschwüres in der Brust.

„Eine 50jährige Frau von einer cholerisch-sanguinischen Leibes-Beschaffenheit, die nur ein Mal geboren, und niemals eine sonderliche Krankheit gehabt hatte, spürte vor 6 Jahren, nach einem längst vorher empfangenen Stöße an die linke Brust, einen harten Knoten in derselben, der die Größe einer mittelmäßigen wälschen Nuß hatte, dabey aber keine Schmerzen, noch die geringste Empfindung verursachte, und vielleicht auch zeitlebens ruhig geblieben wäre, oder sich auch wohl durch eine geschickte Hand noch hätte können zertheilen lassen, wenn sie nicht auf Anrathen einiger Freunde und alter Weiber allerhand Schmieralien aufgelegt, und dadurch den Scirrhum in der Brust immer

Bb 2

mer

(18) Jo. Phil. Berchellmanns Abhandlung vom Krebs, worin dessen Ursachen untersucht, und zwey bisher geheim gehaltne Heilungs-Mittel entdeckt werden. Trf. 1756, 8. 4 B.

(19) Das bloße Theer-Wasser erhebt schon Berkeley in Krebs-Geschwüren. Da im Theer eine Säure, ein ätherisches wie Zimmet riechendes Oehl, und ein saures Essentia Salz sich befindet, so hängt vielleicht die gute Wirkung dieser schwarzen Salbe mehr von dem Theere, als von der trocknen Goldwurzel, ab.

mer mehr und mehr vergrößert, schmerzhaft, und, mit Einem Worte, zu einem verborgenen Krebs gemacht hätte. Dem ungeachtet fuhr sie mit dem Gebrauche ihrer Salben getrost fort, und glaubte, der juckende Schmerz sey ein guter Vorbothe zu einer glücklichen Zertheilung. Da aber die Schmerzen je länger je mehr, besonders nach einiger Gemüths- oder Leibes-Bewegung, sich vermehrten, auch die Geschwulst sich vergrößerte, so suchte sie weiter Rath, und hatte auch das Glück, in die Hände eines geschickten Wund-Ärztens zu gerathen, der ihre harte, nicht allzu fest sitzende Geschwulst mit wahrscheinlich gutem Erfolge und möglicher Behutsamkeit auszuschneiden versprach, bey Unterlassung dieses Vorschlages aber alle Folgen verkündigte, die, wie sie selbst gestand, endlich wirklich eingetroffen sind. Der gute Rath der Klugen hat aber gemeiniglich das Schicksal, daß er am seltensten befolget wird. Die Patientinn wollte demnach von keinem Schnitte nichts hören, und ihr bestimmtes Unglück abwarten. Gegen ihr 51stes Jahr verlor sich erst ihre monatl. Reinigung. Mit dieser Veränderung fanden sich bey ihr allerhand gewöhnliche Beschwernisse ein, die jedoch mehrentheils durch die Beyhülfe eines Medici gehoben wurden. Allein, in Ansehung der verhärteten Brust wurden nachher alle in solchen Umständen gewöhnliche Zufälle lebhafter und heftiger. Nichts desto weniger vertraute sie sich noch nicht jenem fürchterlichen Wund-Ärzte, der ihr vom Schneiden vorgesagt hatte, sondern quacksalberte mit verschiedenen Aelter-Ärzten noch so lange, bis der Schade aufbrach, und ein wirkliches Krebs-Geschwür zum Vorschein kam. Ein ungefährrer Zufall brachte vor 3 Jahren endlich auch mich in ihre Bekanntschaft und Vertrauen. Man verlangte inständig von mir Hülfe. Ich konnte aber sogleich wenig Trost geben, denn ich fand nach Untersuchung des Schadens leider die betrübten Merkmale eines Krebs-Geschwüres. Die Brust war äußerlich entzündet, und hatte auf dem erhabensten Theile derselben verschiedene Deffnungen, die nur durch eine dünne Haut von einander unterschieden waren; aus denselben stieß seit 4 Wochen eine wässerige Feuchtigkeit, die widrig und faul roch, schon ziemlich scharf, jedoch nicht so häufig war, daß die Kranke dadurch wäre geschwächt worden. Der Umfang des Knotens hatte überhaupt die Größe eines Gänse-Eyes, und nahm die untere und äussere Hälfte der Brust ein, saß

ziem-

ziemlich fest, und war höckerig, doch mehr schwammicht als verb anzufühlen, so wie auch wirklich durch die Deffnung ein zaseriges schwammichtes Gewebe zu bemerken war. Nach der Aussage der Patientinn hatte sich jedoch erst die Härte der Brust gemindert, seitdem sich die Feuchtigkeit einen freyen Abfluß gemacht hatte, man fühlte gleichsam Abflüsse in der Brust; durch eine innere Bewegung mußte daher das Stockende an einigen Stellen aufgelöst worden seyn. Im übrigen fanden sich weder aufgetriebene Blut-Adern, noch allzu heftige Schmerzen dabey. Diese waren mehr brennend und juckend, als wenn stets eine heiße Asche in der Brust verborgen läge; anbey empfand sie sehr oft eine Bedrückung in der Brust und Herz-Klopfen. Bey so besondern Umständen war nun freylich guter Rath theuer. Da jedoch dieses Krebs-Geschwür noch in seinem Anfange und Wachstume war, und die Patientinn noch gute Säfte und Kräfte hatte, so ward ich um so viel beherzter, die Besorgung einer Cur zu übernehmen, von welcher der Erfolg endlich auch meine Erwartung überstieg. Ob mir nun gleich damals schon verschiedene Mittel bekannt waren, welche die Aerzte in dergleichen Fällen angerathen, oder auch wohl selbst glücklich angewendet hatten, so gefiel es mir doch aus besondern Ursachen, denjenigen Weg zu wählen, wozu ich vor langer Zeit auf meinen Reisen von einem geschickten Wund-Ärzte die Spuren bekommen hatte. Da ich aber von dem glücklichen und eigentlichen Verfahren dieses nunmehr verstorbenen Mannes, in einem ähnlichen Falle, eben so genau nicht unterrichtet worden, so war ich genöthigt, mir bey jenen dunkeln Begriffen einen eigenen Plan zu entwerfen. Dem zu Folge richtete ich meine Absicht einzig und allein dahin, die Schärfe und Fäulniß des Geschwüres zu tilgen, den fremden schwammichten Theil von der noch gesunden Brust abzusondern oder wegzubeizen, und dann dasselbe gehörig zu reinigen und zu heilen. Um nun diesen Indicationen mit innerlichen Medicamenten zu Statten zu kommen, verordnete ich zuvörderst einen Trank aus dem Guajaco, Salsaparilla, Strobilis pini, Polypodio, und etwas von der China-Rinde; diesen ließ ich eine Zeitlang mit Milch oder Molken trinken, sodann aber während der Cur als ordentliches Getränk fortsetzen; woben ich eine gute Diät vorschrieb, täglich eine gute Dosis vom Liqueur. mod. min. Hoffm. nehmen ließ, und zuweilen mit Laxanti-

B 3

bus

bus antiphlogisticis abführte. Außerlich aber machte ich meinen ersten Versuch mit dem durch Wasser verdünnten Liqu. anod. min. Hoffm. Der Schade ließ sich hierauf nach einigen Tagen auch ganz gut an; durch das öftere Benetzen und Auswaschen mit diesem Liqueur wurde der üble Geruch der Gauche gemindert, und das schwammichte Wesen fing an, sich in etwas zu setzen. Da meine Patientin bey dessen Gebrauch jedoch allezeit über vermehrte Schmerzen klagte, so wählte ich ein gelinderes Mittel, nämlich die wässerige Solution eines besondern Lapidis medicamentosi, welchen ich aus 2 Theilen Vitriol, 1 Th. Alaun, und eben so viel Salpeter, bereitete. Mit diesem allezeit gewärmten klaren vitriolischen Wasser, besenchtete ich Charpie, bedeckte damit die ganze offene Fläche des Geschwüres, und wiederholte den Verband täglich 3 bis 4 Mal. Um die ganze Brust legte ich ein Pflaster, welches aus dem Empl. diapomphol., Empl. de minio, worunter etwas von Hirschhorn-Salz gemischt war, bestand. In die Mitte dieses gestrichenen Pflasters wurde ein so großes Loch geschnitten, als der Umfang des mit Charpie bedeckten Geschwüres war, damit ein kleineres, diese Deffnung bedeckendes Pflaster, so oft als nöthig war die Charpie anzufeuchten oder rein aufzulegen, bequem konnte abgenommen und wieder aufgelegt werden. Auf diese Art behandelte ich eine Zeitlang dieses Uebel, und sahe zu meinem Vergnügen den gehofften Erfolg. Das schwammichte Gewebe trocknete immer mehr und mehr zusammen, und sonderte sich in kleiner Portion nach und nach ab, so, daß ich mir die wahrscheinlichste Hoffnung zu einer glücklichen Cur machen konnte. Indessen ging sie mir zu langsam. Ich glaubte daher die Cur zu beschleunigen, und das zäherige Wesen geschwinder zu tilgen, wenn ich das vitriolische Wasser mit einem dem Liqu. Hoffm. ähnlichen Mittel, nämlich dem Elixirio acido Dippelii verstärkt, gebrauchte. Und ich verfehlte hier abermahl im geringsten nicht meinen Zweck. Die darnach wieder erfolgten geringen Schmerzen achtete ich nicht mehr, zumahl da sie bald vorüber gingen. Mit diesem verstärkten Mittel fuhr ich also fort, das Krebs-Geschwür täglich öfters zu reinigen. Abends legte ich sodann eine Salbe auf, die aus 2 Theilen einer süßen balsamischen Vitriol-Erde, (vergleichen man nach der Verbrennung und Auslaugung des Colcothar vi-

trioli

trioli erhält,) und 1 Th. des feinsten ausgelaugten Pulvers des oben erwähnten medicinischen Steines, und einer hinlänglichen Menge Johannis-Dehl (Ol. hyperici), bestand; wodurch ich immer merklicher die Absonderung und Vertrocknung des schwammichten Wesens in der Brust beförderte. In einige Höhlen oder vielmehr Gänge desselben, wo der lockerste Theil sich eher abgelöst hatte, ließ ich öfters von dem warmen vitriolischen Wasser einspritzen, verhinderte den Ausfluß desselben eine Zeitlang, und erhielt mit diesem Verfahren, daß endlich nach 4 Monaten weder ein schwammichtes Wesen, noch Härte, in der Brust mehr zu bemerken war. Die frischen Ränder näherten sich hierauf an einander, so, daß sich sodann in wenigen Tagen die übergebliebene kleine Deffnung, ohne weitem Gebrauch anderer balsamischer Mittel, vollkommen schloß. Doch fand sich kein wirklich guter Eiter in der ganzen Cur, sondern nur eine fette graue Materie floß zuletzt aus, dergleichen man gemeiniglich bey Furunculis wahrnimmt. So empfand die Patientin auch in den letzten Zeiten immer weniger Schmerzen, und genießt nunmehr seit 2 Jahren eine vollkommene Gesundheit.“

In No. 39 der Gazette salut. v. J. 1764, wird folgendes Mittel wider den Krebs, in einem Auszuge aus einem Briefe von Paris, v. 4 Sept. 1764, bekannt gemacht: „Hr. Sanches, welcher viele Jahre hindurch Leib-Arzt bey der verstorbenen Czarinn Elisabeth gewesen ist, und sich jetzt in Paris niedergelassen hat, hat von Portugal ein Specificum wider den Krebs und alle Krebs-Schäden erhalten. Es besteht in einer Erde, die man in Portugal findet, und wie zerstoßener Marmor aussieht. Man hält sie für die Asche, die von einem feuerstehenden Berge ausgeworfen ist. Zu Lissabon hat man damit den Versuch zur Heilung einer Frau gemacht, die den Krebs hatte, und von den Ärzten schon war aufgegeben worden. Die Erde hatte eine reichliche Eiterung hervor gebracht, den Krebs verzehrt, und in kurzer Zeit völlig geheilt.“

Der Sachsen-Gothaische Hof-Rath und Leib-Medicus, Hr. Sulzer, hat ein besonders einfaches und unschuldiges Mittel wider den Krebs, welches sich jedermann auf die leichteste Art verschaffen kann, erfunden und bekannt gemacht ⁽²⁰⁾. Man nimmt frische gelbe Möhren, reibt sie auf einem Reib-Eisen, und drückt ihren Saft bloß mit den Händen aus. Alsdann wärmt man diese geriebene Möhren auf einem Teller, oder in einer irdenen Pfanne, legt solche als ein dickes Pflaster oder als einen Brei-Umschlag (*Cataplasma*) auf das Geschwür, und füllet alle Riesen und Höhlungen sorgfältig damit aus, so, daß überall das Fleisch unmittelbar davon berührt wird. Hierauf bedeckt man es mit einer trocknen und etwas gewärmten Serviette. Diesen Umschlag muß man alle 12 Stunden frisch wieder auflegen. Man thut alsdann den alten ganz weg, und wäscht und reinigt die Wunde mit einem in ein warmes Decoct von Schierling (*Cicuta maior foetida*) eingerauchten Pinsel von Charpie. Dieses Mittel stillt in wenigen Tagen die Schmerzen, und vertreibt den unerträglichen Geruch, welcher dieses Uebel begleitet; die Eiterung vermindert sich, und die Wunde gibt, statt der bössartigen Materie, einen guten Eiter. Der Zustand des Kranken wird folglich erträglicher. Dieses wäre schon ein beträchtlicher Vortheil, wenn man auch keine andere Wirkung von diesem Mittel zu hoffen hätte; allein, durch dessen fortgesetzten Gebrauch werden die harten und callösen Ränder des Geschwüres erweicht, die Geschwulst nimmt nach und nach ab, es kommt gesundes Fleisch zum

Vor:

(20) Decouverte importante d'un topique propre à guerir les cancers ulcérés, par Mr. Sulzer, st. im *Journ. d. Scav.* Juill. 1766, p. 547; in No. V der *Gazette salut.* v. J. 1766; in der *Gaz. littér. de Berl.* du 21 Avr. 1766, p. 124 — 126, im *Extr. des meill. Journ. de l'Eur.* Juill. 1766, p. 547 — 552; und noch einmahl in No. V der *Gaz. salut.* v. J. 1770.

Vorschein, die Wunde schließt sich; und kurz, der Krebs heilt. Bey dem Gebrauche dieses Umschlages muß man zuweilen einigen Zufällen, als: Fieber, Durchfall, Speichelfluß, und entkräftenden oder abzehrenden Schweiß, welche sich manchemahl bey dergleichen Geschwüren äussern, durch dienliche Mittel abzuhefen suchen. Eine wohlgeordnete Diät muß ebenfalls beobachtet werden; und es ist den Kranken sehr dienlich, auch fleißig gelbe Möhren in Milch gekocht, zu essen.

Hr. Gen. Chir. Theden ⁽²¹⁾ beschreibt eine sehr glückliche Cur einer krebshaften Brust, welche durch gute Lebens-Ordnung bewirkt worden ist, und welche wenigstens die Möglichkeit der Ausrottung dieses Uebels in einem und dem andern Falle überzeugend genug beweiset.

Eine vornehme Dame hatte 25 Jahr hindurch zwey harte Knoten in der linken Brust, nahe an der Brustwarze, ohne Schmerz, getragen. Sie waren durch den Wurf mit einem Bund Schlüssel zuwege gebracht worden. Nach Verlauf dieser Zeit fanden sich aber Schmerzen ein, welche immer heftiger wurden. Endlich erfolgte sogar der Ausbruch, und alle Umstände setzten in der Folge das Leben dieser leidenden Dame in Gefahr. Acht Jahre waren wenigstens in Schmerzen und großer Beschwerde zugebracht, als mir alle Umstände und vergeblich gebrauchte Mittel gemeldet wurden. Ich rieth gleich zu einer Cur durch die Diät, und verbot alles Fleisch, Bier und Wein, wogegen ich Garten-Früchte, Obst, Milch und Mehl-Speisen empfahl. Das ordinäre Getränk war eine etwas concentrirte Pfisane aus Gras-Wurzeln mit und ohne Milch. Die verwundete Brust wurde mit zerlassenem Myrrhen-Dehl (*Ol. myrrhae per deliquium*) verbunden, und zuweilen mit Molken und Tamarinden-Mark laxirt. Es waren vorher 8 Jahr lang allerley Mittel, worunter auch der Schierling mit gehört, angerathen worden; da

B 6 5

ich

(21) In seinen neuen Bemerkungen und Erfahr. 1c. Berl. und Stett. 1771, 8.

ich aber bey vielen Vorfällen dieses Mittel unkräftig befunden hatte, so sehr es auch Hr. Störk und nach ihm große Aerzte angepriesen, so fand ich mich gedrungen, solches zu verbitten. Meine Patientinn setzte sich über alle Reize der Sinnlichkeit hinaus, und folgte auf das genaueste meinen Rathschlägen. Am Ende 1765 war sie in der größten Besserung, und zu Anfange 1766 erfolgte die gänzliche glückliche Heilung, obschon die Brust-Warze und mehrere Theile zerfressen waren ⁽²²⁾.

Durch die Auflösung des lebendigen Quecksilbers in Scheide-Wasser, hat Hr. Hofr. Hagen ein krebshaftes Geschwür an dem linken Backen eines Bauers glücklich geheilt. Seine Wahrnehmung ⁽²³⁾ ist folgende.

„Im J. 1770 kam ein Bauer vom Lande zu mir, der seit Jahr und Tag ein um sich fressendes, höchst schmerzhaftes Geschwür, wie er sagte, im Gesicht hatte. Als ich es untersuchte, fand ich den halben Backen linksseits, und den größten Theil der Nase, an eben derselben Seite, vollkommen krebshaft. Ein unausstehlicher Gestank und eine Materie, die die silberne Sonde anfraß, und blaue aufgetriebene Adern und zurück geworfene Ränder entdeckten mir die Gewißheit dieser höchst schmerzhaften Krankheit. Nun hatte ich fast einige Zeit zuvor ernstlich auf ein Mittel gedacht, und auch eines gefunden, welches mir in alten faulen Schäden vorzüglich gut thun könnte. Ich glaubte hier Gelegenheit zu haben, auch in dieser noch zur Zeit durch Arzeney-Mittel nicht zu heilenden Krankheit damit einen Versuch zu machen, zumahl da dieser Mensch aus Armuth nichts an sich wenden konnte. Ich hatte schon eine Auflösung des lebendigen Quecksilbers in Scheide-Wasser in Bereitschaft; und dies war das Mittel. Ich trös-

(22) Nicht oft wird es Patientinnen geben, welche für die wieder erlangte Gesundheit so dankbar gegen Gott sich bezeigen, als diese erhabene Dame, deren fromme Gedanken und edle Gesinnungen, u. d. L. Besonderes Denkmahl der Wohlthaten Gottes, durch die glückliche Befreyung von einem tödlichen Uebel; 1765, im 3. Jahrg. der Mannigfaltigkeiten, (Berl. 1772, gr. 8.) S. 97, fgg. befindlich sind.

(23) S. Dessen Wahrnehmungen, (Witau, 1772, 8.) S. 72, fgg.

tröpfelte also 12 Tropfen davon in 1 Unze frisch gemachtes Kalt-Wasser; und nachdem ich es unter einander geschüttelt, und dieses Wasser denn sehr viel Aehnlichkeit mit der Aqua phagedaenica Chirurgorum hatte, so brachte ichs diesem Patienten, vermittelst der Feder-Meißel, täglich 2 Mahl bey, gab innerlich die Fieber-Minde, und fuhr damit einige Tage fort. Anfänglich verlor sich der Gestank, alsdann wurde die Wunde rein; endlich legte sich eine weiße und gut gekochte Materie an, und die Ränder der Wunde setzten hier und da frisches Fleisch an. Nachdem dieses geschehen war, und die aufgetriebenen Adern und das seit so langer Zeit gehabte Uebel sich nun immer mehr und mehr durch eine vollkommen gleiche Narbe zu schließen anfang, verließ mein Patient, der, wie ich schon oben erwähnt habe, von der Zeit der Heilung an, allen Schmerz verloren hatte, mich vollkommen geheilt unter tausend Segens-Wünschen. Ich habe nach dieser Cur, die in allem 6 Wochen währte, nicht mehr als noch ein Mahl Gelegenheit gehabt, in ähnlichen Fällen eben dieses Mittel zu versuchen. Die Zusammensetzung desselben ist überaus einfach. Man nimmt durch Leder gepreßtes lebendiges Quecksilber, so viel man will, und schüttet so viel von dem allerstärksten Scheide-Wasser darauf, als genug ist, es aufzulösen. Die Auflösung selbst geschieht ungefähr in 24 Stunden. Sollten sich, besonders wenn diese Vermischung in der Kälte steht, Krystallen ansetzen, so müssen diese an einem warmen Orte, öfters umgeschüttelt, wieder aufgelöst werden. Man hebt alsdann diese nach Proportion schwere Masse zum Gebrauch auf, und thut, erwähnter Maßen, zu 10 bis 12 Tropfen, 1 Unze frisches Kalt-Wasser. Uebrigens habe ich diese Auflösung in den ulceribus phagedaenicis oder chronicis, mit dem allergrößten Nutzen gebraucht.“

In Amiens, wurde im J. 1774, folgendes Mittel, den Krebs zu heilen, bekannt gemacht. Man nehme $\frac{1}{2}$ Maß frischen Rahm, und einen Löffel voll Honig, rühre es in einem Geschirre stark durch einander, schütte dann so viel Weizen- oder Roggen-Mehl hinzu, bis es die Dicke eines Breyes hat, und hebe es hernach in einem neuen, reinen, wohlglasurten Topfe

pfe auf. Wenn man Gebrauch davon machen will, bestreicht man damit ein Stück Leinwand, in welches man die ganze kranke Brust gleichsam einwickeln kann. Alle 4 Stunden wird ein solcher Umschlag erneuert, und kein anderes Mittel bis zur völligen Heilung gebraucht. Wosfern das Uebel nicht schon zu sehr überhand genommen hat, wird es, ohne aufzubrechen, sich zertheilen; ist es aber schon zu sehr eingewurzelt, so bricht es auf, ohne daß man sich anderer Mittel bedienen dürfe, und heilt, auch in diesem Falle, glücklich; nur muß man sich hüten, keine leinene Wicken aufzulegen, auch muß der Schade nicht über 2 Jahr alt seyn.

Nach No. 576 der Gazette litter. de Berlin, v. J. 1775, soll folgendes Mittel den Krebs an der Brust gründlich heilen. Man zapfet zuvörderst dem Kranken zu 2 verschiedenen Mahlen eine starke Menge Blut ab. Hernach gibt man ihm, 20 Tage lang, alle Morgen eine Brühe von $\frac{1}{2}$ Pfund Kalb-Fleisch aus dem Hinter-Viertel, und 2 Loth von der klein geschnittenen Ampfer-Wurzel (Rumex). Wenn diese Wurzel und das Fleisch gar sind, schütte man dazu eine Handvoll wilden Wegewart (Cichoreum), Lattich (Lactuca), Borretschkraut (Borrago), Ochsenzunge (Buglossum), Milzkraut (Asplenium), drücke dieses alles aus, und schütte 1 Quent Glauberisches Wunder-Salz dazu, lasse den Patienten alle 6 Tage dadurch purgiren, daß man in dieser Brühe $2\frac{1}{2}$ Unze Manna und 1 Quent Sal vegetabile schmelzen läßt. Nach dem Gebrauche der Brühe muß er alle Morgen 1 Quent von einem Opiate nehmen, welches aus dem Extracte der Alant-Wurzel (Extr. enulae), dem Wermuth-Extr. und Eisen-Saffran, von jedem $\frac{1}{2}$ Unze, aus präpar. Korallen, Krebssteinen, von jedem 1 Quent, und einem mineral. schweistreibenden Mittel (als: Antim. diaphoret.), aus $\frac{1}{2}$ Loth Tamarinden-Salz, $1\frac{1}{2}$ Quent

ges

gepulverter Rhabarber, eben so viel Purgierpulver⁽²⁴⁾, und 1 Loth Aethiops miner., besteht. Man mische alles wohl unter einander, giesse Apfel-Syrupp hinzu, und mache davon ein weiches Opiat, welches der Kranke nach 2 Tassen Thee einnehmen muß. Auf die Brust lege man dem Kranken einen Monat hindurch ein Stück Flanell, welches in einem erweichenden Decocte eingeweicht ist; diesen Flanell lege man hernach in Wasser, in welchem man eine gleiche Portion Seesalz und Salniak hat auflösen lassen. Der Kranke muß eine gute Diät beobachten, und sich der Klystiere bedienen, um offenen Leib zu behalten.

Den Preis von 1200 Pfund, welchen man im J. 1773 zu Lyon auf die Frage: Von welcher Art ist das Krebs-Gift, welches sind seine Wirkungen, und die Mittel wider dasselbe? gesetzt hatte, erhielt Hr. D. Peyrilhe zu Paris⁽²⁵⁾.

Hr. P. nimmt den Scirrhus und Krebs für Eine Krankheit, bestimmt aber 4 Grade derselben. Im ersten Grade ist die Krankheit eine harte ungefärbte Geschwulst; im zweyten wird sie härter, größer und unempfindlich; im dritten fängt sie an zu schmerzen, und im vierten bricht sie auf, und verwandelt sich in ein offenes Geschwür. Die Drüsen sind der gewöhnliche Sitz des Krebses; doch bemerkt der Verf., daß diejenigen Theile, die sehr empfindlich sind, und dem Herzen nahe liegen, weit öfter krebschaft werden, als die entfernen und weniger empfindlichen Theile, und daß der Krebs in den erstern weit heftiger zu wüthen pflegt, als in den letztern. Der Stoff der Krankheit ist verdickte und stockende Lympe; und alles, was die Lympe mittelbar oder unmittelbar verdickt, und dadurch

(24) Pulvis cornachinus, oder Poudre de Cornachine, besteht aus Antim. diaphor., präparirten Scammonien, Saft und Weinstein, Rahm.

(25) Dissertatio academica de Cancro, quam duplici praemio donavit ill. Academia Scientiarum Lugdunensis anno 1773. Auftore Ber. Peyrilhe. Paris, 1774, 8.

durch lymphatische Verstopfungen veranlaßt, ist eine entfernte Ursache des Krebses.

Die im Scirrhus stockenden Säfte gerathen endlich in Fäulniß. Ohne Feuchtigkeit kann keine Fäulniß entstehen; nothwendig muß deswegen, wenn ein Scirrhus krebshaft werden soll, sich zu der stockenden und vertrockneten Lympha eine Feuchtigkeit gesellen. Man kann daraus schließen, wie unsicher der Gebrauch befeuchtender Mittel beim Scirrhus ist. Diese zur Fäulniß nothwendige Feuchtigkeit in der Verhärtung entsteht auf eine doppelte Art; sie wird entweder durch äussere oder innere Ursachen dahin gebracht; oder die natürliche Wärme schmelzt gleichsam die vertrocknete Lympha, und erzeugt also da Feuchtigkeit, wo vorher Trockenheit war. Je härter und älter die Verstopfung ist, je geneigter die Säfte des Körpers zur Fäulniß sind, je heftiger und bössartiger ist gemeinlich die nun entstehende Fäulniß in der Geschwulst. Fäulniß ist also der Haupt-Character des Krebses; und daraus lassen sich alle Erscheinungen bey dieser Krankheit erklären. Ein Beweis von der Gegenwart der Fäulniß im Krebs-Geschwür ist die Absonderung der festen Luft. Im Leichname eines am Krebse verstorbenen fand der B. das ganze Zellengewebe in der Gegend der Geschwulst voll Luft. Wie oft findet man Wind-Geschwulst am krebshaften Theile, und in der ausfließenden Gauche Luft-Blasen! Der Gestank eines solchen Geschwüres zeugt auch von der Fäulniß. Das Krebs-Gift wird nicht von den Aeltern auf die Kinder fortgepflanzt; denn es ist kein eigenes Gift, welches im Körper verborgen liegt, sondern eine faule Materie, die sich bey der Entstehung des Krebses erst im Körper erzeugt. Nur allein alsdann könnte vielleicht die Krankheit erblich werden, wenn ein bereits mit einem wirklichen Krebse behafteter Vater ein Kind zeugt; doch dieser Fall wird sich selten eräugnen, weil Kranke von dieser Art nicht leicht im Stande seyn werden, Kinder zu zeugen; und sollte er sich ja zutragen, so kann man vermuthen, daß der angeerbte faule Stoff in dem zur Säure geneigten Körper des Kindes gedämpft und entkräftet wird. — Aber ansteckend ist das Krebs-Gift, wenn es äußerlich oder innerlich einem gesunden Körper applicirt wird; und dies beweiset der Verf. durch Aenderer sowohl, als auch durch eigene Erfahrungen und Versuche. Ein Versuch, den er an einem

Hun-

Hunde machte, ist vorzüglich merkwürdig. In eine kleine Schnitt-Wunde legte er etwas Krebs-Gauche, und die Wunde ward sehr bössartig, und erregte heftige Zufälle. Schade! daß der Versuch unterbrochen wurde, indem der Märtyrer den Händen des B. entging. — Und man darf sich über diese ansteckende Kraft nicht wundern; sie ist jedem faulen Zunder eigen, und Fäulniß hat bekanntlich eine Gährungs-Kraft. Die Meinung derer, die glauben, daß die Krebs-Gauche zuweilen sauer sey, wird widerlegt.

Im 2ten Abschn. untersucht und erklärt Hr. W. die Wirkungen des Krebs-Giftes. Sie erstrecken sich nicht allein auf den leidenden Theil, sondern auch auf den ganzen Körper, und alle lassen sich aus dem angenommenen Grundsatz des Verf., daß das Krebs-Gift von faulichter Art sey, erklären. Der Reiz der faulen Materie erregt krampfhaftes Spannungen und Verengerungen in den nahen, ja entfernten Theilen. Einer Weibsperson, der man eine krebshafte Brust abgelöst hatte, war zu Muth, als wenn ihr die Brust und der Unterleib mit Streichen zusammen gezogen würde. Dieser krampfhaften Verengung der Gefäße muß man es zuschreiben, daß die Krebs-Gauche nur in geringer Menge ausfließt, zurück gehalten wird, verborgene Gänge macht, und in das Blut eingefogen wird.

Die so genannten Wurzeln des Krebses sind verhärtete Gefäße, die man gemeinlich nur bey alten Krebs-Schäden findet, und die, wenn sie bey der Ausrottung der Geschwulst zurück gelassen werden, den Krebs nicht von neuem erzeugen können, wenn nicht etwa in denselben bereits ein fauler Zunder ist, der sich nach der Operation ausbreitet, vervielfältigt, und von neuem eine krebsartige Fäulniß in der Wunde erregt, d. i. die Wunde krebshaft macht. — Die Fäulniß trennt, bekannter Massen, die Verbindung der Bestand-Theile eines Körpers; die ganze Oberfläche des Geschwüres wird folglich von der Krebs-Gauche aufgelöst, und gleichsam in einen Brei verwandelt, der endlich mit der Gauche abfließt; die Höhle des Geschwüres wird also immer größer, und man sagt: der Krebs frisst um sich. Diese Wirkung der faulen Krebs-Gauche erstreckt sich so gar bis auf die Knochen, welche in solchen Fällen oft ganz mürbe und zerbrechlich werden.

Im

Im 4ten Abschn. bestimmt der V. die Möglichkeit den Krebs zu heilen. So lange die Krankheit noch im ersten Grade ist, kann man die Verhärtung zertheilen. Dies ist auch wohl noch im Anfange des zweyten Zeitraumes, am Ende desselben aber nie möglich. Die Gränzen der Heilbarkeit und Unheilbarkeit der Krankheit zu bestimmen, ist schwer. Aus der Härte, dem Alter, der Hartnäckigkeit und Unempfindlichkeit der Geschwulst läßt sich nicht immer etwas gewisses schließen; und bey dieser Ungewißheit ist der Erfolg der Bemühungen des Arztes oft sehr verschieden. Die Mittel, welche im ersten Zeitraume die Krankheit heben, befördern jetzt oft den Uebergang derselben in den dritten Zeitraum. Hr. P. verlacht diejenigen, welche, den Krebs im dritten und vierten Zeitraume durch Arzeney-Mittel gehoben zu haben, versichern. Die einzige Regel, welche der Arzt befolgen muß, wenn die Krankheit diese zwey letzten Grade erreicht hat, ist: blandire, aut leca!

Im 5ten Abschn. wird die Heil-Methode der Krankheit angezeigt. Das einzige Mittel, den Krebs zu heilen, ist, ihn abzusondern. Etermachende Mittel vermögen zu Erreichung dieser Absicht nichts. Das glühende Eisen und die Aetz-Mittel sind unsicher, theils weil sie üble Zufälle erregen, theils weil sie die Krebs-Geschwulst nicht auf ein Mahl tilgen. Das Messer verdient in aller Absicht den Vorzug. Auch wenn die Krebs-Geschwulst fest und unbeweglich ist, kann man sie austrotten, wenn nur übrigens die Krankheit noch örtlich ist, und das Krebs-Gift nicht die ganze Masse der Säfte bereits angestekt hat. Es ist in solchem Falle zwar oft sehr schwer, alles Schadhafte wegzunehmen; indessen wenn auch etwas zurück bleibt, ist doch nicht alles verloren. Warum sollte man dieses Ueberbleibsel nicht durch antiseptische Mittel, oder auf irgend eine andere Art, tilgen können? Vorzüglich rath Hr. P., die Haut nicht zu schonen; sie betrügt oft den Wund-Arzt durch ihre natürliche Farbe, wenn die widernatürliche Dicke und Härte derselben deutlich zeigt, daß sie schadhast ist. Auch dann darf man noch nicht alle Hoffnung sinken lassen, wenn das Krebs-Geschwür weit, offen und tief, und die ganze Masse der Säfte vom Krebs-Gifte angestekt ist. Oft gelingt auch hier noch die Operation, wenn man nur nach

nach derselben nicht vergißt, die krebshafte Beschaffenheit des ganzen Körpers zu bessern.

Hr. P. schlägt ein Mittel vor, welches, nach seiner Meinung, dies letztere zu thun vermag. Es ist der geistige Dampf, der sich in allen gährenden Feuchtigkeiten erzeugt, und den er Gas silvestre nennt. Ein fürchterlicher Krebs im Gesichte besserte sich offenbar, und bekam guten Eiter, nachdem der Verf. diesen Dampf 12 Tage, täglich 3 Mahl, in das Geschwür geleitet hatte. Die Kranke bekam dabey einen starken Schwindel, den Hr. P. der Wirkung dieses Dampfes auf die Lunge zuschreibt, die man also zu verhüten suchen muß. Er bediente sich zu diesem Dampf-Bade einer Vermischung von Pott-Asche und Essig. Ob sich gleich das Geschwür täglich besserte, wurde die Kranke doch nicht gerettet; sie starb unter den fürchterlichsten Kopf-Schmerzen, die sie schon lange vorher gehabt hatte, und die, wie der V. vermuthet, von einem Krebs-Schaden innerhalb der Hirn-Schale verursacht wurden.

In einem zweyten Falle behandelte der Verf. einen offenen Krebs an der Brust auf gleiche Art, und mit einem so glücklichen Erfolge, daß bereits alles eine gründliche Heilung versprach, als ein Charlatan die Kranke seinen Händen entriß.

Auch die gelben Möhren empfiehlt Hr. P.; er stößt sie zu einem Brei, den er nicht eher auflegt, als bis er eine anfangende Gährung in demselben bemerkt. Selbst das Pulver der China-Rinde wird vielleicht kräftiger, wenn man es befeuchtet, und eine Gährung in demselben erregt. Doch hat das Messer immer den Vorzug vor diesen Mitteln, zu welchen man nur alsdann erst seine Zuflucht nehmen muß, wenn der Gebrauch des Messers nicht mehr Statt findet. Der Fall, wo man sich vielleicht das meiste von ihnen versprechen kann, ist, wenn nach der Austrottung die Wunde krebshaft zu werden scheint.

Innerlich empfiehlt Hr. P. solche Speisen, die viel feste Luft in sich haben, und leicht gähren, als: den Malz-Trank, Garten-Früchte, und daneben die China in starken Dosen.

Und nun, da es mehrere Krankheiten gibt, deren nächste Ursache die Fäulniß ist, und die doch deswegen nicht unheilbar sind, fragt sich: welcher Unterschied ist denn

Def. Enc. XLVIII Th. E e jwi;

zwischen diesen Krankheiten, und dem Krebse, der nach der Meinung des B. aus derselben Ursache entsteht, und fast unheilbar ist? Diese Frage beantwortet der B. nicht auf eine genügende Art. Er glaubt, daß die krebsartige Fäulniß vornehmlich auf die festen Theile wirkt, und nur in der Folge erst die Säfte verdirbt, und daß hingegen die andern Arten der Fäulniß auf beyderley Theile gleich bald und gleich stark wirken.

Und was ist denn für ein Unterschied zwischen dem wirklichen Krebse, und den so genannten krebsartigen Geschwüren? Der B. antwortet: in den letztern ist zwar krebsartige Fäulniß, aber nicht die scirröse Verhärtung.

Durch Silberglätt-Essig (*Acetum lithargyrii*) hat Hr. Schönheyder ⁽²⁶⁾ ein Krebs-Geschwür am Halse und an der Lippe geheilt. Das erste war von sich selbst entstanden, und hatte bereits ein schleichen- des Fieber erregt, und den Kranken äußerst entkräftet. Hr. S. ließ innerlich den Schierling nehmen, und wusch das Geschwür oft mit Silberglätt-Essig und einem Decocte von Schierling aus, wodurch es innerhalb 4 Wochen geheilt wurde. Das zweite Geschwür an der Lippe wurde ganz allein durch gedachten Essig geheilt. Dieser hat auch einen Krebs an der Brust zwar nicht geheilt, aber doch in seinem Fortgange sehr aufgehalten.

Ein französischer Arzt hat folgendes Mittel, den Krebs zu curiren, bekannt gemacht. Man nimmt guten burgunder Wein und Nuß-Oehl, von jedem ein Maßel brab. Waß, mischt es in einem verginnten Kupfern Pfännchen unter einander, läßt es eine gute Viertel-Stunde lang kochen, und thut alsdann $\frac{1}{2}$ Unze China-Kinde dazu; läßt hernach alles zusammen noch einen Augenblick aufwallen, setzt es sodann vom Feuer weg, und läßt $\frac{1}{2}$ Unze Storax oder wohlriechen-

des

(26) Societatis Medicæ Havniensis Collectanea, Vol. I. Havn. 1774. 8.

des Gummi darin zergehen; darein taucht man Charpie, nachdem es etwas gewärmt worden ist, und legt dieses Bäuschchen auf die Werter, wo der Krebs angefressen hat.

Den Gebrauch der firen Luft bey Krebs-Schäden, empfiehlt D. Magellan ⁽²⁷⁾. Wenn man eine Blase mit der aus einer Mischung von Kreide, Waffer und Vitriol-Oehl aufsteigenden firen Luft angefüllt hat, bringt man ein an ihrer Oeffnung befindliches Röhrchen in eine andere Blase, die man unten herum so aufgeschnitten hat, daß sie wie ein offener Beutel um die mit dem Krebse behaftete Brust gelegt werden kann, wo man sie mit den Händen fest drückt und anhält. Damit aber die fire Luft nicht sogleich herausdringen könne, muß diese zweite Blase in der Mitte zugebunden seyn. Sobald sie unten fest liegt, bindet man sie auf, so, daß nunmehr die Luft aus der ersten Blase in die zweite und an den Krebs gehen kann. Man befördert dieses durch einen gelinden Druck der Hände. Man wird, wenn dieses geschieht, sehen, wie die fire Luft in der Blase sich nach und nach vermindert, und von dem Krebs-Schaden in kurzer Zeit eingefogen wird. Man muß verschiedene Blasen vorräthig haben, und immer eine nach der andern mit firen Luft anfüllen, und so an den Krebs-Schaden bringen. Die ganze Operation muß jedes Mal nicht über eine halbe Stunde dauern, und täglich einige, wenigstens zwey Mal wiederholt werden. Ein gewisser Wund-Arzt in London, welcher der Erfinder dieser Methode ist, hat sich derselben mit dem besten Erfolge bey einem Patienten bedient, der einen abscheulichen Krebs-Schaden im Gesichte hatte. Die Schmerzen waren so heftig, daß der Kranke seit langer Zeit gar nicht schlief.

C c 2

(27) In des Abts Rozier Observations sur la Physique, Août 1776, p. 173.

schlafen konnte. Zu der Zeit, als der Arzt zu dem Patienten kam, hatte der Krebs: Schade 16 Z. im Umfange, und es war die ganze eine Seite des Gesichtes davon zerfressen. Nachdem man sich aber bey ihm der firen Luft auf die angezeigte Weise 8 Tage lang bedient hatte, verloren sich die Schmerzen, der Schade ward auch um 4 Z. kleiner, und der Patient konnte wieder schlafen.

Da der Krebs, wenigstens in den meisten Fällen, von einer innerlichen Ursache, oder einer allgemeinen Verderbnis der Säfte, herrührt, so wird man, wie Hr. Abt Rozier, a. ang. D., mit Recht erinnert, wohl thun, wenn man den innerlichen Gebrauch der firen Luft mit dem äußerlichen verbindet. Er empfiehlt bey dieser Gelegenheit den Gebrauch des Gauchheiles mit der rothen Blume (*Anagallis fl. phoeniceo*) bey den Krebs: Schäden. Eine arme Frau, die einen offenen Krebs an der Brust hatte, bey welchem die Drüsen am Halse und unter den Achseln sehr aufgelaufen waren, trank das Decoct von dieser Pflanze, und legte das zerquetschte Kraut auf den Schaden, zwischen zwey Lächer, die beständig mit demselben Decocte befeuchtet wurden. Der Rand der Wunde verlor hiernach seine krebshafte Beschaffenheit, und schlug sich nicht mehr herum; die ganze Wunde ward viel kleiner und bekam ein besseres Ansehen, und die Geschwulst der Drüsen nahm gar sehr ab. Da aber die Kranke, die eine sehr arme Person war, wegen der Arbeit in der Aernde, 2 ganze Monathe lang den Gebrauch dieses Mittels unterließ, so kamen die Zufälle nachher wieder, und das Uebel nahm dergleichen zu, daß der Gebrauch des Gauchheiles weiter nichts half, und die Kranke im folgenden Winter starb.

Sollten nicht auch, fragt Rozier, die aus der firen Luft verfertigten Mutter: Klystiere, vielleicht bey dem Krebse der Gebärmutter, dieser so schrecklichen als schmerzhaften und für unheilbar gehaltenen Krankheit, dienlich seyn?

Des Gebrauches der firen Luft bey Krebs: Krankheiten, wird weiter unten wieder Erwähnung geschehen.

Nach

Nach dem Berichte des Journals von und für Deutschland, 6 St. v. J. 1786, S. 514, f. hat das Nonnen: Kloster zu Rees, im Herzogthum Cleve, seit vielen Jahren ein Arcanum wider den Krebs besessen, und damit, dem Rufe nach, viele glückliche Curen verrichtet. Im J. 1776 untersagte das clevische Provinzial: Collegium Medicum dem Kloster den fernern Gebrauch dieses Mittels. Hierüber beklagte sich der Magistrat zu Rees, weil der Stadt, wohin bisher, der Curen wegen, jährlich einige hundert Menschen, besonders aus dem Holländischen, gekommen waren, die dadurch zugeflossene Nahrung entginge, und bat, dem Kloster den Gebrauch des Arcanum ungestört fortsetzen zu lassen. Dies gab nun zu einer nähern Untersuchung desselben durch den Hrn. Steuer: Rath von Sobbe zu Wesel, und den Doct. Med. Krayenfänger zu Rees, Veranlassung, durch welche folgende Nachricht ausgemittelt wurde. Es sey vor 50 Jahren eine Nonne aus der Gegend von Coesfeld im Kloster gewesen, deren Vater als Regiments: Feldscherer in kaiserl. Diensten gestanden, und ihr das Geheimniß mitgegeben hätte, um sich dadurch bey Gelegenheiten einen Spiel: Pfennig zu erwerben. Von dieser Nonne sey das Recept im Kloster geblieben, und vor dem J. 1750 fast gar nicht bekannt gewesen, bis sich nach der Zeit das Gerücht davon allenthalben, besonders aber im Holländischen, verbreitet habe, daher viele Leute von dort her kämen, und für ihre Schäden Hülfe suchten. Das Kloster bewahre das Arcanum, ohne davon Eröffnung zu thun, welches ihm nicht verdacht werden könne, da es sein Eigenthum sey; indes sey es solches nicht für ein allgemeines Mittel wider den Krebs, sondern wider bloße Scirrhus aus, indem, so bald der Augenschein ergäbe, daß ein verborgener oder offener Krebs vorhanden sey, oder der Scirrhus sich darin schon verwandelt habe, das Klo-

Ec 3

ster

ster solches nicht anwende, sondern die Kranken an Aerzte und Wund: Aerzte verweise. Die Nonnen theilten es auch nicht für Geld, sondern aus Menschen-Liebe, mit, nahmen aber von Vornehmen und bemittelten Personen ein freiwilliges Geschenk, ohne deshalb das Geringste vorzuschreiben, dagegen halfen sie jährlich mehr als 200 armen Menschen damit aus, gaben ihnen zu essen und zu trinken, so, daß dadurch die wenigen Geschenke, die sie empfangen, öfters doppelt aufgingen.

Hr. D. Kranenfänger erstattete von dem Arcanum und dessen Beschaffenheit folgenden Bericht: Das hiesige Nonnen: Kloster gibt wirklich ein Mittel für scirröse Schäden aus; aus welchen Bestand: Theilen solches bestehe, wird von den Nonnen geheim gehalten; dieses ist bekannt, daß sie lebendige Krebse dazu gebrauchen, und der empfindliche Geruch des Mittels nach Knoblauch oder *Asa foetida* läßt vermuthen, daß eines von diesen beyden, oder alle beyde mit dazu genommen werden. Dieser empfindliche Geruch verhindert völlig die Entdeckung der andern etwanigen Ingredientien. Das Mittel ist eine schwärzliche, feuchte, stark nach Knoblauch riechende Masse, welche in altes Leinen genähet, und so 12 oder 24 Stunden auf den Scirrhum gebunden wird; während dieser Zeit darf der Patient nicht schlafen, alsdann wird das Mittel abgebunden, und der Scirrhus verschwindet in kurzer Zeit, oder dasselbe wird einige Mal noch aufgelegt, bis er endlich verschwunden ist. Das Arcanum wird nicht auf alle Arten von Krebs: Schäden applicirt, sondern nur unter folgenden Cautele: der Scirrhus muß frey, beweglich, mit keinem andern Theile verwachsen, nicht höckerig, sondern gleich seyn; ferner, nicht roth, nicht blenfarbig oder schwärzlich anzusehen seyn, sondern er muß mit der Haut einerley Farbe haben, und noch nicht exulcerirt seyn. Ob der

Scir:

Scirrhus alt sey, wird so sehr sorgfältig nicht untersucht, wenn er nur nicht die beschriebenen bösen Eigenschaften an sich hat. Das Mittel wird also nur für scirröse Schäden ausgegeben; wenn aber der Scirrhus schon in einen verborgenen oder offenen Krebs ausgeartet ist, so wird das Mittel nicht mehr aufgelegt, sondern die Patienten werden an Aerzte und Wund: Aerzte verwiesen. Besondere Fälle sind mir von der Wirkung dieses Mittels nicht bekannt. Ich habe niemals gehört oder gesehen, daß es geschadet habe; im Gegentheil haben mir viele Personen erzählt, daß sie sich des Arcanum mit gutem Erfolge bedient hätten. Die mehresten Patienten, die sich dieser Hülfe bedienen wollen, kommen aus den sieben vereinigten Niederlanden, besonders aus Friesland, und werden von den dortigen Aerzten hierher empfohlen, woraus man urtheilen könnte, daß das Mittel in *Cancris scorbutici* am meisten wirksam sey.

Noch jetzt ist das Nonnen: Kloster zu Rees in un-
verhinderter Ausübung ihres Mittels, und man hört nicht, daß über den Gebrauch Klagen geführt werden. Die Stadt gewinnt dadurch in ihrer Nahrung auf eine nicht unbedeutende Art.

In den *Memoires de l'Acad. de Paris* a. d. J. 1776, befindet sich eine Beobachtung des Hrn. Comte, welcher einen Krebs an der Lippe vermittelst eines Brenn: Glases geheilt hat. Die Frau wollte sich nicht operiren lassen, und dem Neß Mittel traute der Verfasser nicht; er verfiel daher auf das Brenn-Glas, durch welches er die Sonnen Strahlen dergestalt auf fallen ließ, daß ein wirklicher Brand: Schorf entstand. Er wiederholte diese Operation so oft, bis das Geschwür verzehrt war. Der B. glaubt, daß diese Art zu brennen, vor dem Gebrauche des glühenden Eisens mancherley große Vorzüge habe. Das glühende Eisen lischte aus, zumahl wenn viel Feuchtigkeit in dem

Et 4

Ger

Geschwüre ist, und das hindert oft, so lange und stark zu brennen, als man will. Vermitteltst des Brenn-Glases kann man das Brennen ohnunterbrochen so lange fortsetzen, als man will. Die Hitze der Sonnen-Strahlen ist weit heftiger, als die des glühenden Eisens; mit dem Brenn-Glase brennt man also viel geschwinder und stärker, als mit dem glühenden Eisen. Am Ende versichert der B., daß er einen Wund-Arzt kenne, der auf diese Art viele Lippen-Krebse geheilt hat.

Justamond⁽²⁸⁾ in London, hat mit verschiedenen Mitteln verschiedene Versuche angestellt; nur Schade, daß oft die Rede von Mitteln ist, deren Zubereitung nicht deutlich genug beschrieben wird.

Einer Frau waren durch Guy's Methode 2 Krebs-Knoten zwar glücklich ausgerottet worden, doch hatte sich die Wunde nachher niemals gänzlich geschlossen. Nach einigen Jahren ward der Schade plötzlich wieder rege, und bey dieser Gelegenheit wurde der Verf. um Rath gefragt. Er fand verschiedene Oeffnungen in der Brust, welche hartharte und eingebogene Ränder hatten, und eine sehr scharfe bössartige Gauche von sich gaben. Ein harter Strang lief aus der Brust in die Achsel-Grube. Ein Jahr lang wurden Schierling, Sublimat, China, u. s. w. gebraucht; aber der Schade ward eher schlimmer als besser, und die Heftigkeit der Schmerzen entkräftete die Kranke auf das äußerste. Unter diesen Umständen entschloß sich nun der Verf., ein äußerliches Mittel zu gebrauchen, welches durch einen sehr weilläufigen Proceß, den man in *de Mare tract. medico chirurgico-chemicus de Cancro & Spina ventosa curabilibus*, Vienn. 1767, beschrieben findet, aus Eisen, Salmiak, rectificirten Weingeist, Vitriol-Dehl und Weinstein-Dehl bereitet wird. Eisen und Salmiak scheint das Haupt-Ingrediens zu seyn, und der B. selbst ließ in der Folge das Weinstein- und Vitriol-Dehl weg.

Dies

(28) An account of the methods pursued in the treatment of cancerous and scirrhus disorders and other indurations, by J. O. Justamond, Lond. 1780, 8.

Dies Mittel nennt nun der B. seinen Liqueur. Er befeuchtete mit diesem Liqueur die Ränder der Geschwüre, und alle Verhärtungen, vermied aber sorgfältig, daß nichts davon in das Geschwür selbst kam. Da dies nicht gänzlich verhütet werden konnte, verursachte der jedesmahlige Gebrauch dieses Mittels einige Schmerzen. Es wurde übrigens täglich 3 Mahl gebraucht. Da man in kurzer Zeit eine merkliche Besserung beobachtete, fing man an, das Mittel öfter und dreister zu gebrauchen, und legte auf die Ränder der Geschwüre und die verhärteten Stellen, Compressen aus doppelter Leinwand, die so oft damit befeuchtet wurden, als sie trocken wurden. Ja, zuletzt befeuchtete der B. die Geschwüre selbst damit, nachdem er es jedoch vorher zu dieser Absicht mit Wasser verdünnet hatte. So oft die Ränder des Geschwüres durch diesen reizenden Liqueur entzündet wurden, setzte man ihn ein Par Tage aus. Solcher Gestalt wurde dies Mittel 3 Monathe gebraucht, nach deren Verlauf der Schmerz und die Härte sehr abgenommen, und der Eiter sich sehr gebessert hatte. Der B. versuchte daher auch innerlich ein ähnliches Mittel, und gab der Kranken 2 Mahl täglich 3 Gran Flor. sal. ammon. martial., deren Dose er, als sich nach 6 Wochen abermahl eine merkliche Besserung zeigte, bis zu 3 Quent, ja bis zu $\frac{1}{2}$ Unze, täglich vermehrte. Nach 3 Monathen war der Schmerz gänzlich weg, von der Härte nur noch sehr wenig übrig, der Ausfluß gut, verschiedene Geschwüre waren gänzlich geschlossen. Jedessen war der Schade bey weitem noch nicht gänzlich getilgt; auch brachen einige Geschwüre wieder auf, und erzeugten viel schwammichtes empfindliches Fleisch.

Der B. entschloß sich daher nunmehr, den Arsenik zu versuchen. Er wählte dazu eine Mischung aus gleichen Theilen Arsenik, Kupfer, Zinn und Quecksilber, über welche zuerst Brauntwein und hernach Vitriol-Dehl destillirt worden war. Er rieb diese Masse zu einem feinen Pulver, wovon er nur sehr wenig auf eines der kleinsten Geschwüre, dessen Umfang von der Größe eines Egr. war, legte. Der Schmerz, den es erregte, war sehr gelinde. Nach wiederholtem Gebrauch dieses Mittels war die ganze Oberfläche des Geschwüres mit einem Schorfe bedeckt, der sich absonderte, worauf das Geschwür sehr geschwinde heilte. Dieser Versuch machte dem B. Muth; er fuhr

fort, seinen Liquor äußerlich auf alle Verhärtungen zu streichen, innerlich die ammoniakalische Eisenblüthe in so großen Dosen zu geben, als die Kranke vertragen konnte, und das Arsenik-Pulver nach und nach auf alle Geschwüre zu streuen. Einige Geschwüre waren hartnäckig, und erforderten den wiederholten Gebrauch des Pulvers. Bey einigen sonderte sich ein Schorf 6 Mal ab, ohne daß die Heilung erfolgte. Wenn dieses Pulver zu heftige Schmerzen erregte, brauchte man äußerlich eine Bähung von einem Decocte von Mohn-Köpfen, mit großer Linderung. 15 Monathe nach dem ersten Anfange des Gebrauches des Liquors, waren alle Geschwüre heil, alle harte Stellen verschwanden, und die Gesundheit der Kranken war so vollkommen wieder hergestellt, daß sie neu erschaffen zu seyn schienen. Ein kleiner Knoten von der Größe einer Bohne blieb am untern Rande der Wunde zurück. Vier Jahr lang blieb die Kranke vollkommen wohl. Es erzeugte sich dann und wann ein kleiner Schorf auf dem Knoten, der aber jedes Mal ohne üble Folgen von sich selbst abfiel. Der B. versuchte diese Cur-Methode nachher noch oft in krebshaften Fällen. Immer bewirkte sie einige Besserung, nie aber wieder eine so vollkommene Heilung. Nach der Zeit versuchte er oft das Schierlings-Bad; dieses schien ihm der Krankheit wenigstens einen Halt zu geben, und verursachte nie Unbequemlichkeiten. Zu jedem Bade wurden 12 bis 30 lb. Schierlings-Kraut genommen. Von 2 Kranken, die dieses Bad gebrachten, erzählt der B. die Geschichte vorzüglich genau. In beyden erregte es anfänglich ein heftiges Fieber mit vermehrten Schmerzen, und bald darauf eine allgemeine Eiterung aller verhärteten Stellen, wodurch große Schläffen abgesondert wurden. Die erste Kranke erhielt ihre Kräfte bald wieder, und war am Ende des 3ten Monathes der völligen Heilung sehr nahe, als sie von einem Faul-Fieber ergriffen wurde, woran sie starb. Bey der zweyten Kranken erschien zwar auch sehr oft einige Besserung, immer aber bekam die Wunde gar bald von neuem wieder ein übles Ansehen. Er entschloß sich daher, bey dieser eine Mischung aus gleichen Theilen Arsenik und Spießglanz, welche zusammen geschmolzen, nachher gepulvert, und mit einem gleichen Theile Mohn-Saft vermischt wurden, zu gebrauchen. Durch den Mohn-Saft wurde

wurde die schmerzhaftige Wirkung dieses Mittels sehr gemindert. Dieses Pulver wurde nun mit großer Besorgsamkeit auf das Geschwür gelegt; zugleich bestrich man die Ränder und Verhärtungen mit dem oben angezeigten Liquor. Auf gleiche Art versuchte der B. diese Mittel bey verschiedenen Kranken, mit verschiedenem Erfolge. Einige empfanden anfangs Besserung; einigen schafften sie nicht den geringsten Nutzen; einige wurden beynahe geheilt; bey einigen wurde der Fortgang der Krankheit gehemmt; bey keinem aber wurde eine so vollkommene Heilung, wie im ersten Falle, bewirkt. Da indessen der Arsenik sich ganz unläugbar sehr wirksam bewiesen hatte, beschloß er, ihn auch innerlich zu versuchen. Er gab einer Kranken, welche vorher bereits die oben gemeldeten Mittel ohne Nutzen gebraucht hatte, eine Mischung aus Arsenik und Krebsaugen-Pulver in getheilten Dosen, dergestalt, daß sie täglich 1 Gran Arsenik bekam. Mehr konnte sie nicht nehmen. Sie bekam ein Zittern in allen Gliedern, so bald sie mehr nahm. Aber ein anderer starker Mann, der ein Krebs-Geschwür im Gesichte hatte, nahm täglich 2 Gran Arsenik ohne alle Beschwerde. Ob sich gleich bey dem Gebrauche dieses Mittels die Umstände augenscheinlich besserten, zeigte doch die Krankheit sehr viel Hartnäckigkeit. Um deswegen den Arsenik in größern Dosen zu reichen, ließ er 1 Th. desselben mit 4 Th. Schwefel schmelzen, und gab von dieser Mischung nach und nach so viel, daß die Kranke täglich 4 bis 5 Gran Arsenik bekam, wovon sie weniger Beschwerde empfand, als vorher von 1 Gr. unvermischten Arsenik. Indessen schien auch der Schwefel die heilsame Kraft des Arsenikes zu mindern; denn das Mittel fruchtete nichts, und die Kranke starb. Es schien also nicht rathsam zu seyn, den Arsenik innerlich in so wirksamen Dosen zu geben, als nöthig ist, eine entscheidende Wirkung hervor zu bringen. Der B. stand deswegen von allen fernern Versuchen mit diesem Mittel ab, ob er gleich stark vermuthete, daß Arsenik das wirkliche Gegen-Gift des Krebses sey. Alle Versuche, denselben milder zu machen, schienen ihn zugleich unwirksam zu machen.

Ein Kranker, der im Gesichte einen Krebs hatte, brauchte Arsenik, 6 Monathe lang, inn- und äußerlich ohne alle Beschwerde, und alle Geschwüre heilten; eins
aus

ausgenommen, welches nie völlig zur Heilung gebracht werden konnte, und, nachdem es ein Jahr still gestanden hatte, auf einmal wieder anfing um sich zu fressen, und den Kranken tödtete.

Bei einem andern Kranken brauchte der B. äußerlich eine Mischung aus gleichen Theilen Arsenik und Sublimat, und einer starken Portion Mohn-Saft. Diese Mischung erregte einen weit stärkern Schorf und weit niedrigere Schmerzen, als Arsenik allein.

Auch die fixe Luft hat der Verf. bey Krebs: Krankheiten versucht. Er leitet sie durch eine Röhre an das Krebs: Geschwür, um welches eine offene Blase gelegt ist, welche die fixe Luft lange beyammen hält, und hindert, sich zu zerstreuen. Sie scheint die Geschwüre rein zu halten; weiter aber leistet sie keinen Nutzen. Vielleicht könnte man etwas von ihr erwarten, wenn man eine Geräthschaft hätte, die eine geraume Zeit alle äussere Luft von dem Geschwür abhielte, und nur fixe Luft dasselbe berühren liesse. Eigentlich besteht die Wirkung der fixen Luft darin, daß sie Fäulniß dämpft. Nun aber kann man den Krebs nicht eine Faul: Krankheit nennen. Der Gestank ist bey dem Krebse nur etwas zufälliges; denn oft tilgen Mittel den Gestank gänzlich, und das Krebs: Geschwür wird übrigens nicht gebessert. Dies thut z. B. die fixe Luft; aber diese nicht allein; andre Mittel, als: Zink-Blumen, das Pulver vom Calamus aromaticus allein, oder mit Calumiat vermischt, auch Schwefel allein, oder mit Arsenik, thun es gleichfalls, und auf eine weit bequemere Art, als die fixe Luft. Durch diese Mittel hat der B. oft sehr lange allen Gestank von Krebs: Geschwüren abgehalten. Indessen könnte die fixe Luft vielleicht noch auf eine andere Art bey dem Krebse Nutzen stiften. Der B. ist sehr geneigt, zu glauben, und sucht durch mancherley Gründe es sehr wahrscheinlich zu machen, daß der Krebs durch gewisse Insecten, die sich in dem Geschwür aufhalten, verursacht wird, und vermuthet, daß die fixe Luft diese Insecten tödtet.

Im pariser Journal de Medecine &c. v. März 1782, macht Bernard, ein Schüler und Nachfolger des berühmten Frere Cosme, ein Mittel gegen den Krebs bekannt, welches ihm von dem Frere Cosme mitgetheilt

theilt worden ist. Das Recept zu diesem Mittel lautet Fr. Cosme. und er sowohl, als Andere, denen er dasselbe mittheilte, brauchten es nachher mit dem besten Erfolge. Das Mittel besteht aus 2 Quent Zinnober, 8 Gran Asche von alten verbrannten Schuhsohlen, 12 Gran Drachenblut, und 40 Gran weißen Arsenik. Man macht daraus ein feines Pulver, welches man zum Gebrauch aufbewahrt. Bloß bey krebshaften Geschwüren im Gesichte schafft es Hülfe. Immer muß der Kranke während dem Gebrauche desselben die Milch-Diät halten. Zu Anfange kann man eine Abführung geben, und, wenn das Geschwür von großem Umfange ist und sehr bösartig zu seyn scheint, dem Kranken ein Fontanell legen. Wenn man das Pulver brauchen will, vermischt man etwas davon mit ein wenig Wasser, so, daß ein Brei daraus wird, den man mit einem kleinen Pinsel auf die ganze Oberfläche des Geschwüres so dick als ein Groschenstück streicht, und bedeckt es mit einem Stücke Agaricus. Gemeinlich erfolgt Schmerz und Entzündung, die aber von keiner Bedeutung sind. Nach einigen Tagen fällt ein Schorf ab, und hinterläßt ein reines gutes Geschwür.

Hr. Hofr. Richter ⁽²⁹⁾ meldet, daß ihm ein Fall vorgekommen sey, wo dieses Mittel mit sehr gutem Erfolge bey einem Kinde von anderthalb Jahren gebraucht worden ist. Man hatte ihm ein Mutter-Mahl an der Stirn ausgeschnitten, und die Wunde verwandelte sich in ein sehr bösartiges Geschwür. Man wendete das Cosmische Mittel an; und als der Schorf abfiel, war das Geschwür rein, und heilte in kurzer Zeit.

Hr.

(29) Im 3. St. des 7. B. seiner chirurg. Biblioth. (Jdt. 1784, 8.) S. 483. f.

Hr. D. Jänisch ⁽³⁰⁾ erklärt alle bisher bey dem Scirrhus und Krebs gerühmte Mittel für unwirksam und schädlich. Auch der äussere Gebrauch des Schierlinges und der Belladonna hat, nach seinen Erfahrungen, üble Wirkung gehabt. Bey dem verborgenen Krebse bedient er sich keines andern äusserlichen Mittels, als eines Bleyweiß = Pflasters. Den offenen Krebs bestreuet er mit fein gepulvertem Bleyweiß, und darauf bedeckt er ihn jedes Mahl mit einem Bleyweiß = Pflaster. Je häufiger Gauche ausfließt, desto öfter muß dieser Verband wiederholt werden. Bey jedem Verbande wird das Pulver, welches sich mit der Gauche in eine Kruste vereinigt hat, abgesondert, und frisches Pulver aufgestreuet. Auch bey dem offenen Krebse läßt er ein Decoct aus Bardana, Trifol. fibr. und Tart. solub., innerlich brauchen, da dessen Ursache gemeiniglich atrabilarisch und scorbutisch ist. Vorzüglich muß der Leib dabey immer offen erhalten werden.

Zwey specifische Mittel wider den Krebs; aus dem Franz. übers. von Jo. Gottfr. Pfähler, Weimar, 1784, 8. 6 B. Der Titel dieser Schrift ist ein Widerspruch; denn wenn das eine Mittel specifisch ist, so kann es das andere nicht seyn: dazu sind sie in aller Absicht gar zu verschieden. Das erste dieser beiden Mittel ist Arsenik; s. oben, S. 367, fgg. und 409, fgg. Das andere ist von Hrn. Martinet ⁽³¹⁾, Pfarrer zu Solaine. Es besteht in dem äussern Gebrauche eines mit Wasser verdünnten, ätzenden Salmiak-Geistes (Spir. sal. ammon. c. calce viva parat.).

Ein

(30) Abhandlung von dem Krebs, und von der besten Heilart desselben, von Jo. Heinr. Jänisch. St. Petersburg. 1787, 8. 6 B.

(31) Observations medico-chemiques sur le cancer, par Mr. Martinet, à Par. 1781.

Ein Suppen = Löffel voll von diesem wird mit $\frac{1}{2}$ Maß Wasser vermischt, und damit wird 2 Mahl des Tages eine Compressse angefeuchtet, welche die ganze Brust bedeckt.

Herr van Wy, in Amsterdam, hatte in einer gekrönten Preis = Schrift die zeitigen Erstirpationen für das ausschließlich einzige Mittel gegen den Krebs erklärt, wurde aber nachher durch Hrn. Martinet's Schrift, vom Gebrauche des Salmiak = Geistes mit lebendigem Kalk, veranlaßt, denselben, mit einiger Veränderung und einem Zusatze von China, in diesem Uebel zu versuchen, und versichert die vortheilhaftesten Wirkungen davon erfahren zu haben ⁽³²⁾. Er nahm 2 Unzen China, in 16 Unzen Wasser gekocht, und 1, oder $1\frac{1}{2}$, oder auch 2 Unzen Spir. sal. amm. c. calce viva, dazu. Auf den Gebrauch dieser Mittel minderten sich die Schmerzen, die Blutung, der Gestank, u. s. w. die Krebs: Geschwüre wurden wie eine frische Wunde rein und flach, gaben gutartigen Eiter.

Um die neuerlich gepriesenen Heil-Kräfte des Magen-Saftes auch in der Krebs-Krankheit zu erproben, hatte Hr. van Wy bey einem Schlächter die Bestellung gemacht, daß ihm dieser den Saft aus frisch geschlachteten Ochsen- und Kälber = Magen aufheben sollte; verwunderte sich aber, daß dasjenige, was der Mann ihm schickte, so roth aussah; brauchte es indessen bey einem krebstartigen Geschwüre im Gesichte mit dem besten Erfolge, und hernach erfuhr er erst, daß sein vermeinter Magen-Saft reines Ochsen-Blut aus dem Herzen dieser Thiere war. Sogleich wollte er dasselbe wieder beyseits setzen; aber, siehe da! von der Zeit an verschlimmerte sich auch das Uebel wieder, bis er von neuem das Ochsen-Blut versuchte, da es

vor

(32) Heelkundige Mengelstoffen, door Gerrit Jan van Wy. II D. 1 St. Amst. 1785, gr. 8. und 2 St. 1786.

von Tage zu Tage sich besserte, und der Kranke binnen wenigen Wochen vollkommen genas. Eben dieser unerwartet glückliche Erfolg fand sich auch in zwey andern Fällen von krebstartigen Geschwüren der Unterlippe bewährt. Freylich aber wurde es in Verbindung mit China = Decoct gebraucht, und zuweilen mischte Hr. v. B. auch einige Tropfen vom Martinetischen Wasser darunter. Das Blut muß zwar in einem gewissen Grade von angeheuder Fäulung seyn, wenn es wirken soll, darf doch aber auch nicht allzu alt werden, weil es sonst scharf, ätzend wird, und Schmerzen verursacht. Auch mit gesundem Menschen = Blute hat es der V. versucht, und (bey der gleichen Verbindung mit China = Decoct) ebenfalls guten Erfolg davon gesehen.

In No. 13 des leipz. Int. Bl. v. J. 1789, S. 101, hat eine Dame nachstehendes Mittel wider einen krebstartigen Schaden als zuverlässig angegeben. Man nimmt das feinste Gold, schlägt es so fein und dünn, als das feinste Blech, auch viele kleine Löcher durch, und legt es dann auf den Krebs = Schaden, so, daß derselbe ganz bedeckt wird, nimmt dieses Gold = Blech täglich oft ab, wischt die Feuchtigkeiten, die es an sich gezogen hat, rein weg, und legt es wieder auf. Hiermit wird so lange fortgefahren, bis der Schade völlig geheilt ist, und sich keine böse Feuchtigkeit mehr auf dem Gold = Bleche zeigt.

D. Ströbel zu Baltimore in Amerika, und D. Kapp, in Philadelphia, heilen, laut ihrer Landeszeitung, alle Tage Krebs = Geschwüre. Billig muß man zweifeln, ob die Krankheit so häufig sey. D. Ströbel's Mittel besteht in einer kleinen zaserigen Wurzel, die pulverisirt unter Bley = Salbe auf das Geschwür gelegt werden soll. Aber! — wie legt man die Salbe auf die Achsel = Drüsen?

Vom

Vom Gebrauche des Froch = Gebles bey verborgenen Krebs, s. im XV Th. S. 178.

* * *

Auch bey Thieren findet der Uebergang einer ächten verhärteten oder Knoten = Geschwulst (Scirrhus) in ein offenes oder verborgenes Krebs = Geschwür, Statt. Bey dem Anfange dieses Ueberganges nimmt man folgende Veränderungen wahr: die Geschwulst erweitert sich, sie wird weicher, empfindsam, wärmer, als sie vorher war. Wenn man den Ort, in welchem der Knoten steckt, berührt, verrathen die Thiere Schmerz. Diese Zufälle vermehren sich schnell; sie erregen in dem Kerne der Beule einen eigenen und besondern Reiz, den die Thiere durch Zeichen, durch Mienen, durch Stellungen der Glieder ausdrücken. Mit diesem Reize fängt die Entzündung an. Beyde sind im Anfange verborgen; beyde glimmen alsdann im Innern des Knotens, ohne auf die Theile, die verhärtet sind, zu wirken. Beyde entwickeln sich, wenn die Theile im Knoten zu verarten anfangen; wenn die neuen halb organisirten, welche die ausgesiegten Säfte in Zellen angelegt, in Fleisch verwandelt haben, krank werden, ihr Wesen verändern, und sterben. Nie ist die Entzündung von der Art, die gute Materie bereitet; nie findet die Eiter = Entzündung in scirrösen Geschwulsten Statt; der Trieb, der sie entwickelt, ist allezeit Trieb zum Krebs. Allezeit bringen sie Gauche, Jchor, Krebs = Materie hervor, welche nicht nur die kranken, sondern auch die gesunden Theile frisst. Gute Materie kann die Natur weder im Knoten, noch in irgend einer andern verhärteten Geschwulst bereiten, weil die Theile verartet sind, ihre Organisation verändert, ihr Wesen verdorben ist; sie kann nicht, weil die Entzündung niemals ächt, sondern allezeit krebstartig ist. Keine Arzeneey ist alsdann im Stande, den Lauf des

DeF. Enc. XLVIII Th.

De

De

Uebels zu hemmen; die abgeartete Gauche naget unaufhörlich an den gesunden und kranken Fasern, sie macht die Theile roh, sie verwandelt die Geschwulsten in schwammichte Geschwüre, welche unrein, schmutzig, faul, beständig entzündet, an einem Orte todt, an andern halb getödtet, in ihrem Umfange grausam und äußerst schmerzhaft sind. Wenn diese Krebs-Schwämme an einem Orte verfaulen, keimen sie an dem andern auf; deswegen sind sie so uneben, löcherig, und in ihrem Bezirke verdreht. Hier zeigen sie Höhlen, Gruben, Inseln; dort Furchen, Narben, Auswüchse von wildem Fleisch, von Warzen oder Schwämmen; hier sind die Theile weiß, roth, braun; dort bleifarbig, schwarz, zernagt, und wie von Raben zerfressen.

Die meisten alten Geschwüre verwandeln sich bey Thieren in Krebs, wenn sie übel behandelt, mit Aetzmitteln bedeckt, mit Binden, mit Gurten, oder andern unschicklichen Geräthe gerieben, gedrückt, oder sonst gereizet werden; Grünspan, Vitriol, Alaun, Sublimat, Euphorbium, u. d. gl. verwandeln oft die Geschwüre in Krebs.

Geschwüre, die bey den Pferden gern krebsartig werden, sind: die Stollenbeulen, die Feigwarzen an den hintern Schenkeln, die Maufen an eben denselben, die Haut-Warzen an andern Theilen des Körpers, die Geschwüre im Strahl, die Verhärtungen des Schlauches, des Euters, der Gebärmutter, u. d. gl.

Selten, oder niemals, wird der Krebs ohne äußerliche Ursachen, ohne Krankheiten, ohne üble Behandlung der Geschwulsten und Geschwüre, hervor gebracht. Meistens ist an diesem Uebel die eine, oder die andere der angegebenen Ursachen Schuld; am gewöhnlichsten aber sind es unwissende Helfer und übel gewählte Arzeneyen.

Alles

Alles, was äzt, was reizt, was immer die Theile verhärtet, verändert, verstimmt, was die Geschwüre verdirbt, was falsche Entzündungen macht, kann gutartige Schäden in Krebs verwandeln. Man muß demnach die Ursachen der Krankheit, von der hier die Rede ist, mehr in äußerlichen Dingen, als in Fehlern der Säfte, suchen.

Verhärtungen der festen Theile, der Zustand, in dem sie sich befinden, wenn sie verartet sind, ist von allen möglichen Ursachen des Krebses die größte, besonders in drüsigen Theilen. Im letzten Falle theilen die kranken Drüsen den gesunden ihren Zustand sowohl durch das Mitleiden der Nerven, als auch durch die lymphatischen Gefäße, mit. Die Lymphe, welche die gesunden Drüsen von den kranken erhalten, ist übel bereitet, verdorben, mit Gift, mit krebsartiger Materie geschwängert; die Nerven, die mit diesen Gefäßen laufen, sind verstimmt; sie können den gesunden Theilen keine andere, als kranke, Empfindungen überbringen.

In allen diesen Fällen wird die Materie des Krebses bloß im kranken Orte erzeugt. Die Theile müssen vorher verarten, verderben, sie müssen erst krebsartig werden, ehe diese Materie bereitet werden kann.

Wenn bey dem weiblichen Geschlechte der Thiere bisweilen der Krebs in der Gebärmutter entsteht, sind theils Verletzungen, die vom Tragen der Jungen entstehen, theils schwere Geburten, theils das Abhalten vom Begatten, Schuld daran. Im letzten Falle erregt der Reiz, der zum Begatten treibt, Verhärtungen, die bald früher, bald später, zu Krebs-Schäden Anlaß geben.

Die Heilung des Krebses hängt, wie alle übrige Krankheiten, die nicht von der Natur, sondern von dem Arzte geheilet werden, vom Sitze, vom Alter des Schadens, von seiner Beschaffenheit, vom Zustande

Dd 2

des

des Thieres, von gewissen Zeitpunkten, ab. Sind diese Zeitpunkte vorüber, so kann weder der Arzt, noch die Natur, mehr heilen.

Es gibt nur drey Mittel, die den Krebs bezwingen, nämlich: das Messer, die Eiter-Entzündung in den gesunden Gränzen des Krebses, und das Brennen.

Braucht der Thier-Arzt das Messer, ehe der Schade, durch das Mitleiden der Nerven, entfernte Theile ansteckt, ehe der Körper verändert ist und die Säfte verdorben sind, so heilt er den Krebs. Bedient er sich aber des Messers erst alsdann, wenn die Knoten veraltet, ausgedehnt, entzündet, schmerzhaft sind, so wird er wenig Thiere heilen, und von den wenigen Rückfälle zu erwarten haben.

Der Thier-Arzt hüte sich, statt des Messers Reiz-Mittel anzuwenden. Reiz-Mittel heilen weder die Knoten-Geschwulsten, noch den verborgenen und offenen Krebs. Alles, was Reiz erregt, vermehrt die Neigung zum Krebs in den gesunden Theilen, die mit den kranken durch Nerven, durch lymphatische Gefäße, durch Mitleiden in Verbindung stehen. So gar die Palliativ-Mittel muß der Thier-Arzt behutsam brauchen, wenn er nicht schaden will. Das Baden, das Waschen, der Gebrauch antiseptischer Mittel, des Rosmarin-Wassers, des Schierlings-Wassers, des Lachenknohlauch-Wassers, des Decoctes von Fieber-Kinde, von Eichen-Kinde u. mindern bey Krebs-Geschwüren den faulen Gestank. Das beste davon ist das Decoct von Fichten-Kinde. Alle diese Mittel haben das Ueble in sich, daß sie die Schwämme im Krebse lockerer machen und vergrößern, besonders, wenn sie warm angewendet werden. Den Schmerz lindern die Bley-Mittel, insonderheit das Bleyessig-Wasser. Das einzige Mittel, welches im offenen Krebse am meisten nützt, ist der mechanische Druck

durch Binden, durch Wachs-Platten, oder hart gekochte Pflaster, die aus Bley-Theilen bereitet, mit Bäuschchen bedeckt, und mit Binden gradweise befestiget werden; nur ist es Schade, daß man diese Compression bey Thieren selten anwenden kann; sie preßt die ährende Gauche aus dem schwammichten Fleische; sie drückt und verzehrt durch ihren Druck die halb organisirten Theile, ohne Schmerz zu machen; sie übertrifft durch ihre Wirkung die Wirkung des Höllensteines, des kauftischen Steines, und aller ährenden Mittel, weil sie einfach wirkt; sie bildet guten Eiter, sie verursacht oft durch Entzündung das, was die Schneide des Messers bewirkt.

Jo. Gottl. Wolstein Wundarney der Thiere, 1 B. (Wien, 1784, gr. 8.) S. 162, fgg.

Bey Schafen, findet man häufig, vornehmlich auf der Haut am Halse, kleine, mit röthlicher Feuchtigkeit angefüllte Blasen, welche anfangs ein heftiges Jucken erregen, und, wenn sie offen sind, um sich fressen, die Haut und die benachbarten Muskeln zerstören, und zuweilen tief bis auf die Knochen fressen; ja, man hat Schafe gesehen, denen von diesen Geschwüren die Augen, die Haut und Muskeln am Kopfe, ja selbst die Hirnschale weggefressen war, so, daß das Gehirn entblößt lag. Oft herrschen diese Krebsartige Geschwüre epidemisch, besonders unter dem Rindviehe. Sie mögen nun epidemisch seyn oder nicht, so muß man sie sogleich, wie sie erscheinen, mit einem Theile des gesunden Fleisches wegschneiden, alsdann die Wunde mit einem starken Aufgusse von Naurem- und Tobaks-Blättern in Branntwein mit Koch-Salz waschen, und dies Waschen oft und lange wiederholen, bis sich gutes junges Fleisch in der Wunde erzeugt, und die Wunde zu heilen anfängt. Reiz-Mittel und das glühende Eisen muß man durchaus nicht gebrauchen; sie hindern das Umsichgreifen des Geschwüres

nicht, vielmehr scheinen sie es zu befördern. Auch öfne man keine Ader, und gebe nur Mehl-Trank mit Koch-Salz und Weizen-Kleien, auch Klystiere von Althäen-Decoct mit Salpeter und Weinstein-Rahm, wenn etwa das Thier viel Hitze hat.

Viter's Unterricht in der Viehärzneykunst, 2 Th. 1 B. (Lem: 80, 1785, 8.) S. 648, f.

Vom Krebse, den Finnen oder Schwämmen, bey dem Kindviehe, s. im XIII Th. S. 422, fgg.

Vom Jungen-Krebse, oder fliegenden Krebse, einer Art Seuche bey Pferden, Schweinen, Schafen, und besonders Kind-Viehe, s. in 3.

* * *

Nach einer noch weitern Figur, wegen der um sich fressenden Eigenschaft, wird auch ein gewisser Schaden der Bäume und Pflanzen, wo bey den erstern die Rinde angefressen wird, aufspringt und abfällt, und ein Ast nach dem andern absteht, der Krebs, Fr. Chancre, oder der Greffer, weil sie, wie die Krankheit des Krebses bey Menschen und Thieren, um sich frisst, bey Andern der Brand, genannt, weil die Stelle, wo sie ihren Sitz hat, wie verbrannt aussieht. An einigen Orten pflegt man sie auch den Bassert, von bersten, zu nennen, weil die Rinde an diesem Orte berstet, und sich von der übrigen absondert. Man erkennet diese Krankheit, der zwar alle Sorten von Obst-Bäumen ausgefetzt sind, wovon aber Apfel- und Birn-Bäume am meisten leiden, daran, daß die Rinde hin und wieder Stellen aufwirft, da ein Theil derselben von der übrigen Rinde sich völlig ablöst, und ganz hart und schrumpfig wird. Unter derselben findet man alles kohlschwarz, und ist nicht anders anzusehen, als wenn es verbrannt wäre. Dies geht immer mehr und weiter umher aus, nimmt zuletzt den ganzen Stamm ein, und tödtet den Baum, wenn man nicht bald die

nöth-

nöthigen Hülfsmittel dagegen anwendet und gebraucht.

Die Ursachen dieser Krankheit, und die Mittel, dieselbe zu heben, findet man im Art. Brand, im VI Th. S. 371, fgg.

Krebs, (Acker-) Gryllotalpa; s. Keut-Wurm.

— — (Bach-) s. oben, S. 127.

— — (Bären-) s. oben, S. 315, f.

— — (Bernhard-) s. oben, S. 218, und 221.

— — (Bürsten-) s. oben, S. 318.

— — (Edel-) s. oben, S. 256.

— — (Erd-) Gryllotalpa; s. Keut-Wurm.

— — (Eyer-) s. oben, S. 165.

— — (Faden-) s. oben, S. 320.

— — (Feder-) s. oben, S. 308.

— — (Fliegen-) s. oben, S. 196.

— — (fliegender) eine Art Vieh-Seuche; s. ob. S. 422.

— — (Floh-) s. oben, S. 318, f.

— — (Fluß-) s. oben, S. 126, und 223, fgg.

— — (Garten-) Gryllotalpa; s. Keut-Wurm.

— — (gemeiner) s. oben, S. 223, fgg.

— — (gerippter) s. oben, S. 312.

— — (Gespenst-) s. oben, S. 316, f.

— — (gestreifter) s. oben, S. 312.

— — (Gold-) s. oben, S. 256.

— — (incrustirter) s. oben, S. 327.

— — (Kahn-) s. oben, S. 312.

— — (Knochen-) s. Knochen: Säule, im XLI Th. S. 557.

— — (Korn-) s. im XLV Th. S. 441.

— — (Land-) s. oben, S. 126.

— — (Meer-) s. oben, S. 127.

— — (metallisirter) s. oben, S. 332, und 333.

— — (Möhr-) s. oben, S. 256.

— — (moluckischer) s. oben, S. 321, f.

— — (Mutter-) s. oben, S. 151.

DD 4

Krebs,

- Krebs, (norwegischer) f. oben, S. 313.
 — — (Kunzel-) f. oben, S. 312.
 — — (Salz-) f. oben, S. 320.
 — — (Sand-) f. oben, S. 318.
 — — (Schmarotzer-) } f. oben, S. 169, u. 217.
 — — (Schnecken-) }
 — — (Schwanen-) f. oben, S. 316, f.
 — — (See-) f. oben, S. 127.
 — — (Spieß-) f. oben, S. 137.
 — — (Squillen-) f. oben, S. 308.
 — — (Stachel) f. oben, S. 312.
 — — (Stein-) siehe oben, S. 127, 256, und 326, fgg.
 — — (Strohm-) f. oben, S. 126.
 — — (Sumpf-) f. oben, S. 320.
 — — (Taschen-) f. oben, S. 122, 170, fgg. 194, und 197, fgg.
 — — (Teich-) f. oben, S. 127, und 223, fgg.
 — — (versteinerter) f. oben, S. 326, fgg.
 — — (Wasser-) f. oben, S. 126.
 — — (Zungen-) eine Art Vieh-Seuche; f. oben, S. 422.
 — — (Zwerg-) f. oben, S. 320.

Krebsartiger Riesenfuß, *Monoculus cauda bifeta* Linn.; f. im XXXVII Th. S. 265, f.

Krebs-Auge. 1. Eigentlich, die Augen eines Krebses.

2. Figürlich, wird auch eine runde, auf der einen Seite erhabene und auf der andern vertiefte steinartige Verhärtung, welche die Krebse im Magen haben, das Krebs-Auge, richtiger aber der Krebs-Stein, genannt. Deren Entstehung und Bestimmung, f. oben, S. 158, fgg.; Sammlung, Verfälschung, chemische Untersuchung und medicinischer Gebrauch, S. 293, fgg.; versteinerte, S. 351.

Den

Den Namen des surinamischen Krebs-Auges, führt eine Art Wanzen, *Cimex Oculi cancri* L.; f. unter Wanze.

Krebs-Bach, f. oben, S. 249.

Krebs-Binde, des Galeni Binde, des Galeni Krebs, *i. Cancer Galeni*, Fr. Bandage de Galien, in der Wund-Arzeney-Kunst. Diese Binde hat mit der, bey Haupt-Schäden sehr bequemen, sechs köpfigen Haupt-Binde viele Aehnlichkeit, wird eben so gemacht, und hat dieselbe Größe. Die 6 hintersten Köpfe werden fein gleich über die Scheitel gelegt, die vordersten auf der Stirn etwas umgeschlagen, und im Genicke befestigt. Die beyden hintern Köpfe macht man auf der Stirn fest. Die mittelften Köpfe kreuzen sich; zwey gehen hinter den Ohren, und zwey vorwärts herab; jene werden am Hinter-Haupte, diese aber unter dem Kinne befestigt.

Krebs-Blume, eine Benennung verschiedener Pflanzen, als:

1. Des Blumen-Rohres, *Cannacorus Canna* L.; f. unter Rohr.
2. Des Croton, insonderheit des Särber-Croton, oder der Lackmus-Pflanze, *Croton tinctorium* L.; f. Lackmus.
3. Des Apotheker-Löwenzahnes, *Leontodon Taraxacum* L.; f. in L.
4. Des Raupen-Klees, oder Raupen-Krautes, *Scorpiurus* L.; f. Raupen-Kraut.
5. Der Sonnenwende, *Heliotropium* L.; f. in S.

Krebs-Brühe, eine Brühe von zerstoßenen Krebsen; f. oben, S. 272; für Kranke, S. 259, fgg.

Krebs-Butter, eine mit zerstoßenen Krebs-Schalen abgeschmolzene Butter; f. oben, S. 265.

Krebs-Coulis, f. im VIII Th. S. 409.

Krebs-Creme, f. oben, S. 272, f.

Dd 5

Krebs-

Krebs: Distel, *Onopordum* L.; s. im IX Th. S. 332, fgg.

Krebs: Euter, s. oben, S. 273.

Krebs: Eyer, s. oben, S. 236; ihr ökonomischer Gebrauch, S. 293.

Krebs: Fang, s. oben, S. 242, fgg.

Krebs: Farße, s. oben, S. 274.

Krebs: Greffer. 1. Ein den Korbusern gegebener Ekel-Nahme; s. oben, S. 352.

2. Eine Gattung westindischer Vögel; s. oben, S. 165.

Krebs: Gallerte, s. oben, S. 259, f.

Krebs: Gang, der rückwärts oder hinter sich gerichtete Gang der Krebse. Den Krebs: Gang gehen, figurlich, rückgängig werden, ingl. nicht den erwünschten Erfolg haben, einen der Absicht entgegen gesetzten Erfolg haben, welches man auch Krebsgängig werden nennt.

Krebs: Gebäck, s. oben, S. 274, f.

Krebs: Geschwür, s. oben, S. 355, fgg.

Krebs: Häller, s. oben, S. 352.

Krebs: Insel, s. oben, S. 185.

Krebs: Kesser, s. oben, S. 245.

Krebs: Klöße, s. oben, S. 275, f.

Krebs: Koch, ein Koch, d. i. Art eines aufgelaufenen Gebäckenen, von zerstoßenen Krebsen; s. oben, S. 276.

Krebs: Krabbe, s. oben, S. 169, und 217, fgg.

Krebs: Kräpschen, s. oben, S. 276.

Krebs: Kraut, eine Benennung des Knauels, *Sceleranthus perennis* L.; s. im XLI Th. S. 204, fgg.

Krebs: Kuchen, s. oben, S. 276, f.

Krebs: Lachs, s. oben, S. 286, f.

Krebs: Leuchten, eine Art des Krebs: Fanges, da man sie mittelst eines Lichtes oder einer brennenden Jackel fängt; s. oben, S. 246, f.

Krebs:

Krebs: Mästen, s. oben, S. 251, f.

Krebs: Mehlspeise, s. oben, S. 277.

Krebs: Mus, s. oben, S. 277.

Krebs: Nudeln, s. oben, S. 278.

Krebs: Pastete, s. oben, S. 278, fgg.

Krebs: Pflanze, *Heliotropium* L.; s. Sonnenwende.

Krebs: Potage, s. oben, S. 281, f.

Krebs: Poupeton, s. oben, S. 283, f.

Krebs: Pudding, s. oben, S. 261, und 285, f.

Krebs: Raviolen, s. oben, S. 276.

Krebs: Salbe. 1. Eine Salbe von zerstoßenen Krebsen; s. oben, S. 300.

2. Eine Salbe wider das unter dem Namen des Krebses bekannte Geschwür.

Krebs: Schale, deren jährliches Abwerfen; s. oben, S. 151, fgg.; Gebrauch, S. 300.

Krebs: Schere. 1. Die Scheren, d. i. zangenartigen Vorder-Füße der Krebse; Wiedewachsen der verlorren; s. oben, S. 137, fgg.; ihr Gebrauch, S. 300; versteinerte, S. 348, f.

2. Eine Benennung der Wasser: Aloe; *Stratoides* L.; s. in W.

Krebs: Schnecke, s. oben, S. 217.

Krebs: Schnitte, s. oben, S. 287, f.

Krebs: Schüsselchen, werden diejenigen kleinen Muschel-Schalen genannt, worein die Gold-Schläger das Muschel-Gold für die Mahler (s. Th. XIX, S. 358,) zu thun und darin zu verkaufen pflegen.

Krebs: Schwanz, s. oben, S. 232; versteinerte, S. 349, f.

Krebs: Sonnenwende, *Tropicus cancri*; s. Sonnenwende.

Krebs: Spinne, s. unter Spinne.

Krebs: Stein, s. Krebs: Auge.

Krebs: Strudeln, s. oben, S. 288, f.

Krebs:

Krebs-Sulze, s. oben, S. 289.

Krebs-Suppe, s. oben, S. 258, und 289, fgg.

Krebs-Torte, s. oben, S. 291, f.

Krebs-Wagen, im Brandenburgischen, die Benennung einer Art offener leichter Wagen mit Ränken, weil sie im Sande sehr langsam fahren. Siehe Wagen.

Krebs-Weide, in einigen Gegenden, ein Name der Bach- und Korb-Weide, *Salix helix* und *viminialis* L., weil sich die Krebse gern unter ihren Wurzeln aufzuhalten pflegen. Siehe Weide.

Krebs-Wurst, s. oben, S. 292, f.

Krebs-Wurzel, *Polygonum viviparum* L.; s. Natter-Wurzel, und oben, S. 121.

Krebs-Zwirn, s. oben, S. 232, und 255.

Krebsen, Krebse fangen. Krebsen gehen, ausgehen, um Krebse zu fangen.

Sprichw. Es will etwann einer fischen, so Krebs set er; es geht mancher auf großen Gewinn aus, und muß sich am kleinern begnügen. Es wird einem nicht immer, wonach man trachtet; oft etwas weit schlechteres.

Er wollte fischen, und hat gekrebst, er hat seinen Endzweck nicht erreicht.

Krebsicht, krebsartig, dem unter dem Namen des Krebses bekannten Geschwüre ähnlich. Ein krebsichtes Geschwür.

Krecken, Crecken, sind kreuzweise gezogene Gräben, in welche man, an See-Plätzen, das Meer-Wasser bey der Fluth hinein läßt, und welche mit dem Festungs-Graben Communication haben. Man kann sie auch bey andern Plätzen, welche durch Hülfe der Schleusen unter Wasser gesetzt werden können, anbringen.

Kre

Kredenz-Brief, Kredenz-Schreiben, Kredenz-Teller, Kredenz-Tisch, Kredenzen; s. in C, Th. VIII, S. 422, f.

Kredit, s. Credit, im VIII Th. S. 424, fgg.

Kreditiv, s. Credenz-Schreiben, im VIII Th. S. 423.

Kreef, s. Crique, im VIII Th. S. 460.

Kreen, an einigen Orten eine Benennung des Meeres-Rettiges; s. Rettig.

Krefeld, Creveld, oder Creyveld, eine Herrlichkeit und Stadt, im Fürstenthume Mörs, im niederrheinisch-westphälischen Kreise.

Die Herrlichkeit Krefeld gehört zwar zum Fürstenthum Mörs, ist aber ganz von dem Erz-Bisthum Cöln umgeben. Sie ist 4600 kölnische Morgen groß, und enthält, ausser der Stadt Krefeld, 13 ganze und 42 halbe Bauer-Höfe, 27 Rötter und 51 Einwohner, die durchgehends Ackerbau und Vieh-Zucht treiben. Hierzu kommen noch eine Anzahl Häuser, welche von Wirthen, Handwerkern und Tagelöhnern bewohnt werden. Das vormahls feste Schloß Krefau, welches seit 1677 geschleift ist, liegt nahe bey der Stadt, es sind aber jetzt fast keine Spuren mehr davon zu sehen. Den Grund nebst dazu gehörigen Ländereyen besitzt einer der Seiden-Manufacturiers, Gerhard Vingen und Comp., der daselbst eine Essig-Brauerey angelegt, und die Gegend sehr verschönert hat; auch hat gemeldete Ration daselbst ihre Seiden-Färberey. Neben daran liegen die Gärten und die Seiden-Färbereyen der Herren Friedrich und Heinrich van der Leyen, genannt Leyendahl, welche sehenswerth sind.

Die ganze Herrlichkeit ist eben und zum Theil sumpfig, besonders nach dem Rhein zu. Fließendes Wasser fehlt gänzlich. Der höher liegende Boden ist größten Theils thonig, und bringt dem fleißigen Land-Mann:

Manne Rocken, Weizen, Gerste, Buchweizen und Flachs. Daß der Landmann sich nicht mehr auf Obst-, Pflanzung und selbst auf den Seidenbau legt, wird wohl mit zur Ursache haben, weil die nahe liegende Stadt ihm Gelegenheit ohnedies gibt, seinen Unterhalt zu finden. Uebrigens wird, durch die fortgesetzte Urbarmachung der Brüche und Heiden, die Gegend täglich verschönert; man sieht da schöne Wiesen und nussbare Holzungen, und das Lied der melodischen Nachtigall ergeht den Freund der Natur, da, wo noch vor wenigen Jahren die klägliche Rohrdornmel nistete.

Die Stadt Krefeld, nimmt sich an Regelmäßigkeit und Schönheit am ganzen Nieder-Rhein aus, besonders zieht die Neustadt die Aufmerksamkeit der Fremden an sich. Sie ist mit Mauern und Gräben umgeben; es wäre aber zu wünschen, weil dieser nur eine stehende Pflanze ist, daß irgend ein Patriot Mittel und Wege fände, ihn entweder auszutrocknen, oder ihm einen bessern Abfluß zu geben; denn die Gesundheit der Einwohner muß bey den stinkenden Ausdünstungen desselben in trocknen und heißen Sommern unheilbar leiden.

Die Anzahl der Häuser ist innerhalb der Ringmauer 795, und der Einwohner sind ungefähr 5800. Die Stadt hat 4 Thore: das Ober- oder Bischeler Thor, das Urdninger Thor, das Nieder- oder Hülsche Thor, und das Wester- oder Kempische Thor, nebst 2 kleinen für Fußgänger. Die vielen Gärten um die Stadt, deren über 1500, und die eine liebhaberey der Bürger sind, geben, außer dem ökonomischen Nutzen, angenehme Spazier-Gänge, die sonst, weil keine nahe Waldung ist, gänzlich fehlen würden.

Die Straßen sind wohl gepflastert, und können, wegen ihrer Reinlichkeit, andern Städten zum Muster dienen; sie werden des Nachts durch Laternen erleuchtet.

leuchtet. Das neue Rath-Haus auf dem alten Markte, haben die Bürger 1778 auf ihre Kosten, auf die Stelle des alten erbauet. Die Haupt-Kirche, deren Thurm 1472 erbauet ist, besitzen, seit 1602, die Reformirten, welche eine ansehnliche Gemeinde ausmachen. Die Gemeinde der Mennonisten oder Taufgesinnten, ist wohl unter ihren Glaubens-Brüdern in Deutschland, die vermögendste und stärkste. Wilhelm III., König von England, als Graf zu Württemberg, gab ihnen freye Religions-Uebung, und sie erbaueten ihre Kirche 1695. Sie haben jetzt zwey von der Gesellschaft zum Lamm in Amsterdam berufene Prediger (*). Die Lutheraner sind schwach, und haben erst seit 1744 eine Kirche. Wenn man die zur Herrlichkeit Krefeld gehörige Bauerschaft, welche über die Hälfte katholisch ist, mit einrechnet, so ist die katholische Gemeinde die stärkste. Das Nonnen-Kloster ist 1484 gestiftet; weil aber, bey dem Anwachs der Einwohner, dasselbe zum öffentlichen Gottesdienst nicht Raum genug hatte, so erlaubte der vorige König, Friedrich II. den Katholiken sich eine größere Kirche zu bauen, wozu auch 1752 der Grund gelegt wurde, und welche jetzt ein schönes Gebäude ist. Auch die Judenschaft hat ihre Synagoge; und jedermann, wer, nach dem weisen System des großen Königes, ein ehrlicher Mann und nützlicher Bürger ist, kann hier ungestört einem Bekenntnisse folgen, welchem er will. Ueberhaupt ist die Denkungs-Art der Einwohner frey und aufgeklärt, wozu, außer den mannigfaltigen Regierungen-Bekenntnissen, die der sonst einseitigen Denkungs-Art mehr Schattierungen und Begriffe

(*) Die Gemeinde der Taufgesinnten zum Lamm in Amsterdam, ist von den dasigen Taufgesinnten die ansehnlichste, und hat den Namen von ihrer Kirche, die auf der Stelle eines Hauses erbauet ist, welches zum Lämmchen hieß.

geben, die Buch-Handlung und Leih-Bibliothek des Hrn. Abrah. ter Meer wohl ihren Theil mit bengetragten hat.

Am Ende des vorigen Jahrhunderts war Krefeld noch ein ganz unbedeutendes Städtchen. Folgendes Verzeichniß wird am besten beweisen, wie sehr dieser Ort seitdem durch verschiedene Auslagen zugenommen hat.

Das alte Krefeld enthielt - - 12 Morgen 23 Ruthen.

Die erste Vergrößerung geschah
1692, und enthielt - - 7 " 35 "

welche jetzt den mittlern Theil
der Straße ausmacht, die
Wilhelm III. zu Ehren die
Königs-Straße heißt. Vom
jetzigen Ober-Thor bis inclus.
den Neuen Markt, an der
Süder-Seite der Stadt.

Die zweite Vergrößerung ge-
schah 1711, und enthielt - 13 " 137 "

Die dritte, 1738 - - - 15 " 20 "

Die vierte, 1738 - - - 4 " 118 "

Die fünfte, 1766 - - - 20 " 117 "

welche drey letzten an der Nor-
der-Seite die Neustadt aus-
machen.

Ist also der jetzige Inhalt 74 Morgen.

Diese Zunahme hat sie vornehmlich ihren ansehnlichen und wichtigen Seiden-Manufacturen zu danken; und bey dem ferner blühenden Handel wird eine abermahlige Vergrößerung, oder die Anlegung einer Vorstadt, in kurzer Zeit unumgänglich nöthig seyn, wenn dem unregelmäßigen Baue vor den Thoren vorgebeugt werden soll.

Den Grund zu den hiesigen Seiden-Manufacturen legte besonders Adolph van der Leyen. Er mußte schon 1656, seiner Religion wegen, Rade vorm Walde

Walde im Bergischen verlassen. Sein Sohn, Wilhelm van der Leyen brachte diese Manufacturen mit sichtbarem Glücke empor; sie stiegen unter dessen Söhnen zu der bewundernswürthen Größe, wodurch vornehmlich die jetzt unter der Ragion von Friedrich und Heinrich van der Leyen fort blühende Handlung zu einer der ersten in Deutschland geworden ist. Sie gibt 4 bis 5000 Menschen, in und ausser der Stadt, Arbeit und Verdienst, und treibt ihren Handel durch einen großen Theil von Europa und in andere Welttheile. Sie hat die schönsten Anstalten, Maschinen, Färbereyen, die vollkommenste Ordnung und Sorgfalt in allem, was dazu gehört, und liefert eine ungemein große Mannigfaltigkeit von Seiden-Waren, vorzüglich: Sammet, nach genueser und holländischer Art; figurirtes Sammet-Band; seidene Tücher und Seiden-Band von allen Gattungen; seidene Zeuge von allen erdenklichen Arten nach französischem und englischem Geschmack, als: Grosdetour $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$; Koll: Grosdetour, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{7}{8}$; Grosdetour figuré; Grosdetour piqué, Grosdetour croisé façonné; Ras de S. Maur; Ras d'Angleterre fein und grob Köpper; Ras de Prusse; Ras de Comtoise double croisé; Drap de soie; Serge de Rome; Serge incomparable; Serge de soie; Peau de poule; Satin $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{4}$; halb seidene Satin; Taffet, Pecking; alle Arten Damast; auch unter der Ragion von Peter van der Leyen, alle Gattungen von holländischen Näh: Stepp- und Strick-Seide, Korden, u. s. f. Ausser diesen beziehen noch folgende Handlungs-Häuser mit Seiden-Waren die Messen zu Frankfurth am Main: Cornelius und Joh. han Floh verfertigen Sammet, unterschiedene Gattungen seidenes Band, alle Gattungen Sammet-Band; Friedrich-Henrich und Joh. n-Jendweiller verfertigen alle Gattungen Sammet-Band, seidene Strümpfe, seidene und gestickte Westen; Gerh. d. Lingen und

Comp. gefertigten Sammet, Sammet-Band, und alle Gattungen seidener Tücher. Ausser diesen sind hier noch verschiedene Manufacturen in wollenen und baumwollenen Zeugen, eine Menge Zwirn-Mühlen, und in der benachbarten Gegend schöne Leinwand- und Leinendamast-Manufacturen. Insonderheit wird mit Serget, einem farbigen Garne, welches aus gekämmter friesländischer Wolle gesponnen und gezwirnt wird, und andern kurzen Wollen-Waren, ein ansehnlicher Verkehr getrieben. Die Manufacturiers besuchen alle deutsche Messen, und haben dort, so wie nach Holland und Amerika, durch das ganze nördliche Deutschland, nach der Ost-See, Polen, Schweden und Rußland, einen sehr beträchtlichen Absatz. Auch die Rauch- und Schnupf-Tobaks-Manufacturen, Seifen-Siedereyen und Essig-Brauereyen, der Handel mit Tüchern, mit den so genannten holländischen Leinenbassins und Tafelzeug aus der benachbarten Gegend, der Handel mit vielen ausländischen Manufactur-Eisen- und Specerey-Waren, machen den Ort äusserst lebhaft, und zum Mittelpunkt des Verkehrs aller benachbarten Provinzen. Seit 1767 hat die Stadt freye Handlung und Gewerbe; die seit 1735 eingeführte Accise-Verwaltung wurde aufgehoben, und die Stadt bezahlt nunmehr ihrem Landes-Herrn eine bestimmte Abgabe, welche durch eine von den Bürger-Deputirten unter Vorsitz der Herren Bürgermeister nach den Umständen moderirte Steuer von der begüterten Bürgerschaft, und durch eine mäßige Accise auf Fleisch, Brod, Bier, und zu Markt gebrachte Victualien, gehoben wird.

Das Dorf Krefeld erhielt schon 1361, durch den Grafen Theodorich zu Mörs, vom Kaiser Karl IV. die Freyheit, zwey Jahr- und zwey Wochen-Märkte zu halten, d. d. Nürnberg, d. 15 Apr. 1361, und unter dem Grafen Friedrich zu Mörs wurde es, im J.

1373

1373, von diesem Kaiser zu einer Stadt erhoben, d. d. Prag, d. 1 Oct. 1373; auch wurde ferner bestimmt, daß der erste Jahr-Markt 3 Tage vor und nach Blasius, der andere 3 Tage vor und nach dem Feste Viti und Modesti, gehalten werden solle. Diese Freyheiten wurden den 5 Nov. 1570 vom Kaiser Maximilian II. zu Speyer in allen Puncten bestätigt.

In dem Kriege zwischen dem Kurfürst von Cöln Gerhard Truchseß von Waldburg, welcher protestantisch geworden, und deswegen vom Dom-Kapitel abgesetzt war, und dem an seine Stelle erwählten Kurfürst Ernst, einem Sohne Herzog Albert V. von Bayern, wo der Graf Adolph von Mörs des Erstern Partey nahm, und daher vom Kaiser in die Acht erklärt wurde, litt Krefeld, welches unter der gelinden Regierung der Grafen zu Mörs sich ziemlich bevölkert hatte, sehr viel; besonders nach der Einnahme von Neuß, im J. 1586, durch die Spanier. Zu Gunsten des Kurfürsten Ernst sollen die Einwohner von Krefeld sich mehrentheils auf das Schloß Krakau geflüchtet haben, welches aber noch in diesem Jahre von den Spaniern eingenommen wurde, die auch bis 1597 im Besiß blieben. Der Prinz von Oranien befreiete um diese Zeit die Grafschaft Mörs von diesen Gästen, und räumte sie der Witwe des 1589 bey Arnheim durch eine Verarde getödteten tapfern Grafen Adolph wieder ein, welche sie bey ihrem Tode aus Liebe und Dankbarkeit dem Prinzen von Oranien Moris vermachte, der sie auch, 1601, nebst der Herrlichkeit Krefeld, durch den Bar. von Coudt in Besiß nahm, und das Schloß Krakau aufs neue besetzen ließ. Dieses wurde aber 1605 abermahl von dem spanischen Generale Buquoi belagert und eingenommen, woben die Besatzung unter dem Commandanten van Swieten, 400 Mann stark, mit Stäben in der Hand, ausziehen mußte.

Ee 2

Ende

Endlich wurde es bey erfolgtem Frieden den Holländern wieder eingeräumt, und 1677 geschleift.

Im J. 1702, nach dem Tode Wilhelm III. Königs von England und Prinzen von Oranien, kam die Grafschaft Mörs und die Herrlichkeit Krefeld an das Haus Brandenburg. Die Einwohner von Krefeld, die damals so fest dem oranischen Hause angingen, als sie nunmehr ihren jezigen Beherrschern ergeben sind, wollten die preussischen Soldaten nicht einlassen, sie hatten die Thore besetzt und verschlossen, und ließen nur Bauer-Karren mit Victualien hinein. Unter diesen war ein Wagen mit Stroh, unter welchem Soldaten versteckt lagen; diese überliefen die Wache, und nahmen die Stadt ein.

Unter der Regierung der Grafen von Mörs waren die Abgaben in Krefeld sehr geringe, z. B. das Bürger-Recht kostete

an den Schultheiß	- - -	12 Albus kölnisch;
an den Bürgermeister	- - -	2 Maß Wein;
an jeden Schöffen,	- - -	1 Maß Wein.

An Reise zahlte man von 1

Ohm Wein,	- - -	16 Albus kölnisch
1 Malter Weizen,	- - -	2 " "
1 Malter Kocken,	- - -	1 $\frac{1}{2}$ " "
1 Tonne Butter	- - -	2 " "
1 Tonne Honig	- - -	1 $\frac{1}{2}$ " "
1 Tonne Häring	- - -	3 " "
Vom Rindvieh	- - -	20 Häller.
Vom Kalb	- - -	3 " "
Vom Schaf	- - -	4 " "

Auch erhobste und bevölkerte sich die Stadt, unter der eben so gelinden Oberherrschaft des oranischen Hauses, besonders durch die Aufnahme der aus dem benachbarten Jülichischen vertriebenen Mennoniten zusehends. Und man kann behaupten, daß Intoleranz und

und Bigotterie an der einen, und Duldung und Menschen-Liebe an der andern Seite, Krefeld empor gebracht haben.

Unter dem Herzoge von Jülich und Berg, Philipp Wilhelm, wurden, im J. 1653, die darin, hauptsächlich im Amte Gladbach wohnende Mennoniten ihres Glaubens wegen hart angefochten, wovon die Folge war, daß viele das Land räumten, und sich in Krefeld niederließen. 41 Jahr hernach, im J. 1694 ließ sich der Kurfürst von der Pfalz, und Herzog von Jülich und Berg, durch bigotte Pfaffen und raubsüchtige Beamte verblenden, die heftigste Verfolgung an den noch im Lande gebliebenen, besonders in der Herrschaft Rheid wohnenden, wo der Besitzer, der Graf Biland sie geschützt hatte, auszuüben. Man fiel mit der größten Wut über sie her, legte sie in Ketten und Banden, nahm ihnen ihre Güter, und wenn Wilhelm III, König von England, auf das Flehen ihrer holländischen und in Krefeld wohnenden Glaubens-Brüder, ihrer sich nicht angenommen hätte, so wäre das Unglück dieser Leute noch größer gewesen; aber auf Dessen und der General-Staten Verwendung und Drohung, wurden sie in Freiheit gesetzt. Sie erhielten zum Theil ihr Vermögen aus den Klauen hungeriger Zieger wieder, und die Erlaubniß, ihre unbewegliche Güter zu verkaufen; alle aber mußten das Land verlassen. Die liebevolle Aufnahme ihrer Glaubens-Brüder in Krefeld, wo sie sich niederließen, und ihr Beschützer Wilhelm, der ihnen alle Freiheit gab, Gott nach ihrer Ueberzeugung zu verehren, tröstete sie über ihren erlittenen Verlust, und der Segen Gottes hat reichlich über sie gewaltet. Diesen emsigen Leuten verdankt Krefeld hauptsächlich seine Aufnahme. Sie erweiterten den Handel mit seiner Leinwand, die häufig im Jülichischen und Geldrischen, preussischen Kirchtheils, aus dem herrlichen Flachse gewebt, zu Haarlem in Holland

land gebleicht, und so unter dem Nahmen: holländische Leinwand, überall vorzüglich geschätzt wird. Sie errichteten auch noch andere, insonderheit Seiden-Manufacturen, deren bereits oben Erwähnung geschehen ist.

In den Jahren 1722 bis 1724, da im Bergischen der Verfolgungs-Geist in orthodoxe, unfehlbar sich dünkende, protestantische Priester fuhr, fanden abermahl viele Familien, die besonders im Amte Solingen hart gedrückt und beängstigt, mit Gefängniß-Strasfe belegt und mit dem Tode bedrohet wurden, in Krefeld Schutz, wo ihre Nachkommen unter Friedrich's Zeppter ungestört freye Luft athmen konnten. Sie waren keine Mennoniten, sondern Separatisten, die in der Lehre von der Wiederbringung aller Dinge, von dem Nachmahle u. von der herrschenden Kirche abgingen. Die Klagen der Collegiaten in Holland bey der holländischen Regierung, über ein so unprotestantisches Verfahren, und die Fürsprache derselben am kurfürstlichen Hofe, fruchteten so viel, daß man sie in Freyheit setzte. Schande für Protestanten, daß auch sie das Mahlzeichen des Thieres an sich tragen! Und das neuerliche Proclama des bergischen lutherischen Synodes, durch Inspiration des Inspect. Westhof, beweiset, daß noch heut zu Tage der Geist der Liebe noch nicht überall herrschend ist.

Unweit Krefeld schlugen die Hannoveraner und ihre Bundes-Genossen, im J. 1758, den linken Flügel des französischen Kriegs-Heeres in die Flucht.

Norman's Landbuch der Länder, Völker, und Staaten, Bunde, 1 B. 3 Abth. (Hamb. 1786, gr. 8.) S. 1151, 199.
Weddigen westphäl. Magazin, 4 Heft, S. 175, 199.

Kreide, ein weißer kalkartiger Stein, der aus leichten, zarten, mehlichten, trocknen, aber zusammenhangenden Theilen besteht, und mit dem man schreiben kann.

Im

Im Niederf. Kreite, im Schwed. Krita, im Dän. Krid, im Böhm. Krida, im Holländ. Krypt-steen, im Franz. Crate oder Craye, welche insgesammt von dem Lat. Creta herkommen. Diesen latein. Nahmen leitet man gemeiniglich von der Insel Creta her, von welcher die Kreide zuerst hergekommen seyn soll. Indessen stände noch zu untersuchen, ob nicht vielmehr diese Insel ihren Nahmen von ihren Kreide-Üfern habe, und ob nicht die Kreide von dem sehr alten Gebrauche, welchen man davon zum Schreiben gemacht, ihren Nahmen habe. Gratten, griten, Griech. γραττειν, welches den Schall ausdrückt, welchen es bezeichnet, bedeutete ehemals nicht nur fragen, sondern auch schreiben. Siehe Kragen, (im XLVII Th. S. 813) und Krigein.

Mit doppelter Kreide schreiben, sagt man im gem. Leben von jemanden, welcher zur Angehörigkeit anschreibt.

Von dem Gebrauche dieses Steines zum Anschreiben in den Gast-Höfen, wird es in der niedrigen Sprech-Art auch figürlich sowohl für die Rechnung, als auch für Vorg, Credit, gebraucht. Bey einem in die Kreide gerathen, in die Schuld, in die Rechnung. Auf die Kreide zehren, auf Rechnung, auf Vorg. Immer frisch auf die Kreide los trinken.

Das Wort Kreide, oder Creta, soll, erwähnter Massen, von der Insel Creta, jetzt Candia genannt, herkommen, weil die Kreide dort in großer Menge gefunden wird, und woher sie vielleicht zuerst bekannt wird. Jetzt erhält man sie sehr häufig aus Frankreich, England, Dänemark und andern Ländern. Sie ist von einerley Beschaffenheit, woher sie auch kommen mag; den einzigen Unterschied macht die Feinheit derselben, und die Festigkeit des Zusammenhanges der Theile, aus.

Man bemerkt an der Kreide weder Geruch noch Geschmack. Sie ist sehr weiß, doch ist immer die eine Art weißer als die andre; und eben so verhält es sich mit ihrer Härte. Sie hat zwar nie eine eigentliche Stein-Härte, daher man sie mit dem Hammer leicht zerschlagen, und mit dem Messer leicht schaben

Es 4

und

und schneiden kann; zuweilen aber ist sie doch vorzüglich hart, so, daß man sie befeuchten muß, wenn sie abfärben soll (1); gemeinlich aber färbt sie so leicht ab, daß man sie nicht brechen kann, ohne sich die Finger zu färben.

Diese Kreide kennen wir alle; allein, die Mineralogen haben mehrere Körper mit dem Nahmen der Kreide belegt, wohin vornehmlich die briançonner, die englische, die grüne und die schwarze Kreide gehören, von welchen ich weiter unten einige Nachricht ertheilen werde. Man hat aber bey diesen Körpern nicht sowohl auf ihre innere Bestandtheile, sondern nur darauf gesehen, daß sie abfärben wie Kreide, ausserdem sind sie nicht kalkartig, wie die eigentliche Kreide. Andere aber haben das Wort Kreide als eine Gattung betrachtet, und mehrere kalkartige Erden und Steine mit dem Nahmen der Kreide belegt, wie aus folgenden Eintheilungen und Classificationen erhellen wird.

Schon die Alten brauchten das Wort Creta als einen Gattungs-Nahmen, ob man gleich aus ihren Eintheilungen sieht, daß sie dabey mehr auf die abfärbende Eigenschaft verschiedener Fossilien, als auf die innern Bestands Theile, Rücksicht genommen haben. Ich will es mit zwey Zeugen beweisen.

Charleton (2) nimmt folgende Arten an, die er meliores species nennt.

1. Cimolia, quae e Cimolo, vna e Cicladibus insulis, petitur.
2. Sarda, quae e Sardinia.
3. Vmbria, quae ex Vmbria.
4. Fuldenfis.
5. Hildesheimensis.

6. An-

(1) Domare Mineralogie, Th. 1, S. 71. Gerhard Beyträge zur Chemie 2c. Th. 1, S. 162.

(2) Exercit. de differentiis & nominibus animal. Fossilia p. 2. Oxon. 1677.

6. Anglica, quam Smeectin i. Terram saponariam & fullonicam (Fullers Earib) vocant, & ex qua conficitur Album Hispanicum, Spanisch White vulgo dictam.
7. Vmbria, (quia ea umbras in picturis exprimere solent pictores,) Umber; quae substantiae est leuissimae, tenuissimae, subtilissimae, linguae adhaerens, colore fusco. Ad ignem induratur, vt Bolus & Argilla.
8. Terra niuea e lacu Mexicano, quam Jo. de Laër in descript. Indiae occident. L. 5, c. 6, ab incolis barbaris Hicatalli, i. e. terram candidam, vocari scribit.
9. Creta viridis, quae cocta ad rubedinem transit.

Kentmann (3) hat folgende Arten:

1. Creta argentaria, in qua micae argenteae internitent. Silber-Kreide.
2. Rara mollis. Gute Schreib-Kreide.
3. Dura. Stein-Kreide.
4. Lutea mollis Waldenburgica, quae facillime lineas ducit.
5. Tophacea. Leichte Kreide.
6. In cinereo violacea dura. Braune Kreide.
7. Coerulea, quae effoditur in Thuringia prope oppidum Mogellam, qua fabri in pingendis parietibus vtuntur. Thüringische Kreide.
8. Viridis dura.
9. Subviridis. Dunkelgrüne Kreide.
10. Nigra mollis. Schwarze Schreib-Kreide.
11. Nigra mollis, argenteis maculis nitens.
12. Nigra dura. Harte schwarze Kreide.
13. Fabrilis candida, ex qua Catalauni ad Matronam parietes & muros exstruunt; vnde etiam Argierae portus exstructus dicitur.
14. Fabrilis pinguis, quae effoditur in Misnia Waldenburg.
15. Dura violacea, quae ibidem inuenitur.

Ge 5

Die

(3) Nomenclaturae fossilium, in Conr. Gesners Werke de omni rerum fossil. genere, p. 7.

Die neuern Mineralogen nehmen zwar das Wort Kreide auch zu einem Gattungs-Nahmen an, allein ihre Arten haben doch einerley Bestand-Theile.

Herr geh. Ober- u. Finanz- und Berg-Rath Gerhard ⁽⁴⁾ versteht unter Kreide eine alkalisch kalkartige Erde von unsichtbaren Theilen, die sich schaben läßt und abfärbt. *Petra alcalina calcarea particulis indistinctis, rasilis, inquinans*; und rechnet als Arten hierher:

1. Kreide, deren Theile fest mit einander verbunden sind. Schreibe: Kreide. *Creta cohaerens solida. Creta scriptoria.*
2. Kreide, deren Theile sehr locker zusammen hängen, und die daher leicht und staubig ist. Mehl: Kreide. *Creta levis pulverulenta. Creta farinosa.*
3. Kreide, welche fettig anzufühlen, und die mit Thon vermischt ist. Märgel. *Creta attactu pinguis, argilla mixta. Marga.*

Wallerius ⁽⁵⁾ theilt die Kreide folgender Gestalt ein.

- I. Kreide. Weiße Kreide. *Creta cohaerens solida. Creta argentaria. Terra cretica Agric. Craie blanche.*

1. Lockere Kreide. *Creta non saxosa. Creta rara mollis Kentm.*
2. Harte Kreide. *Creta saxosa. Stein: Kreide. Creta dura Kentm.*

- II. Englische weiße Kreide. *Creta cum aqua frigida effervescentes. Creta bathensis. Boyle. Brückm. Craie blanche d'Angleterre.*

- III. Bleiche Kreide. *Creta fragilior, grossior & rudis; alba. Creta tophacea Kentm. Craie d'un blanc sale (*)*.

IV.

(4) Beiträge zur Chymie 2c. Th. 1, S. 161.

(5) Mineralogie, S. 16.

(*) Die bleiche Kreide ist eine Kreide: Art, die weiß, aber grob und ungleich ist, und die man in losen Stücken, oder in Klumpen, findet. Chemische Versuche überhand, und die Destillation insonderheit lehren, daß diese Kreide: Art

IV. Mondmilch. Lerchenschwamm. *Creta fragilissima, leuissima; non cohaerens alba. Lac lunae. Agaricus mineralis. Stenomarga Agric. Fungus petraeus Imper. Medulla Kentm. Lait de lune.*

1. Berg: Mehl. *Lac lunae subterraneum. Lac lunae Gesn. Scheuchz. Lithomarga.*
2. Himmel: Mehl. *Lac lunae solare. Farina fossilis.*

V. Guhr. *Creta fluida. Guhr. Medulla fluida Kentm. Marga fluida Agric. Craie coulante.*

1. Bethlehemitische Mondmilch. *Guhr album. Lac lunae bethlehemiticum Henckel.*
2. Grau Guhr. *Guhr cinereum.*

VI. Kalk: Erde, Kalk: Staub. *Creta pulverulenta humacea, alba vel cinerea. Calx nativa Woodw. Terra Aefeldema Nieremb. Terre calcaire.*

1. Mit Staub vermischte Kalk: Erde. *Calx nativa humo mixta.*
2. Kalk: Blume. *Calx nativa aquis supernatans, vel mixta. Flos calcis Kundm. Cremor thermis supernatans Hofm.*

VII. Braunröthe. Englisch Braunroth. *Creta rubens fusca. Cimolia purpurascens. Craie d'un rouge foncé.*

VIII. Grüne Kreide. *Creta viridis. Creta Theodosiana. Creta Smyrnenfis. Craie verte.*

In

Art unter die eigentlichen Kalk: Arten gehöre, und wegen ihrer weißen Farbe einigen Anspruch auf die Kreide: Gattung machen könne. An einem trocknen Orte bekommt sie fast eine Stein: Härte; und Wallerius vermuthet, daß sie sich erst in Stink: Stein verwandle, weil sie nach der Destillation, so wie der Stink: Stein, ein flüchtiges Salz und einen urindsen Liquor gibt. Man findet sie in Menge in Temteland, Osergollen, und an mehreren Orten, mehr theils an niedrigen und sumpfigen Gegenden.

In seinem größern Werke hat Wallerius (*) folgende Eintheilung der Kreide.

1. Creta cohaerens solida. Creta alba. Kreide. Weiße Kreide.

- a) Creta alba mollis rara. Creta vulgaris.
- b) Creta alba dura lapidea. Lapis cretaceus.

2. Creta puluerulenta, rudis. Creta tophacea. Tophus Erde. Bleiche Kreide.

- a) alba.
- b) flavescentes.
- c) rubens.

3. Creta farinacea, spongiosa, mollis. Agaricus mineralis. Perchenschwamm. Mondmilch.

- a) purus.
- b) impurius.

4. Creta calcarea, indurabilis. Calx nativa. Kalk Erde.

- a) particulis grauioribus.
- b) particulis leuioribus.
- c) particulis puluerulentis conereta.
- d) cum aqua ebulliens & concrescens.

5. Creta metallica, colorata. Graphium. Gefärbte Kreide.

- a) Graphium rubrum. Creta rubra.
- b) Graphium rubens fuscum.
- c) Graphium viride. Terre verte. Creta viridis.

Hr. v. Bomare (7) hat fast ganz die Eintheilung des Wallerius, die er in seiner Mineralogie angenommen hat, beybehalten, ob er gleich weniger Arten hat; ich kann also seine Eintheilung in das Kürzere ziehen.

1. Weiße Kreide; wie Wallerius.
2. Englische weiße Kreide.
3. Unreine weiße Kreide. Bleiche Kreide Waller.

a) Märgel

(6) Systema Mineralogiae, T. I. p. 27, f.

(7) Mineralogie, Th. I, S. 71, f.

a) Märgelhafte harte Kreide. Lithomarga pura non inquinans Carth.

b) Zarre märgelhafte Kreide. Lithomarga cretacea inquinans.

4. Mondmilch.

a) Segrabene Mondmilch, oder Milchstein. Bergmehl. Wall.

b) Steinmark, mineralischer Perchenschwamm, oder Meerschamm, Moëlle de rocher, Agaric mineral, oder Ecume de mer, Medulla luxurum, f. Agaricus mineralis Offic. Stenomarga.

c) Segrabenes Mehl. Himmelsmehl. Wall.

5. Flüssige Kreide, Kreidenguhr. Guhr.

a) Weiße Guhr. Bethlehemitische Mondmilch. Wall.

b) Graue Guhr. Wall.

c) Kalkblüthe, Badeschwamm. La fleur de chaux naturelle. Kalkerde. Wall. doch ohne Unter-Abtheilung.

d) Vermischte Kalk Erde. Kalkstaub. Terres calcaires melangées. Kalkstaub. Wall. doch ohne Unter-Abtheilung.

Cartheuser (8) hat nur zwey Arten der Kreide.

1. Creta dura. Gemeine Kreide.

2. Creta friabilis.

Hill (9) hat folgende Arten:

1. Pure chalk. Calx Creta Linn.

2. Dusty chalk. Calx marmorea Linn.

3. Yellow chalk. Calx marmorea flava Linn.

4. Ruddy chalk. Calx marmorea rubra Linn.

5. Agaric-chalk. Calx palustris Linn.

6. Moon-chalk. Lac lunae. Calx Guhr Linn.

7. Red chalk. Creta rubens Wall.

(8) Elementa mineralogiae, p. 9.

(9) Fossils, S. 174, f.

Ich rede hier vorzüglich von der eigentlichen, weissen, oder Schreib-Kreide, *Creta*; *Creta scriptoria*; *Graphium album*; *Creta subrupestris alba*; *Calx Creta*, *solubilis*, *impalpabilis*, *cohaerens Linn.* *Creta cohaerens solida Waller. Gerh.* *Creta solida friabilis Cronst.* *Creta dura Carth.* *Terra cretica Agric.* *Fr. Craie blanche, Holl. Krypt-Stein*, dem unter uns so bekannten Fossil. Ob diese aber eine Erde, oder ein Stein, sey? das ist die erste Frage, die ich untersuchen werde. Die mehresten Mineralogen, als: Linné, Wallerius, Cartheuser, Vogel, Bonmaré, zählen die Kreide zu der Erde; allein Hr. Gerhard hat sie unter den Steinen, und Baumer ⁽¹⁰⁾ hat vollkommen Recht, wenn er die Kreide-Erde von den Kreide-Steinen zu trennen verlangt, weil der Kreide-Stein eine wahre Festigkeit hat, die der Kreide-Erde mangelt, und vielleicht ist die Kreide-Erde durch eine Verwitterung aus dem Kreide-Steine entstanden. Selbst ist unter andern Steinen nicht eine gleiche Härte, und eben die zusammenhaltende Verbindung trennt die eigentlichen Erden von den Steinen. Ebenso steht die Kreide, nach Hrn. Superint. Schröter's Urtheil ⁽¹¹⁾, mit Recht unter den Kalk-Steinen, weil sie nicht nur mit allen Säuren aufbrauset, und sich in denselben auflöst, sondern weil man auch durch das Feuer aus der Kreide einen wahren Kalk brennen kann. Zwar erfordert dieses Geschäft einen größern Grad des Feuers, als bey dem eigentlichen Kalk-Steine, allein es wird doch endlich Kalk daraus. Hr. v. Justi ⁽¹²⁾ widerspricht daher Cramer'n mit gutem Grunde,

(10) Naturgesch. des Mineralr. Th. 2, S. 120.

(11) Einleit. in die Kenntniss und Gesch. der Steine und Versteiner. 2 Th. S. 121. Litholog. Real. und Verbal. Lexikon, 3 B. S. 268.

(12) Grundriß des gesammten Mineralr. S. 220.

de, der die Kreide unter die feuerfesten Steine setzt, und von derselben behauptet, daß sie im Feuer unveränderlich bleibe. Daß man sich in England der Kreide bediene, daraus Kalk zu brennen, davon werde ich weiter unten noch etwas sagen; daß aber die Kreide viel Feuer dazu erfordere, habe ich bereits bemerkt.

Da die Kreide unter die gemeinsten Fossilien gehört, und man dieselbe so gar an solchen Orten, wo sie nicht zu Hause ist, um ein geringes Geld kaufen kann, so haben auch die Freunde der Chemie mit derselben mancherley Versuche angestellt, von welchen ich die merkwürdigsten erzählen will. Wallerius ⁽¹³⁾ merkt an, daß, wenn man die Kreide fein reibt, und mit reinem Wasser 2 bis 3 Stunden kocht, hernach das Wasser wohl abseihet und abdunsten läßt, das Wasser zuletzt gelblich werde, und einen salzigen Geschmack habe; daß es mit Vitriol-Spiritus, und noch mehr mit Scheide-Wasser aufbrause; daß es den Violett-Saft grün, und den Tournesol-Saft blau färbe; und daraus macht Wallerius den Schluß, daß in der Kreide ein im Wasser unauflösliches alkalisches Wesen vorhanden sey. Hr. Gerhard ⁽¹⁴⁾ beweiset die brennbaren Theile in der Kreide aus der Reduction der Blei- und Wismuth-Gläser, wenn dieselben mit der Kreide geschmolzen werden. Henkel's Versuch, daß aus Schwefel und Kreide, durch die stufenweise geschene Röstung, Silber-Körner entstehen, scheint Hrn. Gerhard merkwürdig, doch merkt er an, daß der Arsenik mit der Kreide eine gleiche Erscheinung gibt. Vom Wasser läßt sich die Kreide leicht durchdringen, so, daß sich das Wasser ordentlich durchseihet.

Die

(13) Mineralogie, S. 17.

(14) Beyträge zur Chymie 2c. Th. 1, S. 164.

Die mehresten Versuche mit der Kreide, hat uns freitig Pott ⁽¹⁵⁾ angestellt. Er behauptet, daß die Kreide an und vor sich selbst gar nicht fließe, daß er sie aber unter manchen Vermischungen zum Fluß gebracht habe. Von allen seinen Versuchen will ich nur diejenigen anzeigen, die ihm gelungen sind. Ein Theil Kreide und 2 Th. alkalisches Salz, ward ein durchsichtiges, grünlichgelbes, ziemlich festes Glas. 1 Th. Kreide und 2 Th. Wunder-Salz, ward ein durchsichtiges, schwarzgelbes, festes Glas. 1 Th. Kreide und 2 Th. Glas-Galle, ward ein durchsichtiges, grünliches Glas. 1 Th. Kreide und 2 Th. Sal armoniacum fixum, floß durch einen einfachen Tiegel; in einem doppelten Tiegel aber ward es ein durchsichtiges, gelbgrünes, festes Glas. 2 Th. Kreide und 1 Th. Borax, ward ein schönes, durchsichtiges, grünes, festes Glas; nur 1 Th. Kreide gab ein durchsichtiges, gelbliches Glas; 2 Th. Borax aber zu 1 Th. Kreide, gab ein durchsichtiges, noch stärker gelbes Glas. 1 Th. Kreide mit 4 Th. Krystall-Glas, gab ein grünliches, durchsichtiges Glas, welches mit dem Stahle Feuer schlägt. 2 Th. Kreide und 1 Th. Mennig, gab ein durchsichtiges, grünliches Glas, welches mit dem Stahle Feuer schlägt. 1 Th. Kreide und 2 Th. Mennig, gab ein schönes, durchsichtiges, grünes Glas.

Pott sagte, daß die Kreide vor sich allein nie zu einem Glase schmelze, und Cramer ⁽¹⁶⁾ stimmt hierin bei, welcher von der Kreide behauptet, daß sie nicht einmahl durch den Brenn-Spiegel verändert werden könnte, wenn sie rein ist. Daher könnte auch die Kreide die Stelle sehr feuerbeständiger Gefäße vertreten, wenn man in dieselbe Höhlungen grabe; aber Herrn Pott

(15) Lithogegnostie, S. 6, f. und Dessen Tabellen zur zweyten Fortsetzung derselben, S. 34, f.

(16) S. Dessen Probiertkunst, S. 33.

Pott und Cramer widerspricht Hr. Pörner ⁽¹⁷⁾, der sich eines sehr heftigen und viele Stunden dauernden Feuers bediente, und dabey erfuhr, daß die Kreide nicht allein in Fluß komme, sondern so gar dermaßen dünn fließe, daß sie zwey Gefäße durchbohrt, und sich in dem dritten als ein schönes, durchsichtiges, gelbes Glas sammelt. Auch Hr. Macquer ⁽¹⁸⁾ hat die Kreide aus Champagne zum Fluß gebracht; daß man also nicht zweifeln darf, die Kreide könne an und vor sich selbst zu einem Glase geschmolzen werden. Aber darum hört sie nicht auf, ein kalkartiges Mineral zu seyn, denn eben dieser Macquer hat auch den ungelöschten Kalk zum Fluß gebracht. Wenn man die eigentlichen Bestand-Theile eines Körpers chemisch untersucht, so nimmt man nicht eben das stärkste Feuer an, dessen man sich zu Versuchen bedient, welche mehr die Neugierde befriedigen, als die Bestand-Theile der Körper erforschen helfen.

Man hat angemerkt, daß die Kreide sich sehr langsam erhitzt, und die mitgetheilten Feuer-Theilchen nichts desto weniger weit eher verliert, als Eisen, Kupfer, oder ein anderer Stein; und man sucht den Grund davon darin, weil der Kreide die Schwere und Dichte fehlt, und daher die Wärme ihren freyen Ausgang in ihr allenthalben findet ⁽¹⁹⁾.

Hr. d'Isjonval ⁽²⁰⁾ meldet von seinen Versuchen, welche er mit der Kreide aus der Gegend von Rheims, die

(17) In seinen Anmerkungen über Herrn Baumes Abhandlung vom Thon. S. Beckmann's physik. Kon. Biblioth. 3 B. S. 28.

(18) S. Macquer Introduction à l'étude des corps naturels, tirés du regne mineral, To. 1.

(19) S. Walpurger cosmothéologische Betrachtungen, 13 B. S. 167.

(20) Quatremere d'Isjonvals vermischte chemische und physische Abhandlungen; aus dem Französ. 1 Th. Lpz. 1785, 8.) S. 139, 199.

die in einer Tiefe von mehr als 100 Sch. bricht, angestellt hat, Folgendes:

„Die reine Kreide löst sich nach und nach im Wasser zertheilen, ohne sich doch wirklich darin aufzulösen. Der geringe Zusammenhang ihrer Theile, und besonders die Feinheit derselben, macht, daß sie in dem Wasser schwimmen können, ohne sogleich zu Boden zu sinken; doch geschieht diese Zertheilung nicht so vollkommen, wie bey der Walker-Erde.

Ich goß 1 Unze Vitriol-Säure auf 1 Unze Kreide in kleinen Stücken; diese wurde davon bald zertheilt, und in ein Pulver verwandelt. Die Auflösung geschah mit starkem Aufbrausen, und es sammelte sich ein häufiger Niederschlag auf dem Boden des Gefäßes, der theils aus Selenit, theils aus unaufgelöseten Kalk-Theilen, bestand. Ueber dem Niederschlage schwamm eine erdige Wolke, die eben so wie bey der Märgel-Auflösung beschaffen, aber nicht ganz so dicht war. Ehe sich diese zu Boden senken konnte, goß ich die Flüssigkeit von dem Niederschlage ab, und seihete sie durch, woben ein Saß in dem Seihe-Papiere zurück blieb, der sich vollkommen wie Thon-Erde verhielt, aber noch feiner war, als der Thon, den ich aus der Märgel-Auflösung geschieden hatte.

Die Salpeter-Säure lösete ebenfalls den kalkartigen Bestand-Theil der Kreide schnell und vollkommen auf, und die Thon-Erde sonderete sich auch hier in Gestalt einer Wolke ab, betrug aber, wie ich nach dem Filtriren sahe, weit weniger als im Märgel, und nur ungefähr $\frac{1}{5}$ der ganzen Masse.

Bey der Auflösung der Kreide in Salz-Säure, fand keine so frühzeitige Bildung eines Niederschlages, wie bey der salzsauren Auflösung des Märgels, Statt. Auch konnte ich in der Erde, welche in dem Filtrum zurück blieb, keine solche erdige und harte Theile, wie dort durch das Gefühl, entdecken. Ich strich mit einem Messer dicht an der Oberfläche der Kreide hin, um zu sehen, ob etwa quarz-artige Theilchen damit vermischt wären; allein, das Messer wurde gar nicht davon angegriffen, und ich sahe also, daß bloß Thon mit der Kreide vermischt ist.

Die champagner Kreide besitzt einen höhern Grad von Härte und Festigkeit, aber einen geringern von Feinheit. Sie verhält sich sowohl mit dem Wasser, als mit den Säuren,

Säuren, eben so wie die weiche Kreide; nur erfolgen die Auflösungen etwas langsamer, und mit weniger Aufbrausen, welches natürlicher Weise bloß eine Folge der größern Dichte ist. Die erdige Wolke, welche bey der Auflösung der champagner Kreide sich erzeugte, war viel dicker, senkte sich geschwinder, und hatte eine dunklere Farbe, als bey der weichen Kreide. Es blieb auch bey Abklärung des Liquors eine größere Quantität Thon-Erde im Filtrum zurück, welche ungefähr $\frac{1}{4}$ der ganzen Masse betrug. Quarz-Theile konnte ich hier eben so wenig, als in der weichen Kreide, entdecken.

Im Feuer verhält sich die champagner Kreide eben so, wie die weiche Kreide. Da beyde weit weniger Thon-Erde, als der Märgel, enthalten, so können sie auch im Feuer nicht so, wie dieser, schwinden, hart werden, oder schmelzen. Sie brennen sich leicht zu Kalk, und verlieren im Feuer wohl $\frac{1}{2}$ ihres Gewichtes. In einem sehr heftigen Feuer, z. B. auf der Schmiede-Esse oder in einem Glas-Ofen, kommen sie endlich doch, des wenigen Thones wegen, den sie enthalten, in Fluß, und geben nach dem Erkalten eine ganz undurchsichtige Glas-Masse.

Ueber den Ursprung und die Entstehungs-Art der Kreide, sind die Natur-Forscher gar nicht einig. Es gibt einige, dahin Wallerius in seiner Mineralogie gehört, welche darüber gar nichts entscheiden wollen, die ich daher auch ganz sicher übergehen kann. Diejenigen aber, welche sich darüber bestimmt erklärt haben, gehen gar sehr von einander ab. Insbesondere gibt es sechs verschiedene Meinungen.

Nach der ersten Meinung setzt man die Kreide unter die ursprünglichen Erden. Diese Meinung haben unter andern Henkel und Vogel angenommen. Henkel ⁽²¹⁾ setzt die Kreide unter diejenigen ursprünglichen Erden, die im Meere entstanden sind (Terrae primogeniae marinae), vermuthlich darum, damit man ihn nicht auf die vielen Versteinerungen, die man in der Kreide findet, verweise. Diese scheinen es frey-

§ f 2

lich

(21) De lapidum origine,

sich darzuthun, daß die Kreide in dem Meere entstanden sey; aber ist darum die Kreide eine ursprüngliche Erde? Wallerius glaubt zwar, daß diese Meinung so lange die wahrscheinlichste sey, bis man das Gegentheil dardrue; es wird sich aber hernach eine Meinung anführen lassen, die, meines Erachtens, viel wahrscheinlicher ist. Vogel ⁽²²⁾ sagt: die Kreide habe durch die Muschel-Schalen nur eine Zunahme, nicht aber ihre Entstehung, erhalten, die darin befindlichen Horn-Steine aber wären aus ihrem eigenen Saft, den die Natur untergemischt, und der sich allmählich zusammen begeben hat, erzeugt worden. Wallerius glaubt, man könnte diese Meinung durch die Kreide-Berge wahrscheinlich machen. Man kann ihm aber deswegen nicht beypflichten, weil sonst auch die Kalk-Berge ursprüngliche Gebirge seyn müßten, welches aber die darin befindlichen Versteinerungen hinlänglich bestreiten.

Nach der zweyten Meinung, ist die Kreide aus zerstörten Konchylien-Schalen entstanden. Das ist die Meinung, welche Hr. v. Büffon ⁽²³⁾ wahrscheinlich zu machen gesucht, und auch ein Ungenannter ⁽²⁴⁾ angenommen hat. Wenigstens sucht Hr. v. Büffon darin die Ursache, weil in der Kreide die See-Igel und andere leichte Schalen-Gehäuse so häufig vorkommen, die also auch gar leicht in zarte Erde und in Staub hätten zerfallen können. Er führt zur Bestätigung seiner Meinung dieses an, daß man die Kreide-Schichten nur an solchen Orten finde, wo sich ehemals unter dem Meer-Wasser ein reicher Ueberfluß solcher leichter Schalen befunden hat, deren Trümmer die Kreide hervor gebracht hätten, in welcher man

(22) Practisches Mineralsystem, S. 45.

(23) Allg. Gesch. der Natur, Th. 2, S. 91, der berl. Ausgabe.

(24) Im 1 B. der Berl. Samml. S. 292.

nur diejenigen Schalen noch antrefse, die dem Stöße oder dem Reiben hinlänglich widerstehen, und sich entweder ganz unverletzt, oder wenigstens in kennbaren Fragmenten, erhalten hätten. Diese Meinung kommt der Wahrheit näher; nur läßt sich, bey Betrachtung der Versteinerungen in Kreide, nicht begreifen, wie die Bohr-Muscheln und die feinsten Schalen der See-Igel die große Revolution haben aushalten können, die so viel tausend andere Schalen, die auch nicht stärker als sie waren, aufgerieben hat. Hr. Gerhard ⁽²⁵⁾ fällt dieser Meinung, überhaupt betrachtet, bey; nur glaubt er, daß es die Kreide-Berge unmöglich erlaubten, eine oder die andere Meinung über die Entstehungs-Art allein anzunehmen, darum nimmt er noch die Verwitterung der Kiesel oder Horn-Steine dazu. Nach dieser Meinung könnte man nun freylich das Daseyn so vieler Horn-Steine in der Kreide erklären, welche der Verwitterung widerstanden, und diese große Veränderung schon eher aushalten konnten, als die leichten Schalen der Konchylien und der See-Igel. Ich werde hernach von dieser Meinung noch ein Mal reden.

Auf gleiche Weise erklärt Hr. de Jussieu ⁽²⁶⁾ die Entstehungs-Art der Kreide. Er sagt:

„Die Kreide kann als eine Art von Märgel angesehen werden, weil sie außer den kalkartigen Theilen auch thonsartige enthält. Sie ist indessen viel dichter als der Märgel, wird in viel größeren Tiefen gefunden, und scheint daher nicht zu der Classe jener vergänglichen und täglich sich erzeugenden Producte zu gehören, welche die Natur noch jetzt, bloß durch Vereinigung und Trennung identischer Theile, bildet, zerlegt, und dann wieder aufs neue erzeugt. Untersucht man die Theilchen der Kreide mit dem Vergrößerungs-Glase, so sieht man lauter runde Erhaben-

(25) Beyträge zur Chymie 2c. Th. 1, S. 163.

(26) Am ang. D. S. 129, 139.

heiten, und spiralförmig gewundene Figuren, welche nichts anders, als die zermalnten Ueberbleibsel von Madreporen und andern See-Körpern, sind. Ich will mich hier in keine weitläufige Beschreibung der großen Veränderungen einlassen, welche das Meer zu der Zeit, da es noch das feste Land bedeckte, hervor gebracht hat. Es ist bekannt, daß das Meer, selbst in seinem gegenwärtigen Bette, in einer mittlern Tiefe, wohin noch die Sonnenwärme dringt, ungeheure Bänke von theils noch lebenden, theils halb zerstörten und leblosen Madreporen u. enthält, welche einen beweglichen schwimmenden Grund mitten im Meere bilden. Diese Ueberreste von Schalthieren, welche von den Wellen beständig durch einander geworfen, und nach und nach zu feinem Staube zermalmet werden, geben den ersten und häufigsten Stoff zu Entstehung der Kreide her, welche sodann in der Folge mit Thon-Erde vermischt wird. Man weiß, daß sich in dem Meere Ströme befinden, welche theils von den Flüssen, die sich in dasselbe ergießen, theils von Winden herrühren, deren Richtung der natürlichen Bewegung des Meeres entgegen gesetzt ist. Wenn also z. B. ein von Norden herkommender Strom, welcher Kalk-Theilchen mit sich fortgeführt hatte, dieselben nach und nach abzusetzen anfing, so konnte es geschehen, daß ein südlicher Strom, der vom Ufer bloß Thon-Erde mit sich geführt hatte, diese auf jene aus erstem niedergeschlagene Kalk-Schicht absetzte. Eine in der Folge sich eräugnende stürmische Bewegung des Meeres konnte diese beyde Erden immer mehr und mehr durch einander mengen, welche sich nachher, wenn wieder eine Stille eintrat, mit einander vereiniget, niederschlugen. So wurden in der Folge durch neu angehäufte Schichten, die vorigen immer dichter zusammen gedrückt, und so entstand nach mehreren Jahrhunderten das steinartige Gemenge, welches wir Kreide nennen. Von solchen weit wirksamern, und weit früher wirksamen Ursachen, haben jene Kreide-Massen ihren Ursprung, welche weit dichter und fester als die Märgel-Schichten sind, und allezeit in großen regelmäßigen Lagern und in beträchtlichen Tiefen unter der Oberfläche liegen.*

Nach

Nach einer dritten Meinung, ist die Kreide eben so, wie der Kalk-Stein, entstanden. Walch⁽²⁷⁾ nimmt eine elementarische Grund-Erde an, mit welcher sich gewisse salinische Wesen und animalische Theile, sonderlich von Knochen, Muscheln, Schnecken, und dergleichen harten Körpern, vermischt haben; doch so, daß die Erd-Art bey der Kreide viel feiner seyn müsse, als bey dem Kalle. Hr. v. Bornare⁽²⁸⁾, welcher diese Meinung ebenfalls angenommen hat, glaubt, daß dieselbe augenscheinliche Beweise habe, weil man keinen Kreide-Klumpen findet, welcher nicht entweder Muschel-Schalen oder Madreporen bey sich hätte. Wenn die folgende Meinung nicht noch mehr Wahrscheinlichkeit hätte, würde ich diese ohne Bedenken annehmen.

Nach der vierten Meinung läßt man die Kreide aus dem Kalk-Steine entstehen. Hr. Scopoli⁽²⁹⁾, wenn er die Kreide für einen reinen, zu Pulver gewordenen oder verhärteten Kalk-Stein hält, kann keine andere, als diese Meinung haben. Auch ich trete derselben bey, zumahl da Hr. Superint. Schröter sie durch folgende Gründe unterstützt. Wenn der Kalk-Stein im Feuer gebrannt und mit Wasser abgelöscht wird, so erhält er die schöne weiße Farbe der Kreide, und dessen feine Theile. Vielleicht entstand auf diese Weise, durch Wärme und durch Wasser, die erste Grundlage zur Kreide, am schicklichsten in dem Meere. Ich gedenke mir darum nicht eben Vulkane, sondern eine mäßigere Wärme, welche durch das beständige Hinzubringen des Wassers, durch die Länge der

St 4

Zeit,

(27) Naturgesch. der Versteiner. Th. 1, S. 20. Systemat. Steinreich, Th. 2, S. 11.

(28) Mineralogie, Th. 1, S. 72, Anm.

(29) Anleitung in die Kenntniß der Fossilien, S. 3. Principia mineralogica, S. 23.

„Zeit, die Verwitterung des Kalk-Steines bewirken konnte. Daß die Kreide mehr abfärbt und besser schreibt, als der gelöschte und wieder ausgetrocknete Kalk, dieses schreibe ich einer gelindern und allmählichen Ausdunstung zu, wodurch besonders die Luft in ihrer schleunigen Wirkung zurück gehalten wurde. „Aber, woher nun die Versteinerungen in der Kreide? „Ich dünkte, diese müßten zugleich mit dem Kalk-Steine seyn zerstört worden? Es folgt noch nicht. Sie konnten auch nur einer starken Calcination unterworfen seyn; und daraus läßt es sich erklären, warum alle Versteinerungen in Kreide eine und eben dieselbe Versteinerungs-Art an sich genommen haben, und in einen feinen glänzenden Spath verwandelt sind. „Will man das nicht annehmen, so bedenke man sich die Kreide nur früher, als die in derselben befindlichen Versteinerungen, und man hat bey dieser Meinung eine Schwierigkeit weniger. Diejenige Kreide, die man nicht in ganzen Bergen, sondern nur in Schichten findet, ist ohne Zweifel dort nicht entstanden, wo man sie jetzt findet, sondern sie ist von dem Ganzen abgerissen und dorthin geführt worden, mit ihr aber auch zugleich die fremden Körper, die man in derselben findet. Man kann es dadurch zugleich erklären, warum in der Kreide so viele zerknickte und verschobene Körper liegen.“

Die fünfte Meinung läßt die Kreide aus dem Horn-Steine entstehen; eine Meinung, die unter andern Neumann (30) und v. Just (31) angenommen haben. Man sucht diese Meinung damit zu unterstützen, daß man den Horn-Stein gemeinlich mit einer weißen Kruste finde, weil man den Horn-Stein wirklich calciniren könne, und man in England daraus wirklich Kalk

(30) Praelectiones chemicae, S. 1541.

(31) Grundriß des gesammten Mineralc. S. 229.

Kalk bereite, und weil man den Horn-Stein so gar häufig in der Kreide finde. Allein, diese Gründe lassen sich leicht beantworten. Die weiße Kruste der Horn-Steine kann um so viel weniger etwas beweisen, da sie nicht allemahl mit den Säuren aufbrauset, und daher von einer ganz andern Natur ist, als die Kreide; und wenn sie auch kalkartig wäre, so können dergleichen Steine ehedem in Kreide-Bergen oder Schichten gelegen haben, ohne daß daraus nothwendig folgt, daß die Kreide ein verwitterter Horn-Stein sey, um so viel mehr, da dieser kalkartige Ueberzug auf andere Art entstanden seyn kann. Daß man den Horn-Stein in Kalk verwandeln könne, läugnet Wallerius (32); und wenn man die Natur der Horn-Steine und der Kiesel erweget, so muß man dieses nicht nur läugnen, sondern auch behaupten, daß darum die Kreide nicht aus Horn-Stein entstehen kann, weil beyde von verschiedener Natur sind. Aus dem Daseyn der Horn-Steine in der Kreide haben Andere zwar beweisen wollen, daß der Horn-Stein aus Kreide entstanden sey; allein, ich habe im XXV Th. S. 280, bewiesen, daß dieses gar nicht folge. Baumer (33) sagt so gar, daß diese Meinung wider die Erfahrung streite; und daß der Horn-Stein nicht verwittern könne, beweiset er aus dem alten, aus Feuer-Stein errichteten Gebäude Bridewell in Norwich, welches sich seit 1403 ohne alle Verwitterung erhalten habe.

Endlich lassen auch Einige die Kreide aus Thon entstehen. Diese Meinung hat Ludwig (34) behauptet, und auf folgende Weise wahrscheinlich zu machen gesucht. Der Thon sey seines fetten und kleebrigen

§f 5

Wes

(32) Systema Mineralogiae, To. I. p. 302.

(33) Naturgesch. des Mineralr. Th. 2, S. 121.

(34) Terrae musaei regii Dresdensis, S. 268.

Wesens beraubt worden, aus diesem Wesen aber waren hernach die Feuer-Steine erzeugt worden; und weil diese versteinerte Muschel-Schalen in sich haben, so sey die Kreide-Erde aus dem Meere ausgeworfen worden. Was man dawider einwenden könne, will ich mit zwei Schriftstellern beweisen. Vogel⁽³⁵⁾ sagt: „Wir können, was den ersten Satz anbetrifft, den Thon nie in eine Kalk-Erde verwandeln, wenn wir ihm seinen Kleber durch Brennen oder auf eine andere Weise benehmen; folglich haben wir keinen Grund zu glauben, daß die Kreide auf eine solche Art erzeugt worden. Zweitens können wir auch aus einem kleberigen Wesen und aus alkalischen erdigen Theilen nichts Hornsteinartiges hervor bringen. Drittens scheint es auch nicht nöthig, daß die Kreide, um der Muschel-Schalen willen, aus dem Meere müsse gekommen seyn; es kann vielmehr die Erde schon in ihren Schichten da gelegen haben, und die Muscheln können durch eine gewaltsame und wüthende Ueberschwemmung in dieselben gebracht worden seyn.“ Hr. Schröter setzt hinzu, daß, wenn auch besonders bey den Kreide-Bergen, wo sich nicht wohl eine Ueberschwemmung gedenken läßt, angenommen werden müsse, daß sie vormahls in dem Meere gestanden haben, man sich auch das Daseyn der Muschel-Schalen auf eine andere Art gedenken kann. Wallerius⁽³⁶⁾ gesteht zwar ein, daß man dieser Meinung einige Wahrscheinlichkeit geben könne, aber zu erweisen sey sie doch nicht.

In der Kreide finden sich viele fremde Körper. Das Stückchen Aderst, welches Baumer in Kreide fand⁽³⁷⁾, ist ein seltener Fall. Häufiger findet man in

(35) Practisches Mineralsystem, S. 48.

(36) Systema Mineral To 1. p. 70.

(37) Baumer Naturgesch. des Mineralr. Th. 1, S. 139.

in der Kreide Horn-Steine, die, wenn sie nicht allzu groß sind, gemeiniglich eine eigene längliche, oder runde, oder eckige Form angenommen haben, die es dazuthun scheint, daß der Horn-Stein selbst in der Kreide erzeugt sey. Daher liegt auch die Kreide in einer dünnen Schale so fest über den Horn-Stein, daß man sie nur mit der größten Mühe abreiben kann, und, wenn man sie trennen will, gemeiniglich das Scheide-Wasser zu Hülfe nehmen muß. Außerdem findet man häufige Versteinerungen in der Kreide, und zwar größten Theils wahre Versteinerungen von Muscheln, Schnecken, See-Igeln, Seeigel-Strahlen, und Korallen. Es sind wahre Versteinerungen, die alle ein und eben dasselbe Wesen, nämlich ein glänzend spathiges, angenommen haben, über welchen Umstand ich mich auch bereits erklärt habe. Ich habe oben, da ich von dem Ursprunge der Kreide handelte, gezeigt, daß man auf die häufigen Versteinerungen in Kreide⁽³⁸⁾ mancherley Folgen gründet, und diese Erscheinung bald so, bald anders, erklärt. Woodward's Hypothese⁽³⁹⁾, daß in der Sündfluth alle Körper aufgelöst worden seyn, und daß daher in die Kreide keine andere Körper zu liegen kommen konnten, als die mit der Kreide einerley Schwere hatten, verdient keine Achtung, und ist oft widerlegt worden. Er muß nicht an die Horn-Steine gedacht haben, die oft in ungeheuern Massen in Kreide liegen⁽⁴⁰⁾, und die wirklich mit der Schwere der Kreide in kein Verhältniß

(38) S. Soroë Abildgaard Beschreib. von Stevensklina. Einige besondere Versteinerungen in Kreide, hat Hr. Schröter, in seinem Journal, Th. 2, S. 425, beschrieben.

(39) Physikalische Erdbeschreibung, S. 81, der deutschen Ausgabe.

(40) Chemnitz, in den Beschäftig. der berl. naturf. Gesellsch. Th. 2, S. 212.

niß gesetzt werden können. Wahrscheinlicher ist die Meinung, die ich vorher vorgetragen habe, und die auch Walch angenommen hat, daß die fremden Körper in Kreide jünger sind, als die Kreide selbst, die auf mehr als Eine Art in die Kreide-Berge und Kreide-Lagen kommen konnten.

Wenn nun gleich die Kreide eine sehr gewöhnliche Mutter der Versteinerungen ist, so wird man doch nicht leicht einen Körper finden, der in Kreide verwandelt wäre; man kann es auch nicht leicht erwarten. Doch besitzt Hr. Schröter einen Trochiten, der halb noch Versteinerung ist, dessen andere Hälfte aber in Kreide verwandelt ist.

Eben so ist auch die Kreide nicht leicht zu Abdrücken geschickt; denn sie ist viel zu locker, als daß ein deutlicher Abdruck entstehen könnte. Indessen leidet dieses in manchen Fällen eine Ausnahme. Hr. Schröter besitzt eine ästige Millepore in Kreide, deren abgesprungener Theil sich gut abgedruckt hat; so wie er auch einen deutlichen Abdruck auf Kreide von einer Eschara besitzt.

Ein Dendrit auf Kreide ist in Knorr's Sammlung Th. 1, Taf. VIII. a. Fig. 9, abgebildet; und bey dieser Gelegenheit merkt Knorr in seinem eigenen Texte an, daß die Dendriten auf Kreide mehrentheils so stark, als der florentinische Marmor, durchsetzen; er sah so gar einige Dendriten, die oben gelb und unten schwarz waren. Die Dendriten auf Kreide, sind nicht sehr gemein, und auch, wie man leicht erachten kann, eben nicht sehr schön.

Wenn man gleich die Kreide nicht für eine Mutter der Minern annehmen kann, so wird sich doch hernach zeigen, daß man in ihr zuweilen Schwefel-Kiese findet.

Es gibt einige Stein-Arten, die nicht so fest in der Erde sind, als sie werden, wenn sie an die freye Luft

Luft kommen. Dieses bemerkt man an verschiedenen Sandstein-Arten, und den mehresten Toph-Steinen, wenn sie nicht schon von Natur sehr hart sind; besonders aber bemerkt man es auch an verschiedenen Kreide-Arten. So meldet z. B. Linné ⁽⁴¹⁾, daß die Kreide-Steine in Flandern und Gothland über Tage härter werden, als sie sind, wenn man sie in der Erde bricht.

Dieses führt mich auf die Lage der Kreide. Von einigen Kreide-Bergen werde ich hernach besonders sprechen; jetzt rede ich von der Kreide, in so fern sie sich in verschiedenen Lagen zeigt. Hr. Gerhard ⁽⁴²⁾ versichert, daß die Flöz-Gebirge die gewöhnliche Lager-Stätte des Kreide-Geschlechtes abgeben; und von der Kreide in Frankreich und in Schonen, sagt Cronstedt ⁽⁴³⁾, daß sie ordentliche Lagen in der Erde ausmache, die zwischen sich Lagen von Horn-Steinen, die er Kiesel-Steine nennt, formiren. In Polen, besonders bey Polhymien, findet man die Kreide unter einer Lage Eisen-Erz, vor welcher noch andere Lagen von verschiedener Materie sich zeigen. Bey Ploska entdeckt man die Kreide zwischen vielen Quellen; und in der Gegend von Husloza entspringt eine Quelle mitten aus der Kreide ⁽⁴⁴⁾. In Reims in Champagne, liegt die Kreide unter Sand-Stein, und man muß wohl 20 Fuß graben, ehe man die darauf folgende Kreide

(41) In seiner Reise durch Oeland und Gothland, S. 249.

(42) Beyträge zur Chymie 2c. Th. 1, S. 176.

(43) Versuch einer neuen Mineralogie, S. 14. S. 6.

(44) S. Guettrard, von den Mineralien in Polen; im 3. B. der Mineralog. Feinstig, S. 27. Daß das Wasser, welches aus der Kreide fließt, keinen guten Geschmack habe, hat Imperati Hist. nat. L. 7, c. 17, S. 240, angemerkt.

Kreide findet (45). Sobald man hier auf das Kreide-Lager kommt, kann man sich dasselbe süglich als einen ganzen Berg gedenken, welchen Guettard sehr genau beschreibt. Ihre Tiefe ist erschrecklich, aber für den Natur-Forscher sehr interessant. Man findet darin Schwefel: Kiese von verschiedener Gestalt; concave Belemniten von conischer Gestalt von 3 bis zu 1 Zoll, welche aber so fest in der Kreide liegen, daß man die größte Behutsamkeit nöthig hat, um sie ganz heraus zu bringen, welches zugleich beweiset, daß die Kreide selbst sehr fest seyn müsse; Echiniten, welche zum Theil die Natur calcinirter Schwefel: Kiese haben. Eben diese Stein: Gruben bringen viele hin und her zerstreute Arten von Kiesel und von röthlichen Steinen hervor. Bey Polhynien, in Polen, gibt es verschiedene Kreide: Hügel; und verschiedene Dörfer, z. B. die Stadt Chelm, sind auf Kreide gebauet (46). Die Kreide liegt daher zuweilen nur schichtweise, zuweilen aber wird sie auch in ganzen ansehnlichen Bergen gefunden. Die Kreide: Berge in England sind bekannt, noch mehr aber die in Dänemark, wo es große Berge gibt, die sich wegen ihres weißen Scheines weit in der See schon erkennen lassen. Stevensklint auf der dänischen Insel Seeland hat sich durch seinen Kreide: Berg vorzüglich dadurch bekannt gemacht, daß Abildgaard ihn in einer eigenen Abhandlung ausführlich beschrieben hat (47). Kürzer, aber überaus genau und unterhaltend beschreibt ihn Hr. Past. Chemnitz (48), dessen Nachricht ich hier wiederhole.

„Welch

(45) Guettard von den Mineralien in Champagne; im 6 B. der Mineral. Delustig. S. 37, f.

(46) Mineral. Delustig. Th. 3, S. 37.

(47) Beschreibung von Stevensklint, S. 3, 6, 22, der deutschen Ausgabe, Lps. 1740, gr. 8.

(48) Im 2 Th. der Beschäft. der berl. naturf. Gesellsch. S. 212.

Welch ein Anblick, wenn man dieses nackte, in allen seinen Lagen und Schichten, durch Wind, Luft, Wetter und Regen gänzlich entblößte, gleichsam abgewaschene, Vorgebirge von der Meer: Seite betrachtet! Die Schichten und Lagen der weißen Kreide und schwarzen Feuer-Steine, wechseln von oben bis unten wie Stockwerke, auf das ordentlichste mit einander ab. Auf eine ungefähr 2½ E. dicke Lage des Kreide:Steines folgt immer eine 1 E. dicke Lage des Feuer:Steines, wie ein schwarz angestrichener Balken eines Stockwerkes. Oben sind die härtesten, und unten die weichsten Kreide:Steine. Ja, ganz in der Tiefe wird die eigentliche reine, weiche Kreide gebrochen und gegraben. In der Kreide liegen Klumpen und große Kugeln von Feuer:Steinen. Diese Kreide wird hier nur allein gesucht. Um den Feuer:Stein, der doch allerdings Achtung und Aufmerksamkeit verdiente, scheint man sich weniger zu bekümmern. Man könnte Denk-Mähler und Leichen:Steine, Tafel- und Tisch-Blätter, u. d. gl. daraus verfertigen.“

Allein, das sind nicht alle die Gegenden und Dörfer, wo Kreide liegt. Der Kreide: Bruch bey Lüneburg, von welchem Lange (49) Nachricht erteilt, liefert keine eigentliche Kreide, sondern einen weißen Thon, den Wallerius mit Recht unter die Porzellans-Erden setzt. Gmelin (50) nennt folgende Gegenden, wo Kreide gefunden wird: „Man findet sie in Candien, Italien, Spanien, in dem schweizerischen Canton Uri, im Barrer Thal im Elsas, in der Rumigunden-Grube bey Bleyberg in Kärnthen, in dem südlichen Rußland ganze Berge davon, in Litauen, in der brandenburgischen Neumark im sternbergischen Kreise bey Drossen, in der schwedischen Provinz Schonen, an beyden Orten auf der Oberfläche der Feuer:Steine, in Norwegen; vorzüglich häufig aber, und ganze Ketten

(49) Briefe über verschiedene Gegenstände der Naturgesch. S. 25.

(50) Linnäisches Natursystem des Mineral. Th. 4, S. 414.

„teit von Kreide: Bergen findet man in Dänemark, nãmlich der Stevens. Klint, und der Klint auf der Insel Møen ⁽⁵¹⁾ in Seeland: in England, vornehmlich in den Grafschaften Essex, Middlesex, Surry und Kent, auf dem ganzen Wege von London nach Dover, und in Frankreich, vornehmlich an der Küste, welche England gegen über steht, und auf dem ganzen Wege von Calais bis Amiens“.

Wie aber die Kreide in manchen Gegenden im größten Ueberfluß vorhanden ist, so gibt es sehr viele Gegenden in und ausser Deutschland, wo sich gar keine Spur davon entdecken läßt: aber auch Derter, wo die Kreide nur in einzelnen Spuren anzutreffen ist. So erzählt z. B. Cartheuser ⁽⁵²⁾, daß man bey Frankfurt ehemals eine reine weiße Kreide gegraben habe, wovon man jetzt nicht die mindeste Spur mehr findet.

In Kent und einigen andern Landschaften in England, sind diejenigen sehr glücklich, welche die Kreide nicht tief in der Erde, oder die sie an den Felsen hängen haben, so, daß sie weiter nichts zu thun haben, als sie zu brechen und zu gebrauchen. In vielen andern Ländern hingegen, wo sie dieselbe eben so nöthig haben, liegt sie sehr tief. In einigen dieser Derter graben sie Brunnen darnach, indem sie kein Wasser finden, als bis sie zu einer großen Tiefe kommen, so, daß sie sehr vieles davon, ohne Hinderung heraus nehmen. An andern Dertern graben sie, wie in Bergwerken, darnach, und ziehen sie in Eimern herauf. In einigen Gegenden von Kent haben sie eine artige Erfindung, ihre Kreide von den Spalten der Felsen, oder von den Seiten der Hügel, wegzubringen, die an

(51) Physikalisch, mineralogische Beschreibung des Vorgebirges auf der Insel Møen, von S. Abildgaard, aus dem Dän. übers. von Chr. Seiner. Kopenhagen. 1783, 8.

(52) Oryctographia Viadrino-Francosartana, S. 10.

an Dertern, wo sie auf gleiche Art liegt, nachgeahmt zu werden verdient. Zuerst untergraben sie einen Theil Kreide an dem Boden zu einer gewissen Tiefe. Alsdann hauen sie oben an der Spitze einen kleinen Einschnitt, wie einen Graben, hinein, und zwar so weit von dem äußersten Ende ab, als tief sie unten eingegraben haben; diesen Einschnitt füllen sie des Abends mit Wasser, und ehe es noch Morgen wird, fällt ein großes Stück Kreide, welches 2 bis 3 Fuß dick, und so breit als der ganze Strich der Kreide ist, herab. Dieses läßt sich am besten bey der harten und steinigten Kreide ausüben.

Nach des Hrn. Berg- Rath Ferber's Bericht ⁽⁵³⁾, wird die bey Gravesand, in Kent, gewonnene Kreide, in verschiedenen Kreide- Werken längst der Themse hinunter, bey Doorsleer, Chatam etc. geschlämmt und gereinigt; nach dem Schlämmen heißt sie nicht mehr Chalk, wie die grobe, gemeine Kreide, sondern Waiting. Zuerst werden die häufig in der Kreide gefundenen Feuer- Steine und andere fremde Körper, wohin Versteinerungen von Konchylien, Echiniten und ihren Stacheln, Krabben, u. d. gl. gehören, heraus genommen. Alsdann mahlt man die Kreide mit Wasser in einem großen, runden hölzernen Gefäße, vermittelst eines darin durch ein Pferd umgetriebenen, großen schweren Rades von sehr breitem Umfange, der mit Eisen beschlagen ist. Man läßt den Brey nach dem Mahlen in dem Fasse etwas stehen, bis der Sand, als schwerer, zu Boden sinkt. Hernach zapft man den überstehenden Brey ab, löset ihn durch seine Haare Siebe in länglich viereckige, in der Erde eingegrabene Schlamm- Gräben laufen, in welchen der feine Waiting zu Boden sinkt, und das überstehende Wasser in

(53) Im 1 B. seiner neuen Beyträge zur Mineralgeschichte verschiedener Länder, (Mietau, 1778, gr. 8.) S. 433, f.

in einen runden, gemauerten Hälter oder Cisterne abgezapfet, daraus wieder mit einer Pumpe in die Höhe, und durch eine Rinne in dem Mühl-Gefäße auf frische Kreide gebracht, und diese, wie die vorige, zugerichtet wird. Aus den Schlamm-Gräben hebt man den Waiting in kleinen Stücken heraus, legt sie im Trocken-Hause zuerst auf große platte Stücke Kreide, oder Kalk, welche die Feuchtigkeit einschlucken, und hernach auf schmale Gestelle, um an der Luft zu trocknen.

Die in Dänemark, insonderheit auf der Insel Seeland, jährlich herab gestürzten großen Stücke Kreide, werden zum Theil in Städte an der Ost-See verführt. Ob man sie gleich nur als Ballast mitnimmt, so handelt man doch auch damit. In Stettin, z. B. kann man das Schiff-Pfund für 8 bis 10 Gr. haben.

Preis, Courant der Kreide, in Berlin.

Kreide, Dänische, ganz trocken, 1 Etn.	16 Gr.
— — — — nicht so trocken, 1 Etn.	12 Gr.
— — — — fein gestoßen, 1 Etn.	1 Ehl. 8 Gr.
— — — — geschlämmte, 1 Pfund,	8 Pfenn.

Was den Gebrauch und Nutzen der Kreide betrifft, so gehört dieselbe unter die nützlichsten Gossilien, die wir haben. Der gewöhnlichste Gebrauch ist der, daß man sie zum Schreiben auf Tafeln oder Holz gebraucht, und daher fast in allen Häusern findet. Man pflegt damit in der Geschwindigkeit etwas aufzuzeichnen, und kurz zu berechnen. Außerdem kann man sie auch zum Anstreichen und Weißen der Wände und Thüren gebrauchen. Sie dient zu Erhöhung verschiedener Farben in der Malerei; zum Grundlegen bey dem Lackieren und Vergolden; siehe Kreide-Grund; zum Durchseihen des Wassers. Man gebraucht sie zum Zeichnen und Reissen auf gesärbtem Papiere, zu welchem Behuf sie vorher zubereitet

wird, indem man sie nämlich mit Milch reibt, und mit etwas Terpenthin bindend macht; gewöhnlich aber legt man sie auf glühende Kohlen, damit sie hart werde, und schneidet hernach Stängel oder Stifte (Kreide-Stifte, s. Th. XXIX, S. 449) daraus, die man in ein Rohr von Messing setzt, um sie bequem halten zu können.

Die Kreide ist vielleicht die älteste Materie, auf welche das Gepräge der Siegel Ringe bey den Völkern Asiens gedruckt wurde. Die Römer nahmen diese Gewohnheit sogleich bey Besiegelung ihrer öffentlichen Schreiben, als auch ihrer Privat-Briefe (54). Indem Servius die Aeneis erklärt, redet er davon als von einer alten Gewohnheit (55). Ficoroni (56) hat 7 Münzen oder Siegel von Kreide von verschiedenen Farben stechen lassen.

Neues Lehrgebäude der Diplomatiß, 5 Th. (Erf. 1767, 4.) S. 304, f.

In England soll man, an einigen Orten, wo man Kreide und Stein-Kohlen schichtweise mit einander einsetzt, Kalk daraus brennen, und aus dem, mit der Asche der verbrannten Stein-Kohlen vermischten, Kalle einen Mörtel bereiten, welcher sehr gut bindet. Außerdem aber gebraucht man auch daselbst die gebrannte sowohl als auch ungebrannte Kreide zur Düngung der nassen und lehmigen Aecker, so wie bey uns ungefähr der gebrannte Kalk-Stein dazu angewendet zu werden pflegt.

Gg 2

Kreide

(54) Haec a nobis prolata laudatio obsignata erat creta asiatica, quae fere est omnibus nota nobis, qua utuntur omnes nō modo in publicis, sed etiam in privatis litteris, quas quotidie videmus mitti a publicanis saepe unicuique nostrum. CIC. Orat. pro Flacco, c. 16.

(55) Epistolam miserunt creta antiquo more signatam. SERV. in Aeneid. VI. v. 321.

(56) Ficoroni pignori, p. 16, tav. 3.

Kreide, ist, nach Mills⁽⁵⁷⁾, eine dauerhafte Düngung für solche Felder, die sie vertragen; insonderheit sind es diejenigen, die von kalter, saurer Natur sind, und in welche sie, ihrer aschenmäßigen Eigenschaft wegen, wirken kann. Plinius⁽⁵⁸⁾ meldet, es sey der Dritten Gegend gewesen, ihre Felder mit Kreide zu düngen, und sie hätten dadurch ihren Boden vortrefflich und dauerhaft verbessert.

Die Landleute pflegen immer die verschiedenen Arten der Kreide nicht gehörig zu unterscheiden. Harte, trockne und feste, ist am besten, Kalk davon zu brennen; die weiche und ölichte hingegen ist, roh zu gebrauchen, weit besser. Dergleichen ölichte zähe Kreide wird an vielen Orten an statt des Märgels genommen, mit welchem sie in naher Verwandtschaft steht, wiewohl sie schlechter, als dieser, ist. In der Insel Wight wird sie selbst Märgel genannt. Ihre Kreide ist ganz besonders fett und seifenartig. Bisweilen schaffen sie davon auf einen Morgen Landes 25 Fuder⁽⁵⁹⁾. Sie verbessert alle Säure der Erde vortrefflich. Man empfindet ihre Kraft gleich nachher, wenn sie gestreuet ist, am meisten. Sie verändert die ganze Natur des Bodens, und macht ihn, so lange ihre Wirkung dauert, überaus ergiebig; allein, sie entkräftet sich bald selbst, und erfordert Mist, wenn sie eine Weile bey Kräften bleiben soll. Zwen Mahl nach einander Kreide streuen, hilft Feldern, wo sie das erste Mahl noch so gut gethan hat, sehr wenig, wenn sie nicht eine ziemliche Zeit ruhig gelegen, und sich nach dem ersten Mahle wieder erhohlet haben.

Die beste Art also, Kreide zu gebrauchen, ist, wie sowohl Worlidge, als auch Mortimer, einstimmig behaupten, wenn man sie mit Erde, Schlamm, oder Mist, etwa ein Fuder von ersterer zu 2 oder 3 Fuder von letztern, vermischt. Dieses wird dem Boden nicht nur eine Zeit lang, sondern dauerhaften Vortheil bringen. Indessen müssen sich diese Herren wohl geirrt haben, wenn sie sagen,

es

(57) In seinem vollständ. Lehrbegriff von der prakt. Feldwirtschaft, 1 B. (Lpz. 1764, gr. 8.) S. 78, 199.

(58) Lib. 17, c. 8.

(59) Lisle's Husbandry, Vol. 1, p. 66.

es werde diese Verbesserung noch größer seyn, wenn diese zusammengelegte Düngung 2 oder 3 Jahr auf die Seite gelegt, und diese Zeit über öfters umgerührt und gemengt wird, ehe man sie auf das Feld bringt; inmaßen die Kreide, als eine Sache, die sich brennen läßt, sehr viel von ihrer Kraft verliert, wenn sie der Säure in der Luft so gar lange ausgestellt ist. Man hat angemerkt, daß sie denjenigen Feldern am nützlichsten ist, die von solchen Ders tern, wo sie von Natur liegt, am weitesten entfernt sind. Was neben Kreide-Lagen sich befindet, nimmt an ihrer Natur Theil, wenn man gleich in solchem Felde keine Spur davon entdeckt.

Die gemeine Art mit Kreide zu düngen, ist, daß man auf einen Morgen Landes 12 bis 14 Fuhren Kreide bringt. Dieses verursacht bisweilen, daß sie 14 bis 15 Jahr nach einander reichlich Früchte tragen. Es ist am besten, wenn man die Kreide 1 oder 2 Jahr zuvor, ehe sie untergepflüget wird, auf das Feld bringt; sie wird alsdann die Oberfläche der Erde gelinde machen, und nicht so sehr unterwärts wirken, als wenn man sie gleich im Anfange unterpflüget. Wenn sie auf Gras-Feld gebracht wird, macht sie das Gras süß und fett; und man hat von Rähnen, die auf solcher Weide gehen, angemerkt, daß sie bessere Milch geben, als gewöhnlich.

Von dem Nutzen der Kreide bey einem kalten, steifen, thonigen Erdreiche, st. im 6 B. des aus dem Engl. übers. Museum rusticum & commerciale. (Lpz. 1767, 8.) S. 1 — 17.

Von der Verbesserung des steifen Thones durch Kreide, st. eb. das. S. 170 — 173.

Ueber das zu Boden Sinken der Kreide, st. im 7 B. dess. S. 169, 199.

Von dem Gebrauche der Kreide als Dünger, schreibt Ellis⁽⁶⁰⁾ Folgendes.

„Kreide ist ein Mineral, welches in der Landwirthschaft vorzügliche Dienste thut, inmaßen sie mehr, als alles andere, in unsern thonigen, lehmigen und kieseligen Boden die wichtigsten Veränderungen veranlaßt. Ohne diese große Verbesserung würden so viele schöne Aern den von Getreide und Kunst-Grase nicht erhalten werden können, als man gewinnt. Denn sie benimmt dem Thone seine saure, strenge,

Gg 3

kalte,

(60) Wilh. Ellis Landwirthschaft, aus dem Engl. übers. (Lpz. 1774, gr. 8.) S. 45, 199.

kalte, harte und zähe Eigenschaften, und bewirkt auf eine Zeit von 12, und bisweilen 20, Jahren, an jener ihre Stelle eine leichte, warme, süße und kurze Verfassung. Eben so thut auch diese Erde in lehmigem und kieseligem Boden Wunder, indem sie die darin befindliche Säure und Festigkeit in die entgegen gesetzten Eigenschaften verwandelt, wodurch die Arbeit mit dem Pfluge leichter wird, und der Erdboden mehr Fruchtbarkeit bekommt, indem sie dazu beförderlich ist, daß diese Erd-Gattungen ihre Salze den verschiedenen Gewächsen desto freyer zukommen lassen, welche ausserdem auf eine zähe Weise fest gemacht und abgehalten würden, daß sie dem Getreide und Grase nicht die erforderliche Nahrung geben, welchen es sodann an ihrem belebenden Bestande mangeln würde. Daher fällt es ganz deutlich in die Augen, daß diejenigen, die sich der Hülfe der Kreide am meisten bedienen, auch die besten Aernben haben. Aber in dem Thale haben sie diese überaus wohlthätige Erde so sehr nicht nöthig, weil ihr schwarzer und bläulicher Märgel schon von Natur an sich selbst schon kurz ist, und die Wirkungen der Luft und des Regens bereitwillig aufnimmt. Hingegen unser rother Thon um Chiltern herum, ist von jenem im Thale ganz unterschieden, und erfordert die Hülfe der Kreide oder des Sandes, um das darin befindliche ungeschlachte Wesen zu mildern, weil es ihm sonst an der Fruchtbarkeit gar sehr mangelt.

Der bequemste Ort, wo man die Kreide insgemein hernimmt, ist die Mitte eines gepflügten Feldes; und diese ist er, vermittlest der ehemahligen und gegenwärtigen Gewohnheit, nach dem Urtheile unserer verständigsten Landwirthe, welche dazu besonders diesen Grund angeben; weil es ganz natürlich ist, daß an dem Orte, wo man die Kreide wegnimmt, ein großes Loch oder eine Grube werden muß. Ist nun diese in der Mitte des Feldes, so wird der Pflug, der das Feld von allen Seiten her durcharbeitet, die daran herum liegende Erde mit der Zeit in dieselbe hinein bringen, und sie nach und nach auf eine solche Weise anfüllen, daß der Fleck weder zu der Saat, noch zu der Acker-Arbeit, eben viel schlechter, als andere, beschaffen seyn wird. An vielen Orten werden dergleichen Löcher oder Gruben an einer Ecke, oder auf einem Gras-Rampe des Feldes gemacht; und sodann ist zu deren Ausfüllung keine andere Gelegenheit vorhanden, als daß

man

man sich viele Mühe und Noth macht, um wieder andere Erde und unnützes Zeug hinein zu bringen. Wo sich aber ein Holz, oder ein Quell-Wasser gleich neben dem Felde, oder nicht weit davon, befindet, da ist die Lage für die Ausfüllung einer Grube am bequemsten. Oder, wenn man sie ganz nahe an dem Holze macht, so ist dabei dieser Vortheil, daß man desto besser versichert seyn kann, daß nicht leicht ein Stück Vieh hinein fallen kann; und nichts desto weniger werden Bäume und anderes Holz in einer kurzen Zeit von selbst aus den Fasern der benachbarten Wurzeln ausschlagen, und sodann in dieser ausgegrabenen Höhle weit geschwinde, als gewöhnlich, aufschießen und wachsen.

Zuweilen habe ich bemerkt, daß die Leute auf einerley Felde mehrere Gruben machen, um in der zweyten bessere Kreide zu finden, als in der ersten, wo sie sich nur ein wenig hinunter gut darbiethet, bis eine Ader oder Kruste von der unfruchtbaren, steinichten Art es verwehrt, tiefer hinunter zu graben. Dieses hat eine kleine Strecke davon einen zweyten Versuch veranlaßt, welcher der Absicht des Besizers vollkommen gemäß ausgefallen ist. Denn hier zeigte sich eine fette, weiche Kreide, mit einer gelben Rinne oder Decke, und dieses ist ein sicheres Merkmal ihrer Güte. Aus dieser Grube sind zwey neben jenem liegende Felder ganz nahe an meinem Hause mit Kreide versorget worden.

Derjenige, der die Kreide ausführen soll, bekommt zu seiner Arbeit einen Schub-Karren mit einem Rade, und Trage-Bande, nebst andern dazu erforderlichen Werkzeugen, und damit arbeitet er in die Grube hinein. Für jedes Fuder wird ihm seine Mühe mit 8 Stüber bezahlt, das Fuder zu 20 Schub-Karren gerechnet, für welches Geld er die Kreide auch über das ganze Feld ausstreuen muß. Mit 27 oder 30 Fudern kann ein Morgen Landes sehr wohl mit Kreide versehen werden, und diese erhält sich 20 Jahr lang, wenn die Acker-Arbeit auf die rechte Weise verrichtet wird. Diese Arbeit muß um Michaelis, oder einen Monath darnach, geschehen, damit der Frost die Kreide so, wie sie auf der Oberfläche der Erde liegt, den ganzen Winter hindurch mürbe und bröcklig machen möge. Ausserdem, wenn sie im Sommer ausgegraben wird, pflegt sie durch die große Sonnen-Hitze, und durch die Austrocknung der Luft, hart und versteinert zu werden; oder, wosfern man sie klumpenweise

Gg 4

weise in das Feld unterpflüget, so bleibt sie in diesem Zustande viele Jahre lang liegen.

Wenn die Kreide durch den Frost des Winters recht durch und durch in Staub verwandelt ist, so nennt man dieses die beste Art von Zurichtung; nicht sowohl, in so fern sie an sich selbst fett ist, sondern, weil sie die Thon-Erde süß, fürz und trocken macht, und auf solche Weise in den Stand setzt, andere Düngungen, die vielleicht auf sie geworfen, oder mit ihr untergepflüget werden, desto eher anzunehmen, und desto leichter sich damit zu vereinigen und zu vermischen. Hierdurch wird es ein lockerer Erdboden, und läßt das Wasser im Winter, und in kalten Frühlingen durch seine Poren, welche es zuvor gewöhnlich aufhielten, und dadurch das Getreide ersticken und im Wachsthum hinderten. Wenn demnach diese Kreide durch die Witterung in solche Verfassung gebracht ist, kann man sie, um Lichts weise, mit oder ohne Lappen an der Pflugschar ganz dünn in den Erdboden einpflügen, und auf diese einzige Arbeit mit dem Pfluge lassen sich Bohnen säen, die man entweder in Löcher steckt, und hernach zueget, oder sie erstlich über das ganze Feld hinweg streuet, und sodann ganz sacht unterpflüget; oder sie halb in Löcher, halb auf die Fläche säet, und gut eineget. Auf gleiche Weise lassen sich auch Erbsen säen.

In der Chemie bedient man sich der Kreide, theils wegen ihrer Reinslichkeit und Lockerheit, in breiten Stücken, um darauf mancherley feuchte Pulver abzutrocknen; theils, wegen ihrer ziemlich großen Feuerbeständigkeit, zu Schmelz-Gefäßen ausgehöhlt, bey Brennspiegel-Versuchen; theils, wegen ihrer kalkartigen Eigenschaft, zur Entbindung des festen trocknen flüchtigen Alkali aus dem Salmiak; theils, wegen ihrer Neigung sich mit Säuren zu verbinden, zur Ausscheidung des Benzoe-Salzes aus dem Benzoe-Sarze, der reinen Weinstein-Säure aus dem Weinstein-Rahme, u. s. w.

Bei dem Adouciren des Stahles, gehört die Kreide unter die besten Mittel.

In

In der Glasmacher-Kunst, bedient man sich der Kreide zur Bereitung des weißen Krystall- oder Kreide- und Spiegel-Glases; s. im XVIII Th. S. 585, 589, und 680.

Die holländische Kreide gebrauchen die Siegelack-Macher, unter den Zinnober zu mischen.

Man bedient sich ihrer zum Abputzen des Silbernen, zinnernen, messingenen u. d. gl. Geschirres.

Da man schon durch richtige Erfahrungen entdeckt hat, daß Briefschaften, welche in einem mit Kreide oder Bleiweiß, von innen und aussen bestrichenen Papiere eingewickelt waren, auf anderthalb hundert Jahr lang unverfehrt erhalten worden seyn: so sollte man wohl hierbei weiter nachforschen, und auf eine ähnliche Art wichtige Schriften, oder auch seidene oder andere kostbare Waren, an feuchten Orten vor dem Salpeter zu verwahren suchen.

Kreide von Chalcis oder Carica, war bey den Römern ein Mittel, dessen sie sich zur Vertreibung des Korn-Wurmes bedienten; s. im XLIV Th. S. 863.

Sauer gewordenem Biere kann man durch Kreide die Säure benehmen, und es zu einem bessern, obgleich nicht gesunden, Tranke machen.

Da es verschiedene Arten von Kreide gibt, welche sehr viel Thon enthalten, so können auch diese zum Walken der Wolle gebraucht werden; so gar scheint die Walker-Erde das Mittel zwischen dem eigentlich so genannten Märgel und der Kreide zu halten.

Mit Kreide werden von dem Böttcher die Bänder oder Reife auf ihrer inwendigen Fläche bestrichen, um bey dem Binden eines Gefäßes das Abgleiten derselben von den Stäben zu verhindern.

Der Drechsler gebraucht die Kreide mit Wasser, zum Polieren des Elfenbeines.

Gg 5

Gg

Gemeiniglich pflegt man auch, bey dem Elektrisiren, zur Verstärkung bey Erregung der Electricität, die elektrische Glas: Kugel hinter dem ledernen Rüsfsen mit Kreide zu reiben, welches aber schädlich ist, so vorthailhaft es auch im Anfange zu seyn scheint.

Von der Vermischung oder Verfälschung des Mehles zum Brod: Backen mit Kreide, siehe im VI Th. S. 730, f.

In England bedient man sich der Kreide, die Kälber fett zu machen, und ihnen zugleich ein weißes Fleisch zu verschaffen. Man hält sie nähmlich sehr rein, gibt ihnen alle Tage frische Stren, streuet die neue über die alte, und hängt allezeit ein Par große Stücke Kreide in einem Winkel des Stalles auf, daß sie dieselben erreichen, und durch ihr Treten oder durch ihren Mist und Urin nicht besudeln können. Die Kälber werden beständig an diesen Kreide: Stücken lecken, und ihre Weiße theilt sich dem Fleische durch den ganzen Körper mit. Eine andere sehr nützliche Wirkung, welche die Kreide bey den Kälbern hat, noch ausserdem, daß sie weiß macht, ist die Erhaltung des Fleisches; denn sie erhält das Fleisch trockner, als es sonst seyn würde, und die Nässe macht, daß es bald fault.

Auch medicinisch betrachtet, hat die Kreide ihren Nutzen, als ein trocknendes und die Säure dämpfendes Mittel, oder als eine alkalische und absorbirende Erde. Sie ist geschickt, die saure Lymphe des Magens zu verbessern, und ist daher in Krankheiten, welche von diesem Fehler herkommen, dienlich; z. B. in der brennenden Empfindung, welche sich von dem Magenmunde erstreckt, und von einer verderbten Säure im Magen herrührt, oder dem so genannten Sodabrennen. Sie dient bey einem heftigen Husten, der von einem scharfen Schleime herkommt. Sie stillt

das

das allzu häufige Bluten, und soll auch die Würmer tödten. Man rühmt sie auch wider den Stein (*).

Man gibt die Kreide allein, von 20 bis 60 Gran; oder man macht ein Decoct davon, welches in der batheanischen Pharmacopöe Decoctum cretaceum genannt und auf folgende Weise bereitet wird. Man nimmt weiße, zu Pulver geriebene Kreide, $\frac{1}{2}$ lb. und kocht sie in 3 lb Wasser, bis auf $\frac{2}{3}$ lb., ein. Nachdem der gröbere Theil sich zu Boden gesetzt hat, gießt man den klärern und der Milch gleichenden ab, und setzt ihm eine hinlängliche Quantität Rosen-Zucker, oder einen schicklichen Syrupp, zu. Man läßt häufig davon trinken.

Oder, man macht von diesem Decocte eine Emulsion, indem man nach und nach 2 Quent von den Semin. 4 frig. maior. dazu reibt, und dem Durchgeseiheten 2 Qu. wohl gereinigte Kreide, und 2 Unzen Syr. russilag. oder Lymphyt. mai., oder, nach Umständen, einen andern, zusetzt. Man läßt den Kranken nach und nach davon trinken.

Außerlich dient sie wider die Rose und andere Entzündungen, zur Austrocknung der Wunden, der Geschwüre, und der aufgesprungenen Brüste.

Auch bey Thieren wird die Kreide in Durchfällen und Koliken der Kälber (s. Th. IX, S. 762, f.), Fül- len und Lämmer, innerlich mit gutem Erfolge gegeben. Man gibt sie, mit ein wenig Angelik: Pulver vermisch, in den mehresten Krankheiten, die dem jungen Viehe zustoßen. Mit Wein: Essig angerührt, oder mit Milch: Rahm vermisch, vertreibt sie feuchte Schwind: Flechten, und trocknet superficielle Geschwüre aus.

Man zerläßt $\frac{1}{2}$ Unze Kreide zu Pulver, löset sie, nach den Anzeigen, in $\frac{1}{2}$ lb eines Aufgusses auf Angelik: Wurzel, oder Honig: Wassers, auf, und gibt diesen Trank dem Ochsen oder Pferde des Morgens nüchtern; Füllen und Kälbern aber von 3 bis 4 Monathen, nur den 4ten Theil.

Oder, man mischt 2 Quent gepülverte Kreide und $\frac{1}{2}$ Qu. Campher, mit Honig, zu einem Bissen, und gibt ihn einjähr-

igen

(*) Cph. Jac. Trew obs. de lapide cretae, specifico contra calculum remedio, ff. in Commerc. litt. Nor. hebdom. 33, n. 2, S. 339, f.

igen mit Durchfällen und Convulsionen von angehäufter Säure in den ersten Wegen, befallenen Fäulen und Kälbern, des Morgens nüchtern, und wiederholt ihn des Abends. Schafen und Lämmern aber dienet dieser Bissen nicht.

Ein Boden, in welchem Kreide der Haupt-Bestandtheil ist, womit aber, wie bey andern Arten des Bodens, auch andere erdige Materien vermischt sind, wird ein Kreidiger Boden genannt. Es entdeckt sich derselbe, durch seine Weiße, dem Auge von selbst. Es gibt weiße kleyige Böden; (s. Th. XL, S. 402, fgg.) sie sehen aber nach dem Regen dunkler aus, da hingegen kreidiges Land alsdann weißer erscheint. Der weiße Kley hat auch ein schmieriges Ansehen, welches ihn von dem kreidigen Boden unterscheidet.

Die kreidigen Böden sind in ihren Arten mehr unterschieden, als einige der andern. In den andern entsteht aller Unterschied aus der Materie, welche mit dem Haupt-Bestandtheile vermischt ist; in diesen aber ist die Haupt-Substanz an vielen Orten gar sehr von sich selbst unterschieden. Kies z. B. ist Kies, und Sand ist Sand, was auch damit vermischt seyn mag, auch ist kein sonderlicher Unterschied zwischen dem Kiese dieses oder jenes Ortes; Kreide aber ist, ihrer Natur und ihren Eigenschaften nach, gar sehr unterschieden. Man findet allerley Arten Kreide, welche von derjenigen, die so hart wie ein Stein ist, daß auch ein starker Hammer-Schlag sie zu brechen erfordert wird, bis auf die Art, die so weich wie Märgel ist, und die man mit der Hand in kleine Stücke krümeln kann, herunter gehen. Da nun einige kreidige Böden harte und steinige, andere aber weiche Kreide haben, so entsteht daraus der große Unterschied in der Natur dieser Böden, und in der Bearbeitung, die sie erfordern; und es kommt dabey gar nicht auf die verschiedenen andern Materien, womit sie vermischt sind, an.

Ueber:

Ueberhaupt, je härter die Kreide ist, desto schlechter ist der Boden; und je weichere Kreide er hat, desto besser ist er. Die weichste Art von Kreide, die sich mit der Hand in Stücke zerreiben läßt, ist in diesen Böden gemeiniglich mit einer fettigen und etwas zähen Substanz gemischt, die sie in eine Art von Märgel-Erde verwandelt. Dies ist in der That eine Mischung von graulichem Kley und Kreide; und ein solcher Boden ist von Natur der reichste von allen kreidigen Böden, auch ist er am leichtesten zu bearbeiten. Wenig Pflügen und wenig Dünger reicht bey dieser Art zu. Man findet dergleichen Boden in England an den Seiten der Hügel von Bedfordshire, und den benachbarten Gegenden. Sie bereiten ihn mit wenigen Kosten, und er liefert gute Aernden. Ein kreidiger Boden von dieser weichen Art muß tief, doch nicht zu oft gepflüget werden; die härtern kreidigen Böden hingegen muß man gar nicht tief pflügen.

Ein großer Vortheil, den kreidige Böden vor andern haben, ist dieser, daß sie am wenigsten mit Unkraut überlaufen werden. Hauptsächlich bringen sie Wehn, und einige andere Arten von nicht tief wurzelndem und jährlichem Unkraute, hervor. Die schlechtesten Arten davon sind leicht in Ordnung zu bringen; und was an Dünger aufgewandt wird, wird größten Theils an Arbeit erspart.

In Orfordshire werfen sie dieses Land gern in Reihen auf, und sie haben auch Recht darin. Pächter in andern Landschaften spotten darüber, und glauben, sie thun es um der Trockene willen, so nicht nöthig ist. Allein, ihre Vorfahren, welche diese Methode erfanden, haben es um der Wärme willen gethan; und ihre Nachkommen, welche dieselbe Methode beobachten, finden ihren Vortheil dabey, ob sie gleich die Ursache davon nicht wissen. Einen Boden von der härtern Art bearbeiten sie mit halb versautem Mist; ist

ist er aber reicher, so legen sie feinen Schlamm und etwas wohl verfaulten Mist darauf. Dies wird vom Regen in den Boden hinein gespült, und verschaffet demselben eine ungemeine Fruchtbarkeit.

An einigen Orten findet sich ein Boden, welcher aus weicher Kreide und weißem Kley, nebst etwas scharfem Sande, besteht. Diese Mischung macht denselben von Natur weich und zart; denn der weiße Kley ist nicht so zähe, als die andern Arten, und der Sand macht diesen Boden noch spröder. Er fällt beim Pflügen in Stücke, daher auch diese Arbeit nur wenig dabey erfordert wird, und er krümelt bey dem geringsten Froste. Dieser Boden ist von Natur in dem Zustande, in welchen andere kreidige Böden durch Düngung und Bereitung gesetzt werden. Es muß derselbe, um der Trockne und Wärme willen, in Reihen aufgeworfen werden. Er erfordert wenigere Düngung, als andere Böden. Das beste dazu, ist verfaulter Mist.

Je leichter und loser ein kreidiger Boden ist, desto weniger Pflügen erfordert er. Gar zu vieles Pflügen ist bey diesem Boden eben so schädlich, als gar zu wenig bey kleyigem. Werden diese Böden zu klein gebrochen, so haben sie nicht Substanz genug, die Wurzeln des Kornes zu halten, sondern es wird dieses von dem geringsten Winde niederfallen und verderben.

Für kreidige Böden überhaupt, ist keine bessere Bereitung, als daß man Schafe darauf treibt; denn deren Dünger geht geschwinde in das Land, und dieser leichte Boden nimmt sie am willigsten an, und hat doch Substanz genug, denselben zu behalten, und zum Vortheil gedeihen zu lassen. Durch das beständige Treten der Schafe wird auch zugleich der Boden gedrückt, und bekommt dadurch eine Festigkeit, die dieser Art Böden, wegen der Art ihrer Zusammensetzung, mangelt.

In

In Orfordshire pflügen sie auf den schlechtesten ihrer kreidigen Böden, alte Lumpen als Dünger hinein.

Wenn der kreidige Boden eine Mischung von zähem Kley hat, so wird eine der bindendsten Arten der Erde daraus. Die Düngung für ein solches Land, ist wohl verfaulter Mist mit Gruben: Sande vermengt.

In Herfordshire wird der schlechteste kreidige Boden mit Ruß gedünget. Man bedient sich hier auch der orfordischen Düngung mit alten Lumpen, verfährt aber auf eine andere Art damit; man pflügt nämlich nicht, wie dort, die Lumpen hinein, sondern reißt sie in Stücke, und streuet sie alsdann mit der Hand darüber. Der Regen verursacht, daß sie gar bald verfaulen, und treibt sie in den Boden hinein, da sie dann einen reichen Dünger für denselben abgeben. 20 Scheffel Ruß richten eben so viel aus, als 500 last Lumpen. Der Ruß wirkt geschwinder, die Wirkung der Lumpen aber ist dauerhafter.

Von Düngung der kreidigen Böden mit Märgel, werde ich im Art. Märgel sprechen.

Weizen und Gerste gerathen am besten auf kreidigen Böden, wenn sie wohl bearbeitet sind. In Orfordshire machen sie diesen beständigen Unterschied zwischen kleyigen und kreidigen Boden, daß sie auf den kleyigen, Bohnen nach dem Weizen, auf kreidigen aber Erbsen säen, da es denn gar selten fehlt, daß sie nicht sehr gut gerathen sollten.

Das Beste kreidiger Böden muß bey gutem Wetter geschehen: denn wenn auch nur etwas Regen sogleich nach dem Säen fällt, werden diese Böden dadurch so hart, daß der Same verloren geht.

Hafer, Weizen und Gerste, wachsen sehr gut auf diesen Böden. Gerste, die auf kreidigem Boden gewachsen ist, wird von den Malz: Machern aller an-

dern

dern Art vorgezogen. Rocken, kommt auf einem wohl bearbeiteten kreidigen Boden sehr gut fort. Erbsen und alle Gattungen von Hülsen- Früchten, wachsen gut darauf.

Kein Boden nährt das zartere Gras besser. Klee wächst nicht so gut darauf, ausser auf den reichsten Arten dieser Böden. Insonderheit geräth Saintfoin, und das andere feine Gras, sehr gut darauf.

Kreidige Böden sind die besten für das gemeine Gras zum Heu; sie tragen aber eine süße Art Gras zu Vieh-Weiden; und wenn die besten Arten davon mit Schlamm und reichem Mist gut versehen werden, bringen sie sehr schönes und hohes Gras hervor. Allein, diese Böden werden, natürlicher Weise, häufig an hügeligen Orten gefunden, und die Natur scheint sie daher eher für den Pflug, als für Bäume oder Gras, bestimmt zu haben.

Allgemeine Hausaltungs- und Landwissenschaft 10. 1 Th. (Hamb. und L. 1763, gr. 8.) S. 73, 199.
Baumann Geheimnisse der Haus- und Landwirtschaft, 1 Th. (Wien, 1783, gr. 8.) S. 99, f.

* * *

Wegen einiger Aehnlichkeit, sowohl in der Farbe, als auch in der abfärbenden Beschaffenheit, führen auch noch einige andere feste Erd- Arten den Namen der Kreide, wovon aber die wenigsten unter die kalkartigen Steine oder Erden gehören. Dergleichen sind folgende:

1. Die englische Kreide, *Creta bathensis*; *Creta balnei bathensis*; *Creta cum aqua frigida effervescens* Wall. Fr. Craie blanche d'Angleterre. Wallerius beschreibt sie als eine Kreide- Art von weißer Farbe, welche im kaltem Wasser dermaßen aufbrauset, daß man bey der Hitze, welche diese Gährung verursacht, Eyer kochen kann. Sie wird in Bath, in England, gefunden. Wallerius und Bomare haben

ben sie unter die Kreide- Gattung aufgenommen. Hr. Gerhard (*) hingegen glaubt, daß sie unter das Geschlecht der Wasser- Steine gehöre, worunter er alkalisch- kalkartige Steine versteht, welche aus Blättern zusammengesetzt sind; doch will er hier nichts entscheiden, weil er diese englische Kreide nie gesehen hat.

2. Die rothe Kreide, zu der insonderheit a) die Braunröthe, oder das englische Braunroth, s. im VI Th. S. 554, und b) die Röthel- Kreide, der Roth- oder Röthel- Stein, siehe Röthel, gehören.

3. Die gelbe Kreide, lat. *Creta flava*, welche häufig um Nürnberg gefunden, und zum Anstriche der Häuser oder Wände, des Leders, und in der Malerrey, als eine Farbe gebraucht wird.

4. Die grüne Kreide, *Creta viridis*; *Creta Theodosiana*; *Creta Smyrnenis*, *Graphium viride* Waller. Fr. Craie verte, Terre verte, welche häufig um Smyrna in Asien gefunden wird, ist eine grüne, ziemlich dichte Stein- Art, welche roth wird, wenn man sie röstet. Wallerius hat sie unter die Kreide Hr. Gerhard unter die thonigen Erden oder Stein- Arten gezählt.

Wenn die Anmerkung des Wallerius (**) richtig ist, so hat er Recht; und Hr. Gerhard auch, weil beyde verschiedene Fossilien verstehen. Hoc graphium, sagt er, cum acidis effervescens, iure ad cretas refertur, distinctum ideoque ab argilla viridi, quae etiam Terre verte appellatur. Hoc graphium spiritum vinosum non tingit, calcinatione rubescit & indurescit, fusione dat vitrum nigrum spumofum.

Es gehören hierher: a) die grüne Erde, wovon man zweyerley Arten hat; nämlich: *) die gemeine grüne

(*) Beyträge zur Chymie 10. Th. 1, S. 175, 210.

(**) Mineral. S. 21. Syst. miner. To. I. p. 34.

grüne Erde; und A) die veroner Erde; s. im XX Th. S. 168.

b) Die briançonner oder briançonische Kreide, Craie de Briançon, von Briançon, einer Stadt in Frankreich, in Dauphiné, wo sich einige Brüche dieser Kreide, welche Verschiedene mit der spanischen Kreide für einerley halten, befinden. Es ist eine nach Linné und Mehrern zur Talk-Gattung gehörige Stein-Art, welche daher auch grüner Talk genannt wird. Sie ist weich, und besteht aus Blättchen, welche dicht in einander verwachsen sind, und sich mit dem Nagel nicht absondern lassen. Sie schreibt weiß, und kann daher wie gemeine Kreide gebraucht werden. Im Feuer wird sie ganz brüchig und spröde, und schmilzt nur in dem gewaltsamsten Feuer eines sehr guten Brenn-Spiegels oder Brenn-Glases. Man findet sie mehrentheils nesterweise in Gang-Gebirgen; selten macht sie eigene Gänge. Gemeinlich ist sie weiß und halb durchsichtig; zuweilen aber auch gelb oder grünlich, und dann immer undurchsichtig. Man findet sie in den Serpentinstein-Brüchen bey Impruneta (*), wird aber auch in England gefunden. Unter die eigentliche Kreide-Gattung gehört also die briançonische Kreide nicht; man gibt ihr aber den Nahmen der Kreide, weil die Schneider, Tapezierer, Nähtinnen, und andere dergleichen Personen, die mit dem Nähen zu thun haben, diesen Stein, der mit einer Säge zu langen viereckigen Stäbchen geschnitten wird, statt der Kreide brauchen, ihre Arbeit damit zu zeichnen, und weiße Striche damit zu machen, die sich leichter, als von der gemeinen Kreide, auswischen lassen. Uebrigens bedient man sich sowohl der weißen, als auch

(*) S. in Linnäisches Natursystem des Mineralr. Th. 1 S. 449.

auch der grünen, Fett-Flecken von seidenen Zeugen damit wegzunehmen.

5. Schwarze Kreide, nennt man a) das Reiß-Schreib- oder Wasser-Bley, oder schwarze Bley-weiß; s. im V Th. S. 704, f. b) Eine gewisse Schiefer-Art, die weiß und bröcklig, schwarz von Farbe, und dermaßen abfärbend ist, daß man sie zum Schreiben und Zeichnen gebrauchen kann. Sie besteht deutlich aus kleinen Blättern, die über einander liegen, und gehört daher mit Recht unter die Schiefer, dahin sie auch von Linné, der sie *Schistus Nigricans* nennt, vom Wallerius, der sie *Fissilis friabilis pictorius*, *Creta nigra* nennt, und von allen Mineralogen gezählt wird. Mit Säure brauset diese Schiefer-Kreide gar nicht auf, gibt im Feuer einen unangenehmen Geruch, und wird roth, da man sich dann derselben noch an statt der Röthel-Kreide bedienen kann. Sie hat also offenbar Eisen-Theilchen und Erd-Harz bey sich; die abfärbende Kraft aber scheint von einer Verwitterung herzurühren. Sie wird an verschiedenen Orten gefunden, als: in Deutschland, um Osnabrück und Nürnberg, wo man sie in großer Menge findet, auch häufig sammelt und auswärts versendet; in Schweden in West-Gothland und bey Hunneberg, in Westergyllen, und in Smigen, in Lihnen, die daher insbesondre im Lat. *Smigites* genannt wird; die beste aber kommt aus Rom und Portugal. Da sie wie Kreide abfärbt, hat sie den Nahmen der Kreide erhalten. Man nennt sie aber auch Ruß-Kreide, 1. *Creta fuliginea*, weil sie schwarz abfärbt. Man gebraucht sie zum Schreiben, vornehmlich in der Bau-Kunst, um Striche auf Holz damit zu machen. Man gebraucht sie auch, Holzwerk damit schwarz zu färben, und zum Mahlen; sie läßt sich aber nicht gut mit Oehl vereinigen, und folgt dem Pinsel

sel: Striche nicht überall. Es ist falsch, wenn vorgegeben wird, daß Tusch aus daraus bereitet werde.

Unter seinen Schistis Nigrica rechnet Linné noch eine Art des Alaun: Schiefers, dessen Blättchen wellenförmig laufen. Diese Schiefer: Art hat eine glänzende Oberfläche, und in ihrer Gestalt viel Aehnlichkeit mit einem Reile. Man findet sie in Jemtland. Sie gehört eigentlich unter die Alaun: Erze.

Gewisser Maßen könnten auch als:

6. braune Kreiden, die kölnische Erde oder Kreide, und die Umber: Erde, gerechnet werden, wovon ich im Art. Umber handeln werde.

Endlich hat man auch noch

7. Kreide von vermischten oder ungewissen Farben, worunter insonderheit die so genannte spanische oder venetianische Kreide, Schneider: Kreide, Creta cimolia, hispanica, gehört. Es ist ein weißgrauer Stein oder eine verhärtete Erde, die sich etwas fettig anfühlen, und nicht wohl mit den Nägeln oder Fingern zerreiben oder schaben läßt. Man gebraucht sie theils zum Auswaschen der Flecken aus Kleidern, theils mit andern Erd: Arten versehen, zur Bereitung sehr feuerbeständiger Gefäße. Sie gehört gar nicht zu den Kreide: Arten, sondern ist eine Art Topf: oder Speck: Stein. Siehe Speck: Stein.

Kreide, (bleiche) s. oben, S. 442, f. und 444.

— — (braune) s. oben, S. 441, u. auf dieser Seite.

— — (briançonner) s. oben, S. 482.

— — (kölnische) s. oben, auf dieser Seite.

— — (dunkelgrüne) s. oben, S. 441.

— — (englische) s. oben, S. 442, und 480, f.

— — (gefärbte) s. oben, S. 444.

— — (gelbe) s. oben, S. 481.

— — (grüne) s. oben, S. 443, und 481.

— — (Mehl-) s. oben, S. 442.

Kreide,

Kreide, (rothe) s. im XII Th. S. 627, und oben, S. 481.

— — (Röthel-) Röthelstein; s. Röthel.

— — (Ruß-) } s. oben, S. 483.

— — (Schiefer-) } s. oben, S. 484.

— — (Schneide-) s. oben, S. 484.

— — (Schreib-) s. oben, S. 441, 442, und 446, fgg.

— — (schwarze) s. oben, S. 441, und 483.

— — (Silber-) s. oben, S. 441.

— — (spanische) s. auf der vorhergeh. Seite.

— — (Stein-) s. oben, S. 441, f.

— — (thüringische) s. oben, S. 441, f.

— — (venetianische) s. auf der vorhergeh. Seite.

— — (Walker-) s. in W.

— — (weiße) s. oben, S. 442, 444, und 446, fgg.

Kreide: Erde, Kreide, in Gestalt einer lockern Erde, zur Erde verwitterte Kreide; s. oben, S. 446.

Kreide: Eyer, sind gewisse, mehr oder weniger abgerundete, oder kugelförmige, Feuer: oder Horn: Steine, welche in den Kreide: Bergen liegen, an den gewöhnlichen Horn: Steinen angewachsen, und mehrentheils mit einer Kreide: Rinde überzogen sind. Man findet sie vornehmlich in England, wo sie gemeinlich rund, manchmahl aber auch länglich, und bisweilen inwendig hohl sind, und etwas Kreide in sich enthalten.

Kreide: Glas, siehe oben, S. 473.

Kreide: Grund, bey den Malern und Vergoldern, ein weißer Grund von geriebener Kreide zu einem Gemälde, oder zu einem Werke, welches vergoldet werden soll.

Vom Kreide: Grunde bey Wasser: Vergoldungen, s. im XIX Th. S. 422.

Kreide: Kugeln, *Aërites cretaceus* Linn. sind gewisse kugelförmige Körper, die aus einer lockern Kreide bestehen. Wenn man sie zerbricht, so findet man die in-

nerer Höhlung eines Meer-Igels ganz genau darin abgedruckt. Sie sind nämlich mit der hohlen Schale eines See-Igels angefüllt; die Gänge sind in ordentlichen doppelten Reihen, mit größern, dicht an einander stehenden, und unter sich gleich großen, und der Raum zwischen den Gängen mit kleinern, aber unter sich ebenfalls gleich großen Krystallen besetzt. Diese Krystallen sind insgesamt ungefärbt und würfelig. Linné hält sie für Fluß-Spath, vielleicht aber sind sie Kalk-Spath. Man findet sie, aber sehr selten, in Gothland, wo sie aus dem Meere gezogen werden (*). Auf der Insel Salkholm finden sich dergleichen, mit Krystallen, welche wahrer Kalk-Spath sind, ausgetapezierte Schichten.

Kreide-Märgel, siehe Märgel.

Kreide-Salz, *Sal cretae*, eine Art eines Mittel Salzes, welches aus der Salz-Säure einer kalkigen Erde und einem erdpechigen Wesen besteht, und in dem sienischen (**) State, im Groß-Herzogthume Toscana, im mittlern Italien, wo ein Strich kreideartigen Landes voll von diesem Salze ist, auf der Oberfläche in Gestalt eines aschfarbenen Staubes, in Höhlen und Rissen aber als ein wollichtes Wesen gefunden wird.

Es geschieht dieses Salzes in keiner Mineralogie, außer in Vogel's prakt. Mineralsystem, S. 300, fgg. Erwähnung; und es ist zu bewundern, daß es den neuern Schriftstellern so ganz unbekannt geblieben ist, da doch Baldassari die gelehrte Welt auf eine ganz voll-

(*) Gmelin, *Ch.* 4, S. 199.

(**) Nicht sinesischen, oder chinesischen, wie im neuen Schatzplatz der Natur, im Adelung, in Jacobsons technolog. Wörterbuche, auch in der neuen Ausgabe von Dobnos Warenlager 2c. steht.

vollständige Weise hiervon benachrichtigt hat (*). Nach Dessen Berichte, befindet sich in dem sienischen Gebiete ein Strich kreidenartigen Landes, welcher von diesem Salze voll ist; er fängt sich bei Siena an, und erstreckt sich auf 20 und mehrere italien. Meilen in verschiedener Breite. Die Oberfläche dieses Kreide-Landes ist beständig, und insonderheit bei trockenem Wetter, mit einem aschfarbenen Salze, in Gestalt eines Staubes, in Höhlen und Rissen dieses Landes aber in Gestalt eines wollichten Wesens, bestreuet; zuweilen hat es sich auch in den Höhlen wie eine sehr weiße Rinde angehängt. Es zeigt sich am häufigsten in den Schichten der schwarzen und erdpechigen Kreide, die voll unterirdischer Kohlen sind. Es schmeckt anfanglich wie Meer-Salz, und hernach bitter und widerlich. Es brauset weder mit Säuren, noch mit Alkalien; vom Weinstein-Dehl wird seine Solution milchicht und präcipitirt sich; es färbt den Violon-Saft grün, und schlägt den Sublimat braunroth nieder; in einem glühenden Schmelz-Tiegel fließt es zähe und dick; es wird hernach bei dem Erkalten hart, und zerfällt an der Luft in ein salziges Pulver, dem seine natürliche Bitterkeit fehlt; es macht mit Schwefel keine Schwefel-Leber; es erfordert zu seiner Auflösung so viel Wasser, als es schwer ist, und schießt in länglich würfelige und auf beiden Flächen pyramidalische Krystallen an, die in gläsernen Gefäßen bald in ein Mehl zerfallen, welches nun mit Säuren brauset. Die Bitterkeit des Salzes kommt von einem erdpechigen

H h 4

We

(*) Osservazioni sopra il Sale della Creta, con un Saggio di produzioni naturali dello Stato Sanele, del Dott. *Ginseppe Baldassari*, in Siena, 1750, 8. 2 u. a. h. B.

D. übers. u. d. T. Des Dr. Joseph Baldassari Anmerkungen über das Kreidesalz in dem Sienesischen, aus dem Ital. übers. ft. im Samb. *Magaz.* 10 B. 3 St. Hamb. 1753, 8.) S. 218 — 250, und 4 St. S. 339 — 375.

Wesen her, welches in der Kreide hin und wieder steckt, und dieselbe schwärzlich macht. Wenn das Salz, mit Kreide vermengt, destilliert wird, so gibt es einen, dem Geschmacke nach, säuerlichen, und wie Salz-Geist riechenden Geist, der aber mit keinem Alkali brauset, ausser mit der Terra di Nocera. Baldassar: urtheilt aus diesen Versuchen, daß das Kreide-Salz ein Mittel-Salz sey, welches aus einer meersalzartigen Säure einer kalkigen Erde und einem erdpechigen Wesen besteht. Letzteres beweiset er aus dem bituminösen Geruche, welcher aus der Vorlage nach der Destillation aufsteigt, und aus dem fettigen Wesen, welches nach dem Durchseihen des aufgelöseten Salzes im Papiere zurück bleibt, und bey dem Verbrennen wie Erds-Pech riecht.

Kreide-Stift, siehe oben, S. 467.

Kreide-Weiß, Fr. Blanc de craie, oder Blanc de pin:ceau, eine Farbe, die aus Kreide, in Gummi-Wasser aufgelöset besteht.

Im gem. Leben nennt man Kreideweiß, oder Kreidenweiß, so weiß wie Kreide, d. i. sehr weiß.

Kreiden. 1. Mit Kreide überziehen, bestreichen.

2. Mit Kreide schreiben, doch nur in dem im g. l. üblichen ankreiden, mit Kreide anschreiben, ingl. überhaupt anschreiben, auf die Rechnung schreiben; Nieders. ankrüten.

Kreidicht, der Kreide ähnlich. Kreidig, Kreide enthaltend, ingl. mit Kreide beschmukt. Kreidiger Boden, und dessen Bearbeitung, s. oben, S. 476, fgg.

Kreilsheim, Crailsheim, Creilsheim, eine Stadt, ein Schloß und Ober-Amt an der Jart, im Fürstenthum Onolzbach oder Anspach, an den Gränzen der Propstey Elwangen. Die Barone von Kreilsheim, welche beträchtliche Güter unter der fränkischen Ritterschaft besitzen, haben davon ihren Nahmen. Die hiesige Sayance-Manufactur liefert dem ächten Porzellan:

zellane sehr ähnliche Waren mit besonders schönen Farben; auch hat die Stadt einige gute Tuch- und Strumpf-Weber, Gärberereyen und viele Handwerker.

Eine halbe Stunde von Kreilsheim, jenseit der Jart, ist ein Gesund-Brunnen, wohin eine Allee führt. Das hier quellende Mineral-Wasser ward 1701 berühmt. Es wurde damahls in eine Cisterne von eichenen Dielen gefasset, und bald darauf mit einem Trink- und Bade-Hause bedeckt. Die Wiese, worauf die Quelle entspringt, wird die Sauer-Wiese genannt, vermuthlich daher, weil man dieses Wasser schon von undenklichen Jahren her für einen Sauer-Brunnen erkannt hat. Der Boden der umliegenden Aecker ist braunroth. Eine Viertel-Stunde davon, gegen den so genannten Hagenhof, ist ein Gypsstein-Bruch, dessen Gyps schwärzlich ist, und um welchen eine Lage von rother, thoniger und fetter Erde zu sehen ist. Das umliegende Erdreich ist meistens braunroth und schwärzlich. Bisher hat man zweyerley Arten von schönen reichhaltigen Eisen-Steinen in den umliegenden Feldern und Bergen gefunden. Man findet dort auch viele Kiese. Als man anfangs die Quelle hatte aufgraben lassen, hat es darin nach Schieß-Pulver gerochen, und die ansgeschlagene Erde war so weiß wie Birriol angelaufen. Das Wasser fließt durch zwey Röhren. Es gibt einige schwache Kennzeichen der Gegenwart eines lustig elastischen Mineral-Geistes von sich. Es macht schwärzliche Suhl-Gänge. Es schmeckt tintenartig, ohne Säure, und ist sehr frisch und kalt. Es legt in den Cisternen und Canälen einen rothgelben Nager ab, dergleichen es auch an den Gläsern ansetzt, wenn es eine Zeitlang darin steht. Die sauren Spiritus machen in diesem Wasser keine Effervescenz; durch alkalische Solutionen aber wird viel alkalische Erde präcipitirt. Mit Milch

läſſet es ſich gut vermischen. Den Viole: Saft färbt es grün. Von Gall: Nepseln wird es schwarzblau. 56 Maß gaben, nach dem Abbrauchen, 5 Unzen Residium, welches bitter, gelinde salzig und adstringirend schmeckte, und mit Säuren brausete.

Kurze Beschreibung des ohnweit Traillshheim gelegenen Gesund- und Heil-Bronnen, auf hochfürstl. gnädigsten Befehl verfaßet, von Jo. Fr. Hoffmann. Drolsb. 1722, 8.
4 B.

Ge. Cph. Zimmermann Hygia Creilsheimensis, oder Creilsheim'scher Heil- und Wunder-Brunnen. 1722. 8. 10. u. 11. B.

Jo. Ge. Streegmayers Beschreibung des Creitsheimer Mineral: Bässers. 1754.

J. F. Zuckert's Beschreib. aller Gesundbrunnen und Bäder.
Deutschlands, (Königsb. 1776. gr. 8.) S. 517, f.

Kreis. 1. Eine runde, d. i. krumme, in sich selbst laufende Linie, sie habe nun eine vollkommen runde Gestalt, d. i. sie stehe in allen ihren Puncten gleich weit von dem Mittel-Puncte ab, oder nicht. Im ersten Falle ist jetzt das Wort Cirkel, oder vielmehr Zirkel, üblicher, ungeachtet man doch ehemals auch das Wort Kreis in diesem Verstande brauchte. Aber auch in dem zweyten Falle einer beynahe runden Linie ist es nicht ohne alle Einschränkung üblich, indem man es am häufigsten von solchen Linien oder Flächen dieser Art braucht, so fern sie die Gränzen oder die Laufbahn einer Bewegung oder Veränderung sind.

(1) Eigentlich. Im Kreise herum gehen. Sich im Kreise herum drehen. Ein Pferd im Kreise herum laufen lassen. Im Kreise um jemanden herum stehen. Im Kreise sitzen. Das Glas im Kreise herum gehen lassen. Die Beschwörer und Teufels: Banner machen einen Kreis um sich herum. Einen Kreis schließen, Personen in einen Kreis stellen, so daß sie überall eine runde Linie vorstellen. Den Kreis öffnen, einige Personen aus dieser runden Linie treten lassen, damit sie eine Oeffnung bekomme.

311

In der Astronomie werden die gemeinlich länglich runden Lauf-Bahnen, worin sich die Planeten und Kometen um ihren H^h Stern und die Monde und Trabanten um ihre Planeten bewegen, Kreise genannt. Indessen sagt man doch noch der Kreis um den Mond, d. i. der Hof um denselben, ohne Rücksicht auf eine Bewegung oder Veränderung; und in dem zusammen gesetzten Umkreis berechnet es im weitesten Verstande die Linie oder Fläche, welche eine Figur oder einen Körper umschließt, wo auch der Begriff der Rinde verloren geht. Siehe auch Gesicht's Kreis, im XVII Th. S. 557.

(2) Figürlich, die Grenzen der bestimmten Veränderungen eines Dinges. In dem engen Kreise meiner Bekanntschaft. Der Kreis der Geschäfte. Das liegt ausser dem Kreise seiner Einsichten.

2. Figurlich, eine durch eine solche Linie eingeschlossene Fläche.

(1) Eine durch eine runde oder beynahe runde Linie eingeschlossene und bestimmte Fläche. So wird die Fläche, welche innerhalb des von Menschen in manchen Fällen eingeschlossenen Kreises liegt, gleichfalls der Kreis genannt. In den Kreis gehen. Aus dem Kreise gehen.

Besonders wurde der gemeiniglich runde, mit Schranken eingefasste Kampf Platz, sowohl bey Turnieren und Ritter-Spielen, als auch bey Zweykämpfen, der Kreis, verderbt aber Greis und Gries; Nieders. Kreit, genannt. Daher der Grieswärtel, Fr. Huissier de gravier, bey den ehemahligen Turnieren, derjenige Aufseher, welcher die Gries-Stange führte, und dieselbe unter die Kämpfenden schoss, wenn sie zu hitzig wurden, oder einer von ihnen Friede begehrte; bey dem Stricker Gryzlwart, Nieders. Kreitwarder. Er wird in den Schristen der vorigen Zeiten mehrmahls ausdrücklich Kreis-Wärter genannt, daher

die erste Hälfte dieses Wortes sehr wahrscheinlich aus Kreis, der Kampf-Platz, verderbt worden ist.

So ist der Erd-Kreis, oder der Kreis der Erde, die ganze in ihren runden Gränzen eingeschlossene Erde; und der Welt-Kreis, oder der Kreis der Welt, der ganze auf solche Art umgränzte Welt-Raum.

(2) Eine zu einem gewissen Behuf gemachte und in ihre Gränzen eingeschlossene Abtheilung eines Landes, ohne Rücksicht der Figur, der Größe, oder des Besitzers. So werden verschiedene Provinzen, zur bessern Handhabung der Polizey, oder der Rechts-Pflege, oder der Verwaltung der Einkünfte, oder aus andern Absichten, in Kreise getheilt. In Schlesien werden daher an vielen Orten die Weichbilde Kreise genannt. Die dem Chur-Haue Sachsen gehörige Länder bestehen aus dem Chur-Kreise, dem meißnischen Kreise, dem erzgebirgischen Kreise, u. s. f. Am bekanntesten sind in Deutschland die Kreise, worin das deutsche Reich zur Festhaltung des Land-Friedens, dem Anfange nach von dem Kaiser Wenzel 1383, der Vollendung nach aber von Albert II., und dessen Nachfolger, 1438 und 1512 getheilt wurde, und welche auch die Reichs-Kreise genannt werden. Die vorliegenden Kreise, der schwäbische, ober-rheinische und niederrheinische Kreis, weil sie bey den ehemahligen häufigen Kriegen mit Frankreich den feindlichen Einfällen am meisten ausgesetzt waren. Siehe die meisten der folgenden Zusammensetzungen.

In dem alten Fragmente auf Carln den Großen, Kraiz, bey dem Stricker Chrais, im Nieders. Kring, (f. Kringel) und Kreit, im Schwed. Krets, im Dän. Kreds, im Poln. Kres. Es vereinigt den Begriff der Rinde, mit dem Begriffe der Bewegung, und ist in dem ersten Falle von Frumm, Kranz, rund, Ring, u. s. f. nur im Suffixo, und zum Theil im Präfixo, unterschieden. Siehe auch Kraus, dagegen es im letztern Falle mit reisen, reiten,

reiten, und andern Wörtern dieses Geschlechtes, verwandt ist. Das Griech. und Lat. *Tygos*, und *Gyrus*, gehört gleichfalls dahin.

Kreis, (Erd-) s. oben, S. 492.

— (Gesichts-) s. im XVII Th. S. 557.

— (Thier-) s. in T.

— (Welt-) s. in W.

— (Säuber-) auf dem Felde, die Wirkung eines Wetter-Strahles; s. im XVIII Th. S. 209.

Kreis-Abschied, in dem deutschen Staats-Rechte, ein Abschied, d. i. ein Beschluß, welchen die Stände eines Reichs-Kreises, ehe sie aus einander gehen, abfassen und unterzeichnen: der Kreis-Recess, l. *Recessus circuli*. Siehe Kreis-Verfassung, und Kreis-Tag.

Kreis-Amt. 1. Eben daselbst, ein Amt, so fern es bey einem der deutschen Reichs-Kreise verwaltet wird.

2. In verschiedenen deutschen Provinzen, ein landesfürstliches Kammer-Amt, so fern es sich über einen gewissen Kreis erstreckt, dessen Vorgesetzter ein Kreis-Amtmann genannt wird.

Kreis-Anlage, diejenige An- oder Auflage, welche unter die Stände eines deutschen Reichs-Kreises ausgeschrieben und von ihnen zum Behuf des Kreises aufgebracht wird. Siehe Kreis-Steuer.

Kreis-Archiv, dasjenige Archiv, worin die Schriften und Acten eines Kreises, und besonders eines Reichs-Kreises, aufbewahrt werden; die Kreis-Kanzley.

Kreis-Arzt, siehe Medicinal-Anstalten.

Kreis-Associationen, siehe Kreis-Tag.

Kreis-Ausschreib-Amt, ist das Recht eines der vornehmsten Kreis-Stände, die Kreis-Genossen zur Kreis-Versammlung zusammen zu berufen, und alle diejenigen Gerechtsamen auszuüben, welche, nach dem Herkommen in einem Kreise, dieser Würde beigelegt sind;

sind; daher wird derjenige Fürst in einem Reichs: Kreise, welcher die Kreis: Versammlungen ausschreibt, ein Kreis: ausschreibender Fürst genannt. Das Kreis: Directorium hingegen besteht eigentlich in dem Vorrechte eines Kreis: Standes, die Kreis: Versammlungen zu dirigiren, und die gemeinschaftlichen Kreis: Angelegenheiten nach dem Herkommen zu besorgen. Unsere Reichs: Gesetze bestimmen diesen Unterschied beyder Kreis: Aemter nicht genug, sondern begreifen gemeiniglich beyde Aemter unter einem dieser willkürlich angenommenen Nahmen, worin ihnen denn auch viele Schriftsteller über das Stats: Recht folgen. Nach der Natur der Sache aber, und dem in den meisten Kreisen angenommenen Sprach: Gebrauche, sind beyde Stücke auf die hier angezeigte Art wirklich von einander unterschieden. Dergleichen Kreis: Aemter können sich, natürlicher Weise, nur in solchen Kreisen finden, welche in einer ordentlichen Verfassung stehen; mithin sind dergleichen im östreichischen und burgundischen Kreise nicht. Sie müssen mit dem Kreis: Obersten: Amte nicht verwechselt werden; denn dieses ist ein militarisches und persönliches Amt, jene aber sind Civil: Aemter, und, heut zu Tage wenigstens, erblich.

Was die Geschichte dieser Kreis: Aemter betrifft, so ist anzumerken, daß dergleichen vor dem Jahre 1522 nicht vorhanden gewesen seyn; denn bis dahin waren der Kreis: Hauptmann und dessen Räte, oder Zugeordnete, die einzigen Kreis: Aemter; und die Besetzung derselben, so wie die Präsentation der Kammergerichts: Beyseher, kam bloß auf das Gutbefinden eines jeden Kreises an. Weil aber Kreis: Angelegenheiten nur als eine Neben: Sache bey Reichs: Tagen besorget werden konnten, und oft in langer Zeit keine Reichs: Tage gehalten wurden, so mußte man bald auf eine andere Einrichtung bedacht seyn, wofern die

die Absicht der Kreise erreicht werden sollte. Als daher im J. 1522, auf dem Reichs: Tage zu Nürnberg, die Kreis: Verfassung erneuert wurde, so ordnete Kaiser Karl V. auch zugleich die Kreis: Ausschreib: Aemter an, und in den folgenden Reichs: Abschieden desselben Jahrhunderts wurden die mit denselben verbundenen Pflichten und Vorrechte immer näher bestimmt und erweitert. Sie scheinen bey dem ersten Ursprunge nicht erblich gewesen zu seyn; jetzt haften aber die geistlichen Kreis: Ausschreib: Aemter auf gewissen Erz: und Hoch: Stiften, und die weltlichen sind mit gewissen Fürstenthümern unzertrennlich verbunden. Daß in den meisten Kreisen zugleich einem geistlichen und einem weltlichen Fürsten das Kreis: Ausschreib: Amt aufgetragen ist, kann wohl am natürlichsten aus dem ehemahligen allgemeinen Bestreben, das Gleichgewicht zwischen der geistlichen und weltlichen Macht zu erhalten, hergeleitet werden. Da aber nachher der Religions: Haß andere Gewichte in Deutschlands politische Wage: Schale gelegt hat, so haben seitdem die augsbургischen Religions: Verwandten behauptet, daß zur Erhaltung der Religions: Gleichheit nöthig sey, bey jedem gemischten Kreise einen katholischen und einen evangelischen kreis: ausschreibenden Fürsten zu bestellen; von katholischer Seite will man ihnen aber solches nicht zugestehen. Die Religions: Veränderung im Chur: Hause Sachsen veranlassete auch die Frage: ob ein Director eines pur evangelischen oder pur katholischen Kreises, nach veränderter Religion, sein Kreis: Directorium behalten könne? Aller Gründe gegen die bejahende Antwort ungeachtet, ist aber doch die Sache bis jetzt in der alten Lage geblieben.

Wenn ein Erz: Bisthum oder Hoch: Stift, mit welchem die Würde eines Kreis: Ausschreib: Amtes verbunden ist, vacant wird, so ist schon mehrmahl dar:

darüber gestritten worden: ob das Dom-Capitel während der Sedisvacanz zur Ausübung desselben berechtigt sey? Es ist aber niemahls eine von allen Theilen anerkannte Entscheidung, welche bey ähnlichen Fällen zur Regel hätte dienen können, erfolgt, sondern man hat gemeiniglich den Streit so lange fortgesetzt, bis die Wiederbesetzung des erledigten erzbischöflichen oder bischöflichen Stuhles demselben ohnehin ein Ende machte. Einen Vormunde hingegen, welchem niemand seine Vormundschaft über einen minderjährigen kreis ausschreibenden Fürsten streitig macht, ist die Ausübung des Kreis-Amtes nie bezweifelt worden.

Besondere Titel pflegt ein ausschreibender Fürst von dieser Würde, ordentlicher Weise, nicht zu führen; mit Grunde kann ihm aber der Rang über die Kreis-Genossen bey den Kreis-Versammlungen und andern wirklichen Kreis-Angelegenheiten nicht streitig gemacht werden, wenn auch einem oder dem andern von letztern ausserdem ein höherer Rang gebührte. Ueberhaupt sind die Kreis-Genossen den kreis ausschreibenden Fürsten Achtung und Ehrerbietung schuldig; und man hat Beispiele, daß Verletzungen dieser Pflicht von den Reichs-Gerichten mit Geld-Strafen geahndet worden sind.

Die Directores und ausschreibenden Fürsten eines jeden einzelnen Kreises, sind unter dem allgemeinen Artikel von der Kreis-Verfassung des deutschen Reiches nahmhast gemacht. Ueber den Anfang und die Gränzen dieser Aemter in jedem Kreise insonderheit, lassen sich aber keine allgemeine Regeln angeben, sondern man muß, in Ansehung derselben, mehr auf eines jeden Kreises eigenes Herkommen Rücksicht nehmen.

Die unter dem Kreis = Ausschreib = Amte nach dem Inhalte der Reichs-Gesetze begriffenen allgemeinen Rechte und Pflichten, sind theils solche, die wegen der

der Kreis-Tage, theils solche, die ausser derselben ihnen zustehen und obliegen. Die erstern sind folgende: Es kommt auf ihr Urtheil an, ob und wenn ein allgemeiner oder engerer Kreis-Convent zu halten sey. Sie bestimmen Zeit und Ort der Zusammenkunft; sie laden die Kreis-Stände dazu ein, und eröffnen denselben zugleich, über was für Gegenstände die bevorstehende Berathschlagung sich verbreiten werde. Auf den Kreis-Tagen selbst melden die in Person ankommenden Stände sich bey ihnen an, und die Gesandten der Abwesenden legitimiren sich bey ihnen. Sie nehmen alle an den Kreis ergangene schriftliche Aufträge an, und bringen sie zur Dictatur. Sie lassen zu jeder Sitzung ansagen, und wählen die Materien, welche darin vorkommen sollen. Sie tragen dieselben vor, führen das Protokoll, sammeln die Stimmen, fassen daraus den Schluß ab, und publiciren ihn, oder geben eine demselben gemäße schriftliche Antwort auf die Schreiben, welche an den Kreis gelangt sind; beantworten auch die mündlich geschehenen Vorträge fremder Gesandten, und schließen endlich den Reichs-Tag, nachdem sie den Reces abgefaßt, und alle verhandelte Acta zu sich genommen haben.

Ausser den Kreis-Tagen sind folgendes die Rechte und Obliegenheiten der ausschreibenden Fürsten: daß sie die Gesandten und andere bey dem Kreise etwas suchende Personen anhören; ihre und andere an den Kreis gerichtete Schreiben annehmen, und nach Befinden von dem Inhalte derselben den Kreis-Genossen Eröffnung thun: solche entweder vorläufig, oder in der Haupt-Sache selbst, beantworten; im Nahmen des Kreises Urtheile und Testimonia erteilen; die Kreis-Kanzellen bestellen und die Aufsicht darüber haben; das Kreis-Archiv in Verwahrung nehmen; die von den Reichs-Gerichten anbefohlenen Executionen gegen die Kreis-Stände entweder allein, oder neben den

Kreis-Obersten, vornehmen; endlich auch dasjenige, was von dem Kreise beschlossen ist, vollziehen, und über die Beobachtung der Reccessu halten. Insbesondere sind kreis-ausschreibende Fürsten schuldig, darauf Acht zu haben, daß kein Kreis-Stand dem Kreise entzogen werde, oder sich selbst entziehe, worüber sie nach genommener Abrede mit dem Kreise, oder auch schon vorher, provisorische Beschwerden bey den Reichs-Gerichten führen können. Desgleichen sind in allen andern gemeinen und Privat-Angelegenheiten, welche an die Kreise gelangen, die Vorrechte der ausschreibenden Fürsten beträchtlich. Dahin gehören Münz- und Religions-Sachen, in so fern letztere durch Local-Commissionen nach einer summarischen Untersuchung des Besitzstandes oder des Entscheidungs-Jahres abgethan werden können. Sie haben ferner auch für die öffentliche Sicherheit zu sorgen, allen besorglichen Unruhen möglichst vorzubeugen, und, bey wirklichen Ausbrüchen derselben, durch kräftige Mittel den Frieden wieder herzustellen.

Alle diese Gerechtsamen und Pflichten sind Stücke des Kreis-Ausschreib-Amtes, in so fern dieser Ausdruck auch zugleich das Directorial-Amt begreift, oder mit demselben für gleichbedeutend gehalten wird. Wo man aber, wie im Anfange dieses Artikels bemerkt ist, einen Unterschied zwischen beyden Aemtern macht, da muß die Observanz zeigen, welches die Gränzen derselben seyn, und insonderheit, ob zu dem Ausschreib-Amte etwas mehreres gehöre, als das Recht, die Stände in seinem Nahmen zu den Kreis-Conventen zusammen berufen zu lassen. Da aber übrigen der Umfang der Rechte eines kreis-ausschreibenden Fürsten oder Directorii nicht überall so genau bestimmt ist, so darf man sich nicht verwundern, daß auch häufige Beschwerden über den Mißbrauch des Kreis-Directorii und der zu weit greifenden Gewalt desselben, geführt werden.

Kreis-

Kreis-Bothe, in denjenigen deutschen Provinzen, welche wieder in Kreise abgetheilt werden, ein Bothe, welcher die Kreis-Angelegenheiten den Inassen eines Kreises bekannt macht.

Niemand kann sich wohl einen wohlfeilern Aufwärter und Bedienten halten, als von den Kreis-Ständen in der Neuzeit geschieht. In den meisten Kreisen der Neuzeit besteht der jährliche Gehalt eines Kreis-Bothen in 36 Rthlr. an barem Gelde, und in einem mit einem Schilde versehenen Rocke. Dafür muß er entweder bey dem Land-Rathe, wenn derselbe gegenwärtig ist, oder dem Kreis-Steuer-Einnehmer, beständig aufpassen, und die nöthigen Gänge oder andere in Kreis-Sachen vorkommende Bestellungen übernehmen. Das einzige bleibt ihm zu besserer Unterhaltung übrig, daß er an das bey dem Kreise vorkommende Bothenlaufen das Vorrecht hat; indessen bekommt er dafür pro Meile nur 2 Ggr., da hingegen andere 3 Ggr. erhalten.

Nach der jetzigen allgemeinen Einrichtung müssen alte, invalide Soldaten dazu genommen werden, für welche es in der That nur ein trauriges Schicksal ist, wenn sie in ihrem Alter ihr Brod mit Bothenlaufen zu verdienen, genöthigt sind. Indessen findet sich zu solchen Stellen, wenn sie erlediget werden, jederzeit eine Menge von Competenten, weil die Freygebizigkeit eines gut denkenden Land-Rathes und Kreis-Stände öfters ihren besten Gehalt ausmacht.

In Schlessen haben die Land-Räthe fast durchgehends, an statt der Kreis-Bothen, ein Par berittene Land-Drägoner, unter ihren Befehlen; und dieses ist in der That, weil sie durch dieselben nicht allein die nöthigen Bestellungen weit geschwinder verrichten, sondern auch die erforderlichen Executionen bewerkstelligen lassen können, von sehr großem Nutzen. Es gibt solches diesem Amte, in Ausführung der ihnen aufgetragenen Geschäfte, gegen die Widersetzlichkeiten, die sich von Seiten des gemeinen Mannes, wenn er keinen wirklichen Ernst sieht, sehr oft eräugnen, weit mehrere Autorität, da sonst manche Befehle fruchtlos bleiben, und es für die Land-Räthe, in Sachen, die eine geschwinde Expedition erfordern, sich erst dazu des gewöhn-

wöhnlichen Land = Reiters zu bedienen, zu weitausläufig fällt.

Hrn. v. Benckendorf kleine ökonomische Reisen, 1 Th. (Jülichau, 1785, gr. 8.) S. 209, f.

Kreis = Brief, ein Brief, welcher an mehrere gerichtet ist, und eigentlich unter ihnen nach der Reihe herum gehen soll; das **Kreis = Schreiben**, und mit einem lateinischen Ausdrucke noch häufiger, ein **Circulare**. Vielleicht bedeutete es ursprünglich einen offenen Brief an die Stände eines Reichs = Kreises.

Siehe auch **Circular = Schreiben**, im VIII Th. S. 130.

Kreis = Buchhalter, siehe **Kreis = Verfassung**.

Kreis = Cassé, die Cassé, d. i. der Vorrath und das Behältniß des zu den Bedürfnissen eines Kreises, und besonders eines Reichs = Kreises, bestimmten Geldes.

Daher der **Kreis = Cassierer**, der Vorgesetzte derselben, welcher doch am häufigsten **Kreis = Pfennig = Meister** genannt wird.

Von den Diäten, welche aus den Kreis = Cassen bezahlt werden, s. Hr. v. Lamotte pract. Beyträge zur Cameralwissenschaft 2c. 1 Th. (Leipz. 1782, gr. 8.) S. 203 — 228.

Rescript an sämtliche Landes = Consistoria und geistliche Dicastria, excl. Pommern: daß, wenn Unterthanen Vergütungen aus den Kreis = Cassen erhalten, und der richtige Empfang derselben, oder die Richtigkeit der Quittung von den abwesenden oder verhinderten Justiz = Beamten oder Gerichts = Obrigkeiten nicht attestirt werden kann, solche von dem Prediger des Orts attestirt werden soll, d. d. Berlin, d. 2 Sept. 1784, st. in der Edicten = Samml. v. J. 1784, No. LII, Col. 2953, fgg.

Von der **Kreis = Cassé der Reichs = Kreise**, s. in den Art. **Kreis = Steuern** und **Kreis = Verfassung**.

Kreis:

Kreis = Cassierer, s. im vorhergeh. Artikel.

Kreis = Chirurgus, s. **Medicinal = Anstalten**.

Kreis = Collecten, s. **Kreis = Steuern**.

Kreis = Commissarius, in verschiedenen, in Kreise vertheilten deutschen Provinzen, ein landesfürstlicher Commissarius, welchem die Aufsicht über gewisse An gelegenheiten in dem Kreise anvertrauet ist.

Kreis = Contingent, in dem deutschen Stats = Rechte, dasjenige Contingent an Truppen, welches jeder Reichs = Kreis bey einem Reichs = Kriege zu der Reichs = Armee zu geben verbunden ist; oder, die Anzahl Soldaten zu Pferde oder zu Fuße, welche ein Kreis = Stand nach der in dem Kreis = Schlusse gemachten Repartition zu der **Kreis = Mannschaft** stellen muß.

Da es in allen Kreisen an einer vollkommen richtigen, von allen Ständen anerkannten Matrikel fehlt, so verursacht die Bestimmung des **Kreis = Contingentes** eines jeden Standes, bey einer jedesmaligen Repartition dessen, was der Kreis in corpore verwilligt, so große Schwierigkeiten, daß oft die ganze Absicht der zu stellenden **Kreis = Mannschaft** vereitelt wird, ehe dieselbe zusammen gebracht werden kann.

Das **Kreis = Contingent** wird nach erfolgter Repartition vom Lande gefordert; doch nur unter der Bedingung, daß die Sicherheit des Landes oder des Reiches die Stellung nothwendig macht. Ob die Unterthanen auch in Friedens = Zeiten das **Kreis = Contingent** zu verpflegen schuldig seyn, ist in den Reichs = Gesetzen nirgends bestimmt; doch ist nicht zu läugnen, daß in den neuern Zeiten die vorliegenden Kreise auch in Friedens = Zeiten, beständige Kriegs = Völker zu unterhalten nöthig finden, und sich darüber durch Schlüsse vereinigt haben. Aus welcher Ursache denn auch die Reichs = Gerichte auf die Verbindlichkeit der Unterthanen zum Unterhalt des **Kreis = Contingentes** in Friedenszeiten zu sprechen pflegen.

Si 3

Kreis:

Kreis-Deputierte, in verschiedenen in Kreise abgetheilten deutschen Provinzen, gewisse Personen aus den Ständen jedes Kreises, welche den Kreis-Tagen jedes Wahl beywohnen müssen, um von den Kreis-Sachen unterrichtet zu seyn.

Es ist unstreitig, daß die erledigten Bedienungen der Krieger- und Domänen-Räthe und der Steuer-Räthe, mit fleißigen und geschickten Kammer-Referendarien, die Land-Raths-Stellen aber mit eben so beschaffenen Kreis-Deputierten am besten und zweckmäßigsten wieder besetzt werden können. Je gewisser dieses ist, desto mehr Sorgfalt erfordert die Bildung der Kreis-Deputierten zum königlichen Dienst, und zu den von einem Land-Rathe zu besorgenden Geschäften. Diese könnte mit Nutzen und auf die zuverlässigste Art bewirkt werden, wenn derjenige, welcher von den Ständen eines Kreises zum Kreis-Deputierten gewählt worden ist, sich dem verordneten ersten Examen der Kammer-Referendarien (s. Th. XXXIII, S. 404, fgg.) unterwerfen, und, wofern er darin wohl bestanden ist, wenigstens ein Jahr bey dem Kammer-Collegio gleich einem Referendario arbeiten müßte, alsdann aber erst als Kreis-Deputierter angestellt würde.

Der Zweck einer solchen Einrichtung, und die zu erwartenden guten Folgen derselben, werden den Sachverständigen so einleuchtend seyn, daß sie hier nicht weitläufig erwiesen werden dürfen, selbst die Anordnung: daß die zu Land-Raths-Bendienungen sich qualificirenden Kreis-Stände bey der Kammer als Referendarien angesetzt werden, und eine Zeitlang arbeiten sollen (*), stimmt darin überein, und da dieselbe in Ver-

(*) Nach einem Plane, v. 12 Febr. 1770, wornach das Finanz- und Kammeral-Wesen mehr in Ordnung gebracht, recht geschickte und brauchbare Subiecta beständig gebildet, und mit diesen allein die erledigten Stellen künftig besetzt werden sollten, und in welchem eine der Haupt-Absichten dahin gerichtet war, daß man brauchbare Land- und Steuer-Räthe

Vergessenheit gerathen ist, so würde die Ausführung der vorgeschlagenen neuen Einrichtung desto nöthiger, zugleich aber auch zu wünschen seyn, daß, wenn sie einmahl beliebt worden wäre, sodann auch auf ihre Beobachtung stets und gebührend gehalten werde. Der durch vorzüglich lehrreiche Kammeral- und Finanz-Schriften berühmte kön. preuß. Krieger- und Domänen-Rath, Hr. Baron von Lamotte, mit dessen Bildnisse gegenwärtiger Theil geziert ist, hat, im 3 Th. seiner pract. Beyträge zur Cameralwiss. (Halle, 1785, gr. 8.) S. 28, fgg. folgenden Vorschlag bekannt gemacht, dessen Prüfung und Beherzigung er denjenigen überläßt, welche solchen in Ausübung bringen können; und da die Nützbarkeit der Anstellung der Kreis-Deputierten selbst schon längst anerkannt worden ist, so wird hoffentlich auch der vortheilhafte Erfolg geachtet werden, welchen die zu Beförderung ihrer Geschicklichkeit und Brauchbarkeit im königl. Dienst anzuwendende Bemühungen nothwendig gewähren müssen.

Der von der Ansehung der Kreis-Deputierten entsprungene Nutzen, hat, besage des an die churmarkische Kammer unterm 18 Apr. 1753 ergangenen Directorial-Rescripts, zu einer desfallsigen allgemeinen Verfügung Anlaß gegeben, denn es heißt darin:

daß es nicht undienlich seyn würde, wenn nach der in einigen Kreisen bereits üblichen Gewohnheit, in jedem Kreise (der Churmark) sichere beständige Depu-

tierte

tierte

Räthe ziehen sollte, sollen, nach S. 2, die Kammer-Referendarien, ehe sie bey den Kammern gebraucht werden, erst ein halbes Jahr, die Adeltigen bey den geschicktesten Land-Räthen, die Bürgerlichen aber bey den erfahrensten Steuer-Räthen, arbeiten, und sich die erste Kenntniß von diesen Dienstverwaltungen erwerben, u. s. w. Siehe Hrn. Bar. v. Lamotte Beytr. zur Cameralwiss. 1 Th. S. 110.

tierte ausgemacht würden, welche den Kreis: Tågen jedesmahl beywohnen müßten, um von den Kreis: Sachen unterrichtet zu seyn, daher denn die Kammer überlegen solle, ob nicht dieses generaliter in allen Kreisen zu veranstalten gut und nützlich seyn werde?

„Hiernächst rescribirte die Kammer, d. 7 May 1753 an sämtliche churmärkische Land: Råthe, und in dem hiernächst entstandenen langwierigen Kriege haben die Kreis: Deputierten durch ihre Dienstleistungen dargegethan, daß ihre Bestellung zum Besten der Kreise angeordnet worden. Es ward nämlich damahls den Land: Råthen ganz unmöglich, die vielen und äußerst dringenden Geschäfte allein zu besorgen, und bey vorfallenden wichtigen Angelegenheiten der Kreise, zumahl wenn deren Umfang weitläufig war, sämtliche Kreis: Eingeseffene zusammen zu berufen, sie konnten also im erstern Falle die Menge der Geschäfte mit dem Beystande und Hülfe der Kreis: Deputierten bestreiten, und in letzterm sich mit ihnen über das Beste der Kreise schleunig berathschlagen, auch mit Zuziehung derselben die nöthigen Veranstaltungen ungesäumt treffen. Siehe den Bericht der churmärk. Kammer an das General: Directorium v. 8 Nov. 1762, wegen der von den Priegniskirischen Kreis: Deputierten verlangten Diäten.

„Damit nun die Land: Råthe in dergleichen unruhigen und widrigen Zeitläuften sich eines solchen Beystandes erfreuen, und überhaupt zu allen Zeiten das wahre Beste der Kreise befördert werden könne, muß billig, sobald ein Kreis: Deputierter abgeht, auf die Wahl eines andern Bedacht genommen werden, und wenn sich die Kreis: Deputierten die nöthigen Kenntnisse von der Behandlung der Geschäfte in Landes: Sa-

Sachen erworben, und unter Anleitung des Land: Raths in der desfallsigen praxi hinlänglich geübet haben, so sind sie fähig, bey erwaniger Abwesenheit oder Krankheit desselben, oder während der Vacanz des Postens eines Land: Raths, seine Stelle zu vertreten und dessen Dienst: Verrichtungen zu besorgen; mithin kann durch ihre Bestellung sowohl in Kriege: als Friedenszeiten, einem Ausenthalt und Stillstande in dem Betriebe der Kreis: Angelegenheiten vorgebeugt werden, und es wird, wenn es auf die Wiederbesetzung erledigter Land: Raths: Stellen ankommt, dazu nie an tauglichen und tüchtigen Subjecten in einem Kreise mangeln.

„Der Verfassung gemäß, verfügt die Kammer die Wahl der Kreis: Deputierten, und die Land: Råthe dürfen solche nicht veranlassen, ohne deshalb bey derselben vorher anzufragen (*). Hiernächst müssen sie gedachter Kammer die Wahl: Protokolle zu Bewirkung ihrer Genehmigung überreichen, und, falls sich gegen eine dergleichen Wahl keine Anstände finden, so berichtet die Kammer davon an das General: Directorium zum Departement des ihr vorgesetzten Herrn geh. Staats: Ministers. Die Bestätigung derselben wird aber vermittelt eines Directorial: Rescriptes ertheilt, welches die Kammer ihrerseits dem Land: Rathe zu weiterer Verfügung zufertigt.

„Von dieser Regel ist zwar im J. 1778 eine Ausnahme gemacht, und in dem Directorial: Rescript v. 11 Febr. dieses Jahres der churmärk. Kammer unter andern eröffnet worden: daß des Königs Maj. unmittelbare Confirmation der geschehenen Wahl des zwey-

ten

(*) S. die Rescripte der churmärk. Kammer, an den Land: Rath des nieder: barnimischen Kreises, v. 27 Jan. 1778, und 17 May 1780; desgl. das Directorial: Rescript an die Kammer, v. 8 Jun. 1780.

ten Kreis: Deputierten im nieder: barnimschen Kreise erforderlich sey: man hat jedoch hiernächst in eben dieser Sache die Regel wieder befolgt, und lediglich vermöge eines Directorial: Rescripts v. 8 Jun. 1780, die Wahl bestätigt.

„Uebrigens erhalten weder die Kreis: Deputierten eine Besoldung, noch genießen selbige Emolumente; wenn sie aber in Kreis: Angelegenheiten reisen, bekommen sie täglich 1 Thaler an Diäten.“

Kreis: Director. 1. In verschiedenen, in Kreise vertheilten deutschen Provinzen, derjenige, welcher die Direction der Kreis: Sachen führt.

Versuch und Ideal eines Dienst: Reglements für ein Kreis: Directorium, ft. in (Hrn. Hr. A. Richter) Finanz: Materialien, 2 St. S. 58 — 140.

2. In dem deutschen Stats: Rechte, versteht man unter Kreis: Directorium, denjenigen Kreisstand, welcher auf den Kreis: Tagen den Vortrag thut, und die Direction bey allen vorkommenden Sachen führt. Siehe Kreis: Ausschreib: Amt, oben, S. 494.

Kreis: Gang, ein Gang im Kreise. In den Gärten und Lust: Wäldern sind es Gänge, welche nach einer völligen Ründung gehen.

Kreis: Gärtner, zur Beförderung des Anbaues des Obstes auf dem Lande; siehe im Art. Obst.

Kreis: General, siehe Kreis: Oberster.

Kreis: General: Feld: Marschall, siehe eben daselbst.

Kreis: Gesandte, siehe im Art. Kreis: Tag.

Kreis: Hauptleute, s. im folg. Artikel.

Kreis: Hauptmann, in verschiedenen, in Kreise getheilten Provinzen, der Hauptmann, d. i. erste Vorgesetzte eines Kreises in einer gewissen Angelegenheit. So haben die Viertel, worin das Erz: Herzogthum Oestreich eingetheilt ist, ihre Kreis: Hauptleute. Die Kreishauptleute in Sachsen haben in ihren Kreisen auf die Befolgung der Gesetze und Mandate, auf

auf die Landes: Oekonomie, Polizen, das Manufaktur: und Kammeral: Wesen zu sehen, und über die Beamten, Einnehmer, u. s. f. zu wachen.

Auch in den deutschen Reichs: Kreisen gab es ehemals dem Kreis: Hauptleute, welche das Commando über die Kreis: Miliz führten, aber seit 1555 Kreis: Obersten heißen; siehe dieses Wort.

Kreis: Hülfe, in dem deutschen Stats: Rechte, die Hülfe an Geld oder Truppen, mit welchem ein Reichs: Kreis den Kaiser oder einen Reichs: Stand unterstützt.

Kreis: Kanzley, s. Kreis: Archiv, oben, S. 493, und Kreis: Verfassung.

Kreis: Kriegs: Chargen, siehe im Art. Kreis: Tag.

Kreis: Kriegs: Rath, s. im Art. Kreis: Oberster.

Kreis: Lauf, eigentlich der Lauf im Kreise. Noch mehr aber, in weiterer Bedeutung, diejenige Bewegung, da ein Ding endlich wieder an denjenigen Ort gelangt, von welchem es ausgegangen ist; der Umlauf, mit einem lat. Kunst: Worte, die Circulation (*). Der Kreislauf des Blutes in den thierischen Körpern, des Saftes in den Pflanzen. Der Kreislauf des Geldes durch Handel und Wandel.

Kreis: Mannschaft, siehe Kreis: Contingent, oben, S. 501, und Kreis: Tag.

Kreis: Matrikel, in dem deutschen Stats: Rechte, das Verzeichniß der Stände eines Reichs: Kreises, und derjenigen Summe, welche ein jeder zu den Bedürfnissen des Kreises im nöthigen Falle zu entrichten hat.

Kreis:

(*) Ein gutes Wort, anstatt Circulation. Es drückt den Begriff aus, wenn das umlaufende periodisch wieder an den ersten Ort kommt, ohne daß die Bahn allemahl eine genaue Zirkel: Linie seyn darf.

Kreis-Miliz, eb. daselbst, die Miliz, d. i. Mannschafft, welche zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe von jedem Reichs-Kreise unterhalten wird, und unter den Befehlen des Kreis-Obersten steht; die Kreis-Truppen, die Kreis-Völker; s. Kreis-Contingent, oben, S. 501.

Kreis-Nachgeordnete, eb. daselbst, derjenige, welcher in Abwesenheit des Kreis-Obersten desselben Stelle vertritt; siehe im folg. Artikel.

Kreis-Oberste, eb. daselbst, diejenige vom Kreise erwählte Person, welche das Commando über die Kreis-Völker eigentlich auf die in den Reichs-Gesetzen gegründete Art führt, und für die innere Ruhe seines Kreises zu sorgen hat.

Von ihm ist der Kreis-General verschieden, weil derselbe sein Commando auf die in den Kreis-Schlüssen festgesetzte Art führt. Ungeachtet sonst der Titel eines Generales höher geachtet wird, als der Character eines Obersten, so geht doch die Würde eines Kreis-Obersten, wovon hier die Rede ist, dem Amte eines Kreis-Generales, ja auch eines Kreis-General-Feld-Marschalles, vor. Auch ist der Kreis-Oberste nicht mit dem Obersten eines Kreis-Regiments zu verwechseln.

Neben dem Kreis-Obersten ist hier zugleich zu bemerken: 1. dessen Nachgeordneter. Dieser ist der Substitut des Kreis-Obersten, (d. i. sein Vicarius, oder Obrist-Lieutenant,) welcher, wenn der Kreis-Oberste sein Amt nicht versehen kann, oder nicht will, auch sonst keinen Substitutum hat, seine Stelle vertritt. Jetzt ist diese Stelle in keinem einzigen Kreise besetzt. Ferner, 2. die Zugeordneten des Kreis-Obersten, welches diejenigen Stände oder Personen sind, mit welchen derselbe oder sein Nachgeordneter in allen wichtigen Vorfällen sich zu berathschlagen, und nach ihrem Gutbefinden zu verfahren schuldig ist; die

deshalb auch entweder auf sein Verlangen, oder von Amts wegen, ihm mit gutem Rathe beistehen sollen.

Der Kreis-Oberste führte in den ältern Zeiten, gleich nach eingerichteter Kreis-Verfassung, nur den Titel eines Kreis-Hauptmannes, welcher aber jetzt nirgends in dieser Bedeutung mehr üblich ist. Die sämtlichen Kreis-Kriegs-Ämter haben, wie das ganze Kreis-Wesen, nach und nach ihre heutige Einrichtung gewonnen; und da dieselben durch eine Wahl der Kreis-Stände besetzt werden sollen, so ist die Verwaltung derselben in allen Kreisen sehr abwechselnd gewesen. Was die heutige Verfassung der einzelnen Kreise, in Ansehung des Kreis-Obersten-Amtes sammt dessen Nach- und Zugeordneten betrifft, so ist davon Folgendes bekannt.

Im bayerischen Kreise wird das Kreis-Obersten-Amt von Bayern bekleidet; die Zugeordneten sind: Salzburg, Freysingen, Neuburg, und die Stadt Regensburg. Alle diese Ämter wurden zwar ehemals durch die Wahl besetzt, und die genannten Stände waren folglich nicht immer im Besitze derselben. Seit dem J. 1655 aber sind sie erblich geworden.

Im burgundischen Kreise weiß man von diesen Ämtern nichts.

Der fränkische Kreis hat einen Kreis-Obersten, der durch die Wahl zu dieser Würde gelangt, und den Titel führt: des löbl. fränkischen Kreises Oberster und General-Feld-Marschall. Demahlen bekleidet der Mark-Graf Alexander zu Brandenburg-Dnolzbach diese Stelle, welche im J. 1763 durch den Tod des Markgrafen Friedrich von Anspach-Bayreuth eröffnet worden war. Die Zugeordneten sind: 1. Würzburg; 2. Eichstett, und der Hoch- und Deutsch-Meister, welche mit einander alterniren; 3. Brandenburg; 4. Henneberg; 5. ein Graf; 6. die Reichs-Stadt Nürnberg. Jeder dieser Zugeordneten präsentirt, statt seiner, dem Kreise einen Kreis-Kriegs-Rath, welcher von demselben bestätigt und verpflichtet, und alsdann an den Kreis-Obersten verwiesen wird. Diese Kreis-Kriegs-Räthe behalten ihr Amt lebenslang.

Der

Der österreichische Kreis ist in keiner solchen Verfassung, daß man die Kreis: Kriegs: Aemter in demselben suchen dürfte.

Vom churreinischen Kreise weiß man, daß im J. 1555 Churpfalz zum Kreis: Obersten, Mainz, Trier und Köln aber als Zugeordnete erwählt sind. Wegen eines Nachgesordneten konnte man sich damals nicht vergleichen. Es scheint aber, daß diese Kriegs: Aemter nach der Zeit ganz unbesetzt geblieben sind.

Im oberrheinischen Kreise fanden sich, bey Besetzung der Kreis: Aemter, im vorigen und jetzigen Jahr. allezeit viele Hindernisse und Irregularitäten. Erst im J. 1750 wurde die Kreis: Obersten: Stelle wieder durch den Land: Grafen Ludwig VIII. von Hessen: Darmstadt ordentlich besetzt; und nach dessen Tode wurde Landgraf Friedrich von Hessen: Cassel dazu erwählt. Wie es demahlen um die übrigen Kreis: Aemter in diesem Kreise stehet, ist nicht bekannt.

Im nieder: und obersächsischen Kreise, sind, aus leicht zu errathenden Ursachen, alle Kriegs: Aemter schon seit mehr als 100 Jahren unbesetzt.

Beim schwäbischen Kreise, hat man auch nur schon seit anderthalb Jahrhunderten wegen Besetzung der ordentlichen Kreis: Aemter nicht zum Schluß kommen können. Man begnügt sich dagegen, einen außerordentlich Kreis: General: Feld: Marschall zu bestellen, von welcher Würde ich im Art. Kreis: Tag sprechen werde.

Von dem westphälischen Kreise ist nur das einzige Beispiel eines Grafen Simon VI. von der Lippe bekannt, welcher zu Ende des 16ten Jahr. Kreis: Oberster war. Heut zu Tage scheint man an keine Besetzung der Kriegs: Aemter in diesen Kreise zu denken.

Man sieht also aus allem diesen, daß die Kreis: Obersten: Stelle in einigen Kreisen niemahls, in andern selten, besetzt worden sey, und daß in den wenigsten Kreisen noch heut zu Tage eine Wahl desselben zu Stande zu kommen pflege. Ausser der gänzlichen Zerrüttung einiger, und der großen Inactivität anderer Kreise, ist hiervon wohl die Haupt: Ursache in den beträchtlichen Veränderungen zu suchen, die seit dem

16ten

16ten Jahr. sich in dem Kriegs: Wesen zugetragen haben, nach welchen keine Anwendung der alten Gesetze von der Kreis: Militär: Verfassung weiter Statt finden kann. Nicht zu gedenken, daß auch die Eifersucht der Kreis: Stände gegen einander, vorzüglich aber gegen diejenigen, welche gleichsam ein Erb: Recht in dieser Würde affectiren, der Wahl eines Kreis: Obersten nicht geringe Schwierigkeiten in den Weg legt. Wo aber doch noch eine wirkliche Bestellung des Kreis: Obersten zu Stande kommt, da kann dieselbe doch in der That nicht mehr den Nutzen schaffen, der nach den Reichs: Gesetzen davon zu erwarten war.

Die Wahl eines Kreis: Obersten pflegt gemeiniglich auf einen Kreis: Stand zu fallen; wenigstens muß er ein Reichs: Stand seyn; und der Geist unserer Reichs: Gesetze scheint keinen auswärtigen Fürsten, wosfern er nicht zugleich ein Reichs: Stand ist, dazu fähig zu finden. Es steht in der Wählenden freiem Belieben, einen Fürsten, oder auch einen Grafen oder Herren, zu erwählen. Gewöhnlich aber gelangt ein Fürst zu dieser Würde; doch haben die weltlichen Fürsten allezeit behauptet, daß solche zu den Vorrechten ihres Standes gehöre, und es ist gewiß, daß noch nie ein Bischof dazu hat kommen können, wenn sich gleich verschiedene darum beworben haben; indessen scheint ihnen doch der geistliche Stand nicht geradezu hinderlich zu seyn, weil diese Stelle ja im Felde durch einen substituirtten General versehen werden kann, in welcher Rücksicht man kein Bedenken getragen hat, auch wohl minderjährigen Fürsten diese Stelle zu übertragen.

Ein Fürst, welcher Kreis: Oberster wird, legt keine förmliche Pflicht deswegen ab; doch hat man im fränkischen Kreise ein Beispiel einer wirklichen Beeidigung. Man dringt aber doch darauf, daß er bey der Uebernahme

nahme

nahme sich nach den in der Reichs: Executions: Ordnung ausgedrückten Formalien reversiren solle. Außer den Vorzügen der Ehre und der ihm anvertrauten Gewalt, ist kein weiterer Vortheil oder Beförderung mit dieser Stelle verbunden. Seine Haupt: Pflicht ist, den Land: Frieden aufrecht zu erhalten, und die Urtheile der Reichs: Gerichte zu vollziehen. Uebrigens steht es bey den Kreisen, was sie ihm sonst noch für Rechte anvertrauen wollen. In denen Kreisen, worin die Kreis: Obersten = Stelle unbesezt ist, besorgt das Kreis: Ausschreib: Amt die Handhabung des Land: Friedens, und die Vollziehung der reichsgerichtlichen Urtheile. Die übrige Verfügung wegen der Militär: Verfassung des Kreises hängt alsdann von dem Kreise selbst ab, und die Kreis: ausschreibenden Fürsten haben keinesweges das Recht hergebracht, die mit der Kreis: Obersten = Stelle verknüpften Vorrechte sich zu zueignen.

So lange die Kreis: Obersten sammt deren Nach: und Zugeordneten ordentlich bestellt wurden, machten diese zusammen ein ordentliches Collegium aus, welches in erforderlichen Umständen Zusammenkünfte hielt und Reccess abfaßte. Jetzt ist nur noch in dem fränkischen Kreise einige Spur davon übrig.

Kreis: Pfennigmeister, siehe Kreis: Casse, oben, S. 500, und Pfennig: Meister.

Kreis: Physikus, siehe Medicinal: Anstalten.

Kreis: Recess, siehe Kreis: Abschied, oben, S. 493.

Kreis: Rechnungs: Rath, siehe Kreis: Verfassung.

Kreis: Sachen, siehe Kreis: Verfassung und Kreis: Tag.

Kreis: schattig, welches nur in der mathematischen Geographie üblich ist. Kreis: schattige Völker, sind diejenigen, welche nahe an den Polen wohnen, wo

wo zu gewisser Jahreszeit die Sonne nicht untergeht, sondern sich innerhalb 24 Stunden um sie herum bewegt, daher auch der Schatten in dieser Zeit im Kreise um sich herum geht; Periscii. Andere nennen sie, nicht so bequem, umschattige Völker.

Mehrere Nachricht hiervon, findet man in *Varenii Geograph. generali*, c. 27, p. 365.

Kreis: Schluß, in dem deutschen Stats: Rechte, eine nach der Mehrheit der Stimmen von den Kreis: Ständen getroffene Verabredung, welche etwas über die Gegenstände der Kreis: Tags: Berathschlagungen bestimmt. Siehe Kreis: Tag.

Kreis: Schreiben, s. Kreis: Brief.

Kreis: Secretarius, s. Kreis: Verfassung.

Kreis: Spiele, s. unter Spiel.

Kreis: Stadt, die Haupt: Stadt eines Kreises, es sey dieser nun ein Theil einer Provinz, oder auch ein Reichs: Kreis.

Kreis: Stand, die Kreis: Stände, in dem deutschen Stats: Rechte, der Stand eines Reichs: Kreises, diejenigen Personen oder Gemeinheiten, welche, nach dem Besitze unmittelbarer Reichs: Güter, auf den Kreis: Tagen Sitz und Stimme haben.

Daher die Kreis: standschaft, diese Würde und Eigenschaft, das Recht auf den Kreis: Tagen Sitz und Stimme zu haben.

Siehe Kreis: Verfassung und Kreis: Tag.

Kreis: Steuern, Kreis: Anlagen, oder Kreis: Collecten, sind diejenigen Gelder, welche ein Kreis des deutschen Reiches zu den gemeinen Reichs: und Kreis: Bedürfnissen und Ausgaben bewilligt, und welche ein jeder Kreis: Stand, nach der ihn treffenden Quota, von seinen Unterthanen erheben lassen muß. Der größte Theil solcher Kreis: Anlagen wird heut zu Tage wegen des zur öffentlichen Sicherheit erforderlichen Aufwandes gemacht. Die Bewilligung

derselben geschieht auf dem Reichs: Tage von den Ständen des Reiches in corpore, in so fern solche zum Besten des ganzen Reiches verwandt werden sollen; auf den Kreis: Tagen aber, wenn sie zu Beilegung der besondern Bedürfnisse eines Kreises erforderlich sind. Die Repartition auf die Kreis: Stände hingegen ist in beiden Fällen ein Gegenstand, welcher auf dem Kreis: Tage, und zwar in Pleno, verhandelt werden muß. Mit hin ist weder ein engerer Kreis: Convent, noch auch das Kreis: Ausschreib: Amt befugt, darin etwas vor sich allein zu verfügen. Eine Haupt: Frage hierbei ist, ob die Mehrheit der Stimmen eine Verbindlichkeit zu den bewilligten Kreis: Steuern für die wenigeren sich weigernden nach sich ziehe? Was nun die Anlagen zur Erhaltung der Kreis: Militär: Verfassung, und zu Bezahlung der deshalb gemachten Schulden betrifft, so ist diese Frage nach den Reichs: Gesetzen allerdings zu bejahen. Doch kann ein Stand, welcher in diesen Fällen über sein Vermögen beschwert zu seyn glaubt, sich wegen der Moderation an den Reichs: Convent, oder an den Kaiser als Reichs: Oberhaupt, wenden. An die Reichs: Gerichte hingegen soll diese Sache, nach einem in den neuesten Wahl: Capitulationen (Art. 12, §. 4.) enthaltenen Verbothe, schlechterdings nicht gebracht werden. Wegen der Kreis: Steuern zu ändern als den genannten Bedürfnissen, behaupten die Kreis: Stände und Stats: Rechts: Lehrer meistens, daß darin die Mehrheit der Stimmen von keinem Gewichte sey. Daher es denn in Ansehung derselben auch mehr auf gütliche Verabredungen der Kreis: Stände ankommt. Die Repartition geschieht nach dem Matrikular: Fuße, woben aber viele und schwere Streitigkeiten zu entstehen pflegen. Die Art und Weise den Anschlag von den Unterthanen zu erheben, bleibt gemeiniglich dem Gutbefinden eines jeden

jeden Kreis: Standes überlassen. Die Auszahlung geschieht an die Kreis: Casse, wofern nicht etwa zur Bequemlichkeit der Stände, mehrere Lege: Städte angeordnet sind.

Kreis: Syndikus, siehe Kreis: Verfassung.

Kreis: Tag, in dem deutschen Stats: Rechte.

1. Die Zusammenkunft der Stände eines Kreises. Einen Kreis: Tag halten, ausschreiben. 2. Eine Zusammenkunft der Stände oder Abgeordneten mehrerer Kreise.

Die Zusammenkünfte der Kreis: Stände, worin über Gegenstände, welche das gemeine Beste des Kreises oder des Reiches betreffen, Berathschlagung gepflogen wird, (Kreis: Tage, Kreis: Versammlungen, Kreis: Convente,) können entweder von allen, oder von etlichen, oder von einzelnen Kreisen angestellt werden. Die Kreis: Tage der ersten Art nennt man allgemeine Kreis: Tage, nicht deswegen, als ob sich auf selbigen die gesammten Stände aller Kreise versammelten, denn dieses wären förmliche Reichs: Tage, sondern weil auf selbigen die kreis: ausschreibenden Fürsten, Kreis: Obersten, und Deputirten aller Kreise zusammen zu kommen pflegen. Der gleichen allgemeine Kreis: Deputations: Tage waren im 16 Jahrh. nicht selten, und hatten gemeiniglich die Einrichtung des Reichs: Matrikular: Wesens zur Absicht. Heut zu Tage hat man dergleichen nicht leicht mehr zu vermuthen, weil alles, was durch dieselben ausgerichtet werden sollte, auf dem nunmehr ohnehin beständig versammelten Reichs: Tage abgehan werden kann.

Die Zusammenkünfte etlicher Kreise, sind von doppelter Art. Für einige ist nämlich Zeit und Ort voraus bestimmt, an welchem sie regelmäßig gehalten werden sollen; andere hingegen werden nur ausserordentlich, so oft Zeit und Umstände es erfordern, an-

gesetzt. Zu jenen gehören die Münz-Probations-Tage, zu diesen aber die Kreis-Associations, und andere Convente. Die Associations-Convente sind, nach dem Recess von 1733, ebenfalls zweyerley; nämlich: 1. Directorial- und Ausschreibamtliche, und 2. allgemeine Kreis-Associations-Convente.

Die Convente einzelner Kreise, werden im eigentlichen Sinne Kreis-Tage genannt. Man theilt dieselben ebenfalls wieder in allgemeine und Particular-Convente ein. Zu jenen werden alle, welchen die Kreis-Standschaft gebührt, eingeladen; zu diesen hingegen kommt nur ein engerer Ausschuss von Kreis-Ständen, daher sie auch Ausschuss-Tage genannt werden.

Die Kreis-Tage haben mit den Kreisen selbst nicht einerley Ursprung; denn letztere waren schon eine Zeitlang vorhanden, ehe man gewahr ward, daß, zu besserer Erreichung der Absicht der Kreis-Verfassung, besondere Kreis-Tage nützlich und erforderlich wären. Die erste Spur davon findet sich im J. 1516, da Kaiser Maximilian I. dergleichen angeordnet haben soll; wie denn auch bald darauf im J. 1522, das Reichs-Regiment jedem Kreise anbefahl, einen Kreis-Convent zu halten, um einen Hauptmann zu wählen. Völlig üblich sind aber die Kreis-Tage erst später geworden, weil man Kreis-Tages-Geschäfte bey Gelegenheit eines Reichs-Tages abzutun pflegte. Im österreichischen und burgundischen Kreise weiß man bis jetzt noch von keinen Kreis-Tagen, weil Oestreich alles, was zu selbigen gehört, als Landsassen behandelt und vertritt. Auch in den übrigen Kreisen ist in Haltung der Kreis-Tage nicht einerley Regel. Wo die freis ausschreibenden Fürsten mit einander wegen der Ausübung des Directorii streiten; wo die Kreis-Stände auf Berathschlagung, wegen allerley den freis ausschreibenden Fürsten unangenehmer Gegenstände

de

de bringen; oder wo ein Kreis schon in Friedens-Zeiten in keiner ordentlichen militärischen und ökonomischen Verfassung steht: da hört man oft in vielen Jahren von keinem Kreis-Tage. Andere hingegen finden, wegen ihrer Lage, Vortheile in einer engern Verbindung, und diese nöthigt sie zu öftern Zusammenkünften, welche doch heut zu Tage niemahls mehr ordentliche, d. i. auf ein für alle Wahl bestimmte Zeiten angesetzte Kreis-Tage sind, sondern allezeit auf besondere Veranlassung außerordentlich angesetzt werden.

Ein wirklicher Kreis-Tag kann nicht anders entstehen, als nach vorausgehender Zusammenberufung der ausschreibenden Fürsten; siehe Kreis-Ausschreib-Amt, oben, S. 493, fgg. Doch ist den Kreis-Ständen unbenommen, wenn allensfalls die ausschreibenden Fürsten hierzu nicht zu bringen wären, vor sich zusammen zu kommen, und wegen ihrer gemeinschaftlichen Angelegenheiten sich zu berathschlagen. Dar aus entstehen alsdann Conferenzen einiger Kreis-Stände, welche aber weder für eigentliche Kreis-Tage, noch für Ausschuss-Tage, gehalten werden können, sie mögen nun bey Gelegenheit eines Kreis-Tages, oder außerdem, veranstaltet werden.

Ehe ein Kreis-Tag ausgeschrieben wird, pflegt in einigen Kreisen auf so genannten Präliminar- oder Vor-Conventen der ausschreibenden Fürsten, die erforderliche Abrede wegen der Zeit, des Ortes und der Gegenstände der Kreis-Berathschlagung für den bevorstehenden Kreis-Convent genommen zu werden. In einigen Kreisen findet man hierzu eine schriftliche Abrede hinreichend. Wenn von den ausschreibenden Fürsten einer nicht zum Ausschreiben zu bewegen ist, so hat man Beispiele, daß der andere gedrohet hat, das Ausschreiben allein ergehen zu lassen; welches denn auch in Fällen, wo der weigernde Theil sich mit einem erklärten Reichs-Feinde in Verbindung eingelassen hat,

Kt 3

ohne

ohne Bedenken geschehen konnte; wie dergleichen z. B. im J. 1705 von Salzburg geschehen ist, obgleich die Reichs-acht gegen den Churfürsten von Bayern, wegen seiner Verbindung mit Frankreich, noch nicht förmlich erklärt war.

Zu allgemeinen Kreis-Tagen werden ordentlicher Weise alle Kreis-Stände beschrieben. Der Ort, welcher zur Zusammenkunft angesetzt wird, ist entweder durch Verträge ausgemacht, oder die Kreisauschreibenden Fürsten bestimmen ihn nach ihrem Belieben. Unter dem Art. Kreis-Verfassung, findet man bey jedem einzelnen Kreise den gewöhnlichen Versammlungs-Ort nahhaft gemacht. Die anzusetzende Zeit hängt gleichfalls von dem Gutbefinden der Kreisauschreibenden Fürsten ab; welche dabei doch auch auf die Nähe oder Entfernung der Kreis-Stände von dem Orte des Conventes, Rücksicht nehmen müssen.

Weil die Kreis-Stände die Kreis-Tage gewöhnlich nicht in Person, sondern durch Gesandte, besuchen, und diese einer Instruction bedürfen; so erfordert die Natur der Sache, daß die Puncte, über welche auf den Kreis-Tagen Berathschlagung gepflogen werden soll, den Ständen mitgetheilet werden müssen, welches denn gemeiniglich bey dem Ausschreiben an die Stände zu geschehen pflegt. Die Kreis-Stände sind nach den Reichs-Gesetzen und dem Herkommen verbunden, sich zur angesetzten Zeit an dem bestimmten Orte einzufinden, und die Kreis-Tage unausgesetzt bis zu Ende abzuwarten; es sey denn, daß sie durch erhebliche Ursachen daran verhindert würden. Es steht ihnen aber frey, ob sie in Person, oder durch Gesandte, erscheinen wollen. Im letztern Fall ist es allemahl ehrenvoller, wenn jeder Kreis-Stand seinen besondern Abgeordneten schickt, wenn es gleich kostbarer ist; ja, es wird zuweilen in den Kreis-Ausschrei-

ben

ben ausdrücklich hierauf gedrungen. Wenn mehrere Herren an einer Kreis-Tags-Stimme Antheil haben, müssen sie sich auch wegen eines gemeinsamen Stimm-Vertreters auf irgend eine Art vergleichen. Sie können übrigens dazu wählen wen sie wollen, und es ist nicht nöthig, daß der Kreis-Gesandte in des Kreis-Standes Diensten stehe, dessen Stimme er führen soll. Auch sind diejenigen Fürsten, welche Land-Stände haben, nicht schuldig, wegen der Kreis-Gesandtschaft mit ihnen Abrede zu nehmen, wofern sie nicht durch besondere Landes-Verträge sich dazu gewisser Maßen anheischig gemacht haben. So hat z. B. der Herzog von Württemberg seinen evangelischen Land-Ständen versprochen, keine andere Personen, als die der evangelischen Kirche zugethan sind, zur Kreis-Gesandtschaft zu gebrauchen. Ob ein Kreis-Stand einen oder mehrere Personen zum Kreis-Convent absenden will, steht gleichfalls in seinem freyen Belieben. Die ausschreibenden Fürsten pflegen gemeiniglich deren zwey, auch wohl drey, abzusenden. Mit den Unterschriften und Titulaturen der Kreis-Gesandten in corpore, pflegt es wie mit den Reichs-Tags-Gesandten gehalten zu werden; sie nennen sich und werden genannt, ihrer Principalen Rätthe, Botschafter und Gesandte. Indessen werden doch nur die fürstliche Abgeordnete als wirkliche Legati secundi ordinis ohne Widerspruch erkannt. Die Abgeordneten der Prälaten, Grafen und Städte, pflegen nicht allemahl mit jenen auf gleiche Weise betrachtet zu werden.

Jeder Kreis-Gesandte muß seine Person durch eine von dem Kreis-Stande selbst unterzeichnete Vollmacht, oder so genannte Gewalt (Mandatum), legitimiren, welche hier eben das ist, was man bey andern Gesandten das Creditiv oder Beglaubigungs-Schreiben nennt. Da diese öffentlich vorgelegt wird, so ist davon seine Instruction abzusondern. Letztere enthält

Kl 4

die

die Gefinnungen des Kreis-Standes, nach welchen sich der Gesandte im Votiren, über die in Frage stehenden Deliberations-Puncte, und was ihm sonst aufgetragen ist, richten soll.

Wenn ein Kreis-Stand weder in Person, noch durch einen Deputierten erscheinen will, so steht ihm frey, sich durch einen seiner Mit-Stände oder dessen Abgeordneten vertreten zu lassen, welches dann in der dem Kreis-Abschiede angehängten Liste der Kreis-Stände ange-merkt zu werden pflegt. Doch steht man es nicht gern, wenn allzu viel Stände, zumahl bey vorseyhenden wichtigen Angelegenheiten, durch andere ihre Stimme führen lassen. Hingegen können schriftlich eingesandte Vota, statt aller Erscheinung in Person, oder durch Deputierte, nicht leicht angenommen werden. Wenn aber doch, besonderer Ursachen wegen, ein Kreis-Tag von einem Kreis-Stande nicht beschiedt werden kann, so erfordert die Höflichkeit, dem Kreis-ausschreibenden Fürsten davon Anzeige zu thun, welches dann ebenfalls unter dem Kreis-Abschiede ange-merkt zu werden pflegt. In Ansehung der Bisten, beobachten die Kreis-Gesandten meistens das heut zu Tage übliche Völker-Rechts-Ceremoniel, vermöge dessen der lezt angekommene, auf geschahene Notification von seiner Ankunft, von dem früher angekommenen die erste Visite erhält.

Bei Eröffnung der Sessionen des versammelten Kreis-Conventes, gehen gemeiniglich ein oder etliche Tage hin, ehe man sich wegen des Ceremoniels vergleicht; und alsdann erst werden die Haupt-Sachen in Vortrag gebracht. Die Chur- und Fürstlichen pflegen zur ersten und lezten Sitzung mit 6, bey den übrigen aber mit 2 Pferden abzufahren. Den Deputierten der Prälaten, Grafen und Städte, ist es zwar auch nicht verwehrt, mit 2 Pferden aufzufahren; sie gehen aber gewöhnlich zu Fuße. Die Sitzungen der
Kreis-

Kreis-Gesandten pflegen, wenn sie in einer Stadt zusammen kommen, gemeiniglich auf dem Rath-Hause gehalten zu werden; doch bedient sich der churrheinische Kreis zu Frankfurth des Dominikaner-Klosters zum Versammlungs-Orte. Die Ordnung der Sitzung in dem Kreise, so weit sie bekannt ist, ist aus dem Art. Kreis-Verfassung zu ersehen.

Alle auf einem Kreis-Convente vorkommende Sachen werden entweder in Pleno, oder in Deputationen, oder durch die Collegia, verhandelt. Plenum nennt man, wenn alle Kreis-Stände oder deren Gesandte zusammen einen Rath ausmachen. Dieses ist die gemeinste Art, nach welcher die meisten, insonderheit wichtige, Sachen verhandelt werden. Eine Deputation ist ein von dem Pleno ernannter Ausschuss oder kleine Anzahl Stände, welchen eine Sache übergeben wird, um dieselbe zu untersuchen, und sodann in Pleno davon zu referiren, oder auch einen endlichen Schluss darin zu fassen. Dieses geschieht entweder wegen Unwichtigkeit der Sache, welche nicht verdient, das Plenum damit zu behelligen; oder weil dieselbe einer Geheimhaltung bedarf, welche vom Pleno nicht erwartet werden kann. Wenn endlich eine Sache durch die Collegia oder Bänke abgethan werden soll, werden die Propositionen von dem gemeinschaftlichen Kreis-Ausschreib-Amte an die Directores und Condirectores einer jeden Bank zu weiterer Besorgung übergeben.

Wie, und von wem, die Ordnung der zur Berathschlagung ausgesetzten Puncte zu bestimmen sey, darin scheinen die Kreise nicht einerley Regel zu befolgen. In einigen hängt darin alles von dem Directorio ab; in andern geben die Kreis-Stände auch ihre Erinnerung zu Abänderung der vorgeschlagenen Ordnung. Gewöhnlich aber pflegen Sachen, welche durch einen kaiserlichen Gesandten zur Berathschlagung an den Kreis gebracht worden sind, aus Ehrfurcht

gegen das Reichs-Oberhaupt, zuerst abgehandelt zu werden. Beschwerden gegen die Directoria entstehen indessen bey dieser Gelegenheit häufig, wenn ihr Verfahren der Erwartung der Stände nicht gemäß ist. Diese sind oft gegründet; aber oft ist es auch bey aller Einsicht und gutem Willen des Directors nicht möglich, alle und jede zu befriedigen. Wenn ein oder der andere Kreis-Stand bey einer vorgetragenen Materie interessiert ist, so erfordert die Natur der Sache und das Herkommen, daß derselbe bis zum gefassten Schluß abtreten müsse, damit die Vota desto freyer ertheilet werden können; wie dann aus eben dieser Ursache einem solchen Stande oder dessen Deputierten nicht wohl die Einsicht des in seiner Abwesenheit aufgenommenen Protokolles gestattet werden kann.

Bei der Umfrage werden die Stände von dem Directorio nach der Ordnung zum Votieren aufgerufen. Wenn daher ein Gesandter mehrere Vota zu vertreten hat, muß er jedes in seiner Ordnung ablegen, wenn sie auch dem wesentlichen Inhalte nach eins sind, und sich auf einander beziehen. Eigentlich gibt es bey Kreis-Tagen keine Vota curiata; und selbst die Grafen und Prälaten, welche doch auf dem Reichs-Tagen nur curiatim votieren, haben hier Vota virilia.

Von wem, und wie, das Protokoll zu führen sey, hängt wieder von der Observanz eines jeden Kreises ab. Wie diese Einrichtung aber auch sey, so steht doch jedem Kreis-Gesandten frey, während der Sitzung sich privatim alles zu notieren, was vorgeht; und diejenigen, welche nicht durch Unfähigkeit oder Bequemlichkeit davon abgehalten werden, thun solches auch wirklich. Nach geendigter Umfrage wird von dem Directorio, nach der Mehrheit der Stimmen ein Conclusum formirt, woben aber wieder häufige Beschwerden der Stände wegen Verlesung der Directorial-

rial-Pflicht entstehen, welche wohl gar bisweilen zu öffentlichen Spaltungen, Trennungen, Ubrufung der Gesandten, u. d. gl., ausgeschlagen sind. Protestationen einzelner Stände gegen ein unangenehmes Conclusum sind meistens vergeblich. Eine bündige Vorstellung an diejenigen, welche den Schluß haben machen helfen, kann aber wohl die Wirkung haben, daß der Schluß mit gemeinschaftlicher Einwilligung abgeändert wird.

Die Kreis-Convente haben keine gewisse Dauer, vielmehr hängt diese von den Materien und Umständen ab. Im 16ten Jahrh. dauerten dieselben oft nur ein Par Tage; jetzt aber währen sie noch mehrere Wochen, Monathe, ja wohl gar Jahre, welches aber auch nicht wenig Klagen, wegen der aufwachsenden Kosten für den Unterhalt des Kreis-Gesandten veranlaßt. Wosern die Stände nicht etwa im Unwillen von einander scheiden, und den Kreis-Convent vor geendigtem Geschäfte verlassen, so werden, ordentlicher Weise, die sämtlichen Schlüsse in einen Kreis-Abschied, oder Kreis-Recess, gebracht. Die Form derselben ist folgende: Im Eingange wird bemerkt, was den Kreis-Convent veranlaßt habe; alsdann folgen die abgefassten Schlüsse nach der Ordnung der in den Ausschreiben aufgestellten Deliberations-Puncte, oder in einer andern willkürlichen Ordnung; hierauf der Schluß und Urkunde, daß solches aller Kreis-Stände Wille und Meinung sey; woben dann auch bisweilen der Meinung der wenigern gedacht wird; endlich wird noch eine Liste der Stände angehängt, und dabey bemerkt, wer in Person, wer durch Gesandte, oder wer gar nicht erschienen, und durch was für Personen jede Stimme geführt worden sey. Bisweilen wird diese Liste gleich dem Eingange des Kreis-Recesses einverleibt.

Die:

Diese Kreis = Schlüsse und Reccess, welche nach der Majorität der Stimmen abgefaßt sind, ziehen für die sämtlichen Kreis = Stände in allen Fällen, in welchen nach den Reichs = Gesetzen die Mehrheit der Stimmen einen entscheidenden Schluß machen kann, eine vollkommene Verbindlichkeit nach sich, und die einzelnen Fürsten und Stände können in ihren Ländern keine andere, als diesen Schlüssen gemäße, Verfügungen treffen. Wenn aber ein anderer, der kein Reichs = Stand ist, gegründete Ursache hat, über einen zu Kränkung seiner Rechte abgefaßten Schluß sich zu beschweren, so muß er sich deshalb an den gesammten Kreis halten, weil kein einzelner Stand für die Schlüsse des ganzen Kreises zu haften schuldig ist. Die Bemühungen, einen Kreis = Schluß zu verheimlichen, sind meistens auch bey den am wenigsten zahlreichen Kreis = Conventen vergeblich. Ueber die schlechte Vollziehung der Kreis = Abschiede wird gleichfalls häufige Klage geführt.

Es ist nöthig, nun auch noch zu zeigen, welches die Geschäfte sind, die auf Kreis = Tagen vorkommen. Sie lassen sich am bequemsten unter folgende vier Classen bringen; 1. Stats.; 2. Militär; 3. Dekonominische; und 4. Polizey = Sachen.

I. Von Stats = Sachen kommen etwann in Betrachtung solche:

a) welche entweder unmittelbar einen Kreis selbst, oder zunächst dessen einzelne Stände, angehen. Dahin gehört: 1. die Wiederherbeybringung der Stände, welche ursprünglich zu einem Kreise gehören, aber nachher davon abgerissen sind, oder sich selbst demselben entzogen haben, oder auf andere Art eximirt sind; wohin auch, gewisser Maßen, schon der Fall einer zu besorgenden Exemption zu rechnen ist; wenn die Unmittelbarkeit solcher Güter und Herrschaften angefochten wird, welche bisher zu den Kreis = Ländern gehört hat

haben. 2. Die Abwendung besorglicher, und Verlegung bereits ausgebrochener Thätlichkeiten in den Streitigkeiten der Kreis = Genossen. 3. Es fehlt auch nicht an Beyspielen, daß bisweilen wohl Religions = Sachen auf die Kreis = Convente gebracht und in Ueberlegung gezogen sind. 4. Von einzelnen Ständen werden bey ihren gerichtlichen und aussergerichtlichen Streitigkeiten oft Vorschreiben von dem Kreise gesucht. Endlich 5. überhaupt alles, was dem Kreise auf irgend eine Art Nutzen oder Schaden bringen könnte.

b) Solche Sachen, welche nicht den Kreis allein, sondern das ganze deutsche Reich, oder mehrere Kreise desselben angehen, als: 1. wenn bey Gelegenheit einer bevorstehenden Kaiser = oder römischen Königs = Wahl gemeinschaftliche Beschwerden, denen man durch die künftige Wahl = Capitulation abgeholfen wissen möchte, oder auch andere Erinnerungen der Capitulation wegen, zusammen getragen werden sollen. 2. Die Vorherberathschlagungen über diejenigen Materien, worüber auf dem Reichs = Tage ein Schluß gefaßt werden soll. 3. Die Berathschlagungen wegen der Art und Weise, ein bereits vorhandenes Reichs = Gesetz zu vollstrecken. 4. Berathschlagungen wegen der Sicherheit des Reiches überhaupt, und der Kreise insbesondere; wohin auch die zu befürchtenden Angriffe der Türken gehören, welche in vorigen Zeiten so viele Kreis = Tage veranlasseten. 5. Die Reichs = Anlagen; in so fern wegen Verwilligung derselben Vorherberathschlagungen gehalten werden, oder die Frage von Repartition und Ventrreibung der bereits verwilligten ist. 6. Die Präsentationen der Kammergerichts = Beysitzer, welche jedoch nur in ganz katholischen und ganz evangelischen Kreisen in Pleno als eine gemeine Angelegenheit abgethan wird. Bey den vermischten Kreisen kommt diese Materie nur in besondern Con-

Conferenzen der katholischen oder evangelischen Kreis-Stände vor. 7. Beschwerden, welche über das Verfahren der Reichs-Gerichte zu führen sind, werden auch wohl bey dem Kreis-Convente in Ueberlegung gezogen. Endlich 8. kann auch ein Kreis wegen Uebernehmung der Garantie eines Vertrages unter den Reichs-Ständenersuchet werden.

c) Solche Sachen, welche auswärtige Staaten betreffen, in so fern der Kreis, an derselben Handeln Theil zu nehmen, Ursache findet.

II. In die zweyte Classe der Kreistags-Geschäfte gehören die Militär-Sachen, welche so häufig vorkommen, daß wenig Kreis-Tage sind, auf welchen nicht davon gehandelt wird, indem die associirten Kreise nun schon seit dem Ende des vorigen Jahrh. nöthig finden, auch in Friedens-Zeiten in einer beständigen Kriegs-Verfassung zu bleiben; und wenn der jüngste Reichs-Abschied genau beobachtet würde, so müßte dergleichen in allen Kreisen geschehen. Das Jus armorum der Kreise folgt aus dem Jure armorum & foederum der einzelnen Reichs-Stände so klar, daß man mit keinen scheinbaren Gründen dasselbe bezweifeln kann. Doch hat jeder Kreis seine besonderen Reglements, welche bey Ausübung desselben befolget werden müssen. Der schwäbische Kreis hat in diesem Puncte eine bestimmiere Verfassung, als die übrigen, wie die nun schon zwey Mahl gedruckte Sammlung der Verordnungen desselben in Militär-Sachen beweisen.

Bei dem Kreis-Militär-Wesen, sind zuvörderst die hohen Kreis-Kriegs-Chargen zu bemerken. Diese sind von doppelter Art. Einige sind durch die Reichs-Gesetze selbst angeordnet; andere hingegen sind nach eigenem Gutbefinden der Kreise nach und nach eingeführt worden. Zur ersten Gattung gehören:

1. der Kreis-Hauptmann oder Kreis-Oberste;
2. dessen Nachgeordneter, oder der Vicarius desselben;

ben; und 3. die Zugeordneten, welche als Kreis-Kriegs-Räthe anzusehen sind, oder deren substituirt Räthe. Aller dieser Personen ist im Art. Kreis-Oberste Erwähnung geschehen. Nächst diesen haben die Kreise auch eine besondere Kreis-Generalität, wie auch Stabs- und andere Officier; denn die Kreise ertheilen alle, auch die höchsten, General-Charactere, welche inn- und außerhalb den Gränzen des deutschen Reiches für gültig anerkannt werden. Wie denn z. B. der Prinz Georg von Hessen-Darmstadt jetzt General-Feld-Marschall des oberrheinischen Kreises ist. Daß aber diejenigen Kreise, welche in keiner ordentlichen Verfassung stehen, dergleichen nicht haben können, versteht sich von selbst. In Ansehung der Obersten und anderer Stabs- und Subaltern-Officiere bey den Kreis-Truppen, kommt alles auf die Particular-Schlüsse eines jeden Kreises an. Im schwäbischen Kreise z. B. werden die Stabs-Officier-Stellen bey zwey Infanterie- und einem Dragoner-Regimente von den evangelischen; bey zwey andern Infanterie- und einem Kürassier-Regimente hingegen von den katholischen Kreis-Ständen besetzt. Jede Religions-Partey ernennt sie in der unter sich gehaltenen Conferenz, und bringt sie alsdann vor das Plenum zur Bestätigung. Im bayerischen hingegen, wo das Kreis-Kriegsvolk in zwey Regimenten abgetheilt wird, ist, nach einem Kreis-Schluß v. J. 1727, die Ernennung der Stabs- und anderer Officiere bey dem ersten Regimente dem Churfürsten von Bayern überlassen. Bey dem zweyten Regimente aber ernennt der Erz-Bischof von Salzburg einen Obersten, sammt allen Stabs-Bedienten; Pfalz-Neuburg den Obrist-Lieutenant; das Hoch-Stift Passau den Obrist-Wacht-Meister, doch nur unter gewissen Reservationen der übrigen Kreis-Stände; wegen der übrigen Officiere bey den Compagnien aber, haben die concurrirenden Kreise

Kreis = Stände nach einem besondern Eintheilungs-Schema sich verglichen. Bey den weitem Beförderungen der Officier aber kann in den Kreisen nicht so genau, wie in andern Kriegs-Diensten, auf das Dienst-Alter Rücksicht genommen werden; indem die Beförderung einer erledigten Stelle öfters von jemanden abhängt, welcher den nachfolgenden im Dienst-Alter zu seiner Stelle nicht ernannt hatte, und ihm deshalb auch keine weitere Beförderung schuldig ist. Auch werden zu den höchsten General = Stellen gemeiniglich, durch die Wahl der Stände, Prinzen und Grafen befördert, welche dem Kreise entweder noch gar nicht gedient haben, oder welche doch die Reife nach dem Dienst-Alter noch nicht treffen würde. Die Entlassung aus den Kreis = Militär = Diensten hängt, so viel die einzelnen Personen anbetrifft, von eben demjenigen ab, welcher dieselben zu ihrer Stelle befördert hat. Wenn aber Abdankungen ganzer Compagnien oder Regimente geschehen sollen, so wird die Entlassung meistens im Namen des ganzen Kreises abgefaßt und publicirt.

Was die von jedem Kreise zu stellende Mannschaft betrifft, so hält es jeder Kreis, des vorhandenen reichs-gesetz-mäßigen Anschlages ungeachtet, fast nur wie er will, und nicht immer auf einerley Fuß, daher sich hiervon nichts bestimmtes angeben läßt.

Um indessen doch einigen Begriff von der Stärke einer Reichs = Kreis = Armee zu geben, bemerke ich nur Folgendes.

1. Der bayerische Kreis stellt, nach den neuesten Kreis-Schlüssen, mit Genehmigung des Reiches, nicht mehr als 3473 Mann zu Fuß.
2. Der fränkische Kreis, 1480 Mann zu Roß, 5543 Mann zu Fuß.
3. Der churtheimische Kreis hat, nach einer Tabelle vom J. 1733, als associirter Kreis wirklich gestellt: 14 Mann zu Roß, 9168 Mann zu Fuß.
4. Der obertheimische Kreis hält, nach eben dieser Angabe, und mit Inbegriff dessen, was Hessen-Cassel

Cassel seit dem wieder erfolgten Beytritt stellt, in wirklich mustermäßigem Stande: 200 Mann zu Roß, 6023 Mann zu Fuß.

5. Die schwäbischen Kreis = Truppen bestanden, in dem von 1756 bis 1763 geführten Kriege, aus 4 Infanterie-Regimentern, jedes 1690 Mann stark, und einem Kürassier- und einem Dragoner-Regimente, deren jedes aus 592 Mann bestand. Mit hin betrug die ganze Mannschaft dieses Kreises: 1184 zu Roß, 6760 zu Fuß.

6. Der westphälische Kreis beschloß, im J. 1715, an Kreis = Truppen zu halten: 5000 Mann zu Fuß.

Die übrigen Kreise sind in keiner solchen Verfassung, daß sich eine ordentliche Einrichtung des Militär = Wesens erwarten ließe. Wenn aber, nach den bemerkten Angaben, eine Kreis = Armee zusammen stoßen sollte, so würde die ganze Stärke derselben, aus 2878 Mann zu Pferde, und 35967 Mann zu Fuße, bestehen.

Sowohl die Repartition des ganzen Kreis = Contingentes auf die einzelnen Kreis = Stände, als auch die Ausrüstung des gesammten Corps mit allen notwendigen Kriegs = Bedürfnissen verursacht oft große Schwierigkeiten; weshalb eine Kreis = Armee nicht anders als sehr langsam in Bewegung gesetzt werden kann. Von diesen Einrichtungen und den dabei zu übersteigenden Hindernissen, findet man in Hrn v. Moser Werke von der deutschen Kreis = Verfassung, im 12 Cap., ausführlichere Nachricht.

III. Die dritte Classe der Kreistags = Deliberationen, besteht in den Kreis = Matrikular- und Oeko-nomie = Sachen. Dahin gehören: die Matrikular-Sachen einzelner Kreise; die Kreis = Anlagen; Satisfaction = Compensations = Liquidations = Sachen; die Activ- und Passiv-Schulden des Kreises, wie auch der ganze Cassen = Bestand sammt dazu gehörigen Rechnungs = Sachen.

IV. Die vierte Classe der Kreistags = Deliberationen, nehmen die Polizey = Sachen ein. Sowohl Oek. Enc. XLVIII Th. 21 von

von den zu dieser, als zu der vorhergehenden Classe gehörigen Geschäften umständlicher hier zu handeln, würde zu viel Raum einnehmen. Ich begnüge mich also, sie überhaupt nahmhast gemacht zu haben, und verweise auf das 13 und 14te Cap. des eben genannten Moserischen Werkes.

Kreis-Truppen, siehe **Kreis-Miliz** und **Kreis-Tag**.

Kreis-Verfassung. 1. Diejenige Verfassung oder Einrichtung, da ein Land in gewisse Kreise getheilt ist.

2. Die Verfassung, d. i. Ordnung und Einrichtung in einem Kreise; die Art und Weise, wie die Sachen nach den Gesetzen und Herkommen in demselben behandelt werden.

Kreis-Verfassung des deutschen Reiches. Ein Kreis oder Reichs-Kreis, heißt in Deutschland erstlich: eine Anzahl unmittelbarer Glieder des Reiches, welche durch eine eigene Verfassung mit einander in Verbindung stehen. Sodann begreift man auch unter diesem Rahmen einen ganzen Bezirk des deutschen Bodens, worin die meisten dicht an einander gränzenden Länder und Gebiethe solcher Stände und Glieder des Reiches gelegen sind. Die hierdurch gestiftete Verbindung der Stände gehört unter die wirksamen Mittel, welche man zur Abschaffung des Faust-Rechtes und zur Aufrechterhaltung des Land-Friedens angewandt hat. Der hohe und niedere Adel, so wie die Städte, suchten ihre Sicherheit gegen die landverderblichen Befehdungen eine Zeitlang in besondern Schutz-Bündnissen, die aber in der Folge zu nichts weiter dienten, als daß sie die kleinen Privat-Händel eines jeden unruhigen Ritters, oder einer durch Reichthum übermüthig gewordenen Stadt, zur gemeinen Angelegenheit aller Bundes-Verwandten machten, wodurch dann die Balgereyen der Fehden in öffentliche Kriege aus-

ausarteten, und das Elend nur allgemeiner ward. Der so beschriebene Kaiser Wenceslaus ist der erste unter den deutschen Kaisern, welcher darauf verfiel, diesen Verbindungen eine solche Einrichtung zu geben, daß sie ein Beförderungsmittel der allgemeinen Sicherheit werden könnten. Dergleichen Bündnisse entstanden nämlich gewöhnlich ohne des Kaisers Willen oder Vorwissen; und da sich die Zahl derselben immer vermehrte, und eine neue Gesellschaft über die andere veranlaßten, so wurden sie, unter diesen Umständen, dem kaiserlichen Ansehen selbst sehr gefährlich. Es war also die feinste Politik, der sich Kaiser Wenceslaus zur Erhaltung seiner Sicherheit und des öffentlichen Friedens bediente, daß er diese besondere Bündnisse in ein allgemeines Bündniß umzuschaffen, und hierauf den Land-Frieden zu gründen dachte. In ältern älttern Land-Frieden findet sich von einer solchen Idee keine Spur.

Der unter Kaiser Wenceslaus im J. 1383 bekannt gemachte allgemeine Land-Friede, theilte zuerst alle Stände, welche sich dazu bekannten, oder demselben in der Folge beitreten würden, in vier Parteyen oder Zirkel. Zur ersten Partey gehörte das Königreich Böhme, und die demselben einverleibten Länder, dergleichen die Brandenburgischen, sächsischen und lüneburgischen Länder. Die zweite Partey begriff die vier rheinischen Chur-Länder, nebst den Besitzthümern des Landgrafen von Hessen und Markgrafen von Baden. Zur dritten gehörten die Herzoge von Oestreich, Bayern und Lothringen, die Bischöfe von Straßburg, Augsburg und Regensburg, wie auch die Grafen von Würtemberg. Zur vierten Partey wurden die Bischöfe von Bamberg, Würzburg und Eichstett, die Landgrafen von Thüringen und Markgrafen von Meissen, Pfalzgraf Ruprecht der jüngste, und Burggraf Friedrich von Nürnberg, gerechnet. Diejenigen Fürsten-

Grafen und Herren aber, die sich künftig noch in diesen Land-Frieden begeben würden, sollten sich zu derjenigen Partei schlagen, die ihnen am nächsten gelegen wäre. Nach des K. Wenceslaus Absicht sollten auch die unter sich verbundenen Reichs-Städte mit in diese Eintheilung gezogen werden; allein, diese trauerten der ganzen Einrichtung noch nicht so viel Festigkeit zu, daß sie, um derselben willen, ihre besondere bisherige Verbindung trennen, und sich in den vier verschiedenen Parteien hätten unterstecken lassen sollen. Um des Kaisers Verlangen mit ihrer eigenen Einrichtung in Verbindung zu setzen, machten sie nur unter sich selbst vier besondere Parteien, wodurch also ganz Deutschland gewisser Maßen in acht Theile vertheilt wurde. Diese ganze Einrichtung war indessen von kurzer Dauer; denn Wenceslaus hob sie im J. 1389, auf dem zu Eger gehaltenen Reichs-Tage, selbst wieder auf; machte auch einen andern Land-Frieden bekannt, worin aber von der vorigen Eintheilung in vier oder acht Parteien nichts gedacht wird.

Nach dieser Zeit haben auch die Kaiser Sigismund, 1415, 1427, 1435, und auf andern Reichs-Tagen, und Albrecht II. im J. 1438, Versuche gemacht, durch Einführung einer deutschen Kreis-Eintheilung dem Land-Frieden Kraft und Nachdruck zu geben. Der letzte theilte, in gedachtem Jahre, auf dem Reichs-Tage zu Nürnberg, das deutsche Reich in vier, und gleich hernach, auf einem andern Reichs-Tage, in sechs Kreise. Sie konnten aber nicht damit zu Stande kommen. Unter Kaiser Friedrich III. thaten selbst die Stände hierzu Vorschläge, deren Ausführung aber der schläfrige Kaiser zu mühsam finden mochte. Mit hin blieb seinem thätigern Sohne und Nachfolger Maximilian I. die Ehre übrig, sein Andenken durch eine dauerhafte Einrichtung dieser Art zu verewigen, ohne welche sein Land-Friede von kurzer Dauer, und

die

die Urtheils-Sprüche des gleichfalls unter ihm errichteten Kammer-Gerichtes, ohne Ansehen gewesen seyn würden.

Der erste Versuch, dem deutschen Reiche, durch Eintheilung in Kreise, innerliche Ruhe und Ordnung zu geben, wurde unter der Regierung Maximilian's I. im J. 1500, auf dem Reichs-Tage zu Augsburg gemacht. Neben Errichtung eines besondern Reichs-Regimentes, wurde Deutschland damals in folgende sechs Kreise eingetheilt: in den fränkischen, bayerischen, schwäbischen, oberrheinischen, (damals schlecht hin der rheinische Kreis genannt,) westphälischen, (welchen man zu der Zeit gemeiniglich den niederrheinischen oder niederländischen Kreis nannte,) und sächsischen Kreis. In der That war dieses die bereits vom Kaiser Albrecht II. projectierte, aber nicht zu Stande gebrachte, Kreis-Verfassung. Man vergleiche, zum Beweise, seinen Entwurf vom J. 1438 (in der neuen Samml. der Reichs-Abschiede, Th. 1, S. 164,) mit der unter K. Maximilian I. im J. 1500 entworfenen Regiments-Ordnung, S. 6 - 11, (in der neuern Samml. der R. A. Th. 2, S. 58,) woraus man zugleich sehen kann, was für Stände des deutschen Reiches zu jedem dieser sechs Kreise gerechnet worden sind. Daß aber K. Maximilian zu dieser Eintheilung in sechs Kreise, durch vermeintlich ursprüngliche sechs Herzogthümer, oder sieben Haupt-Völkerschaften der deutschen Nation, sollte veranlaßt seyn, ist eine unbewiesene Hypothese; und das auf diesem sandigen Grunde von einigen Publicisten errichtete, umgestaltete Gebäude des deutschen Stats-Rechtes ist nach kurzer Dauer von selbst wieder zerfallen.

Die Haupt-Absicht bey dieser Kreis-Verfassung ging auf eine genauere Bestimmung und Erweiterung des reichsständischen Rechtes, Besitzler zum Reichs-Regiment zu ernennen. Denn da Oestreich und Bur-

gund, so wie die sechs Churfürsten, viritum, jeder eine Person dazu ernennen konnten, so brachte man die übrigen Reichs-Stände unter sechs Kreise, damit sie alsdann gleichfalls wenigstens ein Jus praesentandi curiarum oder per circulos ausüben möchten, weil man ihnen, der Ungleichheit wegen, kein Votum virile bey dem Reichs-Regimente einräumen konnte. Diese Einrichtung der angeführten Regiments-Ordnung vom J. 1500, gibt also von selbst die wahre Ursache zu erkennen, warum so wenig die Churfürsten, als Oestreich und Burgund, unter dieser ersten Kreis-Eintheilung des K. Maximilian I. begriffen waren.

Ob nun gleich dieses Reichs-Regiment bald wieder aufhörte, so suchte man doch die gemachte Einrichtung zu Handhabung des Land-Friedens und dessen Executions-Ordnung bezubehalten und zu erweitern. In dieser Absicht wurde dieselbe im J. 1512, auf dem Reichs-Tage zu Cöln, dahin abgeändert, daß die bisherige Zahl der sechs Kreise noch mit vierein vermehrt wurde, welche daher entstanden, daß nunmehr sowohl die kaiserlichen Erblande, als auch die Churfürstenthümer, mit in die Kreis-Verfassung gezogen wurden. Deshalb kam also jetzt noch hinzu: 1. der östreichische, 2. der burgundische, 3. der chur-rheinische Kreis, welcher hin und wieder auch unrichtig der niederrheinische Kreis genannt wird, da doch, nach dem in den Reichs-Handlungen üblichen Sprach-Gebrauche, unter dieser Benennung, eigentlich der heutige westphälische Kreis verstanden wird; und 4. wurde der sächsische Kreis, nach dem nunmehrigen Beiritte des Churfürsten von Sachsen und Brandenburg, in den ober- und niedersächsischen Kreis abgetheilt. Hieraus entstand also die noch jetzt bestehende Eintheilung des Reiches in zehn Kreise, welche 1521 auf dem Reichs-Tage zu Worms, und

1522 auf dem Reichs-Tage zu Nürnberg, bestätigt worden war.

Unter diesen zehn Kreisen sind aber Böhme, Schlessien, Mähren und die Lausitz, nicht begriffen, welches sich aus der sehr schwachen Verbindung, in welcher diese Länder in den mittlern Zeiten mit Deutschland standen, von selbst erklären läßt. Ferner hat auch das ganze ansehnliche Corpus der freyen Reichs-Ritterschaft, deren Besitzthümer in mehrern Kreisen zerstreut liegen, mit der Kreis-Verfassung nichts zu thun. Ja, es gibt auch noch einige andere unmittelbare, wiewohl nicht sehr beträchtliche, Glieder des deutschen Reiches, die keinem Kreise einverleibt sind, als: die Abten Ottenbeuren, das Gericht Utsch der Freyherrn von Jedwitz, u. a. m.

Eine allgemeine Rang-Ordnung dieser Kreise unter einander, ist weder durch die Reichs-Grundgesetze noch durch das Reichs-Herkommen, bestimmt. Doch haben die Kammergerichts-Beysitzer, welche von den Kreisen präsentirt werden, folgenden, nicht nach dem Alter, sondern nach den präsentirenden Kreisen bestimmten, Rang: der östreichische, burgundische, chur-rheinische, fränkische, bayerische, schwäbische, ober-rheinische, niederrheinisch-westphälische, obernährische und niedersächsische. Diese Ordnung macht aber im übrigen keine allgemeine Regel für den Rang der Kreise zusammen genommen; wiewohl etliche Kreise dieselbe bey ihren besondern Angelegenheiten zu befolgen scheinen; denn z. B. die in Münz-Sachen correspondirenden drey obern Kreise beobachteten allezeit unter sich diese Ordnung: Franken, Bayern, Schwaben. Sonst haben die Anmaßungen eines oder des andern Kreises bey manchen Gelegenheiten Protestationen veranlaßt, die dann gemeiniglich damit beigelegt zu werden pflegen, daß einem jeden sein ihm zukom-

mendes Recht vorbehalten, und das Geschehene demselben unnachtheilig erklärt wird.

Unter den mancherley Eintheilungen der Kreise, sind nur die von der Lage und Religion hergenommenen bemerkenswürdig. In Ansehung der Lage, werden der churrheinische, der fränkische, der schwäbische und der oberrheinische Kreis, die vordern vorliegenden, oder auch die obern Reichs = Kreise genannt. In Ansehung der Religion aber werden die Kreise in ganz evangelische, ganz katholische, und gemischte Kreise eingetheilt. Ganz evangelisch ist der obersächsische; ganz katholisch, der österreichische; die übrigen alle sind vermischt. Doch wird, in Rücksicht auf das Präsentations = Wesen am Reichs = Kammergericht, der niedersächsische für ganz evangelisch gehalten, weil zu diesem Kreise nur ein katholischer Reichs = Stand, nämlich der Bischof von Hildesheim, gehört. Hingegen werden auch Bayern und Burgund für ganz katholische Kreise gehalten, weil in jenem nur ein Graf und eine Reichs = Stadt, in diesem aber nur die einzige Herrschaft Jever, evangelisch ist; und wegen letzterer ohnehin noch gestritten wird, ob sie zum burgundischen Kreise gehöre, oder nicht.

Die ursprüngliche Absicht der Kreis = Verfassung, ging auf die Erhaltung des Land = Friedens. Nachdem man unter Maximilian I. zu eben diesem Zweck auch das Reichs = Regiment und das Kammergericht anordnete, so ging die nächste Absicht der Kreis = Eintheilung auf die Präsentation der Beysitzer von diesen neuen Anstalten. Bald darauf wurde den Kreisen auch aufgetragen, die Urtheile des Kammergerichtes zu vollstrecken, alle wirkliche innere Unruhen zu dämpfen, und den besorglichen vorzubeugen. Sodann überließ man auch nach und nach in den Reichs = Abschieden und Wahl = Capitulationen den Kreisen die Aufsicht und Untersuchung in Münz = Zoll = Matris =

Fular:

fular = Moderations = u. d. gl. Sachen. Ausserdem hat auch noch das Reichs = Herkommen manches zum Gegenstande der Kreis = Beschäftigungen gemacht, wovon die Reichs = Gesetze schweigen; z. B. das Associations = Wesen, die Kreis = Allianzen mit auswärtigen Mächten, die Kreis = Gesandtschaften und Negotiationen bey Friedens = Schlüssen, vorläufige Berathschaltungen wegen wichtiger Reichstags = Angelegenheiten, u. s. w.

Der Nutzen des Kreis = Wesens ergibt sich aus den angezeigten Gegenständen, worauf die Absicht desselben gerichtet ist, von selbst. Doch ist derselbe in den vordern Reichs = Kreisen, sowohl wegen ihrer Lage, als auch wegen des sehr verschiedenen Verhältnisses der Macht der dazu gehörigen Stände, beträchtlicher, als es z. B. im obersächsischen oder österreichischen Kreise seyn kann. Doch ist nicht zu läugnen, daß Religions = Haß und politische Eifersucht der Kreis = Verwandten vieles Gute hindert, was durch diese Einrichtung erreicht werden könnte und sollte. Auch verursacht die allzu große Uebermacht dieses oder jenes Reichs = Standes in etlichen Kreisen eine gänzliche Inactivität. Daher dann freylich das Reich von der heutigen Kreis = Verfassung, weder in Ansehung des Schutzes gegen äussere Gewalt, noch in Absicht auf die innere Ruhe, denjenigen Nutzen hat, den es davon haben sollte.

Die Kreise sind einander sowohl an der Zahl der Stände, als auch an Umfang der Länder, und Macht der darin begriffenen Stände, sehr ungleich. Der einzige, wiewohl auch nicht völlig richtige, Maßstab, nach welchem sich das Verhältniß eines Kreises gegen den andern ungefähr bestimmen läßt, ist daher zu nehmen, wie sie zu den Reichs = Oneribus mehr oder weniger beitragen.

Es zählen nämlich zu einer Million Thaler, oder 1500000 Gulden:

Oestreich	- - - - -	306,390 fl. 20 Kr.
Ober-Sachsen	} ein jeder - -	156,360 = 15 =
Burgund		
Schwaben		
Westphalen		
Nieder-Sachsen	} ein jeder - -	113,481 = 25 =
Franken		
Churrhein		
Oberrhein		
Bayern	- - - - -	105,654 = 25 =
	- - - - -	101,411 = 30 =
	- - - - -	91,261 = 5 =

Die zu einem jeden Kreise gehörigen Länder liegen nicht bey einander. Vieles vom östreichischen Kreise z. B. liegt in Schwaben; und der churrheinische und oberrheinische Kreis liegen ganz unter einander gemengt, woraus denn mancherley Inconvenienzen entstehen.

Ob ein Stand dem Kreise, wozu er unstreitig gehört, sich eigenmächtig entziehen könne, darüber ist in diesem Jahrh. mehrmahlen gestritten worden, da es sich zutrug, daß Pfalz-Neuburg nicht mehr bey dem bayerischen, Hessen-Cassel nicht mehr bey dem oberrheinischen, Lüttich und andere nicht mehr bey dem westphälischen Kreise haben concurriren wollen. In der Wahl-Capitulation, Art. 12, §. 1. verspricht dagegen der Kaiser: nachdrücklich zu besorgen, daß den Kreisen keine von Alters einverleibt gewesene Stände und Lande entzogen und abgerissen werden, noch sich davon eigenwillig selbst entziehen; desgleichen §. 2: wegen der Wiederherbeybringung auch Ergänzung der Reichs-Kreise ein Reichs-Gutachten zu erfordern. Auch im jüngsten Reichs-Abchiede von 1654, §. 183, ist versehen: In Kreis-Sandlungen sollen die in der Executions-Ordnung enthaltenen und dahin gehörigen Verfassungs-Sachen jederzeit die Maiora Statt haben, und die mindern Stimmen den mehrern nachzugeben verbunden

den seyn. Hat sich also ein Kreis-Stand mit Grunde zu beschweren, so findet deshalb noch keine Separation Statt, sondern man muß vielmehr bey Kaiser und Reich deshalb Hülfe suchen. Was also, nach den hier vorgetragenen Grundsätzen, von der hin und wieder geäußerten Meinung, als ob die Kreis-Verfassung auf einem libero foedere singulorum beruhe, zu halten sey, wird man von selbst leicht entscheiden können.

Eben so wenig ist es erlaubt, daß ein Stand sich eigenmächtig von einem Kreise in der Absicht trenne, um sich dagegen in einen andern zu begeben. In der neuesten Wahl-Capitulation ist deshalb, bey der vorhin angeführten Stelle des Art. 12, §. 1, noch ein ernstliches Verboth angehängt worden. Doch hindert dieses keinen Reichs-Stand, in verschiedener Betrachtung ein Mitglied mehrerer Kreise zu seyn. So gehört z. B. Churpfalz wegen der Churlande zum churrheinischen, wegen Simmern zum oberrheinischen, wegen Neuburg und Sulzbach zum bayerischen, und wegen Jülich und Berg zum westphälischen Kreise.

Als die Kreise angeordnet wurden, und noch lange nachher, konnte niemand anders, als ein Reichs-Stand, auch ein Kreis-Stand werden; und wer auf Reichs-Tagen Sitz und Stimme hatte, führte dergleichen auch auf Kreis-Tagen. Seitdem man aber, auch einige, die noch keine Reichs-Stände sind, zu Kreis-Ständen aufzunehmen, angefangen hat, seitdem kann man von der letztern Eigenschaft keinesweges den Schluß auf die erste machen. Ja, es gibt auch der Schluß nicht umgekehrt, weil es auch Stände gibt, die in ein Reichs-Collegium aufgenommen sind, ohne Kreis-Stände zu seyn. Z. E. der Graf von Niebisch ist in das fränkische Grafen-Collegium, aber noch nicht unter die fränkischen Kreis-Stände, aufgenommen. Auch sind Churpfalz und der Graf von Neipperg, Mitglieder des schwäbischen Grafen-Collegii, aber keine schwäbische

ische Kreis: Stände. Ferner folgt auch nicht, daß jemand in eben der Qualität auf dem Reichs: Tage zugelassen werde, in welcher er auf den Kreis: Tagen erkannt wird. So nehmen, z. B. die Fürsten von Dettingen, von Löwenstein u. ben Kreis: Tagen auf der Fürsten: Bank Sitz und Stimme, auf Reichs: Tagen aber nur auf der Grafen: Bank. Auch selbst der Rang, welchen die Stände auf dem Reichs: Tage beobachten, ist keine Regel für die Kreis: Tage, so wie auch verschiedene Kreise selbst hierin einander nicht zum Maßstabe dienen können; vielmehr gibt eines jeden Kreises eigenes Herkommen hierin die alleinige Norm an die Hand, auf deren Befolgung gedrungen werden kann; fehlt es daran, so bleibt nur der Weg zum gütlichen Vergleich offen.

Um einen deutlichen Begriff von der heutigen Kreis: Verfassung zu geben, ist nöthig, nunmehr die zu einem jeden Kreise gehörigen Stände nachmahlst zu machen. Ich lasse, in dieser Absicht, die Kreise hier in alphabetischer Ordnung auf einander folgen, die Kreis: Stände selbst werde ich in der Ordnung anführen, wie sie auf den Kreis: Versammlungen Sitz und Stimme nehmen, voraus gesetzt, daß die davon bekannt gemachten Verzeichnisse richtig sind. Zugleich werde ich dabei eines jeden Kreises besondere innere Verfassung mit kurzen Anmerkungen erläutern.

I. Bayerischer Kreis.

A. Geistliche Bank.

2. Der Erz: Bischof von Salzburg.
3. Der Bischof von Freysingen.
5. Der Bischof von Regensburg.
7. Der Bischof von Passau.
9. Der gefürstete Propst zu Berchtesgaden.
11. Der Abt zu St. Emmeran.

13. Die

13. Die gefürstete Aebtißinn von Niedermünster zu Regensburg.
15. Die gefürstete Aebtißinn von Obermünster in Regensburg.

B. Weltliche Bank.

1. Der Churfürst von der Pfalz, als Herzog von Bayern.
4. Churpfalz, wegen Neuburg.
6. Churpfalz, wegen Sulzbach.
8. Churpfalz, wegen der Landgrafschaft Leuchtenberg.
10. Der Fürst von Lobkowitz, wegen der gefürsteten Grafschaft Sternstein.
12. Churpfalz, wegen der Grafschaft Haag.
14. Der Graf von Ortenburg.
16. Churpfalz, wegen der neuburgischen Herrschaft Stauf: Ehrenfels.
17. Churpfalz, wegen der Grafschaft Wolfstein, Herrschaft Ober: Sulzbürg und Pyrbaum.
18. Churpfalz, wegen der mairrainischen Herrschaft Hohen: Waldeck.
19. Der Freyherr v. Gumpenberg, wegen der Tillyschen Herrschaft Breitenneck.
20. Die Reichs: Stadt Regensburg.

Das Ausschreib: und Directorial: Amt dieses Kreises haben die auf beyden Banken vorsitzenden Stände; doch so, daß das Ausschreib: Amt gemeinschaftlich, das Directorium hingegen wechselweise einseitig, von ihnen geführt wird. Vermöge dieses wechselnden Directorii, pflegt auch von bayerischer Seite Wasserburg, von salzburgischer Ober: Mühldorf, gemeiniglich zum Ort der Kreis: Versammlung bestimmt zu werden; und jeder Theil läßt, während seines Directorii, die vorkommenden Verhandlungen durch seine eigene Kanzley besorgen und aufbewahren. Durch dasjenige, was nach Inhalt des teschener Friedens an Oestreich abgetreten ist, hat dieser Kreis, welcher ohnehin der kleinste von allen war, noch engere Gränzen erhalten, so wie der Umfang des östreichischen Kreises dadurch ansehnlich erweitert ist. Hiernach muß ohne Zweifel das oben angegebene Beytrags: Quantum der auf die Kreise zu repartirenden Reichs: Praestandorum ebenfalls eine Abänderung

er

erhalten. Destrreich ist also, wegen dieses erhaltenen Zuwachses von der bayerischen Verlassenschaft, auf keine Weise ein Mitglied des bayerischen Kreises geworden; hat also auch keinen Anspruch auf die von dem Sitz- und Stimm-Rechte auf Reichs- und Kreis-Tagen abhängenden Gerechtsamen bey Reichs- und andern Deputationen, Präsentation der Kammergerichts-Beyfiger, Visitation des Kammer-Gerichtes, Kreis-Directorii, Kreisobersten-Amtes, u. s. w.

II. Burgundischer Kreis.

Er begreift alles dasjenige, was von der burgundischen Erbschaft nach der Trennung der vereinigten Niederlande, und den von Frankreich abgerissenen Stücken, dem Erz-Herzoge Destrreich übrig geblieben ist. Destrreich gibt von wegen dieser Lande einen halben Churfürsten-Anschlag zum Unterhalt des Kammer-Gerichtes, ohne deshalb die Reichs-Gerichtbarkeit über sich zu erkennen. Von den kreisständigen Gerechtsamen der damaligen Stände dieses Kreises ist nichts zu sagen; denn alles, was innerhalb dem Bezirke dieses Kreises liegt, wird als völlig landfässig behandelt. Wie denn auch weder Kreis-Tage, noch irgend eine andere kreisverfassungsmäßige Einrichtung darin bemerkt wird; und da das Ganze als eines einzigen Herren Land betrachtet wird, so kann alles dieses auch nicht wohl Statt finden.

III. Fränkischer Kreis.

Die Stände dieses Kreises sind in vier Bänke abgetheilt, und stimmen in folgender Ordnung.

A. Geistliche Bank.

Der Bischof von Bamberg.

1. Der Bischof von Würzburg.
2. Der Bischof von Eichstett.
3. Der Deutsch-Meister.

B. Weltliche Bank.

Der Markgraf von Brandenburg.

1. Der Markgraf von Brandenburg, wegen Culmbach.

4. Der

4. Der Markgraf von Brandenburg, wegen Anspach.
6. Der Churfürst und die Herzoge zu Sachsen, wegen Henneberg-Schleusingen.
7. Der Landgraf von Hessen-Cassel, wegen Henneberg-Schmalkalden.
8. Die Herzoge von Sachsen-Meiningen und von Sachsen-Coburg-Saalfeld, wegen Henneberg-Römhild.
9. Der Fürst von Schwarzemberg.
10. Der Fürst von Löwenstein.
11. Die Fürsten von Hohenlohe-Waldenburg.

C. Die Grafen- und Herren-Bank.

12. Die Fürsten von Hohenlohe-Neuenstein.
13. Die Grafen von Castell.
14. Die Grafen von Löwenstein-Wertheim.
15. Der Graf von Rostk, wegen der Grafschaft Rieneck.
16. Die Grafen von Erbach.
17. Der Markgraf von Anspach, wegen Limburg-Gaildorf.
18. Die Allodial-Erben der Grafen von Limburg-Speckfeld.
19. Der Fürst von Schwarzemberg, wegen der Grafschaft Seinsheim.
20. Der Fürst von Schönborn, wegen Reichelsberg.
21. Derselbe, wegen Wiesentheid.

D. Die Städte-Bank.

22. Nürnberg.
23. Rothenburg an der Tauber.
24. Windsheim.
25. Schweinfurt.
26. Weissenburg am Nordgau.

Der Bischof von Bamberg hat mit dem Markgrafen von Brandenburg, vermöge eines im J. 1559 errichteten Vergleiches, das Ausschreib-Amte in Gemeinschaft. Aber sowohl diese gemeinschaftliche Ausübung, als auch das Directorium, welches Bamberg sich ungetheilt zuetignet, Brandenburg aber mit in Anspruch nimmt, verursacht vielen Streit unter beyden. Die Kreis-Obersten Würde, ist seit 1764 bey Anspach. Die Kreis-Versammlungen

ungen werden gewöhnlich in Nürnberg gehalten; die Kreis = Kanzellen aber, nebst dem Archive, ist in Bamberg.

IV. Oestreichischer Kreis.

Mit diesem Kreise hat es eben die Verwandtschaft, wie mit dem burgundischen. Das Haus Oestreich hat alle zu demselben gehörige Stände, welche sonst wohl unmittelbar gewesen sind, seiner Landes = Hoheit unterworfen; und diese werden also nun, in Ansehung aller Reichs = Anlagen, von dem einzigen Oberherrn dieses Kreises vertreten. Bei diesen Umständen kann auch hier von keiner innern Kreis = Verfassung die Rede seyn. Es gehören übrigens zu diesem Kreise alle östreichische deutsche Erb = Länder, ausser dem, was zum burgundischen Kreise gehört, und was überhaupt nicht eingekreiset ist; und daher wird auch dasjenige, was von der bayerischen Verlassenschaft durch den tetschener Frieden an das Haus Oestreich gefallen ist, nun als ein Theil des östreichischen Kreises betrachtet.

Kreisverfassung der östreichischen Kreisländer, nebst Böhmen, Schlesien und Gallizien, 1784, f. J. E. Fabri's geograph. Magaz. 11 Heft, S. 311 — 313.

V. Churrheinischer Kreis.

Die Stände dieses Kreises sitzen und stimmen in folgender Ordnung.

- | | | |
|---------------|----------|---------------|
| 1. Churtrier | } oder { | 1. Churcöln. |
| 2. Churcöln | | 2. Churtrier. |
| 3. Churpfalz. | | |
4. Der Herzog von Nremberg.
 5. Der Fürst von Taxis, welcher zwar keine unmittelbare Güter in diesem Kreise besitzt, aber doch gegen Uebernehmung eines gewissen Matrikular = Anschlages als Kreis = Stand aufgenommen ist.
 6. Des deutschen Ordens Balley Coblenz.
 7. Der Fürst von Nassau = Diez, wegen der Grafschaft Weilstein.
 8. Churtrier, wegen der Grafschaft Nieder = Pfensburg.
 9. Der Graf von Singenborn, wegen des Burggrafen thumes Rheineck.

10. Chur

10. Churmaynz, als Director des Kreises, votiert zuletzt.

Churtrier und Churcöln wechseln zwar von Sitzung zu Sitzung im Range; doch stimmt Churtrier allezeit zuerst. Das Ausschreib = Amt ist, eben so wie das Directorium, bey Maynz. Der gewöhnliche Kreis = Versammlungsort ist Frankfurth am Mayn; die Kanzellen und das Archiv aber sind in Maynz.

VI. Oberrheinischer Kreis.

Die Stände dieses Kreises sind in vier Bänke vertheilt.

A. Geistliche Fürsten.

1. Der Bischof von Worms.
2. Der Bischof von Speyer.
3. Der Bischof von Basel.
4. Der Bischof von Straßburg.
5. Der Bischof von Fulda.
6. Der Johanniter = Meister, als Fürst zu Heitersheim.
7. Churtrier, als Administrator der gefürsteten Abtey Prüm.
8. Der Propst zu Odenheim oder Bruchsal, (welcher jedoch kein Fürst ist, wenn er hier gleich auf der Bank der geistlichen Fürsten vorkommt).

B. Weltliche Fürsten.

1. Churpfalz, von wegen Pfalz = Simmern.
2. Dasselbe, von wegen Pfalz = Welden.
3. Dasselbe, von wegen Pfalz = Lautern.
4. Dasselbe, von wegen des Antheiles an der Grafschaft Sponheim.
5. Der Herzog von Pfalz = Zweibrücken.
6. Der Landgraf von Hessen = Cassel.
7. Der Landgraf von Hessen = Darmstadt.
8. Der Markgraf von Baden = Durlach, wegen seines Antheiles an der Grafschaft Sponheim.
9. Der Erz = Herzog von Oestreich, als Markgraf von Nomeny, (welcher aber hier, so wie auf dem Reichstage in dieser Betrachtung nur als ein Personalist

Det. Enc. XLVIII Th,

M m

ans

angesehen werden kann; denn die Markgrafschaft Romeny selbst ist mit Lothringen an Frankreich gekommen).

10. Die Fürsten von Salm = Salm und Salm = Kyrburg.
11. Der Fürst von Nassau = Ufingen.
12. Eben derselbe, wegen Idstein.
13. Der Fürst von Nassau = Weilburg.
14. Der Fürst von Nassau = Saarbrück, wegen Dittweiler.
15. Der Fürst von Waldeck.
16. Der Fürst von Nassau = Saarbrück, wegen Saarbrück.

C. Grafen und Herren.

1. Der Erb-Prinz von Hessen = Cassel, als Graf von Hanau = Münzenberg.
2. Der Land-Grav von Hessen = Darmstadt, als Graf von Hanau = Lichtenberg.
3. Der Fürst von Solms = Braunfels.
4. Der Graf von Solms = Rödelheim.
5. Der Graf von Solms = Hohen = Solms.
6. Der Graf von Solms = Lich.
7. Der Graf von Solms = Laubach.
8. Der Fürst von Stollberg, wegen seines Antheiles an der Grafschaft Laubach.
9. Derselbe, wegen Gedern und Ortenburg.
10. Die Wild- und Rhein-Graven zu Grumbach.
11. Die Wild- und Rhein-Graven zu Grethweiler.
12. Der Graf von Leiningen = Hendesheim.
13. Der Graf von Leiningen = Dürkheim.
14. Der Graf von Leiningen = Grünstadt und Westersburg.
15. Der Graf von Witgenstein = Witgenstein.
16. Der Graf von Witgenstein = Verleburg.
17. Der Erz-herzog von Oestreich, wegen der Grafschaft Falkenstein.
18. Der Graf von Dettingen = Balbern, wegen der Herrschaft Dachstuhl.
19. Der Graf von Wartenberg.
20. Der Freyherr Waldbott = Bassenheim, wegen der Herrschaft Albrück,

21. Der

21. Der Freyherr von Röll, wegen der Herrschaft Brezenheim.
22. Die Grafen von Löwenhaupt, wegen der Herrschaft Neipoltskirchen.
23. Der Graf von Wied = Runkel, wegen der Grafschaft Krichingen.

D. Die Reichs-Städte.

1. Worms.
2. Speyer.
3. Frankfurt am Mayn.
4. Friedberg.
5. Weglar.

Man findet in dem frankfurth genealogischen Hands Buche, wie auch hin und wieder bey den Schriftstellern über das deutsche Stats-Recht, Verzeichnisse der ober rheinischen Kreis-Stände, welche mit dem hier mitgetheilten nicht völlig überein stimmen. Ich habe aber dem gegenwärtigen um deswillen eine vorzügliche Glaubwürdigkeit zugetrauet, weil Hr. v. Moser (*) solches von einem oberrheinischen Kreis-Gesandten erhalten zu haben versichert.

Das Ausschreib = Amt bey diesem Kreise führen der Bischof von Worms und Churpfalz gemeinschaftlich; dagegen ist der Bischof von Worms in dem alleinigen Besitze des Directorii, weshalb denn auch das Kreis = Archiv, nebst der Kanzellen, zu Worms befindlich ist. Die Kreis-Versammlungen werden in Frankfurt am Mayn gehalten.

VII. Niedersächsischer Kreis.

Die Stände dieses Kreises sind:

1. Churbrandenburg, als Herzog von Magdeburg.
2. Churbraunschweig, als Herzog von Bremen.
3. Derselbe, als Herzog von Celle.
4. Derselbe, als Herzog von Grubenhagen.

M m 2

5. Der

(*) In seinem Werke von der deutschen Reichsverfassung, S. 90.

5. Derselbe, als Herzog von Calenberg.
6. Der Herzog von Braunschweig-Wolfenbüttel.
NB. No. 3 bis 6 wechseln in der Sitzung nach dem Alter der regierenden Herren.
7. Churbrandenburg, als Fürst zu Halberstadt.
8. Der Herzog von Mecklenburg-Schwerin.
9. Derselbe, wegen Güstrow.
10. Der König von Dänemark, als Herzog von Holstein-Glücksstadt.
11. Derselbe, von wegen Holstein-Gottorp, welches der Großfürst von Rußland 1773 gegen Oldenburg und Delmenhorst an Dänemark abgetreten hat.
12. Der Bischof von Hildesheim.
13. Churbraunschweig, als Herzog von Sachsen-Lauenburg.
14. Der Bischof von Lübeck.
15. Der Herzog von Mecklenburg-Schwerin, wegen des Fürstenthumes Schwerin.
16. Der Herzog von Mecklenburg-Strelitz, wegen Rostock.
17. Der Herzog von Braunschweig-Wolfenbüttel, wegen des Fürstenthumes Blankenburg.
18. Der König von Dänemark, wegen der Herrschaft Ranzau.

Die Reichs-Städte.

19. Lübeck.
20. Goslar.
21. Mühlhausen.
22. Nordhausen.
23. Hamburg.
24. Bremen.

Das Ausschreib-Amte in diesem Kreise führen die Herzöge von Magdeburg und Bremen nunmehr gemeinschaftlich; in Ansehung des Directorli hingegen wechseln beyde, von einem Kreis-Tage zum andern, mit dem ältesten regierenden Herzöge von Braunschweig in Gemeinschaft. Vermuthlich ist aber eben dieses alternirende und gemeinschaftlich zu führende Directorium nicht wenig Ursache, daß in dem niederländischen Kreise von allem, was zu einer ordentlichen Kreis-Verfassung gehört, seltener etwas wahrzunehmen ist, als in andern. Wenn auch bisweilen

noch

noch förmliche Kreis-Versammlungen zu Stande kommen, so werden die Kanzellen-Geschäfte von den eigenen Bedienten der jedesmaligen Kreis-Directoren besorget, und von diesen auch in die eigenen Archive abgeliefert; daher denn weder eine besondere Kreis-Kanzellen, noch ein Kreis-Archiv vorhanden ist.

VIII. Obersächsischer Kreis.

Die Stände stimmen in folgender Ordnung.

1. Churfachsen.
2. Churbrandenburg.
3. Sachsen-Weimar.
4. Sachsen-Eisenach.
5. Sachsen-Coburg.
6. Sachsen-Gotha.
7. Sämmtliche Herzöge von Sachsen, Ernestinischer Linie, wegen Sachsen.
8. Sachsen-Altenburg.
NB. von No. 3 bis 8 alterniren in ihrem Range.
9. Churfachsen, wegen Querfurt.
10. Der König in Schweden, wegen Vor-Pommern.
11. Churbrandenburg, wegen Hinter-Pommern.
12. Derselbe, als Fürst von Camin.
13. Die sämmtlichen Fürsten von Anhalt.
14. Die Aebtissinn von Quedlinburg.
15. Der Fürst von Anhalt-Bernburg, wegen der Abtey Gertrode.
16. Der Herzog von Braunschweig-Wolfenbüttel, als Inhaber der Abtey Walkenried.
17. Der Fürst von Schwarzburg-Sondershausen.
18. Der Fürst von Schwarzburg-Rudolstadt.
19. Churfachsen und Churbrandenburg, wegen der Grafschaft Mansfeld.
20. Die Grafen von Stollberg, wegen Stollberg und Bernigerode.
21. Der Churfürst von Sachsen, wegen der Grafschaft Barby.
22. Die Grafen Reußen von Plauen.
23. Die Grafen von Schönburg.

Von dem heutigen Zustande der innern Verfassung dieses Kreises gibt schon dieses einen hinlänglichen Begriff, daß derselbe seit dem J. 1683 nicht versammelt gewesen ist. Auch ist für die Zukunft eben nicht mehr Activität in demjenigen, was die Kreis-Verfassung angeht, zu erwarten. Churfachsen hat indessen das Ausschreib-Amt und Directorium desselben.

IX. Schwäbischer Kreis.

Die dormaligen Stände dieses Kreises werden auf fünf Bänke vertheilt.

A. Geistliche Fürsten.

1. Der Bischof von Costanz.
2. Der Bischof von Augsburg.
3. } oder { 4. Der Propst zu Ellwangen.
4. } 3. Der Abt zu Reupren.

B. Weltliche Fürsten.

1. Der Herzog von Württemberg.
2. Der Markgraf von Baden-Baden.
3. Der Markgraf von Baden-Durlach.
4. Der Fürst von Hohenzollern-Hechingen.
5. Der Fürst von Hohenzollern-Haigerloch.
6. Der Fürst von Hohenzollern-Sigmaringen.
7. } oder { 8. Die gefürstete Aebtissinn zu Lindau.
8. } 7. Die gefürstete Aebtissinn zu Buchau.
9. Der Fürst von Aursberg, wegen der Grafschaft Ehenen.
10. Der Fürst von Fürstenberg, wegen der Grafschaft Heiligenberg.
11. Der Fürst von Dettingen.
12. Der Fürst von Schwarzenberg, wegen der Land-Grafschaft Kletgau.
13. Der Fürst von Lichtenstein.
14. Der Fürst von Fürstenberg, wegen der Landgrafschaft Stühlingen.

C. Prälaten.

1. Der Abt zu Salmansweiler.
2. Der Abt zu Weingarten.

3. Der

3. Der Abt zu Ochsenhausen.
4. Der Abt zu Elchingen.
5. Der Abt zu Irsee.
6. Der Abt zu Ursperg.
7. Der Abt zu Kaisersheim.
8. Der Abt zu Roggenburg.
9. Der Abt zu Roth.
10. Der Abt zu Weissenau.
11. Der Abt zu Schussenried.
12. Der Abt zu Marchthal.
13. Der Abt zu Petershausen.
14. Der Propst zu Bettenhausen.
15. Der Abt zu Zwifalten.
16. Der Abt zu Gengenbach.
17. Der Abt zu Keresheim.
18. Die Aebtissinn zu Heggbach.
19. Die Aebtissinn zu Guttenzell.
20. Die Aebtissinn zu Rothmünster.
21. Die Aebtissinn zu Baiadt.

Unter diesen Prälaturen sind a) 17 Manns- und 4 Frauen-Klöster; b) 5 Cistercienser-, 7 Benedictiner-, 6 Prämonstratenser- und 1 Augustiner-Ordens-Kloster.

D. Grafen und Herren.

1. Der Land-Commenthur der Deutsch-Ordens-Ballei Elß und Burgund, als Graf von Alschhausen.
2. Fürstenberg, wegen Stühlingen.
3. Fürstenberg, wegen Baar.
4. Churbayern oder nunmehr Pfalz, wegen Wiesensteig.
5. Fürstenberg, wegen Künzingenthal.
6. Fürstenberg, wegen Rößkirch.
7. Der Graf von Montfort.
8. Der Fürst und die Grafen zu Dettingen.
9. Die Reichs-Erb-Truchessen Grafen von Waldburg, wegen Scheer.
10. Die Grafen von Königsegg, wegen Aulendorf.
11. Dieselben, wegen Rothenfels.
12. Die Reichs-Erb-Truchessen, wegen Zehl.
13. Dieselben, wegen Wolfegg.
14. Churbayern, nun Churpfalz, wegen Mindelheim.

Mm 4

15. Für-

15. Fürstenberg, wegen Gundelfingen.
16. Baaden, wegen Eberstein.
17. Die Grafen Fugger marischer Linie.
18. Die Grafen Fugger hanfischer Linie.
19. Die Grafen Fugger jacobischer Linie.
20. Oestreich, wegen Hohenembs.
21. Württemberg, wegen Justingen.
22. Der Abt zu St. Blas, wegen Bondorf.
23. Der Graf von Traun, wegen Eglos.
24. Der Graf von Stadion, wegen Lannhausen.
25. Der Graf von und zu der Leyen, wegen Hohens Geroldseck.
26. Der Fürst von Taxis, wegen Eglingen.

Die Grafen von Rechberg werden, wegen Hohen-Rechberg, und die Grafen von Limburg-Steinrum wegen Hlereichheim, zwar aufgerufen, sie halten sich aber nicht zum Kreise.

E. Städte.

- | | |
|------------------|--|
| 1. Augsburg. | 2. Ulm. |
| 3. Esslingen. | 4. Reutlingen. |
| 5. Nördlingen. | 6. Schwäbisch-Hall. |
| 7. Rothweil. | 8. Ueberlingen. |
| 9. Heilbronn. | 10. Schwäbisch-Gmünd. |
| 11. Memmingen. | 12. Lindau. |
| 13. Dinkelsbühl. | 14. Donauwerth. (NB. wird hier aufgerufen, steht aber noch unter bayerischer Landes-Hoheit.) |
| 15. Biberach. | 16. Ravensburg. |
| 17. Kempten. | 18. Kaufbeuren. |
| 19. Weil. | 20. Wangen. |
| 21. Jönn. | 22. Leutkirch. |
| 23. Wimpfen. | 24. Giengen. |
| 25. Pfullendorf. | 26. Buchhorn. |
| 27. Alen. | 28. Bopfingen. |
| 29. Buchau. | 30. Dffenburg. |
| 31. Gengenbach. | 32. Zell am Hammersbach. |

Das Kreis-Ausschreib-Amt haben Costanz und Württemberg in Gemeinschaft; das Directorium aber hat Württemberg allein, wiewohl über dessen Gränzen und Ausübung

ung unter beyden öfters Streit entstanden ist. Die Kreis-Versammlungen werden gemeiniglich in Ulm gehalten; und in Stuttgart befindet sich die von dem Directorio bestellte Kanzley nebst dem Archive.

X. Westphälischer Kreis.

Die Stände dieses Kreises votieren in folgender Ordnung.

1. Der Bischof von Paderborn.
2. Der Bischof von Münster.
3. Churpfalz, als Herzog von Jülich.
4. Churbrandenburg, als Herzog von Cleve.
5. Der Bischof von Lüttich.
6. Der Bischof von Osnabrück.
7. Churbrandenburg, als Fürst von Minden.
8. Churbraunschweig, als Herzog von Verden.
9. Der Abt von Corvey.
10. Der Abt von Stablo und Malmedy.
11. Der Abt von Verden und Helmstädt.
12. Der Abt von St. Cornelis Münster.
13. Die Abtissin zu Essen.
14. Die Abtissin zu Thorn.
15. Die Abtissin zu Herford.
16. Der Prinz von Dranien, als Fürst von Nassau-Siegen.
17. Derselbe, als Fürst von Nassau-Dillenburg.
18. Churbrandenburg, als Fürst von Ost-Friesland.
19. Derselbe, als Fürst von Mörs.
20. Die Grafen von Wied-Runkel und Wied-Neuwied.
21. Der Markgraf von Anspach und der Burggraf von Kirchberg, wegen der Grafschaft Sayn.
22. Der Landgraf von Hessen-Cassel, wegen seines Antheiles an der Grafschaft Schauenburg.
23. Der Graf von der Lippe-Bückeburg, wegen seines Antheiles an der Grafschaft Schauenburg.
24. Der jezige Bischof von Lübeck, als nunmehriger Herzog von Oldenburg.
25. Derselbe, als Herzog von Delmenhorst.

NB. Diese beyde Kreis-Stimmen gehörten bis auf das J. 1773, dem Könige von Dänemark, als Grafen von Oldenburg und Delmenhorst. Nach dem aber diese Grafschaften, wie bey No. 11 unter den niedersächsischen Kreis-Ständen angemerket ist, an den Groß-Fürsten von Rußland gegen Holsteins Gottorf ausgetauscht waren, so überließ Dieser dieselben dem jetzigen Bischofe zu Lübeck, als Herzoge zu Holstein-Gottorf und seiner männlichen Descendenz; vom Kaiser aber wurden diese Grafschaften zu gleicher Zeit zu Herzogthümern erklärt.

26. Die Grafen von der Lippe.
27. Churbraunschweig, als Pfand-Inhaber der Grafschaft Bentheim-Bentheim.
28. Die Grafen von Bentheim-Steinfurt.
29. Der Churfürst von Brandenburg, als Graf von Tecklenburg.
30. Churbraunschweig, wegen der Grafschaft Hoya.
31. Die Grafen von Löwenstein-Wertheim, wegen der Grafschaft Birnenburg.
32. Churbraunschweig, wegen der Grafschaft Diepholz.
33. Churbraunschweig, wegen der Grafschaft Spiegelberg.
34. Der Fürst von Kaunitz, wegen der Grafschaft Rittberg.
35. Der Fürst von Waldeck, wegen der Grafschaft Pyrmont.
36. Der Graf von Lörring-Jettenbach, wegen der Grafschaft Bronsfeld.
37. Der Graf von Reckheim-Aspremont, als Graf von Reckheim.
38. Der Fürst von Salm, wegen der Herrschaft Anholt.
39. Der Graf von Metternich, wegen der Herrschaften Winnenburg und Weilstein.
40. Der Fürst von Anhalt-Bernburg-Hoyne, wegen der Grafschaft Holzapfel.
41. Der Graf von Plattenberg, wegen der Herrschaft Witten.
42. Der Graf von Wanderscheidt, wegen der Grafschaften Blankenheim und Gerolstein.
43. Der Graf von Limburg-Styrum, wegen der Herrschaft Sehmen.

44. Der

44. Der Fürst von Schwarzenberg, wegen der Herrschaften Gimborn und Neustadt.
45. Der Graf von Quadt, wegen der Herrschaft Wickesradt.
46. Der Graf von Ostern, wegen der Herrschaft Rhensdorf.
47. Der Graf von Resselrode, wegen der Herrschaft Reichenstein.
48. Der Graf von Schäsberg, wegen der Grafschaft Kerpen und Lommersum.
49. Der Graf von Salm-Reifferscheid, wegen der Herrschaft Dyck.
50. Der Graf von der Mark, wegen der Grafschaft Schleiden.
51. Der Graf von Platen, wegen der Grafschaft Halermund.

Die Reichs-Städte.

52. Cöln.
53. Aachen.
54. Dortmund.

Ehedem war das Kreis-Ausschreib-Amt sowohl, als das Directorium dieses Kreises bey dem Bischof von Münster, und dem Herzog von Jülich, Cleve und Berg, gemeinschaftlich. Nachdem letzteres Haus ausgestorben ist, und Churpfalz und Churbrandenburg an diese Stelle getreten sind, haben auch diese Antheil an der Ausübung jener Kreis-Aemter; doch werden, nach Maßgabe der in neuern Verträgen hierüber gemachten genauern Bestimmungen, manche Verfügungen gemeinschaftlich, manche aber wechselweise, getroffen. Uebrigens wird der Kreis gemeiniglich in Cöln versammelt, und hat seine Kanzellen und Archiv in Düsseldorf.

Nachdem nunmehr die innere Verfassung eines jeden Kreises, nebst den dazu gehörigen Ständen, angezeigt worden ist, werde ich noch einige Anmerkungen, welche zur ersten Ausbildung eines richtigen Begriffes von dem deutschen Kreis-Wesen dienen können, hinzufügen.

Zuerst

Zuerst ist hier zu zeigen, was zur Aufnahme eines Kreis-Standes nothwendig sey. Eine Haupt-Erforderung dazu, ist theils der Besitz unmittelbarer Reichs-Güter, theils auch ein mit der Würde und dem Werthe solcher unmittelbaren Fürstenthümer, Herrschaften und Güter, in richtigem Verhältnisse stehender Anschlag; also eben die Eigenschaften, welche bey Ertheilung der Reichs-Standschaft voraus gesetzt werden. Wer daher durch Erb-Recht oder Verträge ein solches Land oder Herrschaft erhält, auf dessen Besitz schon ein Sitz- und Stimm-Recht bey Reichs- und Kreis-Versammlungen haftet, darf sich nur als Besitzer legitimiren, worauf er ohne Schwierigkeit angenommen wird, wenn er auch in anderer Rücksicht irgendwo landsässig oder ein Mitglied der Reichs-Ritterschaft wäre. Eine kaiserliche Empfehlung zur Aufnahme ist nützlich und verehrungswerth; sie kann aber ohne Voraussetzung des Besitzes unmittelbarer Güter allein von keinem entscheidenden Gewichte seyn. Ja, die Aufnahme kann, bey vorhandenen erforderlichen Eigenschaften, von dem Kreise auch wohl ohne Vorwissen des Kaisers geschehen, und ist auch ohne weitere Bestätigung des Kaisers gültig und rechtsbeständig. Der Einfluß des Kaisers bey Aufnahme zur Kreis-Standschaft ist also nicht so beträchtlich, als der zur Reichs-Standschaft; indem wegen letzterer ein Reichs-Gutachten an den Kaiser erstattet, und des Kaisers Ratification erwartet werden muß, welches bey der Aufnahme in die Kreis-Genossenschaft ganz wegfällt. Gleichwohl kann der Kaiser die Aufnahme eines neuen Kreis-Standes dadurch befördern, wenn er ein Land oder Gut für unmittelbar erklärt, oder dem Besitzer höhere Titel zu führen erlaubt. Hierzu gehört aber weiter auch die Einwilligung des Landes-Herren, unter dessen Landes-Hoheit dergleichen bisher landsässige Güter gestanden haben. Erhebt

hebt der Kaiser aber nur ein schon eingekreisetes Land in so fern, daß höhere Titel davon, als bisher, geführt werden dürfen, so kommt es auch alsdann noch auf die Beurtheilung des Kreises an, ob der Candidat sich durch Uebernehmung eines höhern, seinem nunmehrigen Stande gemäßen Anschlages, zu einer höhern Stelle unter den Kreis-Ständen qualificiren könne. Da nun ferner die Kreise auch das Recht, von den reichsgesetzmäßigen Erfordernissen zu dispensiren, ohne jemandes Widerspruch ausüben, und einen Candidaten, der entweder gar nicht, oder doch nicht hinlänglich, mit unmittelbaren Gütern angesetzt ist, aufnehmen können: so erhellt daraus genugsam, daß es bey der Aufnahme eines neuen Kreis-Standes allein auf des Kreises freyes Belieben und Wohlgefallen ankomme. Daher denn auch eine auf dem Reichs-Tage erfolgte Aufnahme oder Erhöhung wegen der Reichs-Standschaft nicht die nothwendige Folge hat, daß der Kreis, wozu der Aufgenommene gehört oder gehören soll, sich darnach richten und ihm ein Gleiches wiederfahren lassen müsse; indem Reichs-Standschaft und Kreis-Standschaft in so fern von einander unabhängig sind, daß weder das Reich den Kreisen, noch der Kreis der Reichstags-Versammlung, wegen der Aufnahme Maß und Ziel setzen kann.

Was die innere Kreis-Verfassung betrifft, so hat dieselbe nicht auf ein Mahl, sondern nach und nach, und so wie die jedesmahligen Angelegenheiten und Umstände eine oder die andere Einrichtung nothwendig machten, ihre heutige Gestalt gewonnen; und da nicht alle Kreise immer in einer gleichen Lage sich befanden, mithin nicht auf einförmige Hülfsmittel und Anordnung bedacht seyn durften, auch übrigens weder gemeinschaftliche Abrede wegen ihrer Verfassung nehmen, noch der Entschluß des einen Kreises dem andern zur Regel dienen konnte, so mußte nothwendig jeder

jeder Kreis seine besondere und eigentliche Verfassung erhalten. Aus demjenigen, was oben bey jedem Kreise von dessen innern Zustande gesagt worden ist, versteht sich schon von selbst, wo die Kreis-Verfassung in Activität ist, oder nicht. Hier merke ich nur überhaupt an, daß die mindermächtigen und kleinen Stände am meisten bey der vernachlässigten Kreis-Verfassung leiden, und dieses ist für die deutsche Reichs-Verfassung überhaupt sehr nachtheilig.

Das Vorzüglichste, was alle Kreise mit einander gemein haben, sind die höhern Kreis-Ämter, nämlich: 1. das Kreis-Ausschreib-Amt; 2. das Kreis-Directorial-Amt; 3. das Kreis-Obersten-Amt. Von jedem derselben ist bereits oben, S. 493, und 508 gehandelt worden.

In Ansehung der niedern Kreis-Ämter, ist die Verfassung der Kreise nicht einförmig. Die vornehmsten derselben sind diejenigen, welche die Kreis-Kanzelley ausmachen. Ich habe aber bereits anmerkt, daß in einigen Kreisen die Directores bloß ihre eigene Räte dazu gebrauchen, in andern aber die Kreis-Kanzellen-Officianten in des gesammten Kreises Pflichten und Befoldung stehen, welches letztere freylich zur vollkommnern Kreis-Verfassung nöthig ist. Alsdann pflegen aber auch besondere Registratoren, Kreis-Kanzellisten, Copisten, Scribenten, u. s. w. angestellt zu seyn. Bey einigen Kreisen findet sich auch ein Kreis-Syndikus, dessen obliegende Verrichtungen aber auch nicht überall einerley sind. Nächst ihm ist der Kreis-Secretarius merkwürdig. Er führt bey Kreis-Tagen in Pleno und in den Deputationen das Protokoll, verlieset die Vollmachten und andere Schriften, woraus von dem Directorio nicht bloß referirt wird; er besorgt die Dictatur, hat die Aufsicht über die Kreis-Kanzellisten, und concipirt sowohl während den Kreis-Tagen, als auch sonst, ordentlicher

dentlicher Weise, alles, was in Kreis-Sachen zu Papier gebracht werden muß; ausser wenn in wichtigen Sachen ein Directorial-Gesandter die Feder selbst zu führen für nöthig erachtet. Zur Verwaltung der Kreis-Casse pflegen die in einer ordentlichen beständigen Verfassung stehenden Kreise, einen oder mehrere Personen zu halten, deren Character und Amt aber nicht überall einerley ist. Im schwäbischen Kreise ist hierzu ein besonderer Kreis-Rechnungs-Rath angestellt, welcher gemeiniglich noch einen Kreis-Buchhalter neben sich hat. Bey einigen Kreisen, wie z. B. dem oberrheinischen, befindet sich auch ein eigener General-Münz-Wardein, welcher billig bey keinem Kreise fehlen sollte. Neben ihm soll bey jeder rechtmäßigen Kreis-Münzstatt auch ein Special-Münz-Wardein angestellt seyn.

Von Kreis-Tagen oder Kreis-Conventen, und den auf denselben zu verhandelnden Stats-Militär-Matrikular-Ökonomie- und Polizen-Sachen, ist bereits oben, S. 515 fgg. gehandelt worden.

Es ist noch übrig, hier eine kurze Darstellung des Kreis-Völker-Rechtes zu geben. Ich begreife hierunter die Verhältnisse des Kreises gegen diejenigen, welche nicht als Kreis-Genossen betrachtet werden können. Dahin gehören insonderheit die Verhältnisse des Kreises 1. gegen den Kaiser; 2. gegen das Reich und dessen Stände; 3. gegen die Reichs-Genossen; und 4. gegen auswärtige Mächte.

Von des Kaisers Rechten und Pflichten in Ansehung der Kreise, ist bereits im XXXII Th. S. 305, fgg. das Nöthige vorgekommen. Hier merke ich noch Folgendes an. Der Kaiser kann, nach unserer Reichs-Verfassung, befehlen, daß Kreis-Tage ausgeschrieben, und über die den Kreisen mitgetheilten Punkte Berathschlagungen gepflogen werden. Ordentlicher Weise ist er aber nicht befugt, die Zusammenberufung selbst

selbst zu verfügen, noch durch Zeit und Ort anders, als durch einen bloßen Vorschlag, zu bestimmen. Was ferner der Kaiser als Ober-Haupt des deutschen Reiches, in Stats: Poltzen: und dergleichen Sachen, durch Edicte in das Reich bekannt machen will, dazu bedient er sich der kreis ausschreibenden Aemter; ja auch in Justiz: Sachen, welche nicht einzelner Parteyen Handel, sondern die ganze Justiz: Verfassung betreffen, z. B. wegen der bey der jüngsten Visitation vorzunehmenden Revisionen, bedient sich der Kaiser ebenfalls dieses Weges. Hingegen geschieht die Vollstreckung der von den höchsten Reichs: Gerichten gegen einzelne Stände erkannten Urtheile, durch die Kreis: Ausschreib: Aemter.

Zu Bestimmung der Gerechtsamen des Kreises gegen den Kaiser, merke ich an: 1. daß die Kreis: Stände ohne Erlaubniß des Kaisers zusammen kommen können, wann, wo, und so oft sie belieben. 2. Daß die Gültigkeit ihrer Schlüsse keiner kaiserlichen Bestätigung, ja auch nicht einmahl einer besondern Mittheilung bedarf. 3. Daß die Kreise in Ansehung des Kaisers das Jus legationum, sowohl passivum, als activum, haben, d. i. der Kaiser beehrt sie nicht nur in Corpore mit besondern Gesandten, (wiewohl nur vom zweyten Range,) sondern nimmt auch dergleichen von ihnen an. 4. Daß der Kaiser den Kreisen in Corpore das Recht Bündnisse zu schließen nicht nur gern zugestehet, sondern sich auch selbst mit ihnen in dergleichen Allianzen einläßt; wie er denn auch 5. ihnen nicht nur das Jus armorum einräumet, sondern sie auch oft erinnert, sich in gehörige Kriegs: Verfassung zu setzen, damit er sich ihrer zu Erreichung seiner Absichten bedienen könne. Da übrigens der Kaiser, vermöge der Wahl: Capitulation, Art. 4, §. 7, ohne Einwilligung der Churfürsten, Fürsten und Stände des Reiches, keine Werbungen im Reiche anstellen soll, so er-

gibt

gibt sich hieraus von selbst, daß es auch auf den Consens des Kreises ankomme, ob kaiserliche Werbungen in dem Umfange desselben gestattet werden sollen, oder nicht.

Was die Kreis: Gerechtsamen in Ansehung des Reiches und dessen Stände betrifft, so haben das Reich und die Kreise in Corpore ordentlicher Weise mit einander nichts zu thun, als daß die erforderlichen Gelder und Truppen am Reichs: Tage auf die Kreise repartirt zu werden pflegen, damit dieselben von diesen unter die Kreis: Stände subrepartirt werden. Auch ergeben sowohl bisweilen von ganzen Kreisen Bitt: Vorstellungen: und Beschwerungs: Schreiben, desgleichen allerley Indemnifications: Ansprüche an das Reich. In Ansehung einzelner Reichs: Stände bedienen sich die Kreise ebenfalls des legations: Rechtes in eben der Ausdehnung, wie gegen den Kaiser; so wie ihnen denn auch von demselben das Recht, Bündnisse zu errichten, Krieg und Frieden zu beschließen, ohne Widerrede eingestanden wird. Desgleichen nehmen sich die Kreise auch oft und billig eines von andern Reichs: Ständen bedrängten Kreis: Mitstandes an. Besonders zeigt die Kreis: Verfassung ihre Wirkung bey vorfallenden Landfriedensbruch: Sachen.

Das rechtliche Verhältniß der Kreise gegen die Reichs: Gerichte, betrifft: 1. Das Präsentations: Recht der Kreise zu Besizer: Stellen am Kammer: Gericht; 2. die durch die Kreise zu verfügende Vollziehung der reichsgerichtlichen Urtheile; und 3. die in der Wahl: Capitulation, Art. 12, §. 4, enthaltene Verordnung, daß den Reichs: Gerichten nicht verstatet sey, in die innere Kriegs: Civil: und ökonomische Verfassung der Reichs: Kreise sich zu mengen, darüber auf irgend eine Weise zu erkennen, oder wohl gar Processse ergeben zu lassen.

Was endlich die Gerechtsamen der Kreise in Ansehung auswärtiger Mächte betrifft, so kommen hier eigentlich nur der fränkische, der churrheinische, der oberrheinische, der schwäbische, und der westphälische Kreis in Betrachtung; denn der burgundische und österreichische Kreis werden ganz von dem Hause Oestreich vertreten, und haben als Kreise mit Auswärtigen nie etwas zu thun. Der ober- und der niedersächsische Kreis befinden sich in keiner Activität. Der bayerische Kreis steht zwar in einiger Verfassung, besonders in Kriegszeiten, nimmt aber an Handeln mit Auswärtigen keinen Antheil. Die genannten fünf Kreise hingegen sind auch in Ansehung fremder Mächte, in völligem Besitze der Legations-Rechte. Sie haben das Recht, sich mit auswärtigen Mächten in Bündnisse einzulassen; und es fehlt auch nicht an Beispielen, da Friedens-Congresse durch eine Kreis-Gesandtschaft beschiedt worden sind.

Origine & Constitution des Cercles de l'Allemagne, par Mr. Du Vernet, à Götting. 1789. gr. 8. 4 u. e. h. B.

Kreis-Völker, siehe **Kreis-Miliz** und **Kreis-Tag**.

Kreis-Völker-Recht, siehe oben, S. 559.

Kreis-Wärter, siehe oben, S. 491.

Kreis-Weg, siehe **Kreisen** 2.

Kreischau, siehe **Kreyscha**.

Kreischen, ist die Nachahmung eines hellen lauten Schalles, und bedeutet: diesen Schall von sich geben oder hervor bringen.

1. Fett, wenn es über einem starken Feuer zergeht und gleichsam kocht, **Kreischet**, wo dieses Wort in einigen Mund-Arten **Fröschen** lautet, und auch active gebraucht wird, für in Fett braten; Fr. crepitare vt buryrum liquefactum.

2. Einen

2. Einen hellen Schrey thun, von Menschen und im gem. Leben; Fr. criailler. Vor Freuden, vor Schrecken **Kreischen**. Laut aufkreischen.

3. Zuweilen auch für schreyen überhaupt, doch nur von einer hellen, widerlichen Art des Schreyens; Fr. glapir.

Im Nieders. **Krischen**, **Krisken**, im Dithmarschen **Fröschen**, im mittlern Lat. *cruscire*, im Franz. *ehedem croisir*, im Böheim. *kriceri*. Es ist das in der Natur gegründete Intensivum von schreyen und krähen, Nieders. **Kreyen**. Das Niedersächsische **Kriten**, Griech. *κρίτειν*, unser **Kreissen**, und andere mehr, drücken mehr und weniger ähnliche Arten des Schreyens aus. Im Alban. ist *Krisma*, ein Geräusch. Im Oberdeutschen bedeutete **Chradem** *ehedem* ein Geschrey, und noch jetzt ist im Oestreichischen der **Kreidenschuß** und das **Kreidenfeuer**, ein Signal, die Gemeinde zusammen zu berufen.

Kreisel, 1. Turbo, Conus parvus qui scutica agitur & versatur; Fr. Bauduffe, Sabot, Toupie, ein Werkzeug, welches sich im Kreise bewegt; besonders ein ovalrundes Werkzeug der Kinder zum Spielen, welches entweder mit den bloßen Fingern, oder vermittelt einer Peitsche, oder auch vermittelt einer Schnur, in Bewegung gesetzt wird. da es sich denn eine geraume Zeit um seine untere Spitze im Kreise herum bewegt.

Ein **Kreisel**, der aus einer hohlen Kugel mit einem Zapfen besteht, und, wenn er vermittelt einer Schnur zum Umlaufen gebracht wird, ein brummendes Getöse macht, oder einen heulenden Laut verursacht, wird **Brumm-Kreisel**, **Seul-Kreisel**, **Zohl-Kreisel**, **Kugel-Kreisel**, im Oberd. ein **Damtiegel**, **Nickel**, **Nippel**, **Topf**, in Nieder-Sachsen **Brumm-Kiesel**, im Osnabrückischen **Suddeldopp**, in Thüringen **Brummcurrel**, in Schlessen **Triebkaule**, genannt.

Im Nieders. **Krüsel**, **Küsel**, **Kesel**, **Triesel**, **Driesel**, von drehen, im mittlern Lat. *Giraculum*. Es wird gemeinlich, aber unrichtig, **Kräusel** geschrieben und

Da 2

ges

gesprochen, indem es von Kreis, und nicht von Kraus, abstammeth.

Der Kreisel war schon bey den alten Römern ein Spielwerk der Kinder, da sie vergleichen auf die Epische gefetzte Regel mit einer Peitsche herum trieben ⁽¹⁾. Es pflegte derselbe sonderlich von Buchsbaum-Hölze gemacht zu werden ⁽²⁾, und war auch den Griechen nicht unbekannt, von welchen er Βέμβηξ ⁽³⁾, ingl. Στρόβιλος und Στρόβος genannt wurde ⁽⁴⁾.

Einige halten dieses Spiel des Turbo, mit dem Spiele des Trochus für einerley; Andere aber machen zwey unterschiedene Spiele daraus. Vom letztern werde ich im Art. Reif handeln.

Kreisel-Bohrer, bey den Gold- und Silber-Arbeitern, ein Drell-Bohrer mit einem rundlichen eisernen Gewichte, weil er sich im Kreise herum drehet. Siehe im VI Th. S. 165, f. und die dazu gehörige Fig. 320.

Kreisel-Schnäbler, eine Art Tauben mit einem kurzen kreiselförmigen Schnabel; Columba turbita Klein. Siehe Taube.

Kreisel-Schnecke, ein Gattungs-Nahme gewunderer einfächeriger Schnecken, welche fast dreneckig sind, übrigens aber einem Kreisel, womit die Kinder zu spielen pflegen, gleichen ⁽⁵⁾. Andere nennen solche auch Rüssel-Schnecken, Topf-Schnecken, Meer-Töpfe, lat. Trochi, Cochleae ore depresso; Fr. Sabots, Toupies, Limaçons a bouche applatie; Holl. Bagynedrollen, Pyramiden, Tollen. Sie ha-

(1) Tibull. L. 1, Eleg. 5, v. 4. Virgil. Aen. L. 7, v. 378.

(2) Virgil l. c. Pers. Sat. 3, v. 51.

(3) Suid. in Βέμβηξ. Pfeiffer Antiqu. Gr. L. 4, c. 41.

(4) Poff. de vir. lerm. L. 1, c. 26.

(5) Schon Rondeletius sagt, sie hätten von diesem Werkzeuge, womit die Knaben zu spielen pflegen, ihren Nahmen: a similitudine instrumenti, quo lustrant pueri, & quod scutica circumagunt.

haben unter allen Schnecken die breiteste Grundfläche, welche bey einigen ganz flach, platt und eben, bey andern etwas gewölbt, convex und gerundet, oder auch wohl etwas vertieft, concav und ausgehöhlt zu seyn pflegt. Das Thier ist ein Limax. Die Conchylië hat nur Eine Schale; sie ist gewunden, und einiger Massen conisch. Die Mund-Öffnung gleicht fast einem geschobenen Viereck, ist winkelig wie gedrückt, oder abgerundet; oben schließt sie sich dicht an die erste Windung an, und scheint gleichsam aus derselben heraus zu gehen oder ihren Ursprung zu nehmen, und hat keinen Einschnitt; die Spindel liegt bey'm Anfange etwas schief. Der Bau der Schale, und besonders die Beschaffenheit der Mund-Öffnung, machen die Arten dieser Gattung kenntlich genug, so sehr sie auch sonst unter sich abzuweichen pflegen. Wahrscheinlich sahe Hr. v. Linné vorzüglich auf die Beschaffenheit der Mund-Öffnung, da er diese Gattung auf Murex folgen ließ; diese war bey'm Murex in den mehresten Fällen oval, bey'm Trochus ist sie gewisser Massen viereckig, bey'm Turbo rund. Selbst der Bau der Spindel konnte ihn bey der Anordnung dieser beyden Gattungen rechtfertigen. Linné hat die Kreisel unter drey Abtheilungen gebracht. Die erste enthält diejenigen, welche genabelt sind, oder eine durchbohrte Spindel haben, und von Hrn. Müller Nabel-Kreisel genannt werden. In der zweyten stehen die ungenabelten, oder deren Nabel geschlossen ist, und aufgerichtet in die Höhe stehen können, und welche Hr. Müller Plattböden nennt. Die dritte begreift diejenigen unter sich, welche gethürmt sind, und einen hervortretenden Nabel haben, so daß sie nicht aufgerichtet in die Höhe stehen können; diese nennt Hr. Müller, wegen ihrer Länge und abnehmenden Gerwinde, Teleskope. Daß aber die dritte dieser Classen, logisch betrachtet, nicht bestehen könne, ist daher

deutlich, weil alle Arten jener Classe entweder einen offenen, oder einen verschlossenen Nabel haben, und daher entweder zur ersten oder zur zweiten Classe gehören. Hr. Vast. Chemnitz hat daher richtiger abgetheilt, wenn er die Kreisel bloß in genabelte und ungenabelte eingetheilt hat. Eben diesem Hrn. Chemnitz haben wir es zu verdanken, daß er die Gattung der Kreisel, wovon Linné nur 26 Arten hat, und von welchen man in den Schriftstellern größten Theils eine große Armuth gewahr wird, zu einer weitläufigen Gattung erhoben hat, und von welcher wir nun beynahe 200 Arten und Varietäten, und unter diesen eine schöne Anzahl südländischer Kreisel kennen, die unsern Vorfahren noch nicht bekannt waren.

A. Genabelte, die in die Höhe steigen, und deren Spindel durchbohrt ist. Vmbilicati erecti, perforata columella.

1. Der größte gefleckte Kreisel, die glatte Pyramide, *Trochus niloticus*, testa conica laeviuscula subumbilicata L.; Fr. Le Sabor marbré, maculé, tacheté; la grande Pyramide, le grand Sabor pyramidal; Holl. Bagyne Drol, de gevlake Toll. Die Schale ist schwer, vollkommen kegelförmig und fast glatt, so daß auch nicht einmahl die Gewinde durch eine starke Naht absetzen; die Mündung ist perlemutterartig; der Grund fleischfarbig und dunkelroth gestimmt; die Haupt-Art eine Hand hoch, und am Boden eine Handfläche breit; die Neben-Arten steigen von 2 bis 3 Finger breit hoch, und sind zuweilen weiß, blau, braun, roth und grün marmorirt. Sie wird, nach Linné, in dem indischen Meere, vornehmlich in Ost-Indien, gefunden.

2. Der gefleckte Kreisel, die knotige, oder blutige grobgeförnte Pyramide, *Trochus maculosus*, testa conica tuberculata, vmbilico obliquo labio inre.

interiore obsolete bilobo Linn.; Fr. Le Cardinal verd; Holl. Gekorrelde Drol. Das Ansehen gleicht der vorhergehenden, die Gewinde aber sind mit kleinen Knoten besetzt. An der innern Lippe kann man zwey schwache Lappen unterscheiden. Es gibt kleine, auch große; die letztern sind ungefähr 3 Quer-Finger hoch, und eben so breit am Boden. Sie haben allerley Farben; man findet gelbe, rothe, fleischfarbige, grüne, auch melirte. Der gelblichweiße Einwohner steckt gleichsam in einem dunkelbraunen Sacke, hat ein braunes Maul, schwarze Augen, und schwarze kurze Fühlhörner. Der dünne glänzende Deckel ist vollkommen rund, aber biegsam, daher er die ovale Mündung vollständig schließen kann. Man findet sie, nach Linné, in den amerikanischen und asiatischen Meeren; nach Rumph, auf Amboina; und nach Chemnitz, in den Gewässern der Friedrichs-Inseln, oder der nikobarenischen Eylande.

3. Die perspectiv-Schnecke, sonst auch die Architectur-Schnecke, das Wirbelhorn, und der Labyrinth, genannt, *Trochus perspectivus*, testa convexa obtusa marginata, vmbilico pernio crenulato L.; Fr. la Perspective, l'Escalier; Holl. Perspectiv-hooren, Werwel-hooren. Die Schale ist ungefähr $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll hoch, und nach der Breite, die höchstens $1\frac{1}{2}$ Z. erreicht, ungemein platt, an den Gewinden mit einem unterbrochenen, roth und weiß abwechselnden Bande umgeben, und auf einem weißen Grunde schön roth gesprenkelt. Das Nabel-loch ist besonders beschaffen; nämlich der Nabel ist weit ausgebohrt, und bis an die Spitze kegelförmig ausgehöhlt, doch so, daß sich in dieser Oeffnung alle Gewinde mit einem eingekerbten Rande zeigen, wodurch die Weite des Nabel-loches immer enger wird, und perspectivisch abnimmt. Nach Linné findet man diese Schnecke häufig an den Ufern des asiatischen Meeres, und zu

Alexandrien; nach Chemnitz wird sie auch bey Tranquebar und auf Guinea gefunden.

4. Die Labyrinth-Schnecke, *Trochus hybridus*, testa umbilicata conuexa, columella bidentata, umbilico crenulato L. Sie hat, nach Linné Beschreibung, den ganzen Bau und die Gestalt der vorher beschriebenen Perspectiv-Schnecke, ist aber kleiner, und hat keinen scharfen Rand der ersten Windung, sondern ist vielmehr abgerundet, und ohne scharfen Winkel, der sie umgibt; dabey ist sie glatt und bunt gemahlt. Die Mund-Öffnung ist etwas rund. Die untere Mündungs-Lippe geht in einen stumpfen runzeligen Winkel aus. Der Nabel ist mit einem stumpfen Winkel umgeben. Sie hat die größte Verwandtschaft mit der vorhergehenden Perspectiv-Schnecke, und ist vielleicht eine bloße Varietät derselben, ist aber vier Mal kleiner, gelb, aber nicht hell und glänzend. Der Umriss ist kaum gesäumt, und die Oberfläche ist glatt. Sie kommt aus dem mittelländischen Meere.

5. Der Kreuz-Kreisel, hat einen sattelförmigen Bau, führt an der Spindel ein Zähnen, und ist von oben herunter mit 4 weißen Bändern behängt, welche, wenn man von oben auf die Schale hinunter sieht, ein Kreuz vorstellen. Linné hat ihn deswegen *Trochus cruciatus*, testa umbilicata conuexa, striis calloso-punctatis, columella videntata, genannt. Er kommt aus dem mittelländischen Meere, und ist übrigens rostfarbig. Er ist kleiner als eine Haselnuß.

6. Die Pharao-Schnecke, der Pharao-Turban, *Trochus Pharaonis*, testa subouata striata, punctis concatenatis globosis, columella aperturae denata, umbilico crenato Linn.; Fr. Turban de Pharao, le Bouton de Camisole; Holl. Prins Roberts Knoop. An dieser Schnecke ist eine wahre Pracht. Eine Reihe liegt an der andern quer über der Schale, und

und auf einer jeden Reihe liegt Knötchen an Knötchen, gleich den regelmäßigsten Perl-Schnüren. Die eine Reihe besteht aus schwarzen und weißen, die andere aus rothen Körnern. Solcher Gestalt wechseln sie durch alle Windungen ab, werden aber, wie leicht zu erachten ist, immer feiner; bloß die Endspitze ist einfarbig roth. Auf der Basis sind die weiß und schwarz gefärbten Reihen sparsamer. Die Mund-Öffnung hat oben, nach den Windungen zu, einen starken Zahn; die scharfe Mündungs-Lippe ist am Rande schwarz punctiert, inwendig gekerbt. Die Spindel-Lefze liegt schräg, ist gedreht, gekerbt und gezahnt. Sogar der Nabel ist gezahnt, die Nabel-Seite aber ist gerunzelt, und alles dies ist weiß und glänzend. Nach Linné findet man diese Schnecke im mittelländischen Meere und in Brasilien, die schönsten aber kommen aus dem rothen Meere.

7. Der Sepen-Meister, der Zauberer, die Zauber-Schnecke, *Trochus Magus*, testa oblique umbilicata conuexa, anfractibus obtuse nodulosis L.; Fr. Sorciere; Holl. Toveraar. Die Schale ist conisch, aber gedrückt, grau gewölbt; die 4 oder 5 Windungen sind gewölbt und mit horizontal laufenden Knoten besetzt, auch mit dunkeln Streifen versehen; die Mund-Öffnung ist etwas abgerundet, ununterbrochen, und inwendig perlmutterfarbig; der Nabel ist an der hintern Seite wellenförmig gebogen. Die Farbe ist nicht allezeit gleich; denn man hat sie auch roth gezeichnet, bald gewölbt, bald gestammt. Dieser Kreisel erlangt nur eine mittlere Größe, und wird, nach Linné, im mittelländischen Meere gefunden. Hr. Forsskal hat ihn auch im rothen Meere entdeckt. Er ist gar nicht gemein.

8. Das ägyptische abhängende Dach, Chemnitz. Der Knopf, Müller. Die Schale ist ungefähr so groß als ein Kamisot-Knopf, und der Gestalt nach

fast linsenförmig, daher Linné solche eine Knopf-Form, *Trochus Modulus, testa umbilicata striata, supra plicata, subrus conuexiore, apertura obouata videntata*, nennt. Linné fand diesen Kreisel in dem Kabinete des Grafen von Tessin, und beschreibt ihn also: Er hat die Größe der Pharaos-Schnecke (oben, No. 6), ist weißlich und purpurroth gefleckt; sein Bau ist einiger Maßen linsenförmig. Oben hat er unkenntliche Falten, unten ist er mehr convex, und allenthalben gestreift; nahe am Nabel hat die Mund-Öffnung einen Zahn, der gleichsam aus dem gefalteten Nabel heraus geht. Die Basis ist für einen Kreisel überaus stark gewölbt, und hat starke Quer-Streifen. Der Zahn liegt ganz nahe am Nabel an, und geht so gar in den Nabel hinein. Die Mund-Öffnung ist etwas abgerundet, an der scharfen Lippe ausgezackt, im Schlunde aber gestreift. Die erste Windung ist gebrochen, und hat einen scharfen Rand, den man noch an der zweiten Windung deutlich, undeutlicher aber an den folgenden Windungen sieht. Eben so undeutlich sind auch die Quer-Streifen und die horizontalen Falten. Dieser Kreisel muß ehemals sehr selten gewesen seyn, da dessen kein einziger Schriftsteller gedenkt; und vielleicht wäre er es noch, wo ihn nicht Hr. Forskål an den Ufern des rothen Meeres entdeckt, und den Dänen in die Hände gegeben hätte, von welchen sie auch in einige deutsche Kabinete gekommen sind.

9. Der Dorn-Kreisel, *Trochus muricatus, testa subumbilicata ouata, tuberculis muricatis L.* Er hat die Größe einer Hasel-Nuß, ist eiförmig, weiß, und geht spizig zu. Die 7 Windungen sind gewölbt und allenthalben mit wulstigen Knoten besetzt, die etwas spizig sind. Die Mündung ist eiförmig, ganz oder ununterbrochen, weiß und glatt. Der Na-
bel

bel ist nur klein und länglich. Er findet sich im mittelländischen Meere.

10. Der rauhe Kreisel, *Trochus scaber, testa umbilicata subouata, fulcis alternis maioribus moniliformibus L.* Er hat die Größe einer Erbse, ist eiförmig, überall rauh und schwärzlich; die 4 bis 5 Windungen desselben sind abgerundet, und durch eine tiefe Furche von einander abgesondert; sie haben 12 größere runde Quer-Rippen, die gleichsam aus einzelnen etwas breiten Gelenken zusammen gesetzt sind, und eben so viel kleinere, engere und kürzere weißgefärbte. Die Mund-Öffnung ist abgerundet, inwendig gestreift und blaßgelb. Die innere oder die Spindel-Lefze ist gerade, kurz, hat unten einen ausgeschnittenen Winkel, und ist dadurch von der äußern Lefze getrennt. Der Nabel ist offen, und geht durch alle Windungen hindurch. Das mittelländische Meer enthält dergleichen.

11. Der bandierte Kreisel, *Trochus varius, testa oblique umbilicata conuexa, anfractibus submarginatis L.* Sein Bau ist convex, mit einem unkenntlichen Saume umgeben, auf blaßgelbem Grunde mit aschgrauen Banden besetzt. Er kommt ebenfalls aus dem mittelländischen Meere.

12. Der aschfarbige Kreisel, das Schief-Band, *Trochus cinerarius, testa oblique umbilicata ouata, anfractibus rotundatis Linn.* Die schief genabelte, blaßgraue Schale, ist mit blaßgelben, schräge laufenden Banden besetzt. Die Gewinde sind etwas rund gewölbt. Er wird im mittelländischen und norwegischen Meere gefunden.

13. Das Blut-Band nennt Müller diejenige Kreisel-Schnecke, auf deren grünen Grundfläche sich blutige, reihenweise gestellte Punkte zeigen. Weil die unterste Windung etwas absteht, nennt sie Linné *Trochus diuaticatus, testa subumbilicata ouata, anfractu*

fractu infimo remotiore, umbilico subconsolidato. Kommt aus dem mittelländischen Meere.

14. Der tief genabelte Kreisel, die Wirbel-Schnecke, *Trochus umbilicatus*, testa cylindrico-umbilicata, conico-conuexa, anfractu submarginato L. Dieser Kreisel ist oft rothfarbig gewölbt; der Nabel, der durch alle Windungen hindurch geht, ist glatt und vollkommen cylindrisch, die innern kleinen Windungen ausgezogen, und inwendig weiß. Der untere Theil ist ganz platt; folglich scheidet sich hier die erste Windung durch einen kenntlichen Rand, der aber nicht scharf, sondern abgerundet ist. Die äussere oder Mündungs-Lesse breitet sich weit über die erste Windung aus, und ist schneidend scharf; die Mündung selbst aber ist, wie bey den mehresten Kreiseln, gedrückt und nicht allzu weit. Die Spindel-Lesse raget etwas hervor, und hat nahe am Nabel einen abgerundeten kleinen Einschnitt. Der Mittelpunkt dieser Basis ist stark vertieft. Der Nabel gleicht vollkommen einem Trichter; er ist grün eingefasst, und diese grüne Einfassung geht in die Mund-Öffnung hinein. Ueber diesem Nabel sieht man eine halbmondförmige, schwarze, dunkler gefärbte Leiste; unter derselben glänzt die schönste Perlmutter, womit auch die Mund-Öffnung, und, wenn die äussere Farbe abgezogen ist, der ganze kleine Kreisel prangt. Ueber der Leiste geht die Grund-Farbe an, die rothfarbig oder graugewölbt ist. Einen solchen gebaueten und verzierten Nabel findet man schwerlich an einem andern Kreisel, und Linné hat ihn daher mit Recht nur schlechtthin den genabelten genannt. Die obern 4 Windungen setzen etwas ab, sind etwas gewölbt, die obern zwey aber sind eingedrückt und in sich gewunden; daher wird die End-Spiße stumpf, und der ganze Kreisel bekommt einen conisch converen Bau. Die letzten Windungen sind braun, die stumpfe End-Spiße aber ist roth. Man findet diesen Kreis-

Kreisel häufig an den Ufern des mittelländischen und der westindischen Meere.

15. Das Sonnen-Horn (*), das ostindische Sonnen-Horn, das große oder genabelte Sonnen-Horn, einfacher Sporn, Kopf des Apollo, *Trochus solaris*, testa umbilicata conuexo-conica, anfractibus spinoso-radiatis, apertura femicordata L.; Fr. l'Éperon soleil; Holl. Zonne-hooren. Der Bau ist mehr conver, als conisch, die Windungen heben sich also nur allmählich in die Höhe. Sie sind nur etwas gewölbt, und die erste Windung geht sehr flach, schräge zur andern hinauf. Diese Windungen haben die feinsten, wellenförmig geordneten Streifen, sie setzen eben nicht merklich ab, sind aber dadurch kenntlich genug, daß sie mit langen conisch gestalterten, etwas breit gedrückten Stacheln bewaffnet sind. Diese Stacheln liegen von der zweiten Windung an, an der vorhergehenden Windung, wo sie aber durch Zufall leicht abgebrochen werden können; sie sind, insonderheit an der ersten Windung, bis zu $\frac{1}{2}$ 3. lang, gehen gerade aus, oder sind nur ein wenig gekrümmt, stehen ziemlich weit von einander, und laufen spitzig zu. Jede Windung ist durch einen merklichen, aber abgerundeten Rand von der andern getrennt. Der untere Theil oder die Basis ist platt, aber vertieft; der Rand ist über dieselbe ein wenig erhöht. Die Basis selbst ist ganz flach gewölbt, und mit halbmondförmigen fein ge-

(*) Den Namen Sonnen-Horn führen besonders zwey Arten von Conchylien, und haben diesen von dem scharf gezackten Rande, welcher mit der strahlenden Sonne verglichen wird; die eine nennt man das große, die andere das kleine Sonnen-Horn. Ausser der Größe haben sie noch darin einen merklichen Unterschied, daß die großen Sonnen-Hörner eine sehr deutliche, die kleinern aber gar keine Nabel-Öffnung, jene eine flach gedrückte, diese hingegen eine ründliche Mündung haben. Die ersten gehören zu den genabelten Kreiseln-Schnecken, die letztern unter die Runds-Schnecken (*Turbines*).

geerbten Streifen geschmückt, die sämmtlich in den Nabel hinein laufen. Dieser Nabel erscheint dadurch gerunzelt; er ist offen, geht durch alle Windungen hindurch, und würde ganz rund seyn, wenn er nicht durch einen Theil der Spindel: Lefze etwas überdeckt würde. Die Mund: Oeffnung ist einiger Maßen herzförmig, aber gedrückt; die Mündungs: Lefze breitet sich weit über die erste Windung aus, und man kann von dieser äussern Lefze bis zur innern sicher 1 Zoll rechnen. Die Farbe ist weißlich und unansehnlich; wenn sie zuweilen bläulich ausfällt, so ist ihr ehemaliges Lager in der See Schuld daran. Das Sonnen: Horn wird in Ost: Indien gefunden, und gehört zu den größten Seltenheiten. Der Einwohner soll gespeiset werden. Der vorzüglichste Werth dieser seltenen Schale beruht auf ihrer Größe, und vornehmlich auf der unversehrten Länge ihrer Strahlen; denn einige haben zum Theil nur Runzeln oder Rippen der Länge nach, welche sich am Rande der größten Windungen in kleine Zacken verlängern. Stark gezackte Sonnen: Hörner werden in Holland mit 20 Fl. bezahlt.

Eine Varietät des jetzt beschriebenen ostindischen Sonnen: Hornes, ist das westindische, Fr. grand Eperon, faux Eperon; Holl. Basterd Zonne: Hooren. Der Bau ist ebenfalls mehr convex, als concav, doch sind diese Sonnen: Hörner bald höher, bald platter. Keine der Windungen ist gewölbt, sondern sie steigen schräge hinauf; nur die dritte erscheint etwas gewölbt, die obern drey aber machen einen platten Wirbel. Ueber die Windungen laufen Quer: Streifen, die in gewissen regelmäßigen Entfernungen ziegelförmige Knoten haben, die man sich auch, um ihrer Ordnung willen, als ziegelförmig geschuppte horizontale Rippen denken kann. Sie haben wie eine vergoldete, mit braunen Flammen untermischte Farbe, unter diesem Kleide aber die schönste Perlmutter, die

den ostindischen fehlt. Man findet sie, bis über 2 Z. im Durchschnitt, in West: Indien, am Ausflusse des Mississippi: Strohmes bey St. Croix und St. Thomas.

B. Ungenabelte, die in die Höhe gewunden sind, und einen verschlossenen Nabel haben.
Imperforati erecti, umbilico clauso.

16. Wulst: Knöpfchen, Wulst: Nabel, Trochus vestiarius, testa imperforata, conico: convexa, basi gibboso: callosa, apertura subcordata L.; Fr. l'Oeil flambe; Holl. Agaate Bult: Slakje. Hat keinen Nabel, einen conisch: converen Bau, eine schwielige, wulstige Grundfläche, und eine einiger Maßen herzförmige Mund: Oeffnung. Der Bau ist wie bey dem Trochus Pharaonis; s. oben, No. 6; oben bläulich oder bräunlich, mit blasgelben wellenförmigen Quer: Linien, von abwechselnden Farben bezeichnet. Unten zeichnet sie ein breiter, converer, weißlicher Wulst aus. Sie werden in den mittelländischen, asiatischen und chinesischen Meeren gefunden.

17. Die Dicklippe, der türkische Bund, Trochus Labio, testa imperforata, ovata, substriata, columella videntata L. Fr. Bouche double granuleuse; Holl. Diklip. Der Bau ist bauchig, und in die Höhe, doch stumpf, gewunden. Die erste Windung ist wenigstens 3 Mal größer, als die folgende. Ueber die Schale laufen flache Quer: Streifen, wo immer ein stärkerer auf einen schwächeren folgt, und welche mit stumpfen Knoten besetzt sind, die so flach sind, daß sie leicht übersehen, und eben so leicht abgerieben werden können. Die Mund: Oeffnung hat einen scharfen Saum; sie ist perlmuttfarbig, doch hat sie hinter sich ein weißes, mattgefärbtes, und mit vielen Einkerbungen versehenes Blatt, unter welchem der gestreifte Schlund die schönste Perlmutter zeigt. Die Spina

Spindel-Lefze ist mattweiß, etwas eingebogen, und hat einen hervor ragenden Zahn, auf welchen ein runder, ziemlich großer Ausschnitt folgt. Die äußere Farbe ist verschieden. Die Rippen sind mehrentheils gefleckt. Zwischen der ersten und zweiten Windung liegt ein weißes, mit breiten Flecken besetztes Band; sonst ist die ganze Schale auf mancherley Art und mit mancherley Farben gefleckt und marmorirt. Die Endspitze ist grün. Man findet sie in den afrikanischen und asiatischen Meeren, auf den nicobarischen Inseln, und in Neu-Seeland.

18. Anoren-Bund, Salten-Bund, Trochus Tuber, testa imperforata depressiuscula, anfractibus subcarinatis margine superiore inferioreque nodulosis L.; Fr. la Perruche verte; Holl. geknobbeld Tulband; s. im XLI Th. S. 758.

19 Der gestreifte Kreisel, schwarz gestreifter Kreisel, Streif-Bund, Trochus striatus, testa imperforata conica, anfractu infimo subangulato, apertura obouata L. Die kegelförmige Schale ist am untern Gewinde eckig, auf der Oberfläche gestreift, und führt schiefe Striche die Länge herab auf einem weißen Grunde. Es gibt einige von der Größe einer Hasel-Nuß; auch kleinere, welche gestreift oder bandiert sind. Sie kommen aus dem mittelländischen Meere.

20. Der kegelförmige Kreisel, Schnur-Bund, Trochus Conulus, testa imperforata conica laevi, anfractibus linea eleuata interstinctis L.; Holl. gesnoerd Pyramiedje. Die Gewinde dieser kegelförmigen Schale sind durch einen erhabenen Strich von einander abgesondert, und dadurch unterscheidet sich diese Art von der vorhergehenden und folgenden. Man findet verschiedene, die schön roth bandiert sind, im mittelländischen Meere.

21. Der

21. Der Jujuben-Kreisel, Trochus zizyphinus, testa imperforata conica liuida laeui, anfractibus marginatis L.; Fr. Cul de Lampe de Bretagne a cordon; Holl. Gerand Tollerje. Die Benennung zielt auf die gelbbraune Farbe, welche aber auch zuweilen bleifarbig, oder himmelblau und braun gewölkt ist. Die Schale hat einen vollkommen conischen Bau, der sich ebenfalls in eine scharfe Spitze endigt, wie bey dem vorhergehenden kegelförmigen Kreisel. Die Windungen passen so genau zusammen, daß man sie kaum von einander unterscheiden kann, und sind von lauter Quer-Streifen umwunden. Die Mund-Oeffnung ist viereckig, und die Basis ist bald platt mit concentrischen Zirkeln versehen, bald etwas gewölbt. Es gibt hier viele Abänderungen, sowohl dem Baue, als der Farben- Zeichnung nach. Bald ist die Grundfläche breiter, bald schmähler; bald sind die Streifen schwächer, bald stärker; bald sind sie gekörnt, bald glatt. Man findet diesen Kreisel nach Linné in dem mittelländischen und europäischen Meere, sonst auch an der afrikanischen Küste, überall aber in großer Menge.

C. Thurmförmige, die einen verengerten ausgestreckten Nabel haben, und nicht aufrecht stehen können, sondern auf die Seite fallen. Turriti, umbilico exserto (*).

22. Die See-Tonne, Dolium marinum; Fr. La Tonne de mer; Holl. Zee-Ton. Diesen Rahmen gibt Müller einer gerührnten und mit einem vortretenden Nabel versehenen Kreisel-Schnecke, welche zwar auch, wegen der nach und nach sich verengernden Gewinde, einige Aehnlichkeit mit einem aus einander ge-

302

(*) Sollte eigentlich heißen: Columella exserta, die Spindel raget hervor.

zogenen See:Rohre zeigt, und daher *Teleskop*, auch von Linné *Trochus Telescopium, testa imperforata turrata striata, columella exserta spirali*, genannt worden ist. Weil aber Müller alle Kreisel, die gethürmt sind, und einen hervor tretenden Nabel haben, wegen ihrer Länge und abnehmenden Gewinde *Teleskope* nennt, hat er bey dieser Art den Nahmen *See: Tonne* gewählt, indem dieselbe mit den in Holland gebräuchlichen dreyeckigen oder pyramidenförmigen *See: Tonnen* einige Aehnlichkeit zeigt, welche mit eisernen Ketten beschlagen, an dem spitzigen Ende mit einer eisernen Kette und einem Anker in die See und auf die Sand: Bänke also versenket werden, daß das spitzige Ende unterwärts an der Kette, das obere breite Boden: Ende aber über dem Wasser schwimmt, und wodurch die Schiffer gewarnt werden, sich vor der *See: Bank* zu hüten. Das *Schnecken: Gehäuse* wird einen Finger lang, und am Boden, wo die *Spindel* spiral hervor tritt, fast 2 Z. breit; hat eine vollkommen gestreckte, kegelförmige Gestalt, und endigt sich mit einer Spitze. Man findet braune mit gelben Bänden, ganz braune, auch rostfarbig weiße, alle ohne Nabel: Loch. In Holland stehen diese Kreisel noch in einem großen Werthe; in Dänemark sind sie gemeiner, weil sie von der tranquebarischen Küste, und von den nicobarischen oder Friedrichs: Inseln, häufig kommen. Sie erreichen eine Länge von 4 Zoll.

23. Die *Schiffs: Fahne*, der *Gold: Faden*, *Trochus dolabratus, testa umbilicata turrata glabra, columella exserta recurvato - contorta plicata L.*; Holl. *opgerold Vlaggetje*. Weil unter den *Blasen: Schnecken* sowohl eine *Prinzen: Fahne*, als auch eine *Staten: Fahne* vorkommt, diese *Kreisel: Schnecke* aber schlechter bandiert ist, hat man dieselbe nur mit einer gemeinen *Schiffs: Fahne* vergleichen wollen. Nach Linné ist diese *Conchylië* eine afrikanische Erd: oder

oder Land: *Schnecke*, indessen hat Lister sein Exemplar von Barbados, also aus der See, erhalten; und Chemnitz versichert, daß er die seinigen jedes Mal unter lauter Meer: *Schnecken*, welche von der Insel St. Croix und Thomas gekommen sind, erhalten habe. Sie ist hoch gethürmt, genabelt, glatt, mit gelben, rostfarbigen und bräunlichen Bänden, und einer hervor ragenden, krumm gedrehten und gefalteten *Spindel*.

24. Die verkehrte *Kreisel: Nadel*, der punctierte linke *Kreisel*, *Trochus peruersus, testa imperforata turrata glabra, anfractibus contrariis serie duplici excavato - punctatis L.* Dieser linke *Kreisel* kommt aus dem mittelländischen Meere. Seine Windungen sind cylindrisch, und mit einer doppelten Reihe vertiefter Punkte versehen; ausserdem aber befindet sich am Rande jeder Windung ein gekörntes und mit Einkerbungen versehenes Band. Die Mund: Oeffnung ist viereckig. Die *Spindel* raget in der Basis etwas hervor, bildet aber keinen deutlichen Canal. Die Farbe ist fast wie Horn.

25. Die punctierte *Kreisel: Nadel*, der punctierte *Kreisel*, *Trochus punctatus, testa imperforata turrata, anfractibus serie triplici punctorum prominentium L.* Er wird in dem südlichen Meere von Europa gefunden, und ist, wie der vorhergehende, nicht größer als ein Gersten: Korn. Er ist rostfarbig, und allenthalben mit stumpfen erhöhten Punkten, oder mit feinen, stumpfen Knötchen versehen; diese machen auf jeder Windung 3 Reihen aus, worunter die mittlere die schwächste ist. Die Mund: Oeffnung ist viereckig. Die *Spindel: Säule* raget ein wenig hervor, und ist rinnenförmig.

26. Die gestreifte *Kreisel: Nadel*, der zart gestreifte *Kreisel*, *Trochus striatellus, testa turrata imperforata, striis longitudinalibus parallelis obli-*

quatis L. Diese sehr kleine, weiße, an der Spitze violette, getürmte, ungenabelte Schale ist, der Länge nach, mit schiefen, in gleicher Weite von einander stehenden Strichen bezeichnet. Sie kommt aus dem mitelländischen Meere.

Die Arten und Varietäten der Kreisel-Schnecken, die im Finne fehlen, und deren Anzahl 193 beträgt, findet man in Hrn. Superint. Schröter's Einleit. in die Conchylienkenntniß, 1 B. (Halle, 1783, gr. 8.) S. 678 — 755 beschrieben.

Die versteinerten Kreisel-Schnecken, werden Trochiliten, oder Trochiten, 1. Trochi lapidei, Trochilitae, Trochiliti, Trochitae, Trochiti, und, wenn sie klein sind, Trochitelli, Verticillus Luid. Cochleae ore depresso lapideae Wall. Vog. Cochiliti turbinati, plurium turbinum specie, trochorum Wall. Cochlitae turbinati paucorum turbinum specie, trochorum Wall. Petrificatum cochleae simplicis plurium spirarum forma conii recti, Trochus lapideus Gesh. Trochi lapidei orbibus planis teretibus striatis granulatis Gesh. Helmintholithus trochi Linn. a Born; Fr. Trochilites, Trochites, Holl. versteende Tollen, genannt; und man versteht darunter diejenigen versteinerten Schnecken, die einen hervor ragenden längern Zopf, eine größere Peripherie der ersten Windung, und eine platt gedrückte Mund-Öffnung haben.

Das Wort Trochilit oder Trochit kommt von dem Griech. Τροχος her, welches einen Kreisel bedeutet, womit die Knaben zu spielen pflegen, oder einen Körper, welcher aus einer breiten Grundfläche in seine Spitze schnell ausgeht, der also einem kurzen gedrückten, aber spitzigen, Riegel gleicht. Aus diesem Grunde nennt man diese Versteinerungen auch, so wie ihre Originale, Kreisel-Schnecken. Das Wort Τροχος bedeutet aber auch ein Rad, und daher wird der Name Trochit auch von den Räder-Steinen, oder

oder den einzelnen Gliedern der Enkelniten, gebraucht. Damit man nun nicht, wegen Gleichheit des Namens, beide Körper verwechsle, so haben Wallerius, Vogel, Walch, und Mehrere, die versteinerten Kreisel-Schnecken Trochiliten, oder auch Trochiten, jene Körper aber Trochiten, genannt.

So verschieden die Gestalt der Trochiliten ist und seyn kann, so kommen sie doch darin überein, daß sie eine platt gedrückte Mund-Öffnung, und eine platte Grundfläche oder Boden haben, so, daß die meisten auf ihrem Boden ruhen und fest stehen können. Man findet sie bald in der Mutter, bald außer derselben. Mehrentheils ist ihre Matrix ein Kalk-Stein, und sie haben auch ein kalkartiges Wesen angenommen. In Sand-Stein kommen sie zuweilen bey Quersfurt vor, und in einem eisenhaltigen Sand-Steine bey Düsseldorf. Hr. v. Carosi ⁽¹⁾ gedenkt spathartiger Trochiliten, und auch solcher, die ein hornsteinartiges Wesen angenommen haben. Die kieshaltigen sind die schönsten, aber auch die seltensten, sagt Walch ⁽²⁾. Eisenhaltige Trochiliten kommen am rothen Berge bey Düsseldorf vor. Auch unter den gegrabenen calcinirten Conchylien findet man Kreisel. Verschiedene hierher gehörige Beispiele von Piemont, Courtaeon, Turin, und dem Schlosse Weißenstein bey Cassel, beschreibt Hr. Sup. Schröter ⁽³⁾. Auch ihre Größe ist verschieden. Zwar von solcher Größe, daß der Durchschnitt wohl 17 Z. beträgt, dessen Pontoppidan ⁽⁴⁾ gedenkt, oder von dem Umfange eines kleinen Tellers, deren Chemnitz ⁽⁵⁾ gedenkt, und die beyde

No 3

von

(1) Naturgeschichte der Oberlausitz, S. 42.

(2) Naturgesch. der Versteinerungen, Th. 2, Abschn. 1, S. 103.

(3) Neue Litteratur 10. Th. 2, S. 177, f.

(4) Naturhist. von Dännemark, S. 58.

(5) Beschäftig. der berl. Ges. naturf. Fr. Th. 2, S. 208.

von Farbe sind, wird man wohl sehr selten finden. Gemeiniglich haben die größten 3 bis 4 Z. im Durchschnitte; man findet sie aber auch kleiner, bis zur Größe einer Linse. Man kann von den Trochiliten überhaupt sagen, daß sie unter die seltneren Versteinerungen gehören. Merkwürdig sind diejenigen Trochiliten, deren Gmelin (6) von dem Berge della Guardia, bey Bologna in Italien, gedenkt, wo die große Windung in grauen Kalkstein, die zweyte in undurchsichtigen Kiesel, und die dritte in weißen durchscheinenden Chalcodon verwandelt ist.

Ein Mehreres von den versteinerten Kreisel-Schnecken, findet man in Hrn. Superint. Schröter's litholog. Keal- und Verballexikon, 8 B. (Jrf. M. 1788, gr. 8.) S. 46, fgg.

Kreisel-Spiel, eine Art eines Regel-Spieles, da die Kugeln von einem fortgeschleuderten Hohl-Kreisel umgestoßen werden.

Es ist unter andern auch ein Garten-Spiel, da man in einem von Bretern niedrig eingefassten Kreise, eine hohle an einer Spille befestigte Kugel, durch eine zusammen gewickelte und jähling losgezogene Schnur fortschleudert, die hernach durch viele Wirbel und öfters Anprellen, die im Kreise aufgesetzten Regel nach und nach umwirft. Eigentlich ist es ein Regel-Spiel, welches im übrigen mit Hecken und Bäumen verzieret werden kann.

Kreisel-Wind, ein sich im Kreise drehender Wind, welchen man doch am häufigsten einen Wirbel-Wind zu nennen pflegt. Siehe Wind.

Kreiseln, sich wie ein Kreisel um seinen Schwer-Punct herum drehen. Der Kreisel kreiselt fort.

1. **Kreisen**, ein Activum, welches nur noch im Berg-Baue üblich ist, wo es so viel als kleinen, d. i. klein schla-

(6) Linnäisches Natursystem des Mineralr. Th. 4, S. 74.

schlagen, bedeutet; ingl. die Halden durchsuchen, ob darin noch etwas Gutes und Brauchbares vorhanden ist.

Es gehört mit dem Franz. *écraiser*, dem Engl. *crush*, dem Ital. *cruciare*, zerreiben, zu dem noch im Schwed. üblichen *krossa*, zerreiben, welches wieder mit reissen verwandt ist, und wovon auch unser Graus, Gries, Grütze, Kräze 2, Kraut 1, und andere mehr, abstammen.

2. **Kreisen**, ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, im Kreise gehen, doch nur bey den Jägern, um ein Holz herum gehen, um zu sehen, in welchem Bosgen sich Wild versteckt habe; den Kreis-Weg gehen, nach einer verdorbenen Aussprache Kreizen.

Siehe auch Einkreisen, im X Th. S. 406.

Daher der Kreiser, bey den Jägern, eine Art Feld-Hüter, welche der Jährte kundig sind, und im Winter mit kreisen gehen müssen. Wo nämlich die Reviere etwas weitläufig sind, zumahl wo es Wölfe und Sauen gibt, oder die Jagden sonst stark getrieben werden, da werden Leute gehalten, welche sowohl bey der Vorfuche, als auch Kreise und bey dem Jagen selbst mit gebraucht werden, und den Rahmen Kreiser führen. Es sind meistens keine gelernte Jäger, die aber nach und nach zum Gebrauch tüchtig gemacht werden.

Kreiser, (der) s. im vorhergeh. Artikel.

Kreissen, ein Neutrum, welches das Hülfswort haben erfordert, eigentlich vor Schmerzen ächzen, wimmern, doch am häufigsten figürlich, in Geburts-Schmerzen liegen oder begriffen seyn; L. *dolore parus clamare*, *parturire*; Fr. *être en travail d'enfant*. Es ist im Oberdeutschen und in der dichterischen Schreibart der Hochdeutschen am üblichsten. Eine Kreissen-Frau, welche in Geburts-Schmerzen liegt. Im Kreissen liegen.

Es ist mit Schreyen, Kreischen, und andern dieser Art, genau verwandt, und drückt eine Art des Aechzens und Stöhnens sehr natürlich aus. In einem alten Vocabulario von 1482 heißt auchzen, kreisen, trentschen, criari. Ohne Gaumen-Laut ist bey dem Dttfried und seinen Zeit-Genossen riazzen, rinzen, und ruzen, wehklagen, weinen, jammern, ächzen.

Kreisserinn, (die) im Oberdeutschen, und in einigen hochdeutschen Gegenden, z. B. im Ebur-Kreise, eine kreissende, gebährende Frau, und in weiterer Bedeutung, eine Kindberterinn.

Kreiß-Wasser, im gem. Leben Ober-Sachsens, ein heilsames Getränk für kreissende Weiber, zu welchem unter andern auch Eisen-Kraut kommt.

Kreizen, s. Kreisen 2. und Kreuzen 1.

Krellen, fragen; s. Krallen, im XLVI Th. S. 701.

Krembs, s. Krems.

Kremling, eine Benennung des grünlichen Blätterschwammes; s. Schwamm.

Kremen, Kremen, eine Mediat-Stadt in der Mittelmark Brandenburg, im glien- und löwenbergischen Kreise, wo der Landes-Herr die Gerichte mit 4 adeligen Familien, von Redern, von der Lütke, von Pfuhl, und von Hake, gemeinschaftlich hat, so, daß der König 16, und die Edelleute zusammen 8 Theile daran haben. Die Stadt ist alt, und es wird ihrer schon im 12ten Jahrh. gedacht. Im J. 1331 verlor hier Markgraf Ludwig eine Schlacht gegen die Herzoge von Pommern: hingegen 1413 gewann hier Eurf. Friedrich I. eine Schlacht wider die Herzoge von Pommern und die v. Quijo.

Diese kleine Stadt hatte im J. 1778: 318 Männer, 443 Frauen, 295 Söhne, 293 Töchter, 19 Gesellen, 25 Diener und Knechte, 19 Jungen, 60 Mägde, zusammen 1472 Menschen, unter welchen 4 Juden waren; 1 ganz steinernes Haus, 276 andere Häuser, 1 Kirche, 84 Scheunen, 3 Mühlen, 1 Zie-

gel.

gel-Brenneren, 2 Schenk-Krüge. Sie hatte verbraucht 72 Wispel 12 Scheff. Malz, 58 Wisp. 1 Scheff. Branntwein-Schrot. In ihren Schenk-Krügen waren verzapft: 90 Tonnen Bier, und 320 Quart Branntwein. Es waren daselbst 11 Brau-Stellen, 38 Branntwein-Blasen, 112 öffentliche und Privat-Brunnen, 2 metallene und 197 hölzerne Spritzen, 156 Feuer-Leitern, 137 Eimer, 13 Hasen, 9 Wasser-Rufen; ferner: 226 Pferde, 8 Bullen und Ochsen, 383 Kühe, 39 Stück Jungvieh, 42 Melk-Schafe, 592 Hammel und Güstevieh, 250 Schweine. Die Ausfaat hatte betragen: 3 Wisp. Weizen, 34 Wisp. 21 Scheff. Roggen, 31 Wisp. Gerste, 7 Wisp. 18 Scheff. Hafer, 8 Scheff. Hülsen-Früchte. Im J. 1779 sind hier 1530 Menschen gewesen. Es ist hier ein königl. Amts-Vorwerk, welches auf Zeit-Pacht ausgethan ist.

Hrn. D. C. N. Büsching Reise von Berlin nach Kyriz, (Lpz. 1780, gr. 8.) S. 84, f.

Kremnitz, Kremenitz, Chremnitz, i. Chremnitium, ung. Rörmöcz-Bánya, slaw. Kremnicza, eine königliche Frey-Stadt, und die älteste und vornehmste unter den sieben ungarischen Berg-Städten, in der Barscher Gespanschaft, nicht weit von dem Flusse Gran. Sie liegt in einem tiefen Grunde zwischen hohen Bergen, so daß man sie nicht eher sieht, als bis man nahe dabey ist. Die Stadt an sich selbst ist nur ein ganz kleiner Ort, welcher 2 Kirchen, ein Franciscaner-Kloster, nicht mehr als 32 Häuser, und ein Schloß enthält; aber die Vorstädte sind desto größer, und bestehen aus 9 Gassen, nebst einem Armen-Hause mit einer Kirche, und einem lutherischen Bet-Hause. Sie hat über 10,000 Einwohner, und zahlt 8,266 fl. Contribution. Die Bürger der innern Stadt heißen Ring-Bürger, und haben einige vorzügliche Rechte. Neben der Stadt liegt auf einem Hügel ein

No 5

Schloß,

Schloß, in welchem eine Pfarr-Kirche ist. In dieser Stadt ist die königliche Berg-Kammer, und die Münze, wohin alles Gold und Silber aus den Berg-Städten gebracht wird. Die hiesige Gegend der Gold-Gruben, wird in den Hinter- und Vorder-Zech eingetheilt; jener enthält 7 Gruben, und dieser 2; alle 9 Gruben aber sind königlich. Hiernächst sind noch Gruben, welche sowohl der Stadt überhaupt, als auch einzelnen Bürgern, gehören. Doch sind diese Gruben jetzt nicht mehr so ergiebig, als ehemals. Der zu Schlich gezogene Kies, hält 2 bis 3 Quent Gold im Centner. Zuweilen findet man etwas gediegenes Gold; es kommt auch wohl in blätterichter Gestalt vor. In den borslajischen, raskischen und tökölschen Unruhen, hat die Stadt mit ihren Bergwerken viel gelitten.

Bei der königlichen Münze, in welcher wöchentlich 2 Tage, auch öfter, Ducaten nebst harten Thälern und Gulden gemünzt werden, schätzt man denjenigen Mann, welcher den neu gemünzten Ducaten eine besondere schöne Gold-Erhöhung zu geben weiß, sehr werth. Er steht in einer besondern Bedienung bei der Münze daselbst; und man hat ihm mehr denn ein Mahl ein ansehnliches Stück Geld geboten, wenn er seinen Kunstgriff, vermittelst dessen er in einer Viertel-Stunde viele tausend Stück Ducaten so hoch an der Farbe machen kann, entdecken wollte. Weil aber dieses Kunststück seit etlichen Jahrhunderten bei der Fiskalischen Familie als ein Geheimniß vom Vater auf den Sohn fortgeerbt worden ist, so ist noch keiner zu dessen Offenbarung zu bereden gewesen. Ueberhaupt werden hier jährlich ungefähr 10,000 Ducaten gemünzt. Ein Mehreres von den Kremnitzer Ducaten, siehe im IX Th. S. 671, f.

Im J. 1751 hatte diese Stadt die Ehre, den römischen Kaiser Franz I. bei sich zu sehen, welcher auch,

auch, in Berg-Kleidung, in einen sehr tiefen Schacht fuhr. Ein gleiches geschah 1764 vom Kaiser Joseph II., dem Erz-Herzoge Leopold, und dem Herzoge von Sachsen-Teschen; und 1777, von dem Erz-Herzoge Maximilian. Im letztern Jahre brannte sie größtentheils ab.

Kremona, eine Grafschaft und Stadt, in dem Herzogthume Mailand, in Ober-Italien.

Die Grafschaft Kremona, oder Kremonese (Ager Cremonensis), in welcher man, im J. 1773, 111931 Menschen zählte, ist ungemein fruchtbar, hat auch köstlichen Wein, viel Honig und Flachs.

Die Haupt-Stadt in derselben, Kremona, wurde, so wie Lodi, von den Galliern, die ungefähr 400 Jahr vor Christi Geburt unter Anführung des Brennus in Italien eindringen, erbauet. Die Einwohner nahmen in den bürgerlichen Kriegen die Partei des Antonius wider den Octavius, und wurden zur Strafe rein ausgeplündert. Virgil mußte, wegen der Nachbarschaft, auch darunter leiden, und schrieb darüber die 9te Idylle (*). Sie wurde hernach 2 Mahl, nämlich erstlich vom Kaiser Friedrich Rothbart zerstört, erhobte sich aber bald wieder. Kaiser Sigismund errichtete hier eine Universität, welche aber jetzt in schlechtem Zustande ist, und gab ihr dieselben Privilegien, als der zu Bologna. Nachdem die Stadt eine geraume Zeit unter der Nothmähigkeit der Venetianer gestanden hatte, kam sie endlich an die Herzoge von Mailand.

Die Stadt ist mit Mauern umgeben, wird durch ein festes Schloß, h. Kreuz, genannt, beschützt, und hat 5 ital. Meil.

(*) Mantua vae miserae nitium vicina Cremonae.

Man kann hierbey nachsehen: Cremona fedelissima città e nobilissima colonia de Romani &c. da Ant. Campi, Pittore e Cavalier Cremonese, in Milano, 1645. 4.

Meilen im Umfange. Sie liegt nahe beym Po, und hat schöne Häuser, breite und gerade Straßen, und schöne Plätze. Der hiesige Bischof steht unter dem Erz-Bischofe zu Mailand. Die Cathedral-Kirche ist schön. Nahe bey derselben steht auf einem freyen Platze ein Thurm, welcher 1284 gebauet worden ist, und von welchem die Kremoneser viel Wesens machen, indem sie ihn für den höchsten in Europa halten. Man hat von demselben eine herrliche Aussicht über eine fruchtbare Ebene, und sieht eine große Strecke von dem Laufe des Po, über welchen, in einiger Entfernung von der Stadt, eine Schiff-Brücke geht, die durch eine Schanze bedeckt wird. Man zählt bis zu den Glocken 498 Stufen, und gibt ihm, ausser der hohen Spitze, ungefähr 100 Fuß Höhe.

Das Merkwürdigste in der Stadt, ist der Dom, und die Kirchen vom heil. Petrus, Dominicus und Augustinus.

In der Dom-Kirche ist ein schönes, und mit guten Bas-reliefs geziertes marmornes Grabmahl *Francisci Sfondrari*, nebst etlichen Gemälden von berühmten Meistern, sehenswürdig. Vor dem Eingange der Kirche stehen zwei Löwen, auf deren jedem eine Säule ruhet. Dergleichen findet man auch vor dem besondern Gebäude des Baptisterii, welches achteckig, groß, hoch, und mit 2, oben herum gehenden Galerien versehen ist.

Die Dominicaner-Kirche hat gute Gemälde, und einen kostbaren Haupt-Altar von Lapis lazuli, Achat, und schönem Marmor. Ueber dem Bogen seines Gewölbes zeigt sich eine gemahlte Madonna, die, zum Zeichen ihres besondern Schutzes, ihren Mantel über 3 Ordens-Brüder und 3 Nonnen hält. Auf dem Platze vor der Kirche ist die Statue des h. Dominicus aufgerichtet, welche in der rechten Hand ein Kreuz hat, und in der linken einen Hund, der eine brennende Fackel im Munde hält.

Die Peters-Kirche, welche den *Canonicis regularibus* gehört, ist schön, hell, hoch, gewölbt, und mit guten Gemälden versehen. Man verwahrt hier den Leichnam der h. Mariae Aegyptiacae, welche ihre Jugend in einer lieblichen

lichen Lebens-Art zugebracht, hernach aber Buße gethan haben soll. Ihr Bildniß auf dem Altare ist nicht schwarz gemahlt; und diejenigen irren sehr, welche sie auch in diesem Stücke von der Mutter Christi, die man an etlichen Orten mit einem schwarzen Gesichte gefunden haben will, nicht unterscheiden. Diese letztere wird insbesondre mit dem Nahmen *Madonna di Loreto* belegt.

Die Augustiner haben eine ansehnliche Bibliothek, und zwei schöne Gemälde vom *Perugino* in ihrer, obwohl dunkeln, Kirche.

Ausser der Dom-Kirche, sind hier 44 Pfarr-Kirchen, 25 Mönchen- und 18 Nonnen-Klöster, und im J. 1773 hat man 26179 Menschen gezählt.

Die Einwohner, welche scharfsinnig und verschlagen sind, arbeiten stark in Baumwolle, Seide und Leinwand. Die Stadt, deren Märkte groß und ansehnlich sind, war ehedem sehr reich, und trieb guten Handel. Jetzt sind die Kremoneser Brat-Würste, die Violinen, und saubere Degen, überall sehr berühmt. Auch wissen die Messer-Schmiede ihre Arbeit so gut zu verfertigen, daß die Kremoneser Messer in ganz Italien beliebt sind.

Seit 1775 ist, zu Beförderung des Handels in den kaiserl. königl. italiänischen Staten, von Triest aus eine ordentliche Wasser-Fahrt bis Kremona und Pavia, auch auf gleiche Weise rückwärts, angelegt worden.

Kremona rechnet und hat Münze, wie Mailand. 65 th des hiesigen Handels-Gewichtes betragen 44 th in Hamburg.

Das Ellen-Maß, *Braccio* genannt, ist 272⁷ franz. Linien lang; folglich würden 8 brabantischen Ellen 9 kremoneser *Bracci* betragen.

Kremp-Ziegel, siehe Th. VIII, S. 584.

Krempe, Krempel, Krempeln; siehe Krämpfe, Krämpel, Krämpeln, im XLVI Th. S. 784, f.

Krems, Krems, Crems, i. Cremesia, Cremsa, eine beträchtliche wohlgebaute Stadt in Nieder-Oesterreich, unweit der Donau, in welche unterhalb dieser Stadt der kleine Fluß Krems fällt. Sie nennt sich eine kaiserl. königl. Kreis-Stadt, weil das Kreis-Amt des Viertels ob dem Manhardsberg hier seinen Sitz hat. Es ist hier ein Dominicaner-Kloster, und ein Stift-Haus von englischen Fräulein. Sie muß monatlich 808 fl. Contribution bezahlen, und dadurch ist sie in Abnahme gerathen. Um ihr wieder aufzuhelfen, ist 1768 eine große Sammet- und Seidenzeug-Manufactur aus Wien hierher verlegt worden. Es ist hier von der Haupt-Mauth zu Wien, eine Filial-Mauth, das Schlüssel-Amt genannt. Im J. 1645 wurde die Stadt von den Schweden eingenommen. Unweit derselben, ist 1760, von dem preussischen Obrist-Wachtmeister, Freyherrn von Zerbst, der als Kriegs-Gefangener hier war, ein reiches Alaun-Bergwerk entdeckt worden, welches zur Anlegung einer Alaun-Siederey Gelegenheit gegeben hat. Es wird auch in dieser Gegend die Farben-Erde gegraben, aus welcher das so genannte Kremser Weiß verfertigt wird. Sonst lebt der Landmann in dieser Gegend meist vom Bau sehr guten Safranens, mit welchem die Stadt Handel treibt. Es sind hier zwey große Jahr-Märkte, wovon der erste auf Jacobi, und der zweyte auf Simon Juda fällt, und jeder 14 Tage währt. Diese Jahr-Märkte werden von den Deutschen, Polen, Ungarn und Böhmem häufig besucht, die insgesammt daselbst Stahl, Eisen, Senf, und den berühmten österreichischen Safran holen. Sonst hat die Stadt auch die Niederlags- oder Stapel- und Münz-Gerechtigkeit. Münze, Maß und Gewicht sind wie in Wien;

Wien; nur das Getreide-Maß ist etwas größer als das wienerische, indem ein Mütt, 30 Mäßen kremsen, in Wien 42 Mäßen betragen. Siehe auch im XLV Th. S. 696.

Aus dem Felsen eines Alaun-Berges, $\frac{1}{2}$ Meile von Krems, entspringt ein helles und klares Alaun-Wasser, welches nur zu äußern Krankheiten gebraucht wird, wo es die geschwollenen und garstigen Geschwüre heilet, und den schwachen Theilen und doppelten Gliedern, oder der so genannten englischen Krankheit abhilft. Es enthält in 2 Pfunden mit Salpetersäure auflösende, und nicht auflösende Erde 2 Gran, alaunartiges Wunder-Salz 2 Gran, und von Alaun ist es nicht ganz frey.

Seiner Joh. v. Cranz Gesundbrunnen der östereich. Monarchie, (Wien, 1777, gr. 4.) S. 40, f.
Jo. Gottl. Kühn systemat. Beschreib. der Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands, (Bresl. und Hirschb. 1789, gr. 8.) S. 363, f.

Das Pestilenz-Wasser, welches $\frac{1}{2}$ Stunden von Krems an dem so genannten Orte Mistelthal hervor quillt, soll aus Aberglauben, im J. 1495 bey der in der kremsen Gegend wüthenden Pest gedient, und daher den Namen bekommen haben. Es fließt über eine lehmige Erde, und gibt auch am Boden des Behälters einen solchen lehmigen Saß von sich, hat gar keinen Mineral-Geschmack, und wird auch zum gewöhnlichen Trank gebraucht. In 3 Pfunden sind an Kalk-Erde und Selenit-Salz 5 Gran, und selenitisch-erdiges Wunder-Salz 4 Gran.

v. Cranz, a. ang. D. S. 41.

Kühn, a. ang. D. S. 326.

Kremser, Cremser, Krommerziz, eine kleine Stadt von 141 Häusern, nebst einem schönen Schlosse und geistlichen Stifte, im Markgrafthume Mähren, nicht weit vom Flusse March oder Morau. Sie hat eine dem h. Moriz gewidmete Collegiat-Kirche, und ein

ein Collegium der P. P. piarum scholarum, und steht unter dem Schutze des Fürsten Erz-Bischofes von Olmütz, der in dem hiesigen Schlosse seinen ordentlichen Wohnsitz hat. Das Schloß brannte d. 21 März 1752, nebst dem Archive, der Vorstadt, und 55 Bürger-Häusern in der Stadt, ab. Ausserhalb der Stadt ist ein Franciscaner Kloster.

Kremsmünster, L. Cremifanum, Cremiphanium, ein reiches Benedictiner-Kloster, bey dem Markt-Flecken gleiches Namens in Ober-Österreich, im Traunkreise, am Krems-Flusse. In dem Kloster ruhen die Gebeine des h. Agapeti Praenestini zu welchen starke Wallfahrten geschehen. Es wurde dasselbe im J. 777 von dem bayerischen Herzoge Tassilo gestiftet, und zählt jetzt wirklich 111 Benedictiner. Hr. de Luca (*) gibt zur Summe der Besitzungen des Klosters an Geld und Geldes-Werth 6 Millionen an. In Ober-Österreich besitzt es die ansehnlichen Herrschaften Pernstein, Scharnstein, Weissenberg, Viberbach, Eggenberg, Leobach, Kremseck, Weier und Neubau; in Nieder-Österreich, große Wein-Güter in den Gegenden von Rusdorf, Gumboldskirchen, und Kloster Neuburg; in Ungarn, Wein-Gärten um Ofen, in welchen auch vorzüglich guter weißer Wein wächst; endlich ansehnliche Häuser in Wien, Ofen, Linz, Wels, Kirchdorf &c.

Die Vorzüge, welche diese Abtey über alle andere Klöster dieser Provinz erheben, sind die adelige Ritter-Academie, und die herrliche Stern-Warte.

Schon im J. 1549 wurde daselbst ein Gymnasium errichtet, und der Grund zu dem so genannten Musäum gelegt. Dieses zählt nun mehr als 400 Knaben, die

(*) Beiträge zur Topographie des Landes ob der Ens, im 6 B. der Bernoullischen Samml. kurzer Reisebeschreibungen, S. 164.

die theils für ein sehr mäßiges Kost-Geld, theils auch unentgeltlich von der Abtey verpfleget werden. Die letztern heißen Gratianer, haben Kost, Wohnung, Kleidung, und vorzüglichen Unterricht in der Ton-Kunst; dafür müssen sie Dienste in der Kirchen-Musik leisten.

In dem berühmten Benedictiner-Stifte Ettal in Bayern, bestand eine adelige Ritter-Schule, die auch von Österreich einen großen Zufluß junger Edelleute hatte, aber durch einen schrecklichen Brand, der diese Abtey ganz in die Asche legte, war auch die Ritterschule eingegangen. Dieses gab dem berühmten kremsmünsterschen Abte Alex. Firlmillner, einem Oheim des gelehrten Prof. Firlmillner, Gelegenheit an die Errichtung einer neuen Ritter-Schule zu denken, die den Verlust der ettalischen ersetzte. Er suchte die Erlaubniß dazu bey der Kaiserinn Theresia, und erhielt sie wirklich im J. 1744, durch das Diplom, welches dem 4ten Bande des Codic. Austriac. S. 152, und dem 1 B. der Ziegelbauerischen Histor. litter. Ord. S. Bened. S. 278, ganz eingerückt ist.

In Linz bestand eine landschaftliche Academie, die den Jesuiten anvertrauet war. Im J. 1752 übernahm sie Abt Alexander von den Land-Ständen, mit welchen er einen ordentlichen Vertrag darüber errichtete. Diese Stiftung war für 8 Adelige aus den Landes-Familien, und eben so viele Nicht-adelige, meist aus den landesfürstlichen Städten, gemacht. Diese letztern erhielten ihren Platz im Musäum; die erstern wurden mit der Academie vereinigt. Steht nun ein Platz, durch den Abtritt eines Pensionärs offen, so schlagen die Stände zu dessen Erfüllung dem wiener Hofe dreyn junge Edelleute vor, aus welchen der Hof einen erwählt. Nun sollen zwar die Pensionäre nur aus österreichischen Land-Familien seyn; man hat aber seit einiger Zeit sich an diese Verbindung nicht gehalten,

und die Land-Stände haben dem Hofe dagegen immer Vorstellungen ohne Wirkung gemacht. Im J. 1780 zählte die vereinigte Ritter-Schule 21 Pensionäre und andere Edelleute. Die Gelegenheit, bey der man dem Abte Alexander die Uebernahme der landschaftlichen Stiftung vorschlug, war diese: die Jesuiten sandten die Capitalien, die zur Unterhaltung der Academie dienen sollten, unzulänglich, um 16 junge Leute daraus zu verpflegen, und ihnen Unterricht in den Wissenschaften zu geben. Sie thaten darüber den Ständen Vorstellungen, und suchten Geld-Beiträge nach; die Stände waren gerade dazu am wenigsten geneigt, und entschlossen sich, dem Abte die Vereinigung dieser Stiftung mit seiner Ritter-Schule vorzuschlagen. Alle Bemühungen der Väter dies zu verhindern, waren nun vergebens, der Abt nahm den Antrag an, und der Vertrag darüber wurde errichtet.

Zur Geschichte der Academie gehört vorzüglich die Veranlassung der im J. 1779 erfolgten Bestätigung derselben. Bis 1778 war Kremsmünster im ruhigen Besitze seiner Academie; in diesem Jahre fing man, vornehmlich in Linz, an, Pläne zur Verlegung der Ritter-Schule nach dieser Stadt, die vermuthlich schon lange gedacht waren, öffentlich an Tag zu legen. Man ging so weit, daß man so gar das Recht der Abtey, öffentliche Schulen zu halten, bestritt. Bey diesen Angriffen konnte ganz natürlich der Abt nicht gleichgültig seyn; man machte der Kaiserinn darüber Vorstellungen, deren Wirkung und das Ende des Streites ein unter d. 21 Aug. 1779 ergangenes Hof-Rescript war. Um sich dieser Bestätigung würdig zu machen, führte der jezige Hr. Abt, Ehrenbert III. im J. 1781, die Vorlesungen über die Kirchen-Geschichte, und 1782, über das peinliche Recht, ein.

Ausser den höhern Classen befindet sich in Kremsmünster ein Gymnasium, welches mit 6 Lehrern be-

setzt

setzt ist; und seit 1776, eine deutsche Haupt-Schule, welche aus 5 Lehrern besteht, und unter welcher viele in der Gegend zerstreute Trivial-Schulen stehen.

Zum Behuf dieser schönen Lehr-Anstalten, hat die Abtey auch für den zu jedem Unterrichte gehörigen Apparat gesorgt. Man hat gewiß herrliche Hülfsmittel, um sich nützliche Kenntnisse zu sammeln, an der prächtigen Stern-Warte, an Bibliotheken, und andern Sammlungen.

Von der Stern-Warte, werde ich an seinem Orte ausführliche Nachricht ertheilen.

Die Abtey hat zwey Bibliotheken: die Kloster- und die academische Bibliothek. Letztere ist vorzüglich zum Gebrauch der Lehrer und Eleven an der Ritter-Schule bestimmt. Die Kloster-Bibliothek ist auf einem großen Saale, der an dem Convente anstößt; er hält 34 Klafter in die Länge, $4\frac{1}{2}$ in die Breite, $3\frac{1}{2}$ in die Höhe, und ist von einem salzburgischen Mahler, Eph. Lederwasch, ausgemahlt. An Cod. Mscrpt. zählt sie über 400.

Nicht weniger herrlich ist der Apparat zur Natur-Geschichte und den bildenden Künsten. Ausser den Vögel-Mineralien-Pflanzen-Kunstwerke- und Gemählde-Sammlungen in der Stern-Warte, ist die Sommer-Abtey reich an Hülfsmitteln für den Liebhaber dieser Wissenschaften.

Von ökonomischen Gebäuden der Abtey sind vorzüglich merkwürdig, die zwey in ein Viereck gebaueten Meier-Höfe, und der schöne Fisch-Behälter. In den ersten steht eine große Menge Rindvieh, und mehr als 40 Pferde zum Dienste der Abtey, wie denn ausserdem auch auf einem, 3 Stunden entlegenen Land: Gute Wiberbach eine eigene Stuterey angelegt ist. Der Fisch-Behälter ist sehenswürdig; er besteht aus 5, mit Statuen gezierten, Bassins; und umher sind geräumige bedeckte Säulen-Gänge, in welchen eine

Menge sonderbarer Hirsch: Reh: auch Steinbock: Geweihe aufgestellt sind. Sehr große Stücke Fohlen werden hier mit einem Glöckchen zum Futter gerufen. An die Meier: Höfe schließt sich von einer Seite ein großer Garten, der ziemlich in englischer Manier angelegt ist.

Die Gegend um Kremsmünster ist eben so fruchtbar, als romantisch. Der Boden ist, besonders gegen Norden, Wels zu, meist thonartig. Der Ackerbau wird hier vorzüglich gut getrieben; man bauet alle Gattungen von Getreide. Der Gebrauch des Märgels für Dünger auf Wiesen und Saat: Felder, ist hier ziemlich gemein, und man findet nahe an der Abtey große Märgel: Gruben. Von Gemüse gedeihen hier alle Gattungen reichlich, so wie auch von Obst, und es werden in der Gegend von Wartberg, südwärts der Abtey, jährlich einige 1000 Eimer Cyder gemacht; dies ist das Lieblings: Getränk des öst: reichischen Bauers. Man hat Cyder, oder Most, wie man ihn da nennt, der sich an Güte manchemal einem guten Weine nähert.

Des Ritters Karl Ehrenbert von Moll Briefe an Hrn. Prof. Sander, über eine Reise von Kremsmünster nach Rohsheim im Salzburgischen, im Herbst 1780, st. in Hrn. Bernoulli's Samml. Kurzer Reisebeschreib. II B. (Berl. 1783, 8.) S. 283 — 344.

Krendel, ein Kiegel, Pfahl; s. Grendel, im XX Th. S. 14.

Krengel, s. Kringel.

Kreol, (ein) eine Kreolinn, eine in Indien, besonders im spanischen Amerika geborne Person von europäischer Herkunft; s. Creolen, im VIII Th. S. 457, f.

Krepel: Staupe, *Conocarpodendrum folio angusto rigido breuiori, cono paruo aureo, corona foliacea succincto Boerh.*; s. Silber: Baum.

Krepine,

Krepine, Kreppin, bey den Posamentirern und andern, alle das kleine Angehänge, welches in die Franzen zur Zierde mit verarbeitet wird. Siehe Crepine, im VIII Th. S. 458.

Krepon, Krepun, s. im folg. Artikel.

Krepp: Flor, Krepp: Macher, Krepp: Weber; s. eb. das.

Kreppe. (die) 1. Bey den Perrücken: Machern und Friseurs, die lockere krause Ineinandermischung und nach allen Seiten geschehende Durchkämmung oder Verfilzung der Haare im Accommodiren; wo es auch bey Einigen das Krepp, oder Kripp, lautet; Fr. Crêpe, Crêpe. Siehe im XV Th. S. 143.

2. Eine Art eines durchsichtigen, dünnen lockern Gewebes oder Zeuges mit krausen Fäden, welches aus Seide, zuweilen auch aus Haaren, Kessel: Garne, oder Wolle, verfertigt wird; Fr. Crêpe, im mittlern lat. Crippa. Der wollene wird besonders mit dem völlig franzöf. Worte Crepon, oder Crepun, genannt. Derjenige, welcher allerley Arten von Kreppe verfertigt, heißt der Krepp: Macher, Krepp: Weber, oder Krepon: Weber.

Der Krepon, oder Crepun (Crepon, oder Crepun), Fr. Crepon, Ital. Crepone, Crespone, ist ein ganz wollener, gekreppter, ungekreuzter Zeug, wozu diejenigen Fäden, aus welchen der Aufzug besteht, draller (härter und fester zusammen gedreht) sind, als diejenigen, welche zu dem Einschlage genommen werden. Er ist $\frac{3}{4}$ Ellen breit, und jedes Stück wird 64 E. lang gewebet. Die Kette ist von sieben bis acht: stückiger, aber sehr drell gesponnener Wasch: Wolle, und wiegt zu der vorgedachten Länge 7 bis 8 Pfund. Sie muß, ihrer schlechten Güte wegen, stark geleiern werden. Der Einschlag wird von Fett: Wolle gemacht. Er wird stark gewalkt, und nachher, wie der Etamin, auf dem Kalanden (s. Th.

XXXII, S. 374, f.) zubereitet. Vorher aber wird er in siedend heißes Wasser gelegt, wodurch er sehr aufläuft, und die Fäden kraus werden, welches, der fernern Appretur ungeachtet, also bleibt, und dasjenige darstellt, was man Krepon nennt. Da dieser Zeug oft von sehr schlechter Wolle verfertigt wird, so, daß die Fäden der Kette bey dem Weben sehr viele Mühe verursachen würden, weil die Wolle nicht nur an sich sehr schlecht, und doch fein gesponnen ist, und folglich, des starken Leimens der Kette ungeachtet, ehe sie auf den Stuhl gebracht wird, sehr reißt, sondern auch, bey dem Treten, durch das Scheuern durch die Augen der Schäfte noch mehr abgenutzt wird, indem ein Faden um den andern, nach der gewöhnlichen Einreihung der Fäden in die zwey Schäfte, herauf und herunter gehen muß: so bedient sich der Zeug-Macher eines Mittels, das viele Reissen der Ketten-Fäden zu verhindern. Damit nämlich der Ketten-Faden in den Schäften nicht nöthig habe, bey dem Weben, einer um den andern in die Höhe und herunter zu gehen, und so oft gescheuert zu werden, so werden, an statt zwey, vier Schäfte gebraucht. Der Zeug-Macher reihet deswegen die Fäden in die Schäfte folgender Gestalt ein. Den ersten Faden zieht er in das Auge des vordersten Schafes, und den zweyten in das Auge des hintersten; sodann den dritten Faden in das Auge des zweyten Schafes von vorn, und endlich den vierten Faden in das Auge des zweyten hintersten Schafes, und so fährt er fort, alle Ketten-Fäden in die Augen der Schäfte einzureihen.

Man sollte zwar glauben, daß die vierfache Einreihung der Ketten-Fäden in die vier Schäfte einen Körper geben müßte; allein, dieses geschieht nicht. Denn erstlich ist die Richtung der Ketten-Fäden nicht schräge, sondern gerade; und zweytens werden auch die Schemel nicht mit einander abwechselnd getreten, sondern allemahl zwey

Sche-

Schemel zugleich. Hieraus folgt, daß, da nach der gewöhnlichen Einreihung, ein Faden immer um den andern herunter geht, hier allemahl zwey Fäden herauf und herunter gehen, folglich die Fäden um die Hälfte geschonnet werden, und also das Scheuern gemindert wird.

Diese Einrichtung, um die Ketten zu schonen, daß sie nicht so sehr reissen, nennt der Weber das Tripeliren, oder Tripliren. Wenn der Weber einen Theil dieses Zeuges gewebt hat, nimmt er auf der obern und rechten Seite alle Fasern und Knoten mit einer kleinen Zange, oder dem so genannten Ropp-Eisen, ab. Der gewebte Krepon wird hierauf dem so genannten Stamin-Wäscher übergeben, der ihn wäscht, auf einer Walze kocht, und alsdann in die Farbe schickt. Nach dem Färben bringt ihn der Stamin-Wäscher auf die Karen-Maschine (s. Th. XXXIV, S. 690). Zuweilen webt man auch wohl einen feinnern Krepon, ohne ihn zu tripliren, und nimmt hierzu bessere Wolle, doch geschieht es nur selten, weil es nicht mehr Mode ist, aus diesem Zeuge Frauen-Kleider zu machen. In hiesiger Gegend wird der Krepon größten Theils zu Binden für die Infanterie gebraucht.

Der Krepon wird größten Theils in der Schweiz, in Bern, St. Gallen, Schafhausen, und vornehmlich in Zürich, gemacht, wo man eigene Krepon-Weber hat, welche den vorzüglichen Ruhm haben, daß es ihre Arbeit den andern zuvor thut. Es wurde auch vor Zeiten mit den zürcher Kreponen ein ungemein starker Handel getrieben, welcher zwar jetzt, da man in vielen andern Ländern und an vielen Orten dergleichen Zeuge selbst webet, merklich abgenommen hat, aber doch noch immer sehr ansehnlich ist, wie man an deren Absätze auf den leipziger Messen sehen kann. Sie gehen durch ganz Frankreich und Deutschland, ausser den brandenburgischen Ländern, wo im J. 1694, ein zürcher Patricius, Namens Joseph Drell, zu Ber-

lin, eine eigene Krepon-Manufactur (*) anlegte, welche anfangs die Freyheit hatte, den Krepon allein zu verfertigen und zu verhandeln, worauf, nachdem solche Freyheit zu Ende gegangen, und indessen durch diese Manufactur eine große Anzahl geschickter Woll-Spinner sowohl als Krepon-Weber in das Land gezogen worden war, einem Jeden das Verfertigen und Negociren der Krepone frey gegeben wurde, worauf die Krepon-Manufactur in den kon. preussischen und cur. brandenburg. Ländern so vollkommen eingeführt ist, daß man in denselben keines Stückes mehr aus der Schweiz, noch anderswo her, bedarf; wie denn auch wirklich noch in andern Ländern mehr, die ich weiter unten anzeigen werde, Krepone verfertiget werden. Diesem allen ungeachtet aber gibt es doch noch jetzt große Krepon-Manufacturen in Zürich.

Die Länge und Breite dieses Zeugens ist eben so verschieden, als die Orter, wo sie gemacht worden sind. Diejenigen, die in Zürich verfertigt werden, und die stärksten unter allen sind, liegen $\frac{3}{4}$ Ellen breit, und halten im Stücke ungefähr 26 E., alles nach pariser Maße. In Amiens werden weiße Krepone von Wolle mit Streifen von Zwirn gemacht, die $\frac{1}{2}$ E. und 1 Z. breit, und 22 E. lang seyn müssen, vermöge des 9ten Art. des Arrêt aus dem Stats-Rathe, v. 17 März 1717, worin verordnet ist, wie die Manufacturen zu Amiens, die keine besondere Statuten haben, eingerichtet werden sollen. Die Provinz Languedoc, und insonderheit die Stadt Castres, liefert gewisse dünne, sehr leichte und wenig gekreppte Krepone, die gerade $\frac{1}{2}$, oder $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ par. E. breit sind, woraus die Frauen-Personen sich Sommer-Kleider machen. Diese Gattungen von Krepon werden verschiedentlich gefärbt, und

(*) Von dieser Manufactur, s. Harpergers Zeugmacher-Handwerk, S. 38, fgg.

und waren ehemahls sehr Mode, daher sie sowohl in Paris, als an andern Orten des Königreiches, sehr starken Abgang fanden. In Flandern, insonderheit zu Turcoing und Nyssel, werden ebenfalls viel dünne und sehr leichte Krepone von verschiedenen Farben gemacht, von denen einige glatt, andere gestreift sind, und die fast alle nach Spanien gehen. Die von Turcoing sind sehr fein, und gemeinlich $\frac{3}{4}$ E. breit, und 48 E. par. Maßes, lang; die von Nyssel hingegen, welche gemeiner sind, halten theils $\frac{3}{4}$, theils $\frac{1}{2}$ in der Breite, und eben die Länge wie die von Turcoing.

Es kommen fast alle Krepone, wie zum Theil aus den bisher angeführten Gattungen erhellt, und insonderheit die züricher, entweder ungefärbt, und also weiß, oder schwarz, und gemeinlich fest gefärbt. Die weißen werden nachher mit verschiedenen Farben, als: roth, feuerfarben, violett, blau u. gefärbt, und zu verschiedenen Gattungen der Bekleidung für Cardinäle, Bischöfe, Gerichtspersonen, Frauenzimmer, zu Hals-Tüchern und Hals-Binden für gemeine Leute, Soldaten u. gebraucht; die schwarzen hingegen werden zur Kleidung für Geistliche, Gerichtspersonen und Witwen, gebraucht. Vor Zeiten wurde mit den züricher Kreponen ein sehr starker Handel durch ganz Europa getrieben; seitdem aber in Frankreich sowohl, als, wie ich bereits erwähnt habe, in den preussischen und andern Ländern ebenfalls Krepon-Manufacturen angelegt sind, ist dieser Handel der Züricher merklich, wenigstens in denen Ländern, wo man dergleichen Manufacturen angelegt hat, gefallen, wiewohl er noch immer, auch so gar in einigen Ländern, wo man selbst Krepon-Manufacturen hat, beträchtlich ist. So gibt es in Frankreich, zu Lyon einige schweizerische Kaufleute, die sich daselbst niedergelassen haben, und außer andern schweizerischen Waren, auch diese züricher

Krepone im Ganzen, und bey großen Quantitäten, kommen lassen, die sie hernach an andere Kaufleute, sowohl zu Lyon, als auch an andere Oerter von Frankreich, und auch ausserhalb Frankreich, aus ihren Niederlagen verkaufen. Aus diesen Niederlagen der Schweizer zu Lyon erhält fast ganz Frankreich die züricher Krepone, die es gebraucht. Ferner treiben die Schweizer noch immer einen großen, obgleich nicht mehr so sehr beträchtlichen, Handel mit Kreponen, als ehemals, auf den drey leipziger Messen, und durch das ganze römische Reich, die churbrandenburgischen Länder ausgenommen. Aus Ost-Indien kommen mit den Retour-Schiffen der ostindischen Compagnien seidene Krepone, die aber nicht sehr beliebt sind, und nur einen mittelmäßigen Abgang finden. Die chinesischen Krepone sind schöner und besser, deren einige weiß, andere blau gestreift sind. Die letztern heißen *Susjes* oder *Soesjes*.

Was man englische Krepone nennt, sind gewisse Arten von Etamin, die ein wenig gekreppt, und aus Wolle und Seide gemacht sind. Sie werden sonst auch *jaspirte Etamine* genannt, und mehrentheils zu Angers, Alençon und Amiens, verfertigt.

Man gibt auch den Nahmen Krepon noch einer andern Art eines dünnen, gekreppten, sehr leichten, und sowohl im Aufzuge als Eintrage ganz aus gedrehter Seide bestehenden, und ohne vorhergängiges Auskochen mit Seife und Wasser gefärbtenzeuges. Die besten desselben kommen aus Napoli in Italien; sie werden aber auch in Frankreich, insonderheit zu Paris, Lyon und Tours, verfertigt. Man sieht sie aber in Frankreich wenig mehr, weil sie nicht stark abgehen. Die Italiäner nennen sie *Ritorti*, und einige Franzosen geben ihnen die Nahmen *Crepaudaille*, oder *Crapaudaille*.

Nach

Nach der kön. französischen Verordnung wegen der Manufacturen von *Drap d'Or*, *Drap d'Argent* und Seide, in den Städten Paris, Lyon und Tours, vom J. 1667, müssen die *Crepaudailles* sowohl im Aufzuge, als in der Kette, von guter und lauter Seide gemacht werden, bey Strafe der Confiscation und einer Geld-Buße von 24 Livres.

Die Kreppe, Fr. *Crêpe* oder *Crespe*, ist eine Art eines sehr dünnen, durchsichtigen und leichten, ungekreuztenzeuges, nach Art der Gaze, dessen Aufzug und Eintrag aus roher Seide besteht, wie solche von den Gallerten oder Häuschen der Seiden-Würmer abgewunden ist, nur daß sie vor der Verarbeitung auf der Winde oder dem Rade etwas gedreht worden ist.

Was die Verfertigung der Kreppe betrifft, so wird dieselbe mit dem Weber-Schiffe auf einem Stuhle mit 2 Schemeln, eben so wie die Gaze, der Etamin und andere dergleichen ungekreuzte Zeuge, gewebt. Man hat verschiedene Arten von Kreppe, als: doppelte und einfache; glatte, Fr. *Crêpe lisse*, welche insgemein schlechtthin *Flor* genannt wird, und krause, Fr. *Crêpe crépé*, welche insgemein *Krepp-Flor*, oder *Trauer-Flor*, heißt. Die Seide, welche zu der krausen Kreppe oder dem *Krepp-Flor* genommen wird, ist allezeit etwas mehr gedreht, als diejenige, woraus die glatte gemacht wird, indem bloß von dem mehrern oder wenigern Drehen der Seide, und insonderheit derjenigen, die zu dem Aufzuge genommen wird, die krause oder Kreppirung des Flores herrührt, als welche dem Zeuge dadurch gegeben wird, wenn man ihn, nachdem er von dem Stuhle abgenommen ist, in reines und klares Wasser eintunkt, und ihn mit einem Stücke ausdrücklich dazu gemachten Wachses reibt, welches ihm die krause geben oder ihn krausen genannt wird. Beyde Arten, die krause sowohl als glatte

glatte Kreppe, werden entweder gebleicht, oder schwarz gefärbet, ohne sie vorher mit Seife und Wasser abzukochen, und in ein Alaun-Bad zu legen, wie bey andern Seiden-Zeugen vor dem Färben zu Verschaffung des Glanzes allemahl geschieht, sondern die Kreppen werden nur fast ausgewaschen. Ihre letzte Zurichtung aber wird ihnen mit Gummi-Wasser gegeben.

Alle diese Arten von Kreppe, krause und glatte, schwarze und weiße, werden zur Trauer gebraucht, und zwar mit dem Unterschiede, daß die glatte Kreppe nur zur kleinen, und die krause nur zur tiefen Trauer, die weiße Kreppe aber nur für junge, oder für die der heil. Jungfrau geweihten, Personen gebraucht wird.

Die Kreppe, sowohl krause als glatte, doppelte und einfache, ist von verschiedener Breite und Länge. Nach der verschiedenen Breite werden sie durch Nummern unterschieden, die allezeit von 2 zu 2 in Ansehung der Nummern, und ungefähr durch $\frac{1}{2}$ Elle, par. Maß, in Ansehung der Breite jeder Nummer, und dieses von No. 2 bis No. 36 aufsteigen, daß man also 18 Nummern von Kreppe hat, nämlich; No. 2, welche die schmalste Art ist; No. 4, No. 6, No. 8, No. 10, No. 12, No. 14, No. 16, No. 18, No. 20, No. 22, No. 24, No. 26, No. 28, No. 30, No. 32, No. 34, und No. 36, welche letztere die breiteste Art ist. Die doppelten Flöre aber werden nicht leicht anders, als von großer Breite, gemacht, indem sie nur dazu gebraucht werden, um Schleyer, Schärpen, Kappen und Kopfzeuge, für das in tiefer Trauer stehende Frauenzimmer, daraus zu machen. Von den einfachen Kreppen hält das Stück in der Länge ungefähr 32 E., par. Maß; und von den doppelten ungefähr 38 par. Ellen. Zu Lyon und Avignon werden noch einige Arten von glatter ganz seidener Kreppe gemacht, die $\frac{3}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ E. breit, und 80 bis 82 E., pariser Maßes,

bes, lang sind, deren das Frauenzimmer sich zur Trauer bedient; man nennt aber solche gewöhnlicher seidenen Etamin; s. im XI Th. S. 667.

Die obigen beyden Arten werden gemeinlich in zwey Stücke zerschnitten, und so in aufgerollten Packeten versendet. Diese Packete bestehen aus zwey halben, zusammen gebundenen Stücken, die mit weißem Papiere bedeckt sind, worauf der Name des Manufacturiers, nebst dessen Zeichen, der Nummer, und dem Ellen-Maße, bemerkt ist. Eben dieses wird auch bey den glatten, sowohl einfachen als doppelten, Kreppen beobachtet.

Dieser Zeug ist zuerst in Bologna in Italien erfunden worden, und man hat ihn auch lange Zeit bloß von daher bekommen, bis endlich, seit ungefähr 140 Jahren, auch andere Städte solche Manufactur bekommen haben; wie denn die Schweizer, neben ihren Kreponen, sich auch bemühet haben, den dünnen bologneser Krepp-Flor, den das Frauenzimmer zu Trauer-Kappen gebraucht, heraus zu bringen. In Frankreich ist die erste Krepp-Manufactur ungefähr um das J. 1667 von Bourgen, oder, wie Andere wollen, von Jac. Dupuis, in seiner Vater-Stadt Lyon, angelegt worden, und zwar vermöge eines von dem Könige, mit Ausschließung aller andern, auf eine gewisse Zeit verwilligten Privilegii, nach deren Ablauf allen Arbeitern in Drap d'Or, Drap d'Argent und Seide, nicht allein zu Lyon, sondern auch zu Paris und Tours, solche zu verfertigen erlaubt worden ist. Doch hat Lyon die meisten Manufacturen dieseszeuges und den stärksten Handel damit behalten, indem in den andern Städten des Königreiches nur sehr wenig davon verfertigt wird. Ungeachtet aber zu Lyon und in der Schweiz eine sehr große Menge Kreppe von allerley Façon und von sehr großer Schönheit gemacht, auch solche ziemlich hoch gehalten wird, so muß man doch gestehen, daß

daß die wirklichen bologneser Kreppen vor den schweizerischen und französischen allezeit den Vorzug behalten, nicht allein wegen ihrer großen Feinheit, sondern auch wegen ihrer Zurichtung, welche die Manufacturiers zu Lyon und in der Schweiz, (insonderheit bey der krausen, die sehr saubere kleine und dichte Krause, in gleichem die schöne schwarze Farbe,) nicht böllig nachahmen können. Eben deswegen wird in Bologna sehr dafür gesorgt, daß diese Manufactur durch Entweichung der Arbeiter, oder auf andere Art, nicht ausgebreitet werde. Nichts desto weniger haben die Krepp-Flor-Manufacturen in Bologna ziemlich abgenommen, seitdem die Franzosen eben solche Manufacturen bey sich angelegt haben. Denn die lyoner Manufacturiers pflegen, um ihre Kreppen desto besser geltend zu machen, an statt ihrer wahren Nahmen, die Nahmen der berühmtesten bologneser Manufacturiers auf die Packete zu setzen; welches aber ein Betrug ist, der nicht geduldet werden sollte. Es gibt auch zu Lyon gewisse Kaufleute, die, unter den erborgten Nahmen der Manufacturiers, aus Bologna rohe Kreppen kommen lassen, die sie alsdann selbst färben, bleichen, krausen, und mit Gummi zurichten lassen, und hier nächst für bologneser Kreppen mit desto größerem Profit verkaufen, ungeachtet die Farbe, Bleiche, und die Zurichtung an denselben weder so gut, noch so schön ist, als diejenigen, welche ihnen in Italien gegeben werden, welches also wieder eine Art des Betruges ist, den man nicht leiden sollte. Auch unterscheidet sich der bologneser Krepp-Flor von den englischen seidenen Kreponen, die aus Meer-Seide gemacht werden und sehr schwer sind: dagegen zu dem italienischen oder bologneser Krepp-Flor die sauberste bologneser Seide genommen wird.

In Italien werden die Kreppen nach dem Gewichte verkauft. Sie werden gewogen, ehe sie gefärbt,

färbt, gebleicht, gekrauset und mit Gummi zugerichtet sind, daß also diese verschiedene Zurichtungen noch besonders über das Gewicht bezahlt werden müssen. Die lyonischen Kreppen hingegen werden nach dem Unterschiede der Nummern verkauft, als: wenn von No. 2 die Elle 2 Sols gilt, so wird von No. 4 die Elle mit 4 Sols bezahlt; und so steigt der Preis immer um 2 Sols bis No. 36; doch ist dieses nur zu dem Ende gesagt, um in einem Beyspiele zu zeigen, wie diese verschiedene Nummern sich gegen einander im Preise verhalten, indem die Kreppen eben so, wie andere Zeuge, im Preise steigen oder fallen, nach dem die Seide entweder selten, oder im Ueberflusse zu haben ist. Die krausen Kreppen, sie mögen doppelt oder einfach seyn, werden roh, und wie sie von dem Stühle kommen, gemessen; und nach diesem ersten Maße, welches auf dem kleinen Bley bemerkt ist, das der Manufacturier an dem einen Ende des Stückes gehängt hat, werden sie von den im Ganzen handelnden französischen Kaufleuten verkauft; und dieses geschieht deswegen, weil die Farbe, das Bleichen, und die andern Zurichtungen, die Länge der Stücke um ein Großes vermindern.

In Amsterdam werden zweyerley Arten von Kreppen verkauft, nämlich: eine, welche man No. 18 schlechweg, und die andere No. 18 à l'Enclame, nennt. Die erste Sorte wird gemeinlich zu 13 bis 15, und die andere zu 10 bis 12 Stüb. verkauft. Beyde geben 2 pro Cent für prompte Bezahlung.

Wie die glatte sowohl als die krause Krepp zu tractiren sey, wenn sie die Farbe verloren hat, s. im XIV Th. S. 348, 399.

Kreppin, siehe Crepine, im VIII Th. S. 458.

1. Kresse, der Kress, eine Art essbarer Fluß- & Fische, Bach-Kresse; siehe Gründling 2, im XX Th. S. 221, und Gräßling, im XIX Th. S. 693.

2. Kresse,

2. Kresse (*). Diesen Namen führen verschiedene Pflanzen, von welchen einige zu andern Gattungen gehören, andere aber eigene Gattungen ausmachen. Von den letztern bemerke ich zuerst, daß Tournefort zwey dergleichen, nämlich: *Lepidium* und *Nasturtium*, angenommen, Linné aber dieselben, wegen der nahen Verwandtschaft, vereinigt, den letztern von je her gebräuchlichen Namen abgeschaffet, und die vereinigte Gattung *Lepidium* genannt hat. Dieses, wie auch die ganze Familie, welche von der Kresse, als der vornehmsten und bekanntesten Gattung, ihren Namen, *Plantae Nasturtinae*, erhalten hat, haben viele gemeinschaftliche Eigenschaften, als: 1. einen vierblättrigen abfallenden Kelch; 2. vier kreuzweise gestellte Blumenblätter; 3. sechs Staubfäden, deren allemahl zwey kürzere und vier längere sind, daher Linné diese Familie mit dem Namen der viermächtigen, *Tetradynamia*, belegt; 4. einen einfachen Griffel; und 5. eine Schote, welche bey einigen kurz, bey andern lang, ist, und daher *Plantae siliquosae*, und *siliculosae*, genannt worden sind. Bey unserer Gattung sind die Kelchblättchen ensformig und vertieft, die längern Blumenblätter haben schmahle Nägel, bey einer Art fehlen diese gänzlich, und etliche besitzen nur zwey Staubfäden. Das Schötchen ist herzförmig, platt

(*) In den monseeischen Glossen *Cressio*, im Oberdeutschen auch *Kressig*, im mittlern Lat. *Cressio*, *Crisonium*, im Engl. *Cresse*, im Franz. *Cresson*, im Ital. *Cressione*, im Niederl. mit verfestem r, *Karse*, *Kasse*, *Kassen*, in Thüringen *Kirsch*, im Dän. *Karie*, im Angelf. *Caerse*, im Schwed. *Krasse*. Da sowohl die Garten-Kresse, als auch alle übrigen Pflanzen, welche den Namen der Kresse führen, sich durch ihren scharfen bitteren Geschmack unterscheiden, so ist es sehr wahrscheinlich, daß dieses Wort vermittelst des vorgesetzten Gaumen-Lautes, aus dem noch im Oberd. üblichen *raß*, scharf von Geschmack, bitter, gebildet ist, daher auch im Angelf. der Senf *Cressae* genannt wird. Siehe *Kressling*.

platt gedrückt, mehr oder weniger eingekerbt, und besteht aus zwey nachensförmigen Klappen, welche durch eine schmahle Scheidewand von einander abgesondert sind; in den beyden Fächern liegen einige ensförmige kleine Samen. Bey dem *Nasturtio* des Tournefort ist das Schötchen in der Spitze gespalten, und die Klappen sind am Rande eingekerbt; bey dem *Lepidio* aber ist keins von diesen beyden Merkmalen zugegen. Bey Hrn. v. Haller findet man beyde Tournefortische Namen und zwey Gattungen, diese aber auf eine ganz andere Art bestimmt. *Nasturtia* nennt Derselbe alle kressartige Pflanzen, welche einen kurzen Griffel, gerade, nicht höckerige Kelchblätter, und zwey längliche Klappen haben, gibt aber auf die Gestalt der Schötchen nicht Acht, und vereinigt Pflanzen, welche ein breites und schmahles, plattes oder gewölbttes Schötchen haben. Unter die Gattung *Lepidium* aber verweist Derselbe alle, sonst ähnliche Pflanzen, welche durch den langen Griffel davon unterschieden sind; mithin theilt Derselbe nicht allein die Arten des *Nasturtii* und *Lepidii* Tourn., sondern auch die Gattungen: *Löffel-Kraut*, *Bauern-Senf* und *Läichel-Kraut*, unter diese beyde Gattungen, nach dem der Griffel solches erfordert. Linné hat folgende 19 Arten, welche die Gattung *Lepidium* ausmachen.

1. *Durchstochene*, herzblättrige Kresse, *Thlaspi alexandrinum* C. B. *Kandis* Adanson. *Nasturtium spicatum persicum perfoliatum maximum Morif.* *Thlaspi spicatum persicum perfoliatum marianum*, foliis inferioribus tenuiter incis, superioribus caule perfoliatae modo penetratis Ejusd. *Nasturtium foliis imis pinnatis incis, superioribus linearibus integerrimis Hall.* *Lepidium perfoliatum*, foliis caulinis pinnato-multifidis, ramiferis cordatis amplexicaulibus integris Linn. Engl. *perfoliate Dittander*, wächst in Persien und Syrien, ist zwey-
Oef. Enc. XLVIII Th. 29 jährig,

jährig, und blühet in unsern Gärten im April und May. Die faserige Wurzel treibt viele, dicht übereinander gelegte, und auf der Erde ausgebreitete, gefiederte Blätter, deren Blättchen wieder verschiedentlich in schmale, zarte, eingekerbte Lappen zerschnitten sind. In diesem Zustande bleibt die Pflanze bis in den künftigen Frühling. Alsdann erhebt sich zwischen diesen Blättern, welche nach und nach verwelken, der aufrecht stehende, ungefähr 1 Fuß hohe, und oberwärts in Zweige abgetheilte Stängel, an welchem die Blätter wechselsweise stehen. Die untern Stängel-Blätter sind den Wurzel-Blättern ähnlich, und gestielt; ungefähr in der Mitte des Stängels verändern dieselben ihre Gestalt; sie sitzen platt auf, umfassen den Stängel, und wegen der vorragenden Lappen scheint es, als ob dieselben von dem Stängel durchstoßen würden; die ersten davon sind noch verschiedentlich zerschnitten, diejenigen aber, welche am obern Theile des Stängels und der Zweige sitzen, sind völlig ganz und herzförmig. An den Spizen der Zweige und des Stängels erscheint anfangs ein Blüth-Knospfen, welches sich nach und nach in eine Nöhre verlängert. Die Blumen sind klein, die Blumenblätter gelblich, und die Schötchen eiförmig, platt, und weder am Rande noch an der Spitze eingekerbt.

Die verschiedene Gestalt der Blätter gibt der Pflanze ein schönes Ansehen; und deswegen verdient sie in den Gärten einen Platz. Man muß dieselbe auf dem Mist-Beete aus dem Samen ziehen, und die Pflanzen im Sommer, wenn sie viele Wurzelblätter getrieben haben, einzeln in Töpfe versetzen, und mäßig begießen, indem sie leicht faulen; den Winter über stellt man sie in ein mäßig warmes Glas-Haus, begießt sie selten, gibt ihnen, zumahl im Frühlinge, öfters Luft, und bringt sie, wenn die Witterung gelinder geworden ist, ohne sie zu versetzen, welches sie nicht

füglich

füglich leiden, an die freye Luft, da dann Blüthe und reife Früchte folgen werden.

2. Syrische Kresse, deren Blätter fest aufsitzen, pfeilförmig und gezahnt sind; niedriges Pfeffer-Kraut von Aleppo, mit weniger rauhen Blättern; *Draba chalepensis repens humilior, foliis minus cinereis & quasi viridibus Moris.* *Lepidium humile minus incanum alepicum Tourn.* *Lepidium chalepense, foliis sagittatis dentatis Linn.* Sie wächst im ganzen Orient, insonderheit aber bey Aleppo, wild. Ihre kriechende, bleibende Wurzel breitet sich sehr weit aus. Die kleinen, weißen Blumen wachsen in lockern Büscheln an dem Gipfel der Aeste. Sie läßt sich sehr leicht durch die Wurzeln vermehren.

3. Blasen-Kresse, deren Stängel an ihren Gelenken aufgeblasen sind; *Lepidium orientale, nasturtii folio, caule vesicario Tourn.* *Lepidium vesicarium, caulium geniculis inflatis Linn.* Sie wächst in Medien, an magern trocknen Orten. Ihre Wurzel ist jährig.

4. Kresse mit nackendem Stängel, deren Blätter in Querstücke zertheilt sind, und deren Blumen nur 4 Staubfäden haben; *Nasturtium minimum monspeliense, caule aphylo, Thlaspi minus Monspeliensium C. B.* *Nasturtium minimum venum, foliis tantum circa radicem Magnol.* *Lepidium foliis filiformibus apice pinnatifidis, caule nudo Sauvag.* *Lepidium nudicaule, scapo nudo simplicissimo, floribus retrandris, foliis pinnatifidis Linn.* Man findet sie bey Montpellier und in Spanien wild. Die ganze Pflanze ist klein; die Wurzel ist jährig; die Quer-Stücke, in welche ihre Blätter getheilt sind, sind spizig: der Stängel ist an 3 Zoll hoch. Die kleinen weißen Blumen zeigen sich zu 5 bis 6 an dem Gipfel des Stängels.

5. Gestreckte Kresse, mit nackendem Blumenstafte, gestreckten Stängeln, welche Blumen Trauben tragen, und Blättern, welche in Quersstücke getheilt sind, wovon das ungleiche größer, als die übrigen, ist; *Nasturtium foliis omnibus alternatim pinnatis Dalibard.* *Nasturtium pumilum supinum vernum Magnol.* *Lepidium foliis pinnatis, impari maiore, caule procumbente Sauvag.* *Lepidium procumbens, foliis pinnatifidis, impari maiore, scapo nudo, caulibus prostratis racemiferis Linn.* Sie wächst in Montpellier. Ihre Wurzel ist jährig, und treibt mehrere blattreiche Stängel; der Blumenschaft ist aufrecht, und endigt sich mit einer Blumentraube; die Blätter sind leyerförmig, oder in 5 Quersstücke zertheilt, wovon das ungleiche größer und enrund ist.

6. Alpen-Kresse, deren Blätter gefiedert sind und glattrandige Lappen haben, deren Blumenschaft fast unmittelbar aus der Wurzel entsteht, und deren Schötchen lanzenförmig sind, und sich in steife Spizen endigen; *Nasturtium alpinum Gesn.* *Cardamine alpina; alpina tertia minima Chus. Gerard. Theod.* *Thlaspi montanum minimum Dalech.* *Lepidium alpinum Jacqu.* *Lepidium foliis pinnatis, pinnis lanceolatis, f. Lepidium foliis pinnatis, pinnis ovatis aequalibus Hall.* *Lepidium Halleri Cranz.* *Lepidium alpinum, foliis pinnatis integerrimis, scapo subradicato, siliculis lanceolatis mucronatis Linn.* Man findet sie auf den österreichischen, salzburgischen, tyrolischen, schweizerischen und italiänischen Alpen wild. Ihre Wurzel ist einfach und klein; der Stängel hat weder Zweige, noch Blätter, und ist kaum einige Zolle hoch. Die Blumen sind weiß.

7. Stein-Kresse, deren Blätter gefiedert sind und glattrandige Lappen haben, und deren Blumenblättchen ausgeschnitten und kleiner, als der
Blus

Blumenfeld, sind; *Cardamine pusilla saxatilis montana discoides Column.* *Nasturtium alpinum, folio alato Raj.* *Nasturtium alpinum, hortensi simile Gesn.* *Nasturtium alpinum tenuissime diuisum; Nasturtium pumilum vernum C. B.* *Nasturtium montanum annuum tenuissime diuisum; Nasturtium petraeum annuum nostras Pluken.* *Nasturtium foliis pinnatis, radicalibus ovato-lanceolatis, caulinis linearibus Hall.* *Lepidium petraeum, foliis pinnatis integerrimis, petalis emarginatis calyce minori- bus Linn.* Engl. mountain Dittander. Dieses niedrige Sommer-Gewächs wächst in Deland, England, Destrreich u. an steinigen Orten wild. Seine Blätter liegen auf der Erde; der Stängel wird kaum etliche Zolle hoch, und trägt im May und Jun. etliche kleine Blumen.

8. Garten-Kresse, gemeine Kresse, Sommer-Kresse, auch nur schlechtthin Kresse; *Nasturtium hortense vulgatum C. B.* *Nasturtium vulgare J. B.* *Nasturtium hortense, f. vulgare, tenuiter diuisum Moris.* *Lepidium sativum, floribus tetradynamis, foliis oblongis multifidis Linn.* Fr. Cresson des jardins, Cresson commun, Cresson alenois; Engl. Garden-Cress; Ital. Nasturtio, oder Agresto; Holl. Kersse; Dän. Karse; Schwed. Krasse. Die faserige, jährige Wurzel treibt einen, oder mehrere, in viele Zweige vertheilte, $1\frac{1}{2}$ bis 2 F. hohe, runde, glatte, bläulich angelauene Stängel, welche mit wechselfelsweise gestellten, länglichen, vielfach und tief eingeschnittenen Blättern und an den Spizen mit weißen Blumen besetzt sind. Die Schötchen sind klein, benähe rund, platt, an der Spitze gespalten; in jedem Fache liegt gemeiniglich ein rundlicher, röthlicher Same. Die Blätter sind gemeiniglich platt, und die Einschnitte derselben stehen von einander abge- sondert.

Man findet hiervon zwey Varietäten. a) Mit breiten Blättern, *Nasturtium hortense latifolium* C. B. Fr. Cresson doré. b) Mit krausen Blättern, da die Einschnitte der Blätter ganz dicht bey einander stehen, und mehr über einander liegen, daher sie kraus scheinen; *Nasturtium hortense crispum* C. B. *Nasturtium hortense crispus angustifolium* Moris. Fr. Cresson frisé. Die breitblättrige Kresse unterscheidet sich von der gemeinen, so lange sie noch klein ist, daß sie zu Salat gegessen wird, in keinem Stücke, und erst nachher bekommt sie etwa $\frac{1}{2}$ Z. breite, und 2 bis 3 Z. lange Blätter. Man hat in Frankreich 2 Sorten derselben: Cresson doré ordinaire, und Cresson doré d'Angleterre. Von der Zeit an, da sie zur Blüthe kommt, wirft sie ihre große Blätter meistens ab, und steht wieder der gemeinen Kresse völlig gleich. Eben so verhält es sich auch mit der krausen Kresse. So lange sie ihre Samenblätter noch hat, und nachher wenn sie in Samen steht, ist sie von den andern Sorten nicht zu unterscheiden. Zum Salat sind alle 3 Sorten völlig gleich, wie sie denn auch einerley Geschmack haben, auch der Same sich völlig ähnlich ist.

Die gemeine Kresse wird in Gärten am besten vom Anfange des April an, bis etwa zur Mitte des May, gesät. Sät man sie früher, so erreicht man dadurch den Zweck nicht, sie früher zu speisen. Die zu Anfang des April gesäete kann nicht allein eben so bald, als die im März gesäete, gespeiset werden, sondern die später gesäete hat so gar vor der früher gesäeten einen Vorzug, weil sie wegen der wärmern Witterung schnell gewachsen, und folglich weich und zart geblieben, dagegen die früher gesäete langsam gewachsen und also hart geworden ist. Sät man sie aber noch später, als um die Mitte des May, so ist sie wieder zur Speise nicht mehr angenehm, weil man alsdann bessern

Salat

Salat hat. Vor dem Säen muß der Same nicht eingeweicht werden, weil er im Wasser wie Froschleich zusammen läuft, und alsdann zur Saat untüchtig wird.

Im April, als dem eigentlichen Monate für die Kresse, sät man jedes Mal einige Reihen. So oft solche hervor gewachsen sind, sät man wieder dergleichen, und wiederholt solches so oft, bis die erste Hälfte des May zu Ende geht. Man sät aber die Kresse nicht in eine in die Erde gemachte Furche, sondern streuet den Samen nur über der Erde aus (*), nachdem man das Erdreich, auf welchem man die Reihe hinsät, zuvor mit der Harke etwas eben und fest gestossen hat. Wenn man dann eine Reihe des Samens, die man ungefähr 2 Z. breit macht, über der Erde her gestreuet hat, stößt man den Samen mit dem Harken-Balken fest an die Erde. Alsdann schlägt der Same, binnen 2 bis 3 Tagen, wenn die Witterung warm und feucht ist, oder wenn man ihn des Abends und Morgens sanft begießt, seine Wurzeln unter sich, und es kann die Kresse zuweilen schon am achten Tage nachher gegessen werden. Weil sie auf diese Weise ganz flach und lose in der Erde steht, kann derjenige, der sie zur Speise abschneidet, der Mühe, sie bey anhaltendem Niederbeugen mit der Schere abzuschneiden, überhoben seyn; er kann vielmehr mit mehrerer Bequemlichkeit so viel, als er mit 4 Fingern fassen kann, mit der linken Hand aus der Erde ziehen, und jedes Mal mit der in der rechten Hand zu haltenden Schere die Wurzeln, welche alsdann nur feine weiße Fäden sind, abschneiden. Auf

29 4

diese

(*) Dies ist aber nur da thunlich, wo schweres und feuchtes Land ist. In sandigen Gärten geht es nicht an; in solchen muß der Same mit feiner Erde bedeckt, und diese, um ihm zum baldigen Aufgehen zu Hülfe zu kommen, feucht erhalten werden.

diese Weise ist die Kresse sogleich rein, da sonst, wenn sie in die Erde gesät worden, da wo sie zu dicht gesät ist, die Erde mit in die Höhe gehoben, und sie folglich verunreinigt ist. Zum Samen kann man alle Vor Jahr ein Mahl eine Reihe stehen lassen. Was so gar nach dem Abschneiden einzeln stehen bleibt, breitet sich hernach sehr aus, und gibt vielen Samen, welcher 3 Jahr gut bleibt. Zur Saat darf also die Kresse nicht besonders gesät werden. Man schneidet die in Reihen gesäte, so lange man sie zur Speise gebrauchen kann; es bleiben immer Pflanzen übrig, die, wenn sie in Samen gehen, eine dickbuschige Reihe ausmachen; diese verwahrt man gegen das Umfallen vermittelst auf beyden Seiten an ihr heraus gebundener Stangen. Wenn im Jul. die Stängel und Samenhüllen weiß, und die Körner in den Kapseln gelb zu werden anfangen, wird alles aufgezoget, in kleine Bündel gebunden, und zum Nachreifen an die Luft gehängt; wenn alles trocken ist, wird der Same ausgeklopft, durch Abreiben und Schwingen gereinigt, und an einem trocknen und lustigen Orte zum künftigen Gebrauch verwahret.

Im Garten sieht es gar artig aus, wenn auf gegrabenem Lande, Figuren, als: die Buchstaben eines Namens, oder andere, vermittelst eines Pflanz-Holzes gemacht, in die vertieften Züge der Same der Kresse etwas dick eingesät und mit Erde bedeckt wird; denn wenn der Same zum Aufkeimen kommt, so präsentirt sich der ganze gesäte Namens-Zug gar ansehnlich im Grünen, und solche Figuren können eine lange Zeit über erhalten werden, wenn das Kressen-Kraut immer frisch hinweg geschnitten wird, denn der Nachtrieb wird die Figur allezeit von frischem wieder darstellen. Andere geben den Garten-Beeten artige grüne Einfassungen auf eben solche Weise, da sie an den Enden der Beete Linien mit dem Pflanz-Holze ziehen,

hen, und den etwas dick darein gestreuten Kressen-Samen mit Erde gehörig bedecken. Dergleichen Einfassungen sehen nicht nur artig aus, sondern geben auch Nutzen, indem das Kraut, welches immer jung hinweg geschnitten werden muß, allezeit zu frischem Salat dient.

Um auch im Winter Kresse zu haben, sät man sie in einen mit guter Garten-Erde gefüllten Topf, oder bequemen Kasten, welcher einige Tage in der warmen Stube steht, und wohl begossen wird, bis sie keimet; alsdann wird der Kasten an einen temperirten Ort gestellt, und bey gelinder Witterung oder bey Sonnenschein an die Luft, des Nachts aber an seinen gewöhnlichen Ort gebracht.

Wenn der Same nur gut ist, und man denselben nicht tiefer in die Erde bringt, als daß er nur eben davon bedeckt ist, die Erde ganz locker darüber liegt, und nicht so naß ist, daß der Same davon zähe wird, so stechen in einer mäßigen Wärme die jungen Pflanzen schon nach 24 Stunden durch, und man kann am folgenden Tage schon Salat davon haben. Diese Kresse hat ihren scharfen Geschmack und durchdringenden Geruch vollkommen, und so kann man den ganzen Winter hindurch beständig frischen Salat im Zimmer haben. Wenn die Erde über dem Samen zu hoch liegt, oder zu naß ist, so keimet er zwar eben so schnell, aber es dauert länger, ehe die grünen Spitzen hindurch stechen können; sie heben alsdann die darüber liegende Erde mit aller Macht in die Höhe, so, daß man öfters zwischen einem Walde von jungen Salat-Pflanzen unter dem Obdache der auf ihren Spitzen ruhenden Erde hindurch sehen kann, und man darf diese Erd-Haube nur abnehmen, um in einem Augenblicke einen grünen Wald zu sehen, der unter ihr versteckt war. Eben hieraus erhellt, daß die Menge der oben aufliegenden Erde eine unnütze Last für die Kressen-Pflanzen ist, und daß dadurch nur die jungen Blätter verhindert werden, sich geschwinde zu entwickeln, auszubreiten, und statt der ersten gelben Farbe die grüne anzunehmen. Weil die obere Erde von der Masse schwerer und dichter wird, so hindert auch das

Begießen derselben das schnelle Wachsthum der Kresse. Eben dieses geschieht, wenn man das Gefäß in Wasser setzt, daß es von unten herauf steigt; denn da sich das Wasser bis oben hinauf zieht, und die obere Erde beständig naß erhält, so kann sie dem Drucke der jungen Pflanze nicht gut ausweichen. Daher ist es am besten, daß man die untere Erde erst recht anfeuchtet, alsdann sogleich den Samen hinein sät, und nur ganz wenig trockne und feine Erde darüber streuet, ohne sie im geringsten anzudrücken, und solcher Gestalt das Gefäß, ohne die Erde weiter anzufeuchten, in einer mäßigen Wärme stehen läßt, bis die Pflanzen zum Vorschein gekommen sind. Auf diese Weise wird man alle 2 Tage neuen Kressen-Salat abnehmen können. Sobald sich an die obere Erde, oder auch nur an den Rand des Gefäßes, ein zarter Schimmel anlegt, ist es ein Zeichen, daß der Same nicht gut aufgehen werde; daher muß man auf diesen Umstand wohl Acht geben, und das Gefäß, ehe man wieder etwas hinein sät, wohl reinigen, und mit frischer Erde anfüllen, weil der Schimmel sich allzu leicht fortpflanzt.

Daß nicht nur der Kressen-Same schnell keime und treibe, sondern daß auch das Wasser allein für Land-Gewächse zu ihrem Wachstume hinlänglich seyn könne, beweiset der mit einem runzeligen Blumen-Topfe angestellte Versuch, in dessen Furchen man Samen von Garten-Kresse sät, und ihn voll Wasser füllet, da er dann binnen 24 Stunden einen Kressen-Salat liefert.

Ein solches Gefäß, Kresse, ohne Erde, in bloßem Wasser wachsend zu machen, beschreibt Hr. Prof. v. Bergen, in folgendem Briefe an Hrn. Prof. Kästner (*).

„Vor ungefähr 4 oder 5 Jahren, ist ein gewisses irdenes Gefäß in Berlin bekannt worden, durch Hilfe dessen man zu allen Jahreszeiten, auch selbst im Winter, in seiner Stube, innerhalb 24 Stunden, frischen Kress-Salat von

(*) Im Hamb. Magaz. 9 B. 6 St. (Hamb. 1752, 8.) S. 524. 199.

von dem Semine nasturtii hortensis vulgaris bekommen kann. Da ich mich nun nicht erinnere, hiervon etwas gelesen zu haben, indessen aber es ein curiöser Zeitvertreib ist, solche geschwinde Vegetation in seinem eigenen Zimmer mit anzusehen, auch vielleicht dergleichen Versuche mit andern Seminibus angehen, und zu mehreren Beobachtungen Gelegenheit geben möchten, so habe Ew. Hochedelgeb. die Abzeichnung dieses Gefäßes mit übersenden wollen (*). Es soll in Italien erfunden seyn, und stellt, der Figur nach, einen hohlen conum truncatum vor, dessen Grundfläche 7 3. im Durchschnitt hat, und dessen Fläche von der Basis nach einem Winkel von 75 Grad in die Höhe läuft, und überall durch den Töpfer, da der Thon noch weich gewesen, gefeilt und eingeritzt worden, damit die semina in diesen Runzeln liegen bleiben und Wurzel fassen können. Der Thon hierzu muß nicht der strengste seyn, damit das Gefäß, nachdem es gebrannt worden, etwas locker und porös bleibt (**). Man stellt den Versuch also an: Das Gefäß wird 24 Stunden in Wasser gelegt, damit es genug Wasser an sich zieht, alsdenn heraus genommen, mit Fluß-Wasser angefüllt, und in eine Schüssel gesetzt, damit das durchsaugende Wasser, welches täglich etwas durchsiekert, aufgefangen werden kann. Alle Morgen wird auch wiederum so viel zugegossen, bis das Gefäß voll ist. Alsdann nimmt man semen nasturtii, etwann 1 Loth, so einige Stunden in eben dem Wasser geweicht worden, schmiert es allerwegen in die Ritzen und Fugen der Fläche, und

(*) Es schien nicht nöthig, sie hier mitzutheilen, da die Gestalt von einem ordentlichen Blumen-Scherbel nicht sehr unterschieden ist, und von keiner besondern Wichtigkeit zu seyn scheint. Anm. des Hrn. Dr. Kästner.

(**) Hr. Dr. v. Bergen hat in einem andern Schreiben hinzu gefügt, der Töpfer müsse bey dieser so genannten Salat-Machine wohl auf die Beschaffenheit des Thones Acht geben, damit, wenn das Gefäß gebrannt wird, weder zu viel noch zu wenig durchgehe. Im ersten Falle verwelken endlich die Kress-Pflänzchen, im zweyten geht der Same zu dünn auf, und kommt zu keinem Wachsthum. Er will auch wahrgenommen haben, daß die Kresse, die auf dem Thone wächst, nicht solchen scharfen Geschmack habe, als die in der Erde, welches auch kein Wunder ist, da der wässerige Saft, welcher aus der Erde angezogen wird, mehr oder weniger aufgeloßete salzige und fette Theilchen mit sich führt. B.

und läßt das Gefäß an einem sichern Orte stehen, so wird binnen 24, oder auch im Kalten, (doch daß es nicht friere) binnen 48 Stunden der Same aufgehen, die Keimchen an den poris des Gefäßes sich fest setzen, und säßling treiben und wachsen, und einen angenehmen grünen Wald im Kleinen vorstellen; da denn das Kraut mit einer Schere zum Gebrauche abgeschnitten wird.“

Man kann auch Pyramiden und andere Figuren grün überzogen im Winter darstellen, wenn man Fries oder Flanell über hölzerne Stäbe ausspannet, diesen öfters mit Wasser begießt, hernach die Samen von der Garten-Kresse darüber streuet, in gelinder Stube Wärme unterhält, und täglich eifliche Mahl begießt, so wird der Same seine Wurzel: Keime durch den Flanell reiben, und die jungen Blättchen werden solchen von außen ganz überziehen, und einige Tage, auch länger, wenn zumahl das Begießen gehörig veranstaltet wird, in diesem grünenden Zustande bleiben. Unter dem ausgespannten Flanell muß es hohl bleiben, damit das Wasser ablaufen könne. Man setzt dergleichen Pyramiden in eine Schüssel, damit das Wasser ablaufen, sich auch von da wieder in den Flanell ziehen möge.

Da das jetzt beschriebene Mittel, die Kresse in einem Fries- oder Flanell-Lappen aus dem Wasser zu ziehen, und sie als Salat zu speisen, wegen der Fettigkeit der Wolle, vielen ekelhaft seyn möchte, so hat eine Dame, welche sich Dorothea Fried. Anton. von E. unterschreibt, folgende angenehmere Art, die Kresse, sonderlich im Winter, zum Genuß zu ziehen, im 75 St. der braunschw. Anz. v. J. 1758, (*) bekannt gemacht. Man nimmt eine zimmerne, oder, noch besser, eine irdene Schüssel, oder Teller, weil die Kälte

des

(*) E. auch Leipziger Sammlungen, 159 St. (Epj. 1758, 8.)
E. 183, 199. und Sammler, 1 Jahrg. 1779, (Ehur. gr.
8.) E. 37, 199.

des Zinnes die Hervorbringung der Kresse in etwas aufhält, schlägt in der mittlern Ründe der Schüssel, oder des Tellers, bis an den Rand eine alte abgenutzte und daher weiche Serviette dergestalt zusammen, daß sie mit Unterbiegung der Enden, so gut als möglich, in vorgedachte inwendige Ründe einpasse, und ungefähre eines kleinen Fingers dick wird, oder 6 auch wohl 8 Mahl über einander liegt. Je ebener man dieselbe machen, und die Ungleichheit daran verhindern kann, desto besser wird es gerathen. Diese Serviette besprengt man mit gutem Wasser, dergestalt, daß sie durch und durch allenthalben gleich durchnässet werde, doch kein Wasser unter der Serviette stehen bleibe. Hierauf besäet man die Serviette überall, auch zu Bedeckung derselben etwas am Rande, mit gutem, doch nicht gar zu alten Kresse-Samen. Man muß Acht haben, daß der Same nicht an einem Orte dicker, als am andern, zu liegen komme, und auch nicht irgendwo ledige Stellen bleiben. Gleich am andern Tage kann man merken, daß der Same quillt, aufspringt, mit einer fleberigen Materie gleichsam überzogen wird, und zu keimen anfängt. Man läßt ihn also fort treiben, und hütet sich nur, daß er in der Nacht nicht zu viel von der Kälte, und bey Tage nicht zu sehr von der Wärme eines eingeheizten Zimmers, leide, weil er sonst, im ersten Falle, etwas länger zurück bleiben, im andern aber zu trocken und gelb werden müßte. Hingegen setzt man ihn aus der temperirten Luft, in welcher man ihn zu halten hat, bey gutem Sonnenschein, etwas an oder vor das Fenster, welches ihm vortreflich bekommt, und besprengt ihn täglich des Morgens, nebst vorsichtiger Abgießung des alten Wassers, ein Mahl, gießt auch wohl etwas frisches Wasser unter die Serviette, welches aber, wie oben angezeigt ist, nicht stehen bleiben darf, sondern sich alles einsaugen muß. Am 8ten Tage, früher oder später, nachdem man diesen kleinen

Gar

Garten wohl in Acht genommen hat, hat man Kresse, die weit schöner und herrlicher ist, und einen viel schärfern auch angenehmern Geschmack, als diejenige, hat, die in gemeiner Erde oder auf dem Mist-Beete gezogen worden ist, bey welcher auch insonderheit die schönen langen weißen Wurzeln, die sich aus der Serviette ganz leicht heraus ziehen lassen, und die sonst gar nicht genossen werden können, den Geschmack erhöhen. Hat man eine Schüssel oder einen Teller von Porzellan genommen, so läßt sich die Kresse in ihrem Wachstume, zur Verwunderung derer, welche die Kunst nicht wissen, auf der Tafel aufstellen. Die Serviette sieht, nachdem man sie aufgehoben hat, wegen der durch und durch, auch unten unter einander gewundenen unzähligen langen Wurzeln, wie ein Nest aus. Man kann auch die Serviette gar weglassen, und das Wasser nur in eine bloße Schüssel oder Teller gießen, um die Kresse dahinein zu säen. Die Kresse wird vollkommen so gut, als auf jene Weise, wachsen, und vermittelt des fleberigen Wesens, welches der keimende Same an sich hat, auch der Hülsen vom Samen, gleichsam einen runden Kuchen am Boden formiren; nur muß in beyden Fällen wohl in Acht genommen werden, daß durch das unausgesehte tägliche Besprengen der Kresse, sich weder unter der Serviette, noch sonst auf dem Boden, Wasser sammle, sondern solches, sobald man es gewahr wird, ablaufen lasse, weil sonst die Kresse faulen würde. Vor Weihnachten will diese Manier, Kresse zu ziehen, nicht so, wie bey angehendem Frühlinge, gelingen, es müßte denn seyn, daß es nicht an der nöthigen Sonne fehlte.

Dieses geht nicht nur mit der Kresse, sondern auch mit allen andern weichen Salat-Kräutern, insonderheit aber dem gemeinen Garten-Salate (der Lactuke), vortreflich an; nur erfordert letzterer, wenn man seine Blätter groß haben will, etwas mehr Zeit, als die Kresse, doch ist er auch viel schöner und kräftiger, als dergleichen Salat, welcher

cher im Treib-Hause aus der Erde oder dem Mist-Beete im Winter gezogen wird. Wenn man auch im Winter keine Sonnen-Blicke oft etliche Tage lang hätte, geht es doch in einem mäßig erwärmten Zimmer an, nur erfordert es alsdann mehr Zeit.

Hr. Hoyer ließ 4 lb in Blüthe stehende Garten-Kresse mit 9 lb Wasser in eine Blase einseßen, und 4 lb. übergehen; das Wasser noch erstaunend saul, wie etwa ein Wasser, welches zur Sommers-Zeit lange gestanden hat, oben schwamm ein wenig fettige Haut, aber nicht die geringste Spur von Oehl, es schmeckte wie Kresse. Von diesem Wasser wurde in einer Retorte die Hälfte abgezogen, das übergegangene noch stärker, es schwamm mehr Haut oben, im Halse der Retorte hatte sich etwas angelegt, welches mit der fettigen Haut Aehnlichkeit zu haben schien. Das Wasser wurde noch durch viermalige Rectification zur Hälfte bis zu 4 Loth concentrirt; da dieses wieder eingelegt wurde, und etwa 1 Loth herüber war, schien das übergegangene weißlich zu seyn. Er nahm es ab, es lagen einige Tropfen Oehl am Boden; er ließ noch 1 Loth übergehen, es waren auch hierunter einige Tropfen Oehl. Die 2 Loth wurden nochmahls zur Hälfte abgezogen, das Oehl schien sich vermehrt zu haben; dieses wurde nun in den Keller gesetzt, es ist aber nichts darin angeschossen. Merkwürdig ist, daß der stinkende Geruch sich ganz verlor, und, je mehr es in die Enge gebracht wurde, nach und nach den wahren Kressen-Geruch erhielt. Das von der ersten Rectification zurück gebliebene Wasser, welches keinen Geruch und Geschmack hatte, aber trübe war, ließ er nur in einer verzinnnten Pfanne verdunsten; es blieb ein widerliches extractartiges Magma zurück; er schüttete es weg, weil er damahls glaubte, es sey nur zufälliger Weise darin.

Hrn. Bergr. Crell neueste Entdeck. in der Chemie, 4 Th. (Ep. 1782, 3) S. 56, f.

Die

Die Garten-Kresse ist sowohl in der Küche, als auch in der Apotheke, bekannt. Die frischen jungen Blätter werden zum Salat bereitet und gegessen; man kann sie auch mit Bachungen, Kapunzeln und Lactuke, vermischen. Sie ist im Frühlinge fast das erste kleine Salat-Kraut. Sie war vormahls der Perser Zugemüse, als welche, nach dem Zeugnisse des Plato (*) und Xenophon (**), bey Brod und Kresse, als damahls tapfere Soldaten, gelebt haben; auf solche geringe Diät folgte eine Trockenheit und völlige Gesundheit des Leibes, so, daß sie weder spuckten, noch ausschraubeten, noch dickleibig wurden. Daher geschah es, wie Ammianus Marcellinus, im 13 B., erzählt, daß die Leichname der erschlagenen Römer sofort fauleten und in 4 Tagen unkenntlich wurden, der Perser Leichname hingegen vertrockneten wie Stöcke, und blieben lange kenntlich. Die Blätter der Kresse besitzen einige Schärfe, reizen den Geschmack, stärken den Magen, und sind, wie auch die Samen, ein zertheilendes, eröffnendes und blutreinigendes Mittel, und werden daher vorzüglich bey Verstopfung der Eingeweide mit Nutzen gebraucht. Man hat in den Apotheken ein abgezogenes Wasser von den Blättern, welches man als ein urintreibendes Mittel anpreiset. Man erwähle lieber die saftigen Blätter, und bediene sich entweder des ausgepreßten Saftes, oder genieße dieselben roh mit oder ohne Essig. Die Samen können te man als schwache blasenziehende Mittel äußerlich gebrauchen. Wider die Krätze und den Grind der Kinder, empfehlen Paré und Andere eine Pomade, welche aus den Blättern und Samen dieser Pflanze mit ungesalzenem Schmeere bereitet wird. Es kann diese nützlich seyn, wenn zuvor der Körper gereinigt, und

(*) L. 3. de Legib.

(**) L. 8. Cyropaed.

und die Schärfe der Säfte durch andere Mittel verbessert worden ist.

Man meldet von Mir in Provence, daß eine Frau von 33 Jahren, nachdem sie seit langer Zeit Blut, und nachher Eiter, ausgeworfen hatte, in eine Auszehrung gefallen ist, welche der angewandten Hülfe des Arztes gänzlich widerstand. Man hatte ihr die Esels-Milch angerathen, aber da ihr Magen alle Arten von Milch nicht vertragen konnte, so wurde die Veränderung der Luft beschlossen. Als sie auf dem Lande angelangt war, mußte sie sich allem Eigensinne eines verdorbenen Magens aussetzen, bis ihr ein Bauer vorschlug, 3 bis 4 Handevoll Kresse in ungefähr 2 Quart Wasser zu kochen, dieses mit etwas Zucker versäzte Decoct zu trinken, und statt aller Nahrung das Uebriggebliebene der Kresse zu essen. Auf die Versicherung dieses Bauers, daß dieses Mittel ihn selbst geheilt hätte, befolgte die Kranke dieses strenge Fasten einen ganzen Monath lang, so gar, daß sie kaum sich erlaubte, bisweilen eine dünne Reis-Suppe zu essen. Der Ausgang war der glücklichste. Der Auswurf verminderte sich täglich, der Husten legte sich, der Appetit fand sich mit dem Schläfe wieder ein, die Kräfte wurden wieder hergestellt, und die Kranke erlangte eine vollkommene Gesundheit.

Der gereinigte Saft der Kresse ist empfohlen worden, und die angeführte Beobachtung bestätigt die guten Eigenschaften dieser Pflanze von neuem. Die Art, wie die Kranke es gebraucht hat, hätte die Wirksamkeit desselben gar sehr vermindern müssen; denn man weiß, daß das Kochen die Kräfte der einfachen Arzeneien verändert.

9. Spanische Kresse. Von dieser Art erteilt Linné folgende Beschreibung, welche im 17 B. der Abhandl. der Kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1755, (Hamb. und L. 1757, gr. 8.) S. 269, fgg. befindlich, und mit 2 Abbildungen begleitet ist.

Zu der Zeit, da Hr. V. Loeffling sich in Spanien aufhielt, und ehe er 1754 nach Amerika ging, sammelte er daselbst eine ansehnliche Menge merkwürdiger und seltener Gewächse, welche theils nie waren recht beschrieben, oder abgezeichnet worden, theils auch dem

Def. Enc. XLVIII Th. Kr Kraus

Kräuter: Kennern völlig neu waren. Er sandte mir davon viel aufgelegte, und viel Samen, die in dem Garten der upsalischen hohen Schule glücklich fort kamen, wuchsen und blühten, wiewohl ein großer Theil Samen hier nicht zur Reife kamen, worüber ich mich desto weniger verwundere, weil der Sommer in Spanien 3 Monate länger, als bey uns, ist, und die Wärme viel stärker ist.

„Unter den hierher gesandten Samen befand sich auch der Same der Pflanze, die ich hier beschreibe. Im ersten Jahre trieb sie keinen Stängel hervor, sondern nur Wurzelblätter, welche der Cardamine hirsuta völlig ähnlich waren, so, daß sich der geschickteste Kräuter: Kenner darin hätte irren können, ehe der Stängel zum Vorschein kam. Eine einzige dieser Pflanzen trieb im ersten Jahre einen kleinen Stängel, welcher ganz bloß und ohne Blätter war, mit Blumen, aber im Herbst ward nichts davon reif, und verging alles; doch alle die übrigen trieben im zweiten Jahre strauchichte Stängel mit vielen Aesten, und da verloren sie ihre Wurzelblätter, statt deren aber hatten sie an den Stängeln viele Blätter, die den vorigen ganz unähnlich und in 3 Theile getheilt waren.

„Diese Pflanze von andern ihrer Gattung zu unterscheiden, kann man sie *Lepidium foliis radicalibus pinnatis, caulinis lyratis* *Loeffl.*, und kürzer *Lepidium Cardamines*, von der Aehnlichkeit seiner Wurzelblätter mit der Cardamine, nennen.

„Die Pflanze wächst um Madrid, auf trockner magerer Thon: Erde, an den Wegen. Man pflanzte sie im Garten der hohen Schule in sandige, thonige und mit Kalk vermengte magere Erde, auf einen dazu gemachten Hügel, und sie bekam alsdann gleichsam ein neues Leben, kam wohl fort, und blühte von der Mitte des Jul., bis der Frost sie zerstörte.“

10. *Leyerförmige Kresse, mit leyerförmigen und krausen Blättern*; *Lepidium orientale*, *nasturtii crispifolium* *Tourn.* *Lepidium lyratum*, *foliis lyratis crispis* *Linn.* Sie kommt aus Indien und Spanien. Ihre Wurzel dauert 2 Jahr, und treibt viele Blätter, welche auf der Erde liegen. Die Stängel werden 1 F. hoch, theilen sich in viele Aeste, und sind, wie die Blätter, bestäubt. Die kleinen, sehr weißen Blumen zeigen sich im Jul. traubenweise an dem Gipfel der Aeste.

11. *Breitblättrige Kresse, Ingber: Kraut, Pfeffer: Kraut, Senf: Kraut*; *Gingidium*; *Lepidium Aeginetae* *Gesn. & Theod.* *Lepidium Dioscoridis* *Anguillar.* *Lepidium latifolium* *C. B.* *Lepidium Pauli* *J. B.* *Lepidium maius* *Cordi.* *Lepidium Pauli & Plinii.* *Matthiol.* *Dalechamp.* & *Carlsap.* *Lepidium Plinii* *Lobel & Dod.* *Lepidium* f. *Piperitis* *Trag. Matthiol. & J. Camer.* *Lepidium magnum* *Fuchs. & Tourn.* *Lepidium latifolium ferratum* *Morif.* *Piperitis*, f. *Lepidium vulgare* *Parkins.* *Raphanus sylvestris officinarum* *Lob.* *Nasturtium foliis ovato-lanceolatis integris ferratis* *Hall.* *Lepidium foliis inferioribus alternato-pinnatis, pinnulis semicordatis, carnosiss, glaucis, superioribus sessilibus, dentatis, apice ovatis* *Arduin.* *Lepidium latifolium, foliis ovato-lanceolatis integris ferratis* *Linn.* *Fr. Passerage*; *Engl. broad-leaved Dittander*, wächst in England und Frankreich in schattigen und feuchten Gegenden, und blüht im Jun. und Julius. Die Wurzel ist dauernd, kriecht unter der Erde hin, und treibt an verschiedenen Orten runde, glatte, bläulich angelaufene, 3 bis 4 F. hohe, ästige Stängel. Die Wurzelblätter sind langgestielt, oberwärts bläulich angelaufen, unterwärts grün, breit und lang. An dem Stängel und den Zweigen stehen solche wechselsweise auf kurzen Stielen, oder platt auf,

auf, und sind viel schmähler; alle sind eyförmig zugespitzt, und sägeartig ausgezackt. Die weißen Blümchen stehen an den Spizen der Zweige büschelweise; aus ihrem Kelche geht ein Stämpel heraus, welcher hernach zu einer Frucht wird, welche sehr klein, platt und lanzenförmig ist, sich in eine Spitze endigt, durch eine Scheidewand in zwey Zellen getheilt wird, und voll kleiner, länglicher, rothbrauner Samen ist.

Die ganze Pflanze enthält viel scharfe Bestandtheile. Bey der von Geoffroy angestellten chemischen Untersuchung, sind von 5 th. der ganzen blühenden Pflanze ohne Wurzeln, welche aus dem Dampf-Bade destilliert wurden, 1 th. 8 Unzen klarer, ein wenig scharfer und kaum merklich salziger Liqueur; 2 th. 6 U. und 5 Drachm. klarer und kaum merklich saurer Liqueur, übergegangen. Die übrig gebliebene Masse, welche aus einer Retorte destilliert wurde, hat 3 U. 4 Dr. röthlich braunen, brandicht riechenden, sowohl ein wenig sauern und sehr herben als auch salzigen Liqueur; 1 U. 7 Dr. rothbraunen, alkalisch urinösen und mit häufigem flüchtigen urinösen Salz erfüllten Liqueur, nebst etlichen Granen Salz, und 2 U. 5 Dr. und 18 Gran schmieriges Oehl, gegeben. Die in der Retorte zurück gebliebene Masse hat 6 U. und 6 Dr. gewogen, welche, nachdem sie 8 Stunden lang im Schmelz-Tiegel waren calciniert worden, 2 U. 3 Dr. Asche zurück ließen, woraus durch das Auslaugen 1 U. 24 Gr. fires Salz, nebst ein wenig Kalk-Erde, gezogen wurden. Der Verlust der Theile hat in der Destillation 2 U. 4 Dr. und 54 Gr., in der Calcination aber 4 U. und 3 Dr. betragen.

Der Saft von dieser Pflanze färbt das blaue Papier roth.

Die ganze Pflanze hat einen scharfen aromatischen Geschmack, der dem Geschmacke des Pfeffers und

Sen-

Senfes beikommt. Tournefort behauptet, daß sie ein wesentliches Salz enthalte, welches dem geblättern Weinstein-Salze nicht unähnlich ist; Geoffroy hingegen glaubt, daß es ein vitriolisch-ammoniakalisches Salz ist, welches mit einem dünnen und scharfen Oehle verbunden ist.

Ob sie gleich mehrere medicinische Kräfte verspricht, bedient man sich ihrer doch nur bloß in der Küche, und genießt die jungen Blätter, mit Essig und Baum-Oehl angemacht, zum Fleisch. Sie kann in den meisten Fällen, bey dem Abwürzen der Speisen, die Stelle des Pfeffers vertreten, indem sowohl die Wurzel und Blätter, als auch der Same dieses Krautes, in trockenem Zustande den pfefferartigen Geschmack behalten. Insonderheit aber ist das Kraut, bey dem Einlegen der großen und kleinen Gurken, und zum Abwürzen aller Arten von Salat, noch füglicher, als der Pfeffer, zu gebrauchen, indem es diesen Speisen, nebst dem pfefferartigen zugleich einen sehr angenehmen Geschmack mittheilt. Die Köche in Dänemark pflegen, wie Simon Pauli meldet, den ausgepreßten Saft von dieser Pflanze mit Essig zu vermischen, oder besprengen die klein geschnittenen Blätter derselben mit Essig, und gebrauchen sie zu Braten: Brühen.

In der Medicin kann man alles davon hoffen, was die Garten-Kresse, der Dragun und Meer-Kettig zu bewirken vermag. Sie verdünnt gar kräftig die schleimigen Säfte des Körpers, öffnet die Verstopfungen der Leber und der Milz, und wird von Ettmüller unter die vornehmsten Mittel wider den Scorbut gezählt; er vermischt die Blätter dieser Pflanze mit den übrigen Pflanzen, welche man wider den Scorbut gebraucht, um dadurch die, wider den Scorbut dienlichen Wässer, Spiritus und Essenzen zu scharfen. Man destilliert die Blätter dieser Pflanze mit Weingeist, da man alsdann eine gar vortrefliche Essenz

Nr 3

wi:

wider den Scorbut erhält. Ueberdies ist sie auch ein herrliches Magen-Mittel, in so fern sie den an den Seiten des Magens hangenden zähen Schleim verdünnt und trennt. Wenn man die Blätter früh nüchtern kauen, erregen sie den schwachen Appetit, und befördern die Verdauung. Sie hebt die hypochondrischen Zufälle, welche von den im Magen und Gedärme sitzenden zähen und schleimigen Säften herrührt, indem sie dieselben verdünnet und auflöst. Wenn man $\frac{1}{2}$ Unze getrocknete und pulverisirte Pfefferkraut-Blätter täglich früh nüchtern in Wein nimmt, so treiben sie den Urin gar kräftig, und sind den Wassersüchtigen sehr dienlich. Außerlich lindern die mit Butter oder Schwein-Schmalz geriebenen frischen Blätter oder Wurzeln das Hüftweh. Man zählt diese Pflanze unter diejenigen Mittel, welche die Haut roth machen; denn indem sie die Haut reizt, so zieht sie das Blut und die Säfte aus dem Innersten nach der Oberfläche der Haut.

Da diese Pflanze ohne alle Wartung sich häufig im freyen Lande vermehrt, könnte man davon öftern Gebrauch machen, als zu geschehen pflegt.

12. Pfriemförmige Kresse, deren Stängel strauchig, deren Blätter pfriemförmig und unzertheilt sind, und ohne bestimmte Ordnung stehen; *Lepidium capillaceo folio, fruticolum hispanicum Tourn.* *Nasturtium fruticosum, foliis linearibus, glaucis, subhirsutis? Hall.* *Lepidium subulatum, foliis subulatis indivisis sparsis, caule suffruticoso Linn.* Sie kommt aus Spanien. Ihre Wurzel bleibt über den Winter, und treibt einen ganzen Rasen von Blättern und Stängeln. Der Stängel ist niedrig, ganz einfach, und etwas filzig. Die weißen Blumen stehen auf eigenen Stielen in den Winkeln der Blätter und an dem Gipfel des Stängels, und formiren Traubenköpfe.

Man

Man kann sie aus abgeschnittenen Nesten oder aus dem Samen ziehen; den letztern säet man im Frühlinge auf ein Beet von lockerer Erde in das freye Feld; wenn die Pflanzen stark genug sind, versetzt man einige in Töpfe, die man im Winter unter einen gemeinen Glas-Trog stellt, die übrigen aber an einen bedeckten Ort auf einem trocknen Boden.

13. Graeblättrige Kresse, mit 6 Staubfäden, einem rispenförmigen und rutenartigen Stängel, und gleichbreiten Blättern, deren die obern einen glatten Rand haben; *Thlaspi lusitanicum umbellatum, gramineo folio, flore albo Tourn.* *Lepidium graminifolium, foliis linearibus, superioribus integerrimis, caule paniculato virgato, floribus hexandris Linn.* Sie ist in dem südlichen Europa zu Hause, und hat viele Aehnlichkeit mit der Garten-Kresse, und mit der Iber-Pflanze mit Lein-Blättern. Ihre Stängel sind rundlich und glatt. Die ersten Wurzelblätter sind gefiedert oder leyerförmig; die untern Stammblätter sägeförmig gezahnt, die obern gleichbreit, mit glattem Rande. Die Blumen sind klein, und haben einen röthlichen Kelch und eine weiße Krone.

14. Unvollkommene Kresse, Stink-Kresse, sonst wilde Kresse, Besen-Kraut oder Sunde-Seiche genannt; *Bursa pastoris minor; Nasturtium angustifolium Fuchsl.* *Iberis Matthiol.* *Iberis secunda Theod.* *Thlaspi minus Dod.* *Thlaspidii aliud genus & Nasturtium quintum Trag.* *Iberis nasturtii folio; Nasturtium sylvestre, osyridis folio C. B.* *Nasturtium sylvestre Thal. Dalech. J. B.* *Nasturtium sylvestre, osyridis folio, capitulis minimis Morisf.* *Nasturtium primum Bauhini, angustifolium Fuchsl. Raj.* *Nasturtium sylvestre, tenuiter incisum, minori fructu Tourn.* *Nasturtium apetalum, foliis pinnatis, radicalium pinnis semipinnatis, caulino*

Nr 4

linorum simplicibus Hall. Nasturtium foliis imis multifidis, superioribus integris perangustis Ejusd. Lepidium ruderales, floribus diandris apetalis, foliis radicalibus dentato-pinnatis, ramiferis linearibus integerrimis Linn. Engl. narrow-leaved Wild Cress or Dittander, wächst in Stein-Gruben, auf den Trümmern, auf den Mauern, an den Wegen, und andern ungebauten Orten; blüht im Jun. und Jul. Die Wurzel ist faserig und jährig. Der Stängel wird etwann 1 bis 2 F. hoch, und theilt sich in viele Zweige. In der Onomatol. botanica ist der Stängel 10 Schuh angegeben, welches wenigstens ein Druck-Fehler ist, wo man die Höhe nicht ganz unrichtig angegeben hat. Die untern Blätter sind gefiedert, und die Blättchen federartig zerschnitten, die obern aber ganz und gleichbreit. Die Blümchen bestehen nur aus 4 weißlichen, höckerigen Kelchblättchen und 2 Staubfäden; die Blumenblätter fehlen gänzlich. Das eiförmige Schößchen enthält in jedem Fache nur einen Samen. Geruch und Geschmack zeigen viele Schärfe. Man könnte diese ganz gemeine Pflanze, wie die andern Kressen-Arten, in der Medicin gebrauchen. An einigen Orten genießt man ihr herbes Kraut als Salat.

15. Virginische Kresse, deren Blumen 4 Kron-Blättchen und meistens 3 Staubfäden haben, und deren Blätter gleichbreit und gefiedert sind, niedrige, jährige, ästige Iberis aus Virginien; Iberis humilior annua virginiana ramosior Moris. Sloan & Raf. Iberis virginiana latifolia ramosa Moris. Thlaspi virginianum foliis Iberidis amplioribus & ferratis Fourn. Lepidium foliis lanceolato-linearibus ferratis Gronov. Lepidium foliis omnibus linearibus lanceolatis ferratis Royen. Lepidium virginicum, floribus subtriandris tetrapetalis, foliis linearibus pinnatis Linn. Engl. Cress of Virginia, ist eine jähr-

jährige Pflanze, welche in Virginien und allenthalben in West-Indien wild wächst, und deren Blätter da selbst abgepflücket, und, wie unsere Garten-Kresse, zu Salat gegessen werden. Ihre untern Blätter sind 3 Z. lang und 1 Z. breit, hellgrün, am Rande sägeförmig, und haben, wie unsere Kresse, einen scharfen Geschmack. Die Blüthenstängel werden 1½ F. hoch, und treiben viele Seiten-Zweige, welche mit schmahlen, regelmäßig sägeförmigen und fast gefiederten, dicht an den Zweigen sitzenden, Blättern besetzt sind. Die Blüthen stehen oben an den Zweigen in lockern Aehren, sind klein und weiß, und blühen im Jun. und Jul. Der Same liegt in rundlichen oder herzförmigen, mit einer Naht umgebenen, zusammen gedrückten Kapseln, und wird im Herbst reif.

Sie läßt sich ohne Mühe aus Samen ziehen, wenn solcher im April auf ein frey liegendes Beet, wo sie unverpflanzt stehen bleibt, gesät wird, und erfordert nachher weiter keine Wartung, als daß die aufgegangenen Pflanzen, wenn sie zu dicht stehen, gehörig verdünnet, und vom Unkraute rein gehalten werden. Man kann sie sich auch selbst aus Samen lassen, und die nachher von selbst aufgegangenen Pflanzen eben so behandeln.

16. Schmalblättrige Kresse, wilde Kresse, Gicht-Kresse, Schiatic-Kresse, Iberis, Pfeffer-Kraut mit einem Gras-Blatte; Lepidium hortense, Iberis Offic. Lepidium Iberis Pauli Lobel. Iberis cardamantica Ejusd. Iberis latiore folio ferrato C. B. Moris. Lepidium gramineo folio, f. Iberis Tourn. Lepidium sylvestre forte Columellae Cae-salp. Lepidium Iberis, floribus diandris tetrapetalis, foliis inferioribus lanceolatis ferratis, superioribus linearibus integerrimis Linn. Fr. Passerage sauvage, Cresson sauvage, Engl. Dittander called Iberis, wächst häufig in Italien, Frankreich und der
Nr 5 Schweiz,

Schweiz, auch hin und wieder in Deutschland, an den Wegen und ungebauten Dörtern, wird aber auch in Gärten gezogen, und blüht im Jul. Sie wird zwar einjährig genannt, dauert aber in trockenem Boden oft einige Jahre. Der aufgerichtete Stängel verbreitet sich in viele Zweige, und erreicht ungefähr 2 F. Höhe. Die ersten Blätter sind langgestielt, breit und verschiedentlich zerschnitten; an den jungen, noch nicht blühenden Stängeln sitzen dergleichen federartig zerschnittene, oder nur sägeartig ausgezackte Blätter, welche aber bald verwelken, und an deren Stelle an dem oberen Theile andere, ganz schmale, überall gleichbreite, völlig ganze erscheinen. Die Blumen sind klein; die enförmigen Kelchblättchen bräunlich, und die rundlichen Blumenblätter milchfarbig. Linné und Bonan zählen nur 2, v. Haller aber 6 Staubfäden; und Cranz beschreibt zwischen den kürzern und längern Staubfäden 4 Honigdrüsen. Das Schörchen ist lanzettförmig.

Alle Theile dieser Pflanze besitzen einen brennenden Geschmack, wie die Garten-Kresse. Sie kommt in Ansehung der Bestand-Theile und Kräfte, mit dem oben beschriebenen gemeinen Pfeffer-Kraute überein, und kann statt derselben gebraucht werden. Man preiset sie vornehmlich gegen das Hüftweh an. Man legt die frische gestoßene Wurzel in großer Menge, mit einer mäßigen Portion Schmeer, auf das ganze Schienbein, und vornehmlich auf die Hüfte; läßt sie 4 Stunden darauf liegen; nimmt sie hernach weg, setzt den Fuß in ein Bad, reibt ihn mit Oehl und Wein, und bedeckt ihn, nachdem man das Fett und den Schweiß abgewischt hat, mit einem weichen wollenen Tuche, damit der Kranke herum gehen könne.

Diese Pflanze ist auch wider den Stein dienlich befunden worden.

Ein

Ein gewisser Mensch, der schon seit Jahr und Tag mit entsetzlichen Stein-Schmerzen behaftet war, und selbster der berühmtesten Mittel unversucht gelassen hatte, besorgte sich endlich durch folgendes Mittel von seinem schmerzhaften Uebel. Er kochte sich einen Trank von den Blättern und Stängeln der wilden Kresse, die er vorher klein schneiden und $\frac{1}{2}$ Stunde lang kochen ließ. In eine Kaffeekanne, die etwa 5 oder 6 Tassen hielt, warf er ungefähr eine Handvoll dieser zerschnittenen Blätter, und drückte hernach ihren Saft aus, um ihre Kraft noch mehr zu verstärken. Diesen Trank, welcher auf 3 oder 4 Tassen eingekocht war, genoß er nüchtern alle Morgen mit ein wenig Zucker. Nach ungefähr 8 Tagen war er vermögend, ohne den geringsten Schmerz, eine Stunde lang herum zu gehen, welches er in Jahr und Tag nicht hatte thun können. Allmählich war, durch Hilfe dieses Trankes, der Stein ganz aufgelöst, und er ist hernach ohne Schmerzen in kleinen schleimigen Brocken abgegangen, die weder an der Luft, noch im Sonnenschein oder am Feuer sich trocknen ließen. Er hatte davon 10 Quent gesammelt, ohne was davon einzeln verloren gegangen war.

No. 28 der Gazette salut. v. J. 1773.

Gaz. littér. de l'Eur. Août 1773, S. 453.

Berlin, Sammlungen, 6 B. 4 St. S. 382.

17. Bonarische Kresse, deren Blumen 2 Staubfäden und 4 Kronblättchen, und deren gefiederte Blätter insgesamt vielspaltige Lappen haben; *Lepidium foliis pinnatifidis incisitis Royen.* *Thlaspi bonariense multifidum, flore invisibili Dillen.* *Lepidium bonariense, floribus diandris tetrapetalis, foliis omnibus pinnato-multifidis Linn.* Sie kommt aus den wärmern Gegenden von Amerika. Ihre Wurzel ist jährig. Die Blume ist sehr klein.

Man kann sie aus dem Samen ziehen, den man im Frühlinge auf ein gemäßigtes Mist-Beet sät. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, muß man sie in eine warme Rabatte, wo sie bleiben sollen, setzen.

18. Strauchige Kresse, deren Stängel strauchig, und deren Blätter lanzettförmig gleichbreit und dünn

dünn

dünn sind, und einen glatten Rand haben, *Lepidium suffruticosum*, foliis lanceolato-linearibus tenuibus integerrimis, caulibus suffruticosis *Linn.* Spanien ist ihr Vaterland. Ihre Stängel sind eine Handbreit hoch, aufrecht, fadenförmig und grünlich. Die Blätter sind schmahl-lanzenförmig, glatt, dünn und grün, und stehen von dem Stängel ab, und oft in ganzen Haufen an den Knospen. Die kleinen Blumen bilden schwache Sträuße, haben gelbe Staubbeutel und Kronblättchen, welche in einer Entfernung von einander stehen, und kaum länger sind als der Kelch, und hinterlassen eine Frucht, wie die Garten-Kresse.

19. Zweyknospige Kresse, mit aufrechtem Stängel, in Querstücke zertheilten Blättern, und zweyknospigen Früchten; *Lepidium didymum*, foliis pinnatifidis, caule erecto, fructibus didymis *Linn.* Sie ist gleichsam ein Mittelding von Löffelkraut und Kresse. Ihre Stängel werden 1 F. hoch, und sind glatt. Die Blätter sind gefiedert; ihre Lappen sitzen wechselsweise fest auf, und sind lanzenförmig, und nach vorn zu gezahnt. Die sehr kleinen Blumen bilden in den Winkeln der Blätter, Trauben, welche so lang sind, als die Blätter. Die Schoten sind rundlich und etwas runzelig.

Ausser dieser eigentlichen Kressen-Gattung, hat man noch eine andere, davon gänzlich verschiedene, welche, wegen des ähnlichen Geschmacks, die indianische oder türkische Kresse, genannt worden ist. Sie heist sonst auch der gelbe Rittersporn, und Kapuzinerle, oder Kapuziner-Kresse, *Fr. Capucine*. Unter diesen Nahmen scheint der erste der schicklichste zu seyn, obgleich Blume und Frucht mit der Kresse ganz und gar nicht überein kommen. Die ältern Schriftsteller nennen diese Gattung

ung *Nasturtium indicum*, *Fr. Cresson d'Inde* oder de Péron, *Engl. Indian Cress*, *Tournefort Cardaminum*, *Boerhaave Acriuiola*, *Linne Tropaeolum*, und *Siegesbeck Pelonium*. Der einblättrige gefärbte Kelch zeigt hinter- und unterwärts einen geraden langen Sporn, und erhebt sich aufwärts in einen weiten Trichter, dessen Rand in 5 spitzige Einschnitte abgetheilt ist; die beyden untern Einschnitte sind schmaler, als die übrigen. Zwischen diesen stehen 5 rundliche Blumenblätter, davon die 2 obern platt aufsitzen, die 3 untern aber in lange, dünne, gefranste Nägel sich verlängern. Acht kurze, von Länge ungleiche und unterwärts gebogene Staubfäden tragen aufgerichtete, vierfächerige Staubbeutel. Der aufgerichtete kurze Griffel endigt sich mit 3 spitzigen Staubwegen. Diese Theile fallen ab, und der Fruchtkern verwandelt sich in 3 rundliche, auf der äussern Seite erhabene, gestreifte, auf der innern eckige Samen, deren jeder mit einer gleich gefalteten, saftigen Decke umgeben ist, welche aber nach und nach austrocknet. *Linne* führt vier Arten an.

1. Kleine indianische Kresse, mit spitzigen Blumenblättern; *Nasturtium indicum minus* C. B. *Nasturtium indicum*, folio peltato, scandens *J. B.* *Flos sanguineus Monardi Dalechamp.* *Nasturtium peregrinum*, quod *peruvianum Ejusd.* *Nasturtium peruvianum Hernand.* *Cardaminum minus & vulgare Tourn. & Feuill.* *Tropaeolum minus*, foliis integris, petalis acuminato-sericeis; *Tropaeolum minus*, foliis peltatis repandis, petalis acuminato-sericeis *Linn.* *Fr. Capucine petite*, *Nasturce*; *Engl. common or small Indian Cress.* Sie wächst in Peru wild, und ist der folgenden großen mit stumpfen Blumenblättern ähnlich, aber in allen Theilen kleiner; und besonders zeigt sich ein Unterschied in den Blättern und der Blume. Die schildförmigen Blät-

ter sind am Rande ausgeschweift, und die Blumenblätter spitzig, mehr oder weniger goldgelb, und unterwärts mit einem rothen, glänzenden, gestrahlten Flecke bezeichnet. Sie fängt in der Mitte des Sommers an zu blühen, und blüht so lange fort, bis der Frost im Herbst sie zu Grunde richtet.

Es gibt 2 Varietäten von ihr; eine mit dunkel-pomeranzenfarbiger, auf Roth ziehender, und eine mit bleich- oder schwefelgelber Blüthe, *Nasturtium indicum*, flore luteo dilutior, *H. Paris*.

2. Große indianische Kresse mit stumpfen Blumenblättern; *Acrisiola maxima odorata Boerh.* *Cardaminum ampliori folio & maiore flore Tourn.* & *Feuill.* *Viola indica scandens, nasturtii sapore, maxima odorata Herm.* *Tropaeolum foliis peltatis subquiquelobis, petalis obtusis Linn.* *Fr. Capucine grande; Engl. greater Indian Cress.* Sie wächst um Lima wild. Nach Linné (*Sp. pl.* 490.) ist die erste Sorte 1580 durch Dodonäus, die zweite aber durch den Graf Bernerning 1684, in Europa bekannt geworden (*). Die jährige, zäherige Wurzel treibt einen geschlanken, saftigen Stängel, welcher, wie auch dessen Zweige auf der Erde hin kriechen, oder sich an benagelte Stäben in die Höhe ziehen. Die Blätter sind wechselsweise, oder ohne Ordnung gestellt, und der lange gewundene Stiel setzt sich an die untere Fläche derselben; sie sind also schildförmig, rundlich, doch gemeinlich mehr breit als lang, mit 5 stumpfen Ecken gerändert, glatt und hellgrün. Neben den Blätterstielen entstehen auch die Blumenstiele, welche einzelne große Blumen tragen. Die Blumenblätter sind am Ende stumpf oder rundlich, ihre Farbe

(*) Diese erste kann auch nicht erst 1684 bekannt geworden seyn, weil Bauhin ihrer schon in seinem *Pinax theatri botan.* Basil. 1623, gedenkt.

be fällt aus dem Gelben in das Dunkelrothe, und haben einen angenehmen Geruch. Der Kelch ist grünlichgelb, und der Sporn gelb, mit einigen purpurfarbigen Linien bezeichnet.

Es gibt zwey eben solche Spielarten von ihr, als von der ersten Sorte, nämlich: eine blaßgelbe, und eine pomeranzengelbe; außerdem aber noch eine gefüllte, von welcher ich weiter unten sprechen werde.

Beide Sorten sind so dauerhaft, daß sie den Sommer über, und bis in den Oct. oder Nov. überall in freyer Luft fortkommen; die Winterkälte aber können sie nicht ertragen. Weil sie im Frühlinge aus Samen entspringen, in demselben Sommer ihre Vollkommenheit erlangen, blühen, und Samen geben, und, wenn sie im freyen Lande stehen, im folgenden Winter gänzlich absterben, so nennt man sie gewöhnlich einjährige Pflanzen. Wenn man sie aber in Töpfen unterhält, und sie gegen den Eintritt der kalten Witterung in ein Gewächshaus, oder in einen mit Fenstern versehenen guten Mistbeetkasten stellt, so dauern sie nicht nur den Winter über, sondern erhalten sich auch verschiedene Jahre lang, und lassen sich dann auch im Frühlinge durch abgeschnittene Zweige vermehren. Weil sie sich indessen im freyen Lande im Frühlinge und Sommer überaus leicht aus Samen ziehen lassen, so gibt man sich selten die Mühe, sie durch den Winter zu bringen, außer um der Mannigfaltigkeit willen wohl eine oder zwey Pflanzen.

Sie werden beyde, theils zum ökonomischen Nutzen, theils als Blumenpflanzen zur Verzierung der Gärten gezogen. Zu dieser letzten Absicht werden sie theils trippelweise auf den Rabatten umher vertheilt, auf jeden Trippel 2 bis 3 Samen beynahe 1 Z. tief gelegt, und die Pflanzen an benagelten hohen ästigen Stangen hinauf geleitet; theils die Samen ein Geländer, oder Lattenwerk, eine Laube, oder eine Gar-

ten;

ren = Befriedigung entlang, in kleine Furchen von jener Tiefe gelegt, und die Pflanzen an denselben hin auf geleitet; theils auf freye Abtheilungen gelegt, um, ihrem natürlichen Wuchse gemäß, ohne Unterstüßung gestreckt zu liegen. In allen diesen Fällen müssen die Samen sogleich auf die für die Pflanzen bestimmten Stellen geleyet werden. Man kann sie im Frühlinge, oder im Sommer, legen; sie gehen leicht auf, und die jungen Pflanzen pflegen sehr bald Stängel und zahlreiche Zweige zu treiben. Die gewöhnlichste Zeit, die Samen zu legen, ist das Ende des März, der April und der May. Sie können aber auch, um sie früh zu haben, auf Mist = Beete gesät, und hernach in den Garten gepflanzt werden. Diese Gewächse verlangen stets Feuchtigkeit, und wenn man ihr diese abgehen läßt, so werden die schönen grünen Blätter gelb und dürr. In manchen Jahren findet man eine Art grüner Raupen darauf, welche Blätter und Blumen verzehren, daher man dieselben fleißig absuchen und tödten muß. Das Kennzeichen der Reife des Samens ist, wenn derselbe von seinem schwachen Stielchen gern und willig losgeht; alsdann sammelt man ihn ein, und hebt ihn an einem kühlen und luftigen Orte auf, weil er, wegen seiner vielen öhligen Theilchen, von der Wärme leicht vertrocknen, und zum Aufgehen untüchtig gemacht werden könnte.

Wenn Blumen = Liebhaber eine angenehme Bekleidung ihrer Fenster wünschen, so müssen sie in einem Kasten indianische Kresse und *Convolvulus* wechselsweise stecken, solche stängeln, und hernach an aufgezogenen Bindfaden hinauf laufen lassen, welches ein gar schönes Ansehen, Geruch und Schatten macht. Man kann diese Kresse auch um junge Obst = Bäume säen, da sie sich, wenn man sie aufbindet, artig um dieselben hinauf windet, und 6 bis 8 Fuß in die Höhe steigt, da sich dann ihr Flor besser ausnimmt.

Des

Des Hrn. v. Linné älteste Tochter, Elisabeth Christina, welche jetzt an den Rittmeister Bergenz creuz verheurathet ist, bemerkte des Abends vor der Dämmerung an den feuergelben Blumen der indianischen Kresse, ein Blitzen oder Hervorschießen eines Glanzes, und überzeugte nachher ihren Herrn Vater, welcher daran zweifeln wollte, davon. Die von ihr aufgesetzte, und den Abhandl. der Kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1762, (im 24 B. der Uebersetz. S. 291, f.) einverleibte Nachricht davon, lautet also:

„Als ich mich vorwichenen Sommer auf meines Vaters, des Hrn. Arztiater Linnäus Gute Hammarby aufhielt, das 1 Meile von Upsala liegt, und wo auf dem Garten = Plaze indische Kresse zu einer Laube gepflanzt war, merkte ich einen Abend, als ich in der Laube saß, daß die Blumen an der indischen Kresse sehr stark bligten, welches mir sonderbar vorkam, weil ich dergleichen zuvor nie gesehen hatte. Ich zeigte es der Gesellschaft, die mit mir eine lange Zeit solches ansah, und sich darüber ergötzte. Als mein Vater nach 8 Tagen zu uns auf das Gut kam, und ich berichtete, daß ich zuvor nie gesehen oder gehört hätte, daß die indische Kresse bligte, so bekam ich zur Antwort, er hätte es selbst weder gesehen noch gehört, und würde es nicht einmahl glauben, wenn er es nicht mit seinen Augen sähe, ob ich ihm gleich so viel Zeugen vorstellte, die es mit mir gesehen hatten. Den nächsten Abend, und alle darauf folgende, ward er selbst ein Augen = Zeuge davon, und mußte gestehen, daß sich die Sache nicht läugnen ließe, aber daß es mehr Zeit erforderte, die Sache recht genau zu untersuchen, als es damahls hatte, und rieth mir, eine Nachricht davon der Kön. Acad. d. Wiss. zu übergeben, als seine Sache, welche zur Experimental = Physik gehörte.“

Def. Enc. XLVIII Th.

Es

Die

„Die indianische Kresse hat, wie durchgängig bekannt ist, viel gelbe Blumen, die des Tages glänzend und des Nachts ganz schwarz sind, viel schwärzer als die Blätter, oder andere Blumen. Im Jul., bey Untergang der Sonne, und bis es ganz dunkel wird, blühten diese Blumen jeden Abend, ebenfalls im August, aber viel weniger als zuvor. Dieses Blühen besteht in einem so plötzlichen Hervorschießen des Glanzes, daß man es sich nicht schneller vorstellen kann. Wenn man sitzt und auf eine Staude sieht, die verschiedene Blumen hat, so bemerkt man, wie bald die eine, bald die andere, solcher Gestalt sehr schnell schimmert oder glänzt. Anfangs glaubte ich, es sey eine schnelle Bewegung in sie gekommen, aber ich wurde bald überzeugt, daß es ganz und gar nicht davon herrühre; denn da hätten die Blumen müssen die Blätter in Bewegung setzen, auf denen sie ruheten.

„Ich mutmaßte, ob nicht was unsichtbares etwa vom Nordlichte in der Luft schimmern und von den schimmernden Blumenblättern reflectirt werden möchte, aber das muß ich der Natur-Forscher schärfern Augen überlassen. Ich mutmaßte auch einmahl, es möchte selbst von der Stellung des Auges herrühren; denn wenn man starre und mit steif hingerichteten Augen auf die Blume sieht, so blüht sie nicht leicht, daher ich auch das Auge hie und dahin auf die Blumen wandte, aber daraus folgte kein Blühen mehr als gewöhnlich war. Es mag nun herrühren, woher es will, welches ich der Untersuchung der Natur-Forscher überlasse, so bin ich zufrieden, solches scharfsichtigen Augen unterworfen zu haben; denn wie die Natur das Werk der Hände des allmächtigen Schöpfers ist, so darf man nichts in ihr verachten, und man hat gesehen, wie durch die geringste Anleitung die Naturkundigen auf die Spur bey der Electricität, der magnetischen Kraft, den Polypen, gekommen sind, welches

ches sie zu den größten Pallästen, die mit den wunderbarsten Kleinoden der Natur gefüllt waren, geführt hat.“

Hr. v. Linné hat hierbey noch angemerkt, wie nur diejenigen Blumen den Bliß von sich gegeben, deren Blumenblätter rothgelb, und die beyden obersten mit schwarzen Streifen bezeichnet sind, hingegen diejenigen Blumen, deren Blätter blaßgelb sind, und am Boden einen feuergelben Fleck, und dabey schwarze Streife in den Flecken der beyden obern haben; wie auch diejenigen, in welchen alle Blumenblätter ohne Flecke und Streife sind, dergleichen Glanz niemahls von sich gegeben haben.

Diese Beobachtung scheint, wenigstens bis jetzt, das einzige bekannte Beispiel im Pflanzen-Reiche zu seyn, dessen weitere Bekanntmachung desto nützlicher ist, je schwerer es, ohne weitere Versuche, fallen möchte zu bestimmen: ob alle Pflanzen der bestimmten Art von indianischer Kresse, und ob sie an allen Orten und in jedem Erdreiche eine solche blühende Kraft und Eigenschaft haben. Man weiß zwar, daß der Dunst-Kreis des mit öhligen und harzigen Theilen beladenen weißen Diptam (*Dictamnus albus*, Fr. *Fraxinelle*.) sich entzündet, wenn man diese Pflanze einem brennenden Körper nähert; weil sie aber, ohne diesen Umstand, nie einen Bliß von sich wirft, so hat man dieses für eine ganz andere, leichter zu erklärende Erscheinung zu halten.

Der Bliß der indianischen Kresse verdient allerdings unter den phosphorescirenden Blühen, als ein eigener seiner Art angemerkt zu werden. Da ihn viele Augen mehrere Abende hinter einander gesehen haben, so kann sein Grund wohl nicht in den Augen (*),

§ 2

son-

(*) Dieser Meinung ist Fabroni, in seinem Versuch vom Ackerbaue. Er sagt (S. 94, nach Hrn. Forster's Uebersetz. Berl. 1782, gr. 8.): „Mir hat es nie glücken wollen, die

sondern er muß vielmehr in der Blume selbst gesucht werden.

„Von der Natur des Feuers,“ sagt Hr. Lector Wilke in seiner Anmerkung zum obigen Aufsatze des Fräuleins v. Linné: „sind wir so wenig, und von der Beschaffenheit allerley leuchtenden Feuer noch weniger unterrichtet, daß uns nichts, als eine bloße Muthmaßung, übrig bleibt, wenn irgend ein Schein, den man zum ersten Mal gesehen hat, erklärt und zu einer gewissen Gattung gebracht werden soll. Vermuthlich stehen alle solche Scheine mit der überall ausgebreiteten elektrischen Materie in Gemeinschaft; man ist aber deswegen doch nicht sicher, bis ein deutliches Anziehen, Zurückstoßen oder Mittheilen sich zeigt.“

„Unter solchen blinkenden Feuern,“ fährt er fort: „erinnere ich mich desjenigen, den ein luftleeres Glas von sich gibt, wenn es im Finstern zerspringt (*). Die eindringende Luft verursacht einen Knall, und das Glas gibt einen matten Schein oder Glitz. Ob sich etwas dergleichen hierbey eräugnet, ob einige von der Sonne ausgetrocknete Fasern bersten, einige Samen-Behälter aufspringen, oder eine andere elastische, mit einem Scheine verbundene Wirkung sich hier gezeigt hat, kommt auf mehrere Versuche an. Es würde sich der Mühe verlohnen, nachzusehen, ob einige leuchtende Insecten, wie die Johannis-Würmchen, sich zu solcher Zeit auf den Blumen befinden.“

Die Blume vorzüglich, aber auch die ganze Pflanze besitzt, wenn sie frisch ist, einen Kressen-Geruch und Geschmack. Die frischen, zu Brei gestossenen Blätter

dieselbe Entdeckung an diesen Blüthen zu machen; fand aber, daß die gar zu große Anstrengung bey Richtung meines Blickes auf die feuerfarbenen Blumen, eine kleine Schimmerung oder eine zitternde Bewegung verursachte, die dann so aussah, als schössen kleine Blitze längs den Blüthen hin. Ich habe diese Entdeckung Andern mitgetheilt, die mit mir glaubten einerley Schimmerung zu fühlen, aber keine Blitze zu sehen, und es käme demnach alles auf einen optischen Betrug an.“

(*) Oder auch die Glas-Tropfen. R.

Blätter riechen fast wie Meer-Kettig (*). Der aus ihnen gepresste und mit höchst gereinigtem Weingeiste vermischte Saft gerinnet. Bey der Eindickung (Inspissation) des gröbern, oder vorher nicht durchgeseihten Saftes, entsteht ein flüchtiger Geruch, und das Extract bekommt einen säuerlichen, lange auf der Zunge bleibenden Geschmack. Das aus den frischen Blumen destillierte Wasser hat einen etwas scharfen Geschmack und einen flüchtigen Geruch. Fast eben so verhält es sich mit den jungen, frischen Früchten.

Die Blumen dienen nicht allein zur Zierde in den Gärten, sondern man kann auch diese und die ganze Pflanze als ein Arzenei-Mittel gebrauchen. Die Wirkung davon kommt mit der Garten-Kresse meistens überein. Daß die frischen Blumen gelinde antiscorbutische Kräfte besitzen, zeigt ihr Geruch und Geschmack; doch werden sie zu dieser Absicht nie ernstlich angewandt.

Man pflegt die Blumen, ehe sie sich öffnen, mit Salz und Essig, wie die Kapern, einzumachen, und, statt der Kapern, zu Salat und zu Brühen an Fleisch und Fische zu gebrauchen. Um den Essig gut zu erhalten, muß man einige Schoten spanischen Pfeffer dazu legen. Diese sogenannte Kapuziner-Kapern, Fr. Capres Capucines, ziehen Einige den aus den Morgenländern und dem mittägigen Europa kommenden Kapern vor, weil sie angenehmer und aromatischer schmecken. In verschiedenen Haushaltungen werden bey dem Einmachen der Gurken, rothen Rüben etc. die noch unreifen Samen-Kapseln genommen, und bey dem Einlegen derselben darunter gelegt. Die Gurken halten sich, bey dieser Bereitung, bis in den Jul. vortreflich, und rothe Rüben mit Bier-Essig begossen, bleiben auf solche Weise bis Ostern gut.

Es 3

Die

(*) Jo. Fr. Cartheuser diss. de Cardamindo, p. 2.

Die aufgeblüheten und offenen Blumen pflegt man schon seit langer Zeit, so wie die Kresse, dem Lactucken-Salate, theils des Geschmacks und der magenstärkenden Kraft, theils auch der Zierde wegen, hinzu zu setzen, oder auch nur die Schüsseln damit zu garniren. Die Blätter werden zu Batavia eingemacht verkauft, von wannen die Holländer deren viele heraus bringen, um sie an die Conditoren zu verkaufen, welche sie hernach wieder verkaufen, damit sie wie Salat gegessen werden; man zieht sie denen, die in den europäischen Gärten erzeugt werden, weit vor.

Der Same hat, unreif, den Geruch und Geschmack der Blumen, er wird daher, eben so wie die Blumen-Knospen, mit Essig eingemacht. In dieser Absicht wird der Same, ehe er überständig reif wird, abgenommen, und in Wein-Essig ein wenig aufgeköcht; dieses wird in ein irdenes Gefäß gegossen, worin saure Kirsch-Blätter liegen, und oben darauf legt man frische Lorbeer-Blätter und etwas Muskatblumen, auch ein wenig ganzen Pfeffer. Wenn nun dieses schichtweise, wie man etwa die Pfeffer-Gurken einlegt, geschehen ist, und man solche Körner, um das Gefäß voll zu machen, das letzte Mal köcht, kann man den Essig von erstern abgießen, und wieder damit aufkochen, damit sich der Essig gut halte, und nicht umschlage. Die solcher Gestalt zubereiteten Samen können zu Ragouts gebraucht werden.

Nach Arnold's Bemerkung (*), besitzt die indianische Kresse eine purgierende Eigenschaft. Ein starker Soldat nahm 3 oder 4 reife, aber etwas getrocknere Samenköerner, die ihm 6 reichliche Stuhlgänge machten. Eine 26jährige Jungfer nahm 2 Samenköerner, wel-

(*) Ge. Chr. Arnold Observationum physico-medicarum annus 1772, Vratisl. 1777. S. 72.

welche ihr 5 Mal laxirten. Eben so oft mußte ein saftreicher Mann nach 3 Samenköernern purgieren. Bey allen erfolgte die Wirkung ohne Schmerz und Bauchgrimmen. Die Stuhlgänge waren ganz dünn und wässericht.

Die Blumen in Baum-Dehl geweicht, sollen diesem eine heilende Eigenschaft mittheilen; auch soll dieses Dehl wider die hartnäckige Krätze dienlich seyn.

Aus dem Blumen-Sporne tragen die Bienen häufig.

Man findet, bereits erwähnter Maßen, von der großen indianischen Kresse eine Varietät mit gefüllten Blumen, *Tropaeolum maius flore aurantio pleno*, bey welchen der Kelch und die Blumenblätter ihre natürliche Gestalt gänzlich verlieren, alle Blätter einen Ansehen erhalten, und die Blume einer ausgebreiteten Rose ähnlich erscheint. Sie ist über Winter dauernd. Sie trägt keinen Samen, sondern muß bloß durch Zweige oder Absenker vermehrt, und beständig in Töpfen erhalten werden. Sie wird nicht so hoch als die erste, breitet sich auch nicht so aus. Sie ist außerordentlich weichlich, und erträgt nicht den geringsten Frost. Im Keller läßt sie sich nicht auswintern; denn da sie zu schwammicht ist und kein Holz setzt, würde sie gewiß verfaulen. In einem Gewächshause bey der Drangerie läßt sie sich am besten durchbringen. In dessen Ermangelung bedient man sich hierzu einer warmen und trocknen Stubenkammer, wo sie, wenn man sie nur fein trocken hält, ebenfalls zu erhalten ist. Man vermehrt sie im Sommer durch abgeschnittene Zweige, welchen man vers mittelst eines Mist-Beetes Wurzel verschaffet, oder aber solche in Töpfe pflanzt, sie einige Zeit der Sonne entzieht, und bey mäßiger Befruchtung ihren Trieb erwartet.

3. Indianische Kresse mit zerrissenen gefranseten Blumenblättern, *Cardaminum quinquefolium*, vulgo *Malla Feuillée*. *Tropaeolum quinquelobum*, foliis petiolatis quinquelobis, petalis dentatis *Berg*. *Tropaeolum foliis palmatis*, petalis multifidis; *Tropaeolum peregrinum*, foliis subpeltatis, quinquelobis dentatis, petalis ciliato-laceris *Linn*. Dieses Sommer-Gewächs ist in Peru zu finden.

Per. Jonas Bergius Beschreibung des Tropaeolum quinquelobum, St. II. 2. Abbild. im 27. B. der überf. Abhandl. der Kön. Schwed. Acad. der Wiss. a. d. J. 1765, (Lp. 1767, gr. 8.) S. 31 — 33.

4. Spielende indianische Kresse; unächte indianische Kresse, deren Blätter ziemlich schild- und feilsförmig, und in 5 Lappen getheilt sind, *Tropaeolum hybridum*, foliis subpeltatis subcuneatis quinquelobis *Linn*. Diese ist, wie Linné berichtet, aus der großen Art im Garten zu Stockholm entstanden. Die Blumenblätter behalten niemals einerley Gestalt, auch gelangen die Samen niemals zur Reife, daher kann die Pflanze allein durch Zweige vermehrt werden.

Von denjenigen Pflanzen, welche zu andern Gattungen gehören, im gem. Leben aber mit dem Namen Kresse belegt werden, bemerke ich hier nur:

die Brunn-Kresse, Born- oder Wasser-Kresse, ächte oder wahre Brunn-Kresse (*), *Nasturtium aquaticum* f. *fontanum* *Offic.* *Sisymbrium Cardamine* *Fuchs*. *Sisymbrium in riguis natum*, simile *nasturtio* *Plin.* *Sium non odoratum* quibusdam *Gesn.* *Laver odoratum* *Cordi*. *Nasturtium aquaticum supinum* *C. B.* *Sisymbrium Cardamine*, f. *Nasturtium aquaticum* *J. B.* *Sion Crataeva*

(*) Zum Unterschiede der unächten, welchen Namen die Bitter-Kresse, *Cardamine amara* (f. Th. XVI, S. 487.) führt.

tevae erucifolium, *Sisymbrium alterum* *Dioscoridis* & *Senecio Serapionis* *Lobel.* & *Anguillar.* *Vella Galeni Anguill.* *Nasturtium spurium*, f. *Pseudonasturtium supinum aquaticum*, flore albo *Folckam.* *Cressio*, f. *Crescio aquaticus* *Herbariorum*, *Nasturtiaria Quorund.* *Sisymbrium foliis pinnatis*, pinnis subrotundis, brevibus racemis *Hall.* *Sisymbrium Nasturtium*, filiquis declinatis, foliis pinnatis, foliolis subcordatis *Linn.* *Fr.* *Cresson d'eau ou aquatique*, *Cresson de fontaine ou des ruisseaux* *Ital.* *Gorgolestro* (*Crescione*), *Holl.* *Waater-Kresse*, *Dän.* *Vand-Karse*, *Vater-Karse*, *Engl.* *common Water-Cress.* Sie wächst in ganz Europa, in den Morgenländern und in dem nördlichen Amerika, am Wasser, welches aus springenden Brunnen oder Quellen läuft, und an Bächen. Die lange, dünne Wurzel treibt aus den Gelenken viele zarte Fäserchen, welche sich im Wasser verbreiten, und im Schlamm befestigen. Die Stängel sind ungefähr 1 Fuß lang, gestreift, glatt, und in Zweige verbreitet. Die Blätter sind gefiedert, und die Blättchen beynahe herzförmig, schwach eingekerbt, bräunlichgrün, saftig; das letzte steht einzeln und ist das größte. Es gibt auch eine Varietät mit längern Blättern; *Nasturtium aquaticum erectum*, folio longiore *C. B.* Die weissen, kleinen Blumen erscheinen im Jul. und Aug. an den Spitzen der Zweige, und haben mit der wahren Kresse fast gleiche Beschaffenheit; die Schötchen aber sind kurz, etwas breit, gekrümmt, langgestielt, und hängen unterwärts; der Griffel ist kurz, und der Staubweg eingekerbt. *Scopoli* hat auch vier Drüsen in der Blume angegeben.

Die Brunn-Kresse ist ein Gewächs, welches allenthalben und fast von jedermann sehr geschätzt und genossen wird. Sie selbst ist bekannt genug, indem auch die geringsten Kinder dieselbe kennen, und sie

aufzusuchen, abzuschneiden, und zum Verkauf herum zu tragen pflegen. Auch der Nutzen derselben ist außer allen Zweifel gesetzt, und fast jedermann ist versichert, daß die Blätter dieser Kresse gar sehr zur Gesundheit der Menschen dienen. Es gibt eigentlich eine doppelte Art, nämlich: die wilde Brunn-Kresse, *Nasturtium aquaticum sylvestre*, welche große, dicke Stängel und braune Blätter hat, und allenthalben, wo nur eine kleine warme Quelle ist, häufig angetroffen wird; und die kleine Brunn-Kresse, *Nasturtium aquaticum sativum*, l. minus, die nicht so große und dicke Stängel, auch nicht so große und braune Blätter, als die wilde, hat, und nichts desto weniger an allen Orten, wo reine und warme Quellen sind, sehr gut fortkommt. Wer diesen Unterschied nicht weiß, und alles was nur Brunn-Kresse heißt, sogleich abschneidet, kauft und genießt, der hat nicht nur ein unschmackhaftes Gericht, sondern muß auch, in Ansehung der Wirkungen und Folgen derselben, allerley Sorge tragen. Denn die wilde hat einen sehr bitteren, scharfen und beißenden Geschmack, und muß offenbar sehr stark in dem menschlichen Leibe wirken. Die kleine hingegen schmeckt viel angenehmer und gelinder, und muß folglich auch sowohl einem zarten Gaumen, als überhaupt einem zarten Körper, gemäßer und dienlicher seyn. Man sieht hieraus offenbar, daß bey dem Sammeln und Zubereiten dieses Krautes besondere Vorsicht nöthig sey, und daß diejenigen, welche, aus Liebe zur Gesundheit, so gern Brunn-Kresse genießen, vor allen Dingen dahin bedacht seyn müssen, daß sie auch in der That die wahre und ächte Brunn-Kresse bekommen und genießen mögen, deren Genuß ihnen gesund und vorteilhaft seyn kann. Wenn man die wilde Brunn-Kresse nicht achtete, und höchstens den Thieren überliesse, und nur die kleine und recht gute für sich und andere Liebhaber

un.

unter den Menschen aufsuchte, würden gewiß die wenigsten dieselbe bekommen, und ihren Appetit befriedigen können. Man gebe sich die Mühe, und untersuche die nassen Derter, an denen sie wächst; oder man nehme sie so, wie sie zum Verkauf gebracht wird, und sondere die kleine mit den zarten Stängeln und Blättern von der wilden mit starken Stängeln und sehr braunen Blättern, ab: so wird man den großen Ueberfluß der wilden, und die Seltenheit der kleinen, mit Verwunderung bemerken. Nur wenige Derter, wo recht reine und warme Quellen sind, geben die kleine und gute Art der Kresse in Menge.

Die Derter, die zur Erzeugung der Brunn-Kresse geschickt sind, sind eben diejenigen, die sonst die schlechtesten in einem Garten sind, und am wenigsten geachtet werden, die nassen und sumpfigen Derter, sonderlich wenn reine und warme Quellen vorhanden sind. Man darf nur zeitig im Frühlinge einige Pflanzen mit voller Wurzel aus dem Wasser nehmen, und solche in Schlamm pflanzen, und dann allmählich wieder Wasser über dieselben lassen. Wenn sie sich hierauf eingewurzelt haben, pflegen sie bald zu blühen, und sich auf dem Wasser weit auszubreiten. Man muß sie aber im ersten Jahre nicht schneiden, sondern in Samen gehen lassen, damit der Same aus, und in das Wasser falle, aus welchem dann nachher eine gute Anzahl neuer Pflanzen zu erwachsen pflegt. Wenn aber das Wasser so tief seyn sollte, daß man sie in den Schlamm nicht füglich pflanzen könnte, muß man eine Anzahl solcher Pflanzen, deren Same so eben in der Reife steht, zu bekommen suchen, und solche auf das Wasser dahin werfen, wo Brunn-Kresse wachsen soll. Der Same wird daselbst dann vollends reif, fällt nachher aus, und zu Grunde, schlägt Wurzeln, und erzeugt eine Menge Pflanzen. Die beste Zeit dazu, ist der Julius, weil dann der Same reif wird.

Bon

Von Erfurt ist bekannt, daß in den Gegenden dieser volkreichen Stadt vortreffliche Gärten, und in denselben zum Theil auch die so genannten Brunn-Kress-Klingen^(*) angetroffen werden, in welchen die gute Brunn-Kresse in einer ganz unglaublichen Menge jährlich erzeugt, und sodann in Bündlein gebunden, in ganzen Körben, und auf vielen Pferde-Karren, nicht nur nach Erfurt auf die Wochen-Märkte, sondern auch nach Gotha, Arnstadt, Langensalza und andern Orten, geschafft, und mit großem Gewinn verkauft wird. Hr. Rathsheister Reichart in Erfurt^(**) meldet davon Folgendes: „Als besondere Gattungen der Küchen-Gärten sind auch anzusehen unsere Brunnentress- und Gieß-Klinger-Gärten, in welchen ebenfalls die schönsten frühzeitigen Garten-Gemüse erzogen werden. Die Anlage derselben geschieht auf eine ganz ungekünstelte Weise, und besteht darin, daß der Garten in lauter lange Streifen oder Länder, 10 bis 20 Schuh breit, eingetheilt, und zwischen denselben allezeit ein Wasser-Graben angelegt wird. Wenn dieser Wasser-Graben zur Anpflanzung der Brunn-Kresse zubereitet und gebraucht werden soll, muß er 5 bis 15 Schuh breit seyn, und wird eine Brunnentress-Klinger genannt. Wenn aber derselbe bloß zum Begießen dienen soll, heißt er eine Gieß-Klinger, und braucht nicht weiter als 2 bis 3 Sch. zu seyn. An den Gräben müssen auf allen Seiten Rasen-Ränder, 2 Sch. breit, gelassen werden, welche nicht nur zu den Wegen, sondern auch zur Einfassung sowohl des Wassers, als der Ländereyen da-

(*) Die kleinen flachen Canäle fließenden Wassers, worin die Brunn-Kresse erzeugt wird, werden in Thüringen Klingen, Klinger oder Klinkern, genannt.

(**) Im 1. Th. seiner Einleit. in den Garten- und Ackerbau, (Zweyte Aufl. Erf. 1769, 8.) S. 53, 599.

dazwischen, dienen. Die zwischen den Klingern befindlichen Ländereyen heißen Zahne, welche durch die aus den Klingern heraus geworfene Erde erhöht werden. Diese Erde wird durch Regen und Luft, wie auch im Winter, durch die Reife und Fröste so mürbe und milde gemacht, daß sie hernach zu allerhand Garten-Früchten nützlich zu gebrauchen ist, welche daselbst um desto eher gedeihen, und von der Stelle wachsen, je öfter sie mit der Gieß-Schüssel aus den Klingern können begossen werden.

„Zu den Gieß-Klinger-Gärten findet sich an vielen Orten eher Gelegenheit, als zu den Brunnentress-Klinger-Gärten. Denn wo nur ein nasses Land und Morast zu finden ist, welche sonst zu nichts zu gebrauchen sind, oder auch nur schlechtes Gras tragen, welches das Vieh entweder gar nicht, oder doch nicht gern frisst, so sind solche hierzu zu gebrauchen.“

Von der Erziehung der Brunn-Kresse, und von der Anlegung der Klinger hierzu, ertheilt Derselbe^(*) folgende Nachricht.

„Wer dergleichen Anlage vornehmen und hierin einen Entrepreneur abgeben will, muß erstlich dahin trachten, daß er nicht allzu weit von einer Stadt sich einen solchen Ort ausfindig mache, wo eine reine, süße und aus keinen Schicht-Wässern bestehende, sondern immer laufende Quelle anzutreffen ist. Denn bey unbeständigen Quellen würden Mühe und Kosten nur vergeblich angewendet werden, indem in manchen Jahren das Wasser ausbleiben, und die Brunn-Kresse verderben würde. Unreine und unschmackhafte Quellen aber sind ebenfalls hierzu undienlich; z. E. wo sich rother Letten, Erde oder Sand befindet, da wird gemeinlich das Wasser anfänglich röthlich fortfließen, wovon sich hernach ein rother Schleim an die Stän-

(*) Am ang. D. S. 396, 599.

Stängel der Brunnenkress: Stauden im Wasser ansetzt, und solchen unschmackhaft macht, welches ich an einigen Orten, nach Frankfurth zu, angemerkt habe; doch habe ich auch bey uns in manchen Jahren wahrgenommen, wenn in der Fasten: Zeit, statt der ausgefrorenen Brunnen: Kresse wieder andere gepflanzt worden, und eine Zeitlang kalte Witterung eingefallen ist, daß sich ebenfalls ein brauner Schleim an die Stängel angesetzt hat; sobald sich aber gute warme Nächte eingestellt haben, hat sich solcher in wenigen Tagen wieder verloren.

„Diejenigen Quell: Wasser hält man für sehr gesund, und zu dieser Anlage geschickt, welche, wenn sie mit einem Glase aus ihren Brunnen geschöpft werden, sowohl an dem Boden und an den Seiten, als auch oben, haufenweise Perlen oder Bläslein von sich geben und anlegen. Wenn das Wasser also beschaffen ist, so ist es hierzu unverbesserlich. Dieses Aufsteigen der Perlen oder Bläslein ist der, im Wasser eingeschlossenen, höchst subtilen Luft zu zuschreiben, welche, wenn das Wasser von seiner Stätte bewegt wird, ihren Ausgang sucht.

„Wenn man dergleichen Ort gefunden hat, so muß man die Lage desselben betrachten, ob nicht bey großen Gewittern und Wassergüssen, das wilde Wasser von Bergen oder Anhöhen eine solche Gegend überschwemmen und verderben könne. Ist dieses, so muß man denselben vorher, ehe man die Anlegung der Brunnenkress: Klingen vornimmt, mit Dämmen und tiefen Gräben verwahren, und solche mit Krebs: oder andern Weiden und mit Quecken bepflanzen lassen, damit das wilde Wasser in den daneben gemachten Gräben vorbey laufen kann.

„Sollte der Sprung einer Quelle an einer Anhöhe gefunden werden, und etwann in einen tiefen Graben hinein fallen, so muß man, wenn der Graben nicht

zu breit ist, durch Hülfe eines Canales, oder Gerinnes von Holz, das Wasser an denjenigen Ort gegenüber zu leiten suchen, wo dergleichen Anlage geschehen soll. Wenn man dieses bewirken kann, so ist die Erfindung glücklich. Wenn die Quelle nicht zu stark seyn sollte, könnte man auch dazu gebohrte Röhren brauchen, welche mit Stützen müßten unterbauet werden, damit die Last des Wassers und die Röhren darauf ruhen könnten.

„Es ist aber die Brunnen: Kresse nirgends mit Profit zu erziehen, als nahe, oder nicht weit von dem Ursprunge einer Quelle, und der Besitzer des unmittelbar daran liegenden Grundes hat bey solcher Anlegung einen gar großen Vorzug vor seinen auf ihm folgenden Nachbarn. Denn obgleich diese auch Brunnenkress: Klingen auf ihren Grund und Boden anlegen können, so müssen sie doch das Wasser dazu aus des erstern seinen Klingen erhalten. Da nun dasselbe von der Quelle ziemlich entfernt, und in den Klingen ausgebreitet ist, auch wegen der Kresse ganz langsam läuft, so fängt es im Winter um desto leichter an zu gefrieren. Daher kommt es, daß hernach die Kresse in kalten Wintern mehrentheils zu Grunde geht. Und obgleich solche in der Fasten: Zeit wieder gepflanzt wird, ist hernach der Profit doch nicht so ergiebig, weil dieselbe nicht so bald kann abgeschnitten werden; denn das Zusammen: und Dickwachsen verlangt doch wenigstens eine Zeit von einem Monate; und überdies wird gemeiniglich die Kresse von 14 zu 14 Tagen wohlfeiler.

„Wenn man solche Derter, welche mehrentheils sehr wohlfeil und verachtet sind, an sich bringen oder kaufen will, muß man seine Absicht geheim halten. Findet sich ein Ort, welcher sich zu einer solchen Anlage schickt, so eräugnet sich meistens die Schwierigkeit, daß derselbe einigen Privat: Personen gehört, ohne deren Einwilligung keine neue Einrichtung gemacht,

und solche Anlage vorgenommen werden kann. Da nun viel Köpfe unter Einen Hut zu bringen hierin gar schwer ist, indem es manchen an Vermögen fehlt, die hierzu nöthigen Kosten zu bestreiten, mancher aber hierzu deswegen nicht geneigt ist, weil er den Profit nicht voraus sehen kann, so muß solches Unternehmen unterbleiben. Fast eben so verhält es sich, wenn solche Dörfer ganzen Gemeinden gehören, welche insgemein auf Erhaltung ihrer Weide und Tristen sehr bedacht sind. Ob sie gleich mehr Nutzen von einer solchen Anlage ziehen könnten, so wird man doch gewiß Widerspruch von ihnen bekommen; doch könnte dieses Hinderniß durch einen landesherrlichen Macht-Espruch gehoben werden.

„Was die Ausgrabung der Brunnenkressen-Klingern selbst betrifft, so ist schon oben (S. 652) eine generelle Anweisung dazu gegeben worden. Die eigentliche Breite läßt sich nicht so genau bestimmen, indem sich solche nach der Menge des Wassers, welches die Quellen von sich geben, richten muß. Nach dem viel oder wenig Wasser vorhanden ist, müssen die Klingern auch breiter oder schmähler gegraben werden. Die Länge gibt sich nach der Gelegenheit des Ortes von selbst. Was aber die Tiefe anbelangt, so kann eine Klinger, unten von dem Schlamm an gerechnet, bis oben an den Rasen-Rand, $2\frac{1}{2}$ auch 3 Sch. tief ausgehoben werden. Die Erde, welche zu beyden Seiten auf die dazwischen befindlichen Ländereyen oder Zahne geworfen wird, muß fein gleich geschüttet und ausgetheilet werden. Der Canal der Klingern muß etwas abhändig seyn, damit das Wasser darin nicht stille stehe, sondern fein gemachsam fortrolle, abziehe und seine lebendige Spielung beständig haben könne. Denn, wenn das Wasser allzu langsam abzieht, so erfriert die Kresse im Winter gar leicht; wenn es aber beständig lebt, so kann solches nicht leicht geschehen. Ist ein sol-

solcher Ort von Natur etwas abhändig, daß das Wasser seinen Abzug haben kann, so ist es eine vortreffliche Gelegenheit, Brunnen-Kresse anzulegen. Mit den Gieß-Klingern hat es eine andere Bewandniß; denn ob das Wasser gleich stehen bleiben muß, und keinen Abfluß haben kann, so thut es doch zum Begießen und Besprengen der Garten-Früchte fast noch mehrere Dienste, als das aus den frischen Brunnenkressen-Klingern, weil das stehende Wasser die Härte verloren hat und weich geworden ist.

„Wenn eine Klinger an einem Orte, wo sich große Steine oder sandiger Grund und Boden befindet, ausgegraben wird, so lehrt es sich von selbst, daß solcher Schutt und unnützes Zeug weder zur Kresse noch zu den Küchen-Früchten auf den Zahnen, zu gebrauchen sey, sondern an einen andern unnützen Ort gefahren werden müsse. Um dieser Ursache willen aber muß man die Klinger einen guten halben Schuh tiefer ausstechen, und an dessen Statt wieder so viel gute rajolte Erde hinein schaffen lassen. Diese hinein gebrachte Erde muß, so viel möglich, gleich gezogen, und hernach das Wasser eingelassen werden. Wenn die Erde einige Stunden geweicht und zu Schlamm geworden ist, muß dieser mit einem Rechen oder Harken-Walken im Wasser, welches die Arbeit erleichtert, abermahl gleich gestochen, und in eine Linie gebracht werden. Doch wird der Schlamm zum ersten Mahl nicht völlig gleich und eben, sondern es bleiben hin und wieder kleine Hügel; daher hält man mit dieser Vergleichung so lange inne, bis das Wasser wieder hell geworden ist. Alsdann fängt man unten bey dem Ausflusse der Klinger an, die völlige Vergleichung vorzunehmen; denn wenn man bey dem Einflusse den Anfang damit machen wollte, würde das Wasser im Abfließen alsobald trübe werden, daß man die noch

übrige Ungleichheit des Schlammes nicht wahrnehmen könnte.

„Diese Anlage verursacht zwar viele Kosten; allein, wenn ein solcher Ort dazu bequem und dienlich ist, werden dieselben durch den Nutzen, zwar nicht völlig im ersten, wohl aber in den nachfolgenden Jahren reichlich ersetzt; ja, wenn die Sache recht angegriffen und in Schwang gebracht worden ist, so hat man auf viele Jahre die größten Vortheile davon zu genießen.

„Was nun die Anpflanzung und Erziehung der Brunnen-Kresse selbst, und zwar nicht der wilden, sondern der kleinern Sorte (s. oben, S. 650), betrifft: so wird, wenn eine neue Klinger gegraben und der Schlamm in die Gleiche gebracht worden ist, eine Bohle oder ein Bret die Quere über die Klinger gelegt, auf welche eine oder zwei Personen knien, und die Kresse mit der Hand in den Schlamm, und zwar eine gute Spanne oder auch $\frac{1}{2}$ Schuh weit von einander, eindrücken; A, Fig. 2839. Zu jedem Eindruck wird ein halbes Bündel oder eine halbe Handvoll Kresse genommen, welche sich in einem oder zwei Tagen darnach von einander begibt, und zusammen zu wachsen anfängt. Die Kresse, welche man versehen will, kann nicht nur ausgerauft, und mit den Wurzeln gepflanzt werden, sondern man kann auch hierzu die abgeschnittene Kresse brauchen, indem sie eben so schön bekleibt und wächst, als wenn sie wirklich Wurzeln hätte. Denn wenn man die Stängel genau betrachtet, so wird man wahrnehmen, daß sich unter einem jedem Gelenke, wo die Blätter stehen, allezeit schloßweise kleine Fäserlein befinden, welche sich also bald in dem Schlamm ansetzen und einwurzeln, daß die Kresse fortwachsen kann.

„Wenn man aber die Kresse mit den Wurzeln versehen, und sich hierbei nicht wohl in Acht nimmt, so findet

sich gemeinlich im Ausraufen Seiden-Gras oder Fluß-Vogelkraut (*Alfene fluviatilis*, s. *aquatica minor fluitans*) mit darunter. Diese zwei Wasser-Gewächse sind so schlimm, daß, wenn sie sich mit eins schleichen, man solches anfangs nicht gewahr wird, wodurch in weniger Zeit die Kresse nicht nur merklich an ihrem Wachstume gehindert, sondern auch unrein gemacht wird. Die Bachungen kann man fast noch eher los werden, als das Seiden-Gras; wenn man nämlich mit der Hand tief in den Schlamm hinein greift, und die Wurzeln heraus holt, sind sie gar wohl zu vertilgen.

„Wenn eine Brunnenkress-Klinger an einem fremden Orte angelegt werden soll, so fragt es sich, wo man die Kresse zum Versetzen her bekomme. Will man solche bey den Gärtnern kaufen, und sie merken, wozu man dieselbe brauchen will, so werden sie aus Neid nicht eine Handvoll hergeben; doch gibt es auch einige vernünftige, die denjenigen, welchen ihre Brunnen-Kresse erstoren ist, ganze Flecke verkaufen, daß sie solche, um ihre Klinger wieder damit zu besetzen, zeitig in der Mitte des Aprils bey guter Witterung durchraufen dürfen. Sollte es aber doch geschehen, daß jemand von unserer Sorte Brunnen-Kresse nicht habhaft werden könnte, der muß solche auf den Wochen-Märkten aufkaufen, wo genug Bündel schockweise zu bekommen sind, welche viele Meilen weit verschahren werden können. Wenn auch gleich diese Bündel unter Weges gelb werden, und sich in etwas auf einander erhitzen sollten, so hindert solches der Verpflanzung doch nichts; sie wird in wenigen Tagen wieder grün werden, und Wurzeln ansetzen.

„Ich habe oben gesagt: je näher die Brunnenkress-Klinger bey einer Quelle sich befinden, je besser sey es wegen der Wärme des Wassers. Allein, ob auch

gleich dieselben also angelegt worden sind, so geschieht es doch zum Östern bey sehr kalten Wintern, daß die Brunnen-Kresse von unten bis in die Mitte der Klinger, ja zuweilen bis auf ein kleines Fleckchen, ausfriert. Wenn man nun unglücklich damit seyn sollte, so muß man im Frühlinge, wenn es gelinde Tage gibt, diejenige Kresse, welche sich nahe bey der Quelle befindet, und nicht erstoren ist, verziehen oder durchraufen lassen, und zwar so, daß alle Spannen weit so viel durchgerauft wird, als man mit der Hand begreifen kann, daß es scheint, als wenn solche von neuem gesetzt, oder im Winter geschnitten worden wäre. Hierauf wird sie sofort wieder gedünget, da sie denn ungemein und weit besser wächst, als wenn sie zu dick stehen bleibt. Die ausgeraute nimmt man, und drückt sie, wie oben gemeldet worden ist, in den Schlamm. Es muß aber vorher die erstorne Kresse mit einem Rechen, welcher eiserne Zinken hat, rein ausgerechet, wie auch der Schlamm mit den Rechen-Balken wieder fein gleich gestoßen werden.

„Gleichwie die mehresten Gewächse jährlich gepflanzt werden müssen, also geschieht es auch mit der Brunnen-Kresse. Mit dieser Verpflanzung wird gemeinlich im Bartholomäi der Anfang gemacht, und bis einige Tage nach Michaelis damit fortgefahren; doch ist es am besten, die erst gesetzte Zeit zu beobachten. Alsdann wird von der alten Kresse der obere Theil, fast einen Schuh lang, abgeschnitten, und neben die Klinger auf das Land gelegt, bis die völlige Klinger geschnitten worden ist. Wenn man aber meint, daß die abgeschnittene Kresse zum Verpflanzen nicht hinreichen möchte, wie es öfters geschieht, so können in eben dieser Klinger die Sturzeln auch abgeschnitten und ebenfalls gesetzt werden; hernach werden die übrig gebliebenen Sturzeln nebst ihren Wurzeln, mit einem eisernen Rechen, zusammen auf einen Hau-

Haufen in der Klinger an den Rand gezogen, und sodann mit einem Karste heraus in die Höhe, auf den daneben befindlichen Fahn geworfen, wo sie liegen bleiben und verfaulen. Wenn solcher Gestalt die ganze Klinger hiervon ledig ist, wird, zu beyden Seiten der Klinger-Ränder, der Schlamm, welchen die Maulwürfe oder Wasser-Mäuse hinein gewühlt haben, mit breiten Hacken heraus gefeget, und auf das Land am Ende, oder auf die heraus gezogenen Kress-Wurzeln, geworfen. Dieser Schlamm, wie auch die verfaulten Kress-Stiele, geben, wenn das Land entweder im Herbst, oder im Frühlinge gegraben wird, einen vortreflichen Dünger ab, besonders weil die in die Kresse geworfene Düngung nicht völlig verfaulst ist, und sich mit dem Schlamme vereinigt hat. Wenn die Fege geschehen ist, muß der Schlamm mit dem Rechen-Balken wieder fein gleich und eben gestoßen werden, damit keine Hügeln in der Klinger bleiben, alsdann pflanzt man, auf oben angezeigte Art, die abgeschnittene Kresse wieder in den Schlamm.

„Einige Gärtner pflegen auch, bey dem Verpflanzen, barfuß in die Klinger zu treten, oder zu waten, damit das Versetzen geschwinder und bequemer von Statten gehe. Nun ist es zwar wahr, daß eine Person auf diese Art mehr thun kann, als zwey, welche solche Arbeit kniend auf einer Bohle verrichten; allein, es kommt nur darauf an, daß man versichert sey, daß kein Seiden-Gras oder Bachbun-gen sich in der Klinger befinden. Ich halte daher nicht viel von dem Hineinwaten, und bin der Meinung, ob es gleich langsamer mit dem Versetzen zugeht, daß es doch besser sey, solches auf einer Bohle zu verrichten. Denn durch das Hineinwaten werden die Wurzeln von dem zurückgebliebenen Seiden-Gras oder Bachbungen, welche sich unter den Schlamm verbergen, mit den Füßen tief hinein gedrückt, daß folglich die Kresse von diesem Unkraute niemals befreyet wird.

„Wenn die gepflanzte Kresse in einer Zeit von 3 Wochen etwas erwachsen ist, muß sie, auf einer Bohle, entweder mit einem Messer, oder mit einer Sichel, ganz nahe über dem Wasser abgehauen oder verstuket, und hernach gedünget werden.

„Man kann auch die Brunnen-Kresse, wie andere Gewächse, von Samen erziehen; man muß aber reifen Samen zu bekommen suchen, und in dieser Absicht Folgendes beobachten. Erstlich läßt man, von Frühjahr an, einen Fleck Kresse in einer Klinger, wo die Sonne den ganzen Tag hinscheinen kann, stehen und wachsen, ohne dieselbe ein einziges Mahl abzuschneiden. Diese wird zeitig am Ende des May-Monathes in Blüthe gehen, und sehr viele Samen-Kapseln ansetzen. Wenn nun solche Samen-Schötlein recht gelb geworden sind, und von einander zu springen anfangen, schneidet man dieselben ab, und legt sie auf ein Tuch in die Sonne, welches alle Tage wiederholt werden muß, weil sie viele Feuchtigkeit bey sich haben. Wenn die Kapseln trocken geworden sind, klopft man sie mit einem Stecken auf einem Tuche, so wird der Same heraus springen. Die Körnchen sehen fast wie der Majoran-Same aus. Wenn dieser rein gemacht worden ist, wird er oben auf nassen Schlamm gesäet, wo er aufgeht und hervor wächst; doch geht es damit langsam zu, ehe man die Kresse fassen und fortpflanzen kann. Es ist also besser, dieselbe aus bereits mit Kresse bewachsenen Klingen zu nehmen, und auf erwähnte Art weiter zu verpflanzen. Diese Erziehung von Samen geschieht mehr zur Curiosität, als zum Nutzen.

„Zum Wachsthum der Kresse, sie sey erst gepflanzt oder schon abgeschnitten worden, gehört eine Zeit von 4, 5 bis 6 Wochen, nach dem die Witterung warm und fruchtbar ist. Doch muß dieselbe auch, sowohl nach dem Pflanzen, als auch nach dem Abschneiden, alle-

allemahl wieder gedünget werden; ausgenommen wenn sie im Sommer allzu wohlfeil wird, alsdann pflegt man die Düngung zu unterlassen. Zur Düngung muß Kühe- oder Schaf-Mist, welcher wenigstens ein Jahr gelegen hat, und recht klein gefault ist, oder, in dessen Ermangelung, zum ersten Mahl klar gemachte milde Erde, mit einer kleinen Schaufel oder mit den Händen eingestreuet, und mit dem Schwelge-Brete eingestampfet werden, damit der Dünger recht zwischen und auf die Wurzeln zu liegen komme.

„Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Brunnen-Kresse, wenn sie geschnitten und nicht gedünget wird, elend wächst, und zeitig in die Blüthe geht, daher man dieselbe ganz nahe über dem Wasser mit einem Messer oder einer Sichel abhauen und wegwerfen muß, weil sie zum Genuß untauglich ist. Hingegen, je öfter sie geschnitten und gedünget wird, desto weniger Blüthen kann sie hervor treiben; woraus erhellt, wie nöthig das Düngen derselben sey. Es könnte zwar eingewendet werden, daß das Düngen im Wasser nicht nöthig sey, indem ja sowohl die milde, als auch die gute Kresse in frischem Wasser von selbst fortwachsen. Dieses ist zwar wahr; allein, es ist zwischen dem langsamen und schlechten, und dem geschwinden und schönen Wachsthum, ein großer Unterschied; das erste kann ohne Düngung geschehen, das letzte aber nicht. Denn das Düngen geschieht, das letzte aber nicht. Denn das Wasser ist nur ein Mittel, und gleichsam ein Vehiculum, welches die Kräfte aus der Erde oder aus dem Schlamm, mit sich in die Wurzeln und Stängel der Kresse führt, und dadurch das Wachsthum derselben befördert. Es wird auch die Kresse von der Düngung viel geschmeidiger und schmackhafter.

„Es ist auch eine gewisse und in der Erfahrung gegründete Wahrheit, daß auch der Regen und die Nässe von oben herab, zum Wachsthum der Kresse sehr beförderlich sey, zwar nicht bloß um der Feuchtigkeit willen, indem ja die Kresse im Wasser steht, und Feuchtigkeit im Ueberfluß hat, sondern um der Fruchtbarkeit willen, welche das Regen-Wasser bey sich führt. Schon der Augenschein lehrt, daß die Kresse nach ei-

nem fruchtbaren Regen weit schöner wächst, als bey trockenem Wetter.

„Je näher die Klingen bey einer Quelle liegen, desto wärmer ist das Wasser im Winter, daß man die Kresse auch zu solcher Zeit, selbst in der strengsten Kälte, bequem schneiden kann. Sobald aber ein Bündel geschnitten und gebunden worden ist, muß solches in Wasser gelegt und gedrückt werden. Wenn deren 15 bis 20 zusammen sind, legt man sie fein geschwinde in eine Gelte, deckt sie mit einem Tuche zu, und geht damit unverzüglich in die warme Stube des Garten-Hauses. Denn wenn damit gezaubert wird, ob es gleich nur 60 bis 80 Schritt davon ist, erfriert die Kresse unter Weges, oder wird unscheinbar. Die Bündel werden in eine Butte fein ordentlich gelegt, so, daß die Sturzeln an die Breter der Butte zu liegen kommen; und wenn diese voll ist, wird sie mit einem Tuche zugebunden. Dergleichen Butten voll werden nach Weihnachten 6, 10, ja zuweilen noch mehr, Dinstags und Freytags, in unsere Stadt getragen, und hin und wieder schockweise verkauft. In eine Butte gehen 8 Schock solcher Bündel. Die gemeinen Leute nennen ein solches Bündel eine Haupfel, d. h. eine Handvoll.

„Dieses Abschneiden der Kresse im Winter, muß mit Behutsamkeit geschehen. Es muß nämlich nur hier und da eine Spanne weit, ein Bündel abgeschnitten werden, wozu ein besonderer Vortheil und Handgriff gehört, welchen man nicht so deutlich beschreiben kann. Wollte man die Kresse so nach einander, wie im Sommer, abschneiden, so würde sie nicht allein sehr langsam wieder zusammen wachsen, sondern es würden auch Würmer hinein kommen und die Wurzeln abbeißen, daß sie sich im Wasser zusammen wickeln und forstfließen würde.

In Fig. 2839, stellt A, das Sehen der Kresse; B, das Schneiden derselben; a, den Fahn oder das Land, und b, b, b, den Klinger-Rand, vor.

„Auf eine andere Art verhält es sich mit dem Kresse-Schneiden im Sommer, welches gemeinlich kurz vor oder nach Pfingsten geschieht. Wenn diese Zeit herben naht, wächst die Kresse bey warmen Tagen den Klinger-Rändern gleich, und schließt so genau an dieselben an, daß, wer solches nicht vorher weiß, nicht meinen sollte, daß sich ein Wasser Graben darneben befände. Zu dieser Zeit wird die Kresse ganz glatt und nahe über dem Wasser abgeschnitten, so, daß keine grüne Blätter, sondern nur die Sturzeln oder Stängel davon zu sehen sind. Ein jedes Bündel ist wohl 6 bis 8 Z. lang, da hingegen im Winter die Bündel kaum 5 Z. lang sind. Auch ist sie im Sommer mehr als um die Hälfte wohlfeiler, so, daß ein Schock für 1 Groschen oder 4 Kreuzer verkauft wird; und eben weil die Kresse um solche Zeit sehr wohlfeil ist, wird sie auch nicht mehr gedünget.

„In warmen Tagen darf die Kresse für Fremde, die erst am andern Tage hinweg fahren, nicht des Tages vorher geschnitten werden, weil sie sonst auf einander sich erhitzen und gelb werden würde; wenn solches aber ja geschehen muß, so müssen die Bündel auf dem Klinger-Rande des Nachts unter freyem Himmel, aus einander gebreitet werden. Aus gedachter Ursache müssen die Kress-Schnitter bey warmer Sommers-Zeit, des Nachts in den Gärten bleiben, und, so bald die Sonne untergegangen ist, zu schneiden anfangen. Die abgeschnittene Kresse werfen sie auf den Rasen der Klinger-Ränder, damit sie nicht gelb werde, sondern recht frisch bleibe. Wenn die Tage-Löhner früh morgens nur in etwas sehen können, müssen sie wieder zu schneiden anfangen, und damit bis 9 oder 10 Uhr fortfahren. Bald früh, wenn die

Sonne aufgeht, wird hernach die Kresse in Tücher gebunden, und zu den Fremden nach und nach in die Gast-Höfe getragen, oder mit Schiebe-Karren gefahren, welche sie hernach in andere Städte schaffen.

„Im May pflegt das Gras zu beyden Seiten an den Klinger-Rändern so lang zu wachsen, daß es nach der Klinger zu hängt, und sich endlich auf die Kresse legt, wovon diese voll kleiner Wasser-Schnecken wird, endlich verfault und verdirbt. Daher muß man das Gras fleißig mit der Sichel abschneiden, und, wenn noch einiges zurück geblieben ist, mit den Händen abzupfen lassen.

„Vor ungefähr 50 Jahren waren unsere Erfurter so wunderlich, daß sie keine Kresse, wenn sie blühte, mehr kaufen wollten, indem sie sich einbildeten, daß dieselbe hiervon bitter schmecke. Daher pflegte man Kinder um Lohn zu dingen, welche, wenn ein Bündel abgeschnitten und gebunden war, die Blüthe abzupfen mußten. Jetzt aber sind sie klüger geworden, indem sie sich nicht mehr an die Blüthen kehren, sondern die Kresse mit sammt den Blüthen genießen.

„Vor einigen Jahren fanden sich verschiedene Leute, welche im Frühjahr keine Kresse mehr kochen oder zum Salat gebrauchen wollten, weil, ihrem Vorgeben nach, zu solcher Zeit die Frösche darein leichten; allein, es ist solches eine bloße Einbildung, indem erstlich das Leichen der Frösche niemahls in den frischen Klingern, welche nicht weit von den Quellen liegen, wohl aber in den schlechten Klingern, wo das Wasser matt ist, und stille steht, oder doch nicht recht forstfließt, geschieht. Zweitens ist bekannt, daß um dieselbe Zeit, nämlich zu Ende des März und im April, die Frösche längst geleicht haben, und also waren sie gleichsam doch betrogen. Gesezt aber, es leichten die Frösche in die Klingern, so würde es doch nur an solchen Flecken geschehen, wo keine Kresse stände, und

wo

wo der Leich frey an der Sonne liegen könnte, und folglich würde dadurch wenig oder nichts von Kresse verunreiniget werden. Zur Leich-Zeit werden viele hundert Frösche gefangen, die Hinter-Kehlen davon abgeschnitten, die Haut abgezogen, und hernach werden sie schockweise verkauft, und, sonderlich in den Klöstern, als eine Fasten-Speise zugerichtet. Ueberdies wird ja die Kresse, ehe man sie isst, zuvor rein gelesen, gewaschen, und auch wohl vorher abgebrühet; daher ist es lächerlich, um der Frösche willen allzu ekel auf dieselbe zu thun. Vielmehr ist die Brunnen-Kresse, wegen ihrer Keintlichkeit, viel höher als andere Küchen-Kräuter zu halten. Denn, man betrachtet alle Kohl-Gewächse, als: Wirsing, Blau-Kohl, u. d. gl. so wird man sehen, daß unzählig viel kleines Gewürme und Eyerchen sich an den Blättern befinden, dergleichen man aber an der Brunnen-Kresse nicht antrifft.

„Endlich muß ich auch noch von zwey nöthigen Instrumenten handeln, welche zur Begattung der Brunnen-Kresse erfunden worden sind. Das erste ist das so genannte Tischel-Tischel- oder Paßch-Bret, welches seinen Nahmen daher hat, weil es dazu dient, daß die Kresse zur Winters-Zeit damit nie vergespätschet oder gedrückt, und also in das Wasser getischelt oder getauchet werde. Mit der Erfindung desselben hat es folgende Bewandniß. Es hatte einer, Nahmens Nicol. Meißner, in dem unter dem Zieglerischen Teiche gelegenen, jetzt aber mir gehörigen, Garten einige Klingern ausgestochen, und mit Brunnen-Kresse angelegt. Es ging ihm auch gut von Statten. Allein, zur Winters-Zeit, wenn die Kresse sich bey guter Witterung mit ihren Blättern aus dem Wasser hervor begab, und der Frost sich einstellte, erfroren öfters die hervorragenden Blätter, wurden schwarz und unansehnlich, worüber er verdrießlich ward.

ward. Endlich nahm er ein Bret, machte einen Griff darauf, und drückte auf einer in die Quere über die Klinger gelegten Bohle, die Kresse in das Wasser, damit die Blätter und Stauden mit dem Wasser gleich bleiben sollten. Dieses that ihm auch gute Dienste; allein, es war ihm zu mühsam, und es ging damit zu langsam her. Hierauf nahm er einen kleinen Fenster-Laden, machte eine Stange schräg darein, blieb damit auf dem Klinger-Rande stehend, und drückte also die Kresse damit in das Wasser nieder. Allein, dieses kam ihm noch beschwerlicher vor; denn, wenn er den Fenster-Laden so viel Mal in die Höhe heben und von einem Flecke auf den andern bringen wollte, so verursachete ihm solches eine saure Arbeit, weil das Wasser bey dem Niederdrücken sich mit dem Brete vereinigte, und, da die Luft dazwischen hinweg getrieben wurde, mit demselben genau zusammen hing, wodurch folglich das Aufheben des Bretes erschweret werden mußte, indem solches durch das Wasser gleichsam angezogen und angehalten wurde. Dieser Beschwerlichkeit abzuheffen, nahm er ein anderes dünnes Bret, und bohrte Löcher reihenweise darein, 1 Z. groß, und $\frac{1}{2}$ Z. weit von einander. Hiermit ging das Tischeln wohl von Statten, welche Erfindung noch bis jetzt bey uns mit großem Nutzen gebraucht wird. Es kann ein Tag-Löhner hiermit, in einem halben Tage, in vielen Klingern die Kressen niederdrücken.

„Zu einem Tischel-Brete gehören 3 Stücke.
1. Ein Bret von Buchen- oder Eichen-Holze, welches $\frac{3}{4}$ Z. dick, $1\frac{1}{2}$ Sch. lang, und 1 Sch. 1 Z. breit seyn muß. Durch dieses werden von einem Tischler zwey schiefe Löcher gestämmt; eines zur Stange, das andere zu dem hölzernen Nagel, womit die Stange und das Bret an einander befestiget werden. 2. Eine tannene Stange, welche $1\frac{1}{4}$ Z. dick, und 10 Sch. lang seyn muß. Diese wird schräg durch das Bret
ge:

gesteckt, verkeilt und fest gemacht. Es muß aber unter dem Brete die Stange nicht weiter hervor gehen, als das Bret dick ist. Damit dasselbe durch das Verkeiten nicht so leicht zersprengt werden könne, muß man bey dem Abhobeln desselben, oben um die zwey Löcher herum, durch welche die Stange und der hölzerne Nagel gesteckt wird, 1 Z. breit und $\frac{1}{2}$ Z. hoch Holz lassen. 3. Der hölzerne Nagel, welcher sowohl durch das Bret als auch durch die Stange gesteckt, und nahe über derselben mit einem eisernen Nagel fest gemacht wird.

„Wenn es friert, und kalte Lüfte streichen, muß kein Tag vorbeigehen, ohne die Kresse zu tischeln; und obgleich im Winter, und sonderlich in der Fasten-Zeit, zuweilen schöne Tage sind, so muß doch solche Arbeit geschehen. Denn, je öfter solches vorgenommen wird, desto schöner und grüner bleiben die Blätter; widrigenfalls wird die Kresse in einigen Tagen unansehnlich, und die Blätter werden runzelig und bräunlich. Kurz, das Wasser und die Blätter der Kresse müssen, den Winter über, beständig gleich stehen, so, daß dieselbe, bis in die Mitte des Aprils, in den Klingern nicht anders aussehe, als wenn ein Teppich wäre dahin gedreitet worden, und daß derjenige, der nicht genau darauf Acht hat, kein Wasser in den Klingern gewahr werde.

„Das zweyte, zur Begattung der Kresse sowohl zur Sommers- als Winters-Zeit nöthige Werkzeug, ist das so genannte Schwelge-Bret, welches ebenfalls von obgedachtem Meißner erfunden worden ist. So oft die Kresse geschnitten wird, bleiben allezeit gelbe Blätter und viele Meer-Linsen (*Lenicula palustris vulgaris*, C. B. *Lens palustris* f. *aquatica vulgaris*) zurück. Als Meißner dieses gewahr ward, so war es ihm bedenklich, die Meer-Linsen, gelben Blätter und andern Unrath zwischen und auf der abgeschnittenen Kresse

Kresse liegen zu lassen, weil diese Dinge die Kresse theils unrein machen, theils am Wachsthum verhindern. Denn, wenn man die Meer-Linsen genau betrachtet, so findet man, daß eine jede derselben 2, 3 bis 4 weiße Würzelchen hat, mit welchen sie sich sowohl an die Kress-Stängel, als auch an einander selbst, anhängen, und ihre Vermehrung und Nahrung zum Wachsthum suchen, und folglich die Nahrung der Kresse schwächen. Diesem Uebel abzuheffen, und den Unrath hinweg zu schaffen, nahm er einen alten stumpfen Besen, band ihn an eine Stange, und wollte die gelben Blätter und die Meer-Linsen damit abkehren. Einiger Maßen gingen dieselben herunter; allein, wenn er es recht sauber und rein machen wollte, so zerretete der Besen die Kress-Stauden hier und da aus dem Wasser und Schlamm heraus. Weil ihm nun dieses nicht gefiel, indem auf solche Art Schade verursacht wurde, so verfiel er auf andere Gedanken, und nahm eine Schindel, womit man die Dächer zu decken pflegt, nagelte solche schräg an eine Stange, und machte damit seine Probe. Wenn er nun damit, nach dem abfließenden Wasser zu, auf den Kress-Sturzeln hinweg strich, so schwelgete sich das Wasser an der Schindel in die Höhe, daß sowohl die Meer-Linsen als auch die gelben Blätter und anderer Unrath, mit in die Höhe traten, und sich fort treiben ließen. Als dann schwelgete er solche auf einen Haufen, nahm sie mit den Händen heraus, und warf sie zwischen den Klinger-Rand und das Kamm-Ende. Als er sah, daß diese Erfindung gut war, suchte er dieselbe noch mehr zu verbessern, und nahm erstlich ein tannenes Bret, 1 Z. dick, 2 Sch. lang und 5 Z. breit, und zweitens eine runde Stange, schnitt an dieser einen Fleck, so viel als nöthig, breit und gleich, daß sie auf das Bret gelegt werden konnte, und nagelte dieselbe mit etlichen Nägeln wohl auf.

Eine

Eine Abbildung dieser beyden Werkzeuge, und des Gebrauches derselben, stellen Fig. 2840 und 2841 dar.

- Fig. 2840 a). A, das Bret zum Tischel.
 B, die Stange zum Tischel-Bret.
 C, der hölzerne Nagel, womit das Tischel-Bret und die Stange fest gemacht wird.
 a, a, Klinger-Rand.
 b, ein Zahn oder Rand.

Fig. 2840 b). Gebrauch des Tischels.

- Fig. 2841 a). A, Schwelge-Bret.
 B, Stange zum Schwelge-Bret.

Fig. 2841 b). Gebrauch des Schwelge-Bretes.

„Nach der Zeit habe ich von dem Tischler die Stange in das Bret einschieben lassen, gleichwie man die Leisten in Tisch-Blätter und andere Dinge einzuschieben pflegt, wobey man das Annageln nicht nöthig hat; es wäre denn, daß die Stange mit der Zeit zusammen dorrete, und nicht in dem Brete bleiben wollte. Die zwey obern Ecken des Bretes können abgeschärfet und eingebogen werden, wie aus der Figur zu ersehen ist, damit es nicht allein ein besseres Ansehen bekomme, sondern auch demselben einiger Maßen die Schwere benommen werde.

„Wenn im Schwelgen zuweilen einige Stängel mit heraus gezogen werden, können solche alsobald mit dem Vorder-Theile des Bretes wieder in den Schlamm gedrückt werden. Dieses Werkzeug ist auch bey der Düngung der Kresse höchst nöthig. So oft nämlich solche vorgenommen wird, muß der Mist sofort mit der Schärfe des Schwelge-Bretes eingestampfet werden, damit er den Wurzeln im Wasser recht zu Statzen komme. Wie diese Arbeit geschehe und vorgenommen werde, ist aus Fig. 2841 b) deutlich zu ersehen.

„Endlich muß ich noch des großen Schadens, den die wilden Aenten der Brunnen-Kresse im Winter thun,

thun, gedenken. Sie kommen nämlich des Nachts aus dem Steiger-Holze und von andern entlegenen Orten herbei, absonderlich wenn die Gewässer hin und wieder zugefroren sind, und fliegen in die Klingern, um darin ihre Nahrung an den Meer-Linsen und andern Dingen zu suchen. Indem sie nun die Kresse von einander treiben, und mit ihren breiten Pfoten die Stängel nebst ihren Wurzeln aus dem Schlamm heraus ziehen, und zu beyden Seiten in die Höhe wühlen, müssen die Blätter und Stängel, so weit sie aus dem Wasser hervor ragen, nach Verlauf einer Viertel-Stunde erfrieren. Man sieht hernach alle Ritze oder Fahrten, wo sie gewesen sind. Und eben durch dieses Wühlen und Reiten wird der Kresse zuweilen fast noch mehr Schade gethan, als wenn dieselbe wirklich wäre geschnitten worden, indem wohl 3 bis 4 Wochen vergehen, ehe sie sich wieder erholt und einwächst. Wenn nun zur Winters-Zeit sich wilde Nenten in den Klingen einfänden, so ist kein besseres Mittel dieselben zu vertreiben, als daß des Nachts zuweilen im Garten Lärm gemacht werde; denn wenn sie nur ein kleines Geräusch von weitem merken, fliegen sie sogleich davon. Daher ist ihnen auch mit Schießen nicht leicht beizukommen, zumahl da man sie bey der Dämmerung in der Kresse nicht wohl erkennen kann, weil ihre Farbe mit derselben einerley scheint.“

Daß die Brunn-Kresse auch in Gärten ohne Quellen oder Wasser zu erziehen sey, versichert Hr. Pred. Germershausen (1) aus eigener Erfahrung. „Hr Reichart,“ sagt er: „hat die Erziehung der Brunn-Kresse an Quellen gelehrt: nachdem ich aber Gegenden entdeckte, wo die Bienen niemahls Krankheiten, die sich sonst anderswo öfters äußern, bekommen,

(1) Im 3 B. seines Hauspaters, (Lpi. 1785, gr. 8.) S. 556.

men, und die Befreyung davon der Blüthe der Brunn-Kresse, die in nicht kalten Frühjahre bereits im May oder gar schon zu Ausgange Aprils sich einstellt, zuschreiben müssen, die sie aufs stärkste besuchen: so habe versucht, sie im Garten ohne Quellen oder Wasser anzubauen. Ich nahm nur wenige Pflanzen, setzte solche an einem niedrigen Orte, mehr in Schatten als in die Sonne, wo sie sich, mittelst des ausfallenden Samens, in Kurzem so ausgebreitet haben, daß sie nun, nachdem sie nur in den zwey ersten Jahren vom Unkraut rein gehalten worden, vor sich selbst bestehen, und gar keiner Pflege mehr bedürfen.“

Eben Derselbe meldete im 41 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1783, S. 324, Folgendes: „Ich habe lange Zeit hindurch bedauert, daß es mir meines Orts an Gelegenheit ermangele, die Brunn-Kresse bey mir anzubauen. Vor 3 Jahren aber legte ich doch Hand an, sammelte mir reifen Samen von einem Klinger, und säete ihn im Frühjahre aus. Der Same ging nicht nur gut auf, und zwar auf einem niedrigen schwarzen Erdreiche, welches keine Morgensonne hat, und nur erst nachmittags um 1 Uhr Sonne erhält, sondern die jungen Pflanzen bestanden auch, trugen in der Folge Samen, und es ward aus diesem Plaze ein solcher, welcher diesen perennirenden Salat bisher reichlich ausgegeben, und nie wieder aufhören wird, immer Kresse zu tragen. Diesemnach kann ein Jeder, der Erde von beschriebener Art hat, meinem Beispiele nachfolgen, und sich darauf verlassen, daß es ihm sodann nicht an Brunnen-Kresse für seinen Tisch oder zum Verkauf ermangeln werde. Es geht aber auch an, wie ich es gleichfalls versucht, die Kressen-Pflanzen im ersten Frühlinge irgendwo auszuheben, und sie in Gärten zu verpflanzen. Sie haben nach der Verpflanzung gleich im ersten Jahre bey mir geblühet und Samen getragen.“

Det. Enc. XLVIII Th.

Uu

Um

Um die Brunn-Kresse im Winter in Geschirren zu erziehen, kann man, nach des Kön. Hof-Gärtners Salzmann Anweisung ⁽²⁾, platte Gefäße nehmen, sie auf einer Seite am Boden anbohren, und mit darin gesteckten Pföcken versehen, Erde darein thun, und einige dieser Pflanzen herein pflanzen; es muß aber allezeit Regen- oder Fluß-Wasser einen Zoll hoch darauf stehen. Wenn das Wasser zu lange gestanden hat und etwa faulen möchte, zieht man die Pföcke aus, läßt durch die Löcher das Wasser ablaufen, und gießt ganz sacht anderes frisches, aber nicht zu kaltes, Wasser darauf. Diese Gefäße stellt man im Winter in warme Gewächshäuser an die Fenster; allein man gibt zugleich dabei Acht, daß das Wasser nicht einfriere.

Das frische Kraut hat einen mäßig bittern, scharfen Geschmack; zerquetscht man es zwischen den Fingern, so riecht es flüchtig. Sowohl der Geruch, als Geschmack, haben etwas Eigenthümliches in sich, das sie doch aber auch mit verschiedenen andern nahe mit ihr verwandten Pflanzen, ja selbst mit der, in Ansehung der Verwandtschaft, sehr weit von ihr entfernten indianischen Kresse gemein hat. Viele große Chemisten als: Boerhaave ⁽³⁾, Hiärne ⁽⁴⁾, Spielmann ⁽⁵⁾, und Andere, haben daher diesen Pflanzen ein flüchtiges Laugen-Salz zugeschrieben, welches nicht durch die Heftigkeit des Feuers oder eine andere gewaltsame Zerlegung hervor gebracht, sondern schon wirklich

(2) In seiner gründl. Anweis. wie man allerley Küchen-Gewächse und Specerey-Kräuter durchs ganze Jahr behau-
deln soll, (Berl. 1781, 8.) S. 249, f.

(3) Chem. To. 2, Proc. 33.

(4) Aët. chem. Holm.

(5) Chem. p. 202.

lich in ihnen befindlich ist, und nur bloß durch die Kunst aus ihnen abgesondert werden dürfte. Diesen Salze haben sie den flüchtigen und die Nase reizenden Geruch, nebst den übrigen Kräften dieser Pflanzen, zugeeignet. Nach Cartheuser'n ⁽⁶⁾ aber behauptet Altman ⁽⁷⁾, und noch neuerlich hat Wiegley ⁽⁸⁾, Anderer nicht zu gedenken, durch Versuche bewiesen, daß jene die Nase reizende Schärfe einem gewissen andern Theile dieser Gewächse zugeschrieben werden müsse, den Jener ⁽⁹⁾ Spiritus rector nennt. Dieser ⁽¹⁰⁾ getrauet sich noch nicht zu bestimmen, ob er säuerlicher oder öflicher Natur sey, ungeachtet er wirklich in diesen Pflanzen selbst, bald deutlichere, bald dunklere Spuren eines flüchtigen Laugen-Salzes entdeckt haben will, welches er aus Versuchen, die er mit, aus diesen Pflanzen und einem Theile Pott-Asche destillirtem Wasser angestellt hat, folgert. Daß er öflicher Natur sey, glaubt Rose ⁽¹¹⁾; die Gründe seiner Meinung folgert er aus den, in dem thierischen Körper bey dem Gebrauche dieser Pflanzen sich zeigenden und der Natur eines flüchtigen Laugen-Salzes zuwider seynenden Erscheinungen. Was insbesondre die Brunn-Kresse betrifft, so gibt eine große Menge destillirtes Wasser von ihr, nur sehr wenig wesentliches, subtile Oehl, welches flüchtig und sehr scharf ist ⁽¹²⁾. Das scharfe Flüchtige des Krautes geht, wenn letzteres ge-

Uu 2

trock-

(6) Mat. med. To. 1, p. 294.

(7) Diss. de analysi plantar. antiscorbuticar. Vienn. 1766, vom 5. 10. an.

(8) Versuche über die alkalischen Salze, S. 199, und vorher.

(9) Altman, a. aug. D. S. 40.

(10) Wiegley, a. aug. D. S. 149.

(11) Vers. einiger Dextr. zur Chemie, Wien, 1778, S. 131, f.

(12) Lewis Hist. of Mat. med. S. 396.

trocknet wird, fast ganz verloren; so auch, wenn der ausgepresste Saft inspissirt, oder die Wirksamkeit des Krautes durch Ausziehungs-Mittel extrahirt wird. Durch die Auspressung aber erhält man es in dem Saft zugleich, so auch in der Destillation mit Wasser oder Weingeiste.

Um aus der Brunn-Kresse ein flüchtiges Salz zu erhalten, ließ Below ⁽¹⁾ die ausgepresste Kresse mit Wasser verdünnen, und so lange kochen, bis es wieder dick ward, sodann wieder auspressen, mit dem vorigen Saft und dem zu Asche verbrannten Kraute vermischen, und in einer zinnernen Flasche, die bis drei Viertel damit angefüllt, und mit einem hölzernen Stöpsel und drehbarer nassen Blase verschlossen wurde, einen Monat lang in Pferde-Mist zur Gährung hinstellen. Er goß sodann den gegohrnen Saft in einen gläsernen Kolben mit einem Helme, verwahrte die Fugen wohl, und stellte ihn bey gelindem Feuer in einen Ofen. Gleich bey der ersten Destillation sahe man ein schönes ganz krystallinisches, flüchtiges Salz sich an den Helm setzen. Er ließ es von dem nachfolgenden urinösen Geiste, so lange als sich Streifen zeigten, auflösen und ausspülen.

Nach dieser Anweisung kann man nicht nur aus der Brunn-Kresse, sondern auch aus dem Löffel-Kraute, und andern mit flüchtigem Salze angefüllten Kräutern, ein solches Salz erlangen. Mit dem Löffel-Kraute hatte Below zwey Mahl vergebliche Versuche gemacht, weil vergessen wurde, bey der Gährung den erkalteten Mist mit frischem zu verwechseln. Er erhielt beyde Mahl keinen gehörig gegohrnen, sondern einen verdorbenen schimmeligen Saft.

Hölzerne Gefäße würden zu der Arbeit vielleicht eben so dienlich seyn, wenn man nur dem subtilen Geiste, welcher

(1) Eph. Nat. Cur. A. 6 & 7, 1675 & 1676, Obl. 21, p. 30.

cher während der Gährung einen Ausgang sucht, den Weg sorgfältig und genau verschließen wollte. Gläserne Gefäße werden es unmöglich aushalten, da auch selbst die von Below dazu genommene zinnerne ziemlich dicke Flasche, an statt der viereckigen Gestalt, die sie vorher hatte, durch die Gährung eine fast runde bekam.

Der Nutzen der Brunn-Kresse ist außer allen Zweifel gesetzt; und fast jedermann ist versichert, daß die Blätter derselben gar sehr zur Gesundheit der Menschen dienen. Es gibt Gelehrte von großem Range, welche unter den bittern Salsen, mit welchen ehemals das Oster-Lamm von den Israeliten auf göttlichen Befehl hat müssen gegessen werden, ein Gemüse von unterschiedenen bittern, und dabey sehr gesunden Kräutern, insonderheit ein Gemüse von Brunn-Kresse verstanden wissen wollen. Und gesetzt auch, daß diese Art der Empfehlung der Brunn-Kresse wegfiel, so ist dieselbe doch in vielen Schriften der Aerzte und Natur-Forscher als ein herrliches Mittel zur Beförderung der Gesundheit angepriesen worden; und die Vorstellungen dieser Wächter über die Gesundheit der Menschen sind so gesegnet gewesen, daß man hin und wieder, vornehmlich im Frühlinge, Vornehme und Geringe, Große und Kleine, die Brunn-Kresse begierig kaufen und mit vielem Appetite verzehren sieht, weil sie durchgängig überzeugt sind, daß sie sich, durch den Genuß derselben, der so gewünschten Gesundheit ihres Körpers desto gewisser versichert halten können. Man bedient sich derselben, insonderheit im Winter, wenn andere frische Kräuter mangeln, und dieses auf das schönste in dem fließenden Brunn-Wasser grünt, gar häufig zum Salat. Man richtet sie, wie alle Salate, mit Essig und Baum-Dehl zu, oder macht eine Tinktur davon, wenn man sie mit Essig und Zucker, oder mit Wein, zerrieben hat. Man ist sie zu Eyern, Eyerfuchen und Braten, auch Salz-

und Brat-Fischen, wie auch mit kaltem Bökcl: und Räucher-Fleische. Sie ist etwas gelinder, als das Löffel-Kraut, dem sie aber, in Ansehung der Wirksamkeit wider den Scharbock, wegen welcher sie einstimmig von den Aerzten gerühmt wird, nahe kommt. Das Kraut in Suppen zu genießen, wie Einige rathen, kann ich nicht billigen; theils, weil auf solche Art die zu nehmende Quantität nicht gehörig bestimmt ist, theils auch, weil durch die Wärme die Kräfte des Krautes geschwächt werden. Es ist besser, dasselbe als Salat zu essen; noch besser aber, den ausgepressten Saft von ihm zu nehmen, welcher, so wie der Saft des Löffel-Krautes, der Garten-Kresse, und anderer heißen Pflanzen, auf eine recht schickliche Weise mit kühlenden Säften, als: dem Saft des Sauer-Ampfers, der Bachbungen, der Pomeranzen, u. d. gl. vermischt wird. Man kann 2 bis 3 Unzen davon zur Gabe reichen. Mit Milch vermischt, hat er in dem Kloster zu Bethlehem den Scharbock geheilt (14). Auch ist sie wegen ihrer verdünnenden und zertheilenden Eigenschaften bekannt. In einer, von einer schleimigen und kalten Ursache herrührenden Schlafsucht, rühmt Forestus (15) die gekochte Brunn-Kresse, oder den Salat von ihr, sehr. Den Saft ließ Eucalenus (16) einem scorbutischen Knaben, der einschläf-süchtiges Tertian-Fieber hatte, in den Mund gießen, und curirte ihn dadurch. Der Erwartung des Werlhofs (17) aber, der ihn wider ein solches Fieber versuchte, entsprach er nicht völlig, vielleicht, weil kein

(14) Hasselquist's Resa, p. 154.

(15) Opp. L. 3. Obs. 39. Schol. p. 366. Rondeletius Meth. cur. morb. c. 19. Opp. Edit. Crogu. p. 49.

(16) De scorbuto, obs. 54.

(17) De febrili, p. 18.

wirklicher Scharbock mit zugegen war; er hält aber doch diesen Saft für nützlich, und rath, ihn entweder allein, oder mit flüchtigen, sauern oder mittelsalzigen Geistern vermischt, während dem Paroxysmus in den Mund zu gießen. Anhaltend gebraucht, hat diese Pflanze verstopfte Eingeweide eröffnet (18). So zwang man einen hartnäckigen Husten, durch eine Suppe, der man den ausgepressten Saft dieses Krautes zugesetzt hatte (19). Selbst die eiternde Lungen-Schwindsucht hat diese Pflanze gelindert (20). Hierher gehört auch der Fall einer völlig geheilten Schwindsucht durch den Saft dieses Krautes, den man des Morgens nüchtern nehmen, und Butter-Milch nachrinfen ließ (21). Das Beispiel aber, welches von einer durch diese Pflanze wiederhergestellten Lunge erzählt wird (22), bleibt wegen vieler Umstände noch zweifelhaft. Was hin und wieder von ihrer Wirksamkeit wider den Stein gerühmt wird, bekommt, durch das Wiedergenesen einer Frau, die am Stein-Nierenweh krank war, durch eine Suppe, der Brunn-Kresse, Kerkel, und 20 Gran vom Samen der Garten-Kresse zugemischt war, die sie einige Tage gebrauchen mußte, einige Wahrscheinlichkeit (23). Die Brunn-Kresse besitzt die Eigenschaft, den Urin zu treiben, und die Würmer zu tödten; daher sie Kindern, die Würmer haben, als Salat, mit Essig und vielem Oehle gar wohl zu gestatten ist. Wegen ihrer den Urin treibenden Kraft, läßt es sich wohl begreifen, wie sie Perso-

Uu 4

non,

(18) Haller Stirp. helv. n. 482.

(19) Zwingeri diss. de plantis nascunt. p. 49.

(20) Boneti Sepulchr. T. 1. p. 686.

(21) Eph. Nat. Cur. Dec. 2. A. 8. obs. 142. p. 302.

(22) Bonet. a. aug. D. E. 693.

(23) Zwinger. a. aug. D.

nen, die mit dem Nieren-Steine behaftet sind, wenn sie dieselbe zu häufig genießen, ein Nierenweh verursachen könne, weshalb sich solche Personen ihrer heftig und mäßig bedienen müssen. Es wiederfährt so gar gesunden Personen zum öftern, daß sie nach dem häufigen Genuße der Brunn-Kresse ein Schneiden und Brennen in den Urin-Wegen empfinden, welches sehr beschwerlich ist, und von den heißenden, scharfen und flüchtigen Theilen, die sie bey sich führt, herrührt. Doch thut sie dieses nicht, wenn man ihren Gebrauch mäßigt, und sie als Salat reichlich mit Oehl speiset. Selbst in Nieren-Krankheiten paßt sich zuweilen ihre Wirkung sehr gut zum Vortheil und zur Erleichterung der Kranken, ob sie gleich zuweilen auch übel hier angebracht ist, wie alle Arzeneien, die den Urin lebhaft treiben. Um dieser Ursache willen ist die Einsicht eines Arztes nöthig, wenn in Nieren-Krankheiten harntreibende Mittel gebraucht werden sollen, damit er entscheide, ob in diesen oder in jenen Umständen der Krankheit die Wirkung derselben erwünscht oder widrig seyn werde.

Vermuthlich rührt es von der harntreibenden Kraft der Brunn-Kresse mit her, daß sie bey Catarrhen und bey feuchtem Husten gute Dienste leistet. Denn ausser dem, daß ihre durchdringende flüchtige Theile den Schleim auflösen und den Auswurf erleichtern, führen sie auch die catarrhalische Schärfe durch den Urin ab; und hierauf beruht der besondere Zusammenhang, den die Brust, nach den Beobachtungen der Aerzte, mit den Nieren hat. Die meisten Brust-Arzeneien dienen auch im Nierenweh und bey dem Nieren-Steine vortreflich, und so sind wieder viele urintreibende Mittel in Brust-Beschwerden sehr heilsam. Man bemerkt deutlich, daß sich bey Catarrhen und andern Brust-Krankheiten der Urin nicht allein regelmäßig verändert, sondern daß sich auch die Menge des Urins in eben dem Verhältnisse vermindert, wie die Brust-Beschwerden zunehmen. Es ist natürlich, daß Arzeneien, die in solchen Fällen den gehörigen Abgang des Urins ohne

Heftig-

Heftigkeit wieder herstellen, der Gewalt der Brust-Beschwerden Einhalt thun müssen, und dieses hat die vegetabilischen harntreibenden Mittel mit Recht als Brust-Arzeneien berühmt gemacht.

Nach diesem allen, finde ich keinen Grund, den diätetischen Gebrauch der Kresse zu widerrathen. Sie kann zwar bey Nerven-Krankheiten zuweilen ungelegen wirken, und kann, wenn sie in allzu großer Menge genossen wird, auch Gesunden ein Brennen in den Urin-Wegen verursachen. Allein, welche Speise und welches Getränk ist wohl auf Erden, wovon man nicht eben dieselben Beschwerden führen könnte, daß sie in manchen Krankheiten, und selbst Gesunden, die sie im Uebermaße genießen, schädlich seyn?

Die frischen geriebenen Blätter in die Nase gezogen, ermuntern die Schlassüchtigen, und sollen vor den Schlag verwahren.

An einigen Orten überzieht man den Samen der Kresse mit Zucker; derselbe hat alle Kräfte des Krautes, insbesondre aber lobt man ihn gegen die Würmer.

Man hat in den Apotheken eine Conserve, einen Syrupp und ein abgezogenes Wasser von der Brunn-Kresse. Die Conserve ist nicht zu verachten; der Syrupp und das abgezogene Wasser sind schlechter. Die beste Wirkung äussert der ausgepresste Saft. Die Blätter kommen zum Decocto antiscorbutico, zur Aqua generali antiscorbutica, und zum Syruppo antiscorb. *Pharmacopoeae Parisiens.*; das destillierte Wasser dieser Pflanze wird zur Aqua ad gingivas eiusd. *Pharmacop.* genommen. Die schwedischen Apotheker nehmen statt ihrer, die wilde Wiesen- oder Berg-Kresse, *Cardamine pratensis Linn.* da doch diese weit gelinder ist; Bergius ⁽²⁴⁾ hingegen ist der entgegen gesetzten Meinung.

Uu 5

Ben

(24) Mat. med. p. 461.

Bei dem Einsammeln der Brunn-Kresse, muß man dieselbe nicht mit der bitteren Berg-Kresse, *Cardamine amara* Linn. verwechseln, welches leicht geschehen kann, indem sie oft mit dieser vermischt zusammen wächst. Allein, die Berg-Kresse hat einen höhern Stängel, ihr Blumenbüschel ragt über die Blätter hervor, die Blätter sind länglicher und schmähler, die Blumenstiele mehr aufrecht, die Blumen größer, und der Geschmack des Krautes bitterer. Linné setzt noch aus den Winkeln hervorkommende Wurzelsprossen hinzu. Auch muß man sich, statt der Brunn-Kresse, nicht eine gewisse Art Wasser-Peterlein, *Sium nodiflorum* Linn., dessen Genuß schädlich ist, verkaufen lassen. Die rechte Brunn-Kresse ist von jenem daran zu unterscheiden, daß sie rundliche, meist herzförmige, am Rande nur wenig gezahnte, dunkelgrüne, jener aber längliche, spitzig zugehende, hellgrüne und am Rande sägeförmige Blätter hat.

Der Land-Wirth gebraucht die Brunn-Kresse auch zu mancherley Vieh-Arzeneyen, als: in der scorbutischen Lungen-Fäule der Kühe, welchen sie die Brühe davon einschütten.

Kresse, (Bach-) s. oben, S. 648, fgg.

— — (Bauern-) s. Schildbesen-Kraut, und Senf.

— — (Berg-) *Cardamine* L.; s. Gauch-Blume, im XVI Th. S. 482, fgg.

— — (Bitter-) *Cardamine amara* L.; s. Gauch-Blume, No. 14, im XVI Th. S. 487.

— — (Blasen-) s. oben, S. 611.

— — (Born-) s. oben, S. 648, fgg.

— — (braune) *Cardamine pratensis* L.; s. Gauch-Blume, No. 13, im XVI Th. S. 486.

Kresse,

Kresse, (Brunn-) s. oben, S. 648, fgg.

— — (cretische) *Cressa* L.; s. Harz-Kraut, im XXII Th. S. 98.

— — (Sels-) gelber Steinbrech, *Chrysosplenium* L. s. unter Steinbrech.

— — (Selsen-) *Iberis nudicaulis* L.; s. Iber-Pflanze, No. 5, Th. XXIX, S. 282.

— — (Garten-) } s. oben, S. 613, fgg.

— — (gemeine) }

— — (Sicht-) s. oben, S. 633.

— — (Gold-) gelber Steinbrech, *Chrysosplenium* L.; s. unter Steinbrech.

— — (Zeide-) *Iberis nudicaulis* L.; s. Iber-Pflanze, No. 5, Th. XXIX, S. 282.

— — (indianische) } s. oben, S. 636, fgg.

— — (Kapuziner-)

— — (Löffel-) s. Löffel-Kraut.

— — (Sand-) s. Iber-Pflanze, No. 5, im XXIX Th. S. 282.

— — (Schweins-) eine Art des Löffel-Krautes, *Cochlearia Coronopus* Linn.; siehe Löffel-Kraut.

— — (sibirische) *Erysimum Barbarea* L.; s. unter Senf.

— — (Sommer-) s. oben, S. 613, fgg.

— — (spanische) s. oben, S. 625, f.

— — (Spring-) *Cardamine Impatiens* L.; siehe Gauch-Blume, No. 9, im XVI Th. S. 484.

Kresse,

Kresse, (Stein-) eine Benennung: 1. der *Iberis nudicaulis* L.; s. im XXIX Th. S. 282. 2. Des *Lepidium petraeum* L.; s. oben, S. 612.

— — (Stink-) s. oben, S. 631.

— — (Strand-) *Bunias Cakile* L.; siehe unter Senf. (Meer-)

— — (türkische) eine Benennung: 1. der indischen Kresse, *Tropaeolum* L.; s. oben, S. 636. 2. Des unächten Alpen-Thurmkräutes, *Arabis alpina* L.; s. Thurm-Kraut.

— — (virginische) s. oben, S. 632.

— — (Wasser-) s. oben, S. 648, fgg.

— — (Weg-) weiße, *Alyssum incanum* L.; siehe Schild-Besenkraut.

— — (Wiesen-) *Cardamine pratensis* L.; s. Gauch-Blume, No. 13, im XVI Th. S. 486.

— — (wilde) eine Benennung der *Cardamine pratensis* L.; s. eb. das. 2. Des *Lepidium ruderale* L.; s. oben, S. 631. 3. Des *Lepidium Iberis* L.; s. oben, S. 633. 4. Des kleinen Thurm-Senfes, *Arabis thaliana* L.; s. Senf. (Thurm-)

— — (Winter-) gemeiner Wege-Senf, *Erysimum Barbarea* L.; s. unter Senf.

Kressig, siehe oben, S. 608, Anm.

Kress, siehe Kresse 1. oben, S. 607.

Kressler, an einigen Orten ein Name des Schnerfes oder Wachtel-Königes, der an andern auch Gröf sel genannt wird. Ohne Zweifel wegen seines sonderbaren Geschreyes, welches dem Geschreye eines Laub-Frosches gleicht. Siehe Kreischen, oben, S. 562, f. und Kreissen, S. 583, f.

Kress:

Kressling, 1. Ein Fisch; siehe Gräfling, im XIX Th. S. 693.

2. An einigen Orten wird auch der Pfefferling oder Pfeffer-Schwamm, Kressling genannt, ohne Zweifel wegen seines scharfen Geschmacks. Siehe Kresse 2. Anm.

Kreta, ein ehemaliges Königreich in Griechenland, und die größte und vornehmste unter allen Inseln des aegäischen Meeres, welche vormahls auch Idea, vom Berge Ida, hieß, jetzt aber Candia, von den weißen Bergen, und bey den Türken Kairit, heißt. Vormahls soll sie 100 Städte gehabt haben, woher sie auch *ἐκατόπολις* genannt worden ist. Die ältesten Beherrscher eines so wichtigen Landes sind Jupiter, Kres oder Minos, und viele andere gewesen, darunter Teutamus, Deukalion, Idomeneus und Merion am berühmtesten geworden sind. Unter dem Metellus wurde sie zur römischen Provinz gemacht. Nach des Pausanias Bericht, haben sich die Kretenser vor allen andern Völkern Griechenlandes in der Uebung mit dem Bogen zu schießen ausgezeichnet. Auf den ältesten Münzen der Insel findet man daher auch nichts, als Köcher. Ephorus⁽¹⁾ hat uns ein Gesetz erhalten, in welchem Minos befahl, daß man die Kinder das Bogenschießen lehren sollte. Die Bogenschützen von Kreta, die Stratonkes anführte, leisteten bey dem Rückzuge der zehen tausend einen wichtigen Dienst⁽²⁾. Wie nützlich sie dem Alexander gewesen sind, bezeugt Arrianus⁽³⁾. Vermuthlich bedienten sie sich, statt der Pfeile, jener kleinen Sorte eines harten, dünnen und

(1) Strabo rer. geogr. l. 10.

(2) Xenoph. L. 4.

(3) De expedit. Alexandri.

und stacheligen Rohres (4), welches in dem Sande der Insel, an der See-Küste hin, wächst. Theophrast und Plinius thun Meldung davon, und Propertius Alpinus hat eine, wiewohl schlechte, Abbildung desselben. Die Kretenser bedienten sich auch der Schleuder mit großem Nutzen. Livius gedenkt des Vortheiles, welchen Eumenes und der Consul Marius, von den Bogen-Schützen und Schleudern dieser Insel hatten; der eine bey jener berühmten Schlacht, in welcher Antiochus von dem Scipio überwunden wurde; und der andere in der Schlacht bey dem Berge Olympus, wo die Gallier geschlagen wurden. Appianus bemerkt, daß zu Pharsalia, unter der Armee des Pompejus kretensische Schleuderer gewesen seyn. Was die andern Leibesübungen, das Tanzen, die Jagd, das Wettrennen, das Reiten betrifft, so hatten sie darin große Vorzüge. In Ansehung ihrer Sitten aber hat man ihnen in verschiedenen Stücken Vorwürfe gemacht, so sehr auch ihre Gesetzgeber sich bemüheten, sie in Ordnung zu bringen. Polybius versichert, die Kretenser hätten dieses vor allen Völkern zum voraus gehabt, daß ihnen kein Mittel etwas zu gewinnen, zu schändlich gewesen sey. Selbst einer ihrer vaterländischen Dichter Epimenides zeichnet sie als Lügner, böse (boshafte, schädliche Raub-) Thiere, und saule Bäume

(4) *Arundo graminea, aculeata* Prosp. Alp. Exot. 104. *Cenchrus frutescens* Linn. Sp. pl. p. 1489.

Nec Gortyniaco calamus levis exit ab arcu,

Onid. Metam. l. 7.

Et calami spicula Gnosfi,

Horat. Od. 13. l. 1.

Theoph. Hist. plant. l. 4, c. 13. Hist. nat. l. 16, c. 36. Liv. Hist. l. 37, c. 41, & l. 38, c. 21. Athen. Deipnos. l. 14.

che (oder Schlemmer und Wollüstlinge) (5). So ist auch das Urtheil des Constantinus Porphyrogeneta (6) von ihnen bekannt. Suidas und Callimachus (7) machen sie zu Lügnern und Betriegern. Die abscheuliche Unzucht dieses Volkes ist aus dem, was Strabo (8), Servius (9) und Athenäus (10) davon melden, hinlänglich bekannt. Cretizare cum Cretensi bedeutet eben so wenig, als Cretensis cum Aegenera, etwas gutes, sondern zeigt nicht undeutlich an, in was für einem Credit die Einwohner dieser beyden Inseln bey andern gestanden haben. Heut zu Tage sind die Einwohner in Candia weit rechtschaffnere Leute.

Was die kretensische Stats-Verfassung betrifft, so war dieselbe ursprünglich monarchisch. Minos II., einer ihrer Könige, gab den Kretensern Gesetze, die alle dahin abzielten, seine Unterthanen tapfer, enthalten, und nach seinen Begriffen tugendhaft zu machen; weswegen er dann Müßiggang und Schwelgerey, als die Quellen der meisten Laster, aus seinem State verbannte. Nachher war die Regierungsform in Kreta republikanisch. Die Oberhäupter des States, die nur ein Jahr regierten, aber nicht, wie die Ephoren der Spartaner, aus dem ganzen Volke, sondern nur aus gewissen dazu bestimmten Familien, ernannt wurden, hießen Colmi (Κόμοι). Einer unter ihnen, hieß Protocosmus. Sie hatten in Friedens-

(5) Κρητὺς αἰεὶ ψεύσαι, κατὰ Ἑλλάδα, γαστρίσιν ἀργαί. Dit. 1, 12.

(6) Καππαδόκες, Κιλικίαι, Κρητὸς, τρία καππα καμισα.

(7) Κρητὺς αἰεὶ ψεύσαι. Callimach. hymn. in Jovem, v. 8.

(8) Rer. geogr. l. 10.

(9) Servius Aeneid. l. 10, v. 325.

(10) Deipnos. l. 13.

Zeiten die oberste Gewalt im State, und in Kriegszeiten das Commando über die Armee. Ihnen war ein Senat untergeordnet, den sie in wichtigen Angelegenheiten befragen mußten. Die Glieder desselben beliefen sich, nach dem Aristoteles, eben so hoch, als die Glieder des spartanischen Senates, und also waren ihrer zusammen 28. In denselben wurden vorzüglich die gewesenen Cosmi aufgenommen. Außer den Cosmis und dem Senate gab es auch in Kreta eine Ritterschaft, die zum Dienste des States Pferde halten und im Kriege Dienste thun mußte. Die Bürger hatten in Kreta ebenfalls ihre Versammlungen; aber ihr Ansehen scheint nicht sehr groß gewesen zu seyn, weil sie nur das bestätigten, was die Cosmi und der Senat schon beschlossen hatten. Hiermit stimmt die Anordnung Lykurg's zu Sparta überein, wo auch die Verfassung mehr aristokratisch, als demokratisch, seyn sollte. Ueberhaupt scheint Kreta das Original gewesen zu seyn, wonach Lykurg seinen Stat gebildet hat. Zwar läugnet dieses Polyb; allein, die Aussprüche des Aristoteles, Plato, Xenophon, und des Ephorus bey Strabo, sind wider ihn.

Was die Heloten bey den Lacedämoniern waren, das waren die Perioeci in Kreta, die also hießen, weil sie auf dem Lande umher zerstreuet wohnten, und deren Geschäft es war, das Land zu bauen. Aber diese Sklaven in Kreta hatten ein besseres Los, als die Heloten; deswegen waren sie auch weniger zur Rebellion geneigt, welche dann auch dadurch gehindert wurde, weil sie auf einer Insel wohnten, und sich also nicht so sehr auf den Beystand ihrer Nachbarn verlassen konnten. Die Kretenser hatten öffentliche Mahlzeiten, wie die Spartaner; diese hießen Andria (*ανδρεία*), zu welchen nur Mannspersonen zugelassen wurden; und nicht nur jede Person mußte dazu einen

Bey:

Beitrag thun, sondern es wurde auch ein Theil der öffentlichen Einkünfte dazu bestimmt, die außerdem zum gottesdienstlichen Gebrauche und zur Besoldung der Obrigkeiten angewendet wurden. Zu diesen öffentlichen Mahlzeiten waren in jeder Stadt 2 Häuser gewidmet. Das eine, hieß Andrion, in welchem eigentlich gespeiset wurde; und das andere, Co-meterium, in welchem sonderlich die Fremden wohnten und schliefen. Die Mahlzeiten waren, wie bey den Spartanern, sehr mäßig, und die dabey gegenwärtige Jugend hörte Gespräche von den Verdiensten der Vorfahren, vom Ruhme der Tapferkeit, von Lobe der Weisheit und Tugend, um sie dadurch zu Nachfolge aufzumuntern. Diese Jugend war in gewisse Agelas, oder Haufen, deren jeder seinen Vorgesetzten hatte, eingetheilt. Sie mußten sich an gewissen Tagen im Fechten, im Tanzen, im Laufen, und andern körperlichen Geschicklichkeiten, üben. Insonderheit wurden sie, weil Kreta ein bergiges Land war, in der Kunst, den Bogen zu gebrauchen, geübet, worin sie es zu einer großen Geschicklichkeit brachten.

Hieraus lassen sich viele Kretensische Gesetze erklären, deren einige ich hier anführen will. 1. Unmäßigkeit in Essen und Trinken ist verboten. 2. Das von den Aeckern geärndete Getreide soll jährlich auf eine gewisse Art vertheilt werden. 3. Die Jugend soll für die Gesetze die größte Hochachtung haben, nicht darüber streiten, oder ihren Werth in Zweifel ziehen. 4. Den Alten soll erlaubt seyn, ihre Bedenklichkeiten in Ansehung der Gesetze, der Obrigkeit, oder denen, die mit ihnen von gleichem Alter sind, vorzutragen. 5. Die Kinder sollen in jeder Stadt gemeinschaftlich erzogen und in einerley Grundsätzen, Uebungen und Künsten unterwiesen werden. 6. Die Kinder sollen frühzeitig zum Hunger und Durst, zur

Kälte

Orf. Enc. XLVIII Th. K r

Kälte und Hitze, gewöhnet werden. 7. Die Knaben-Liebe soll erlaubt seyn, und wer einen Knaben vor andern lieb gewinnt, kann ihn entführen, und ein halbes Jahr bey sich behalten. Solche Knaben hießen *Knevol*.

Krethi und Plethi, machten die Leib-Garde des Königs David aus. Es wird ihrer bloß zu den Zeiten David's gedacht, und nachher nicht mehr in der Bedeutung, daß sie ein besonderes Corps ausmachten. So wer sind die Ausleger einig; woher sie aber diesen Nahmen bekommen haben, darüber streiten sie mit einander. Einige glauben, daß sie von dem Lande, worin sie ehemahls gewohnt hatten, ihren Nahmen benbehalten hätten. Daß in dem Lande der Philister eine Strecke, die am Meere lag, das Land der Krethi geheissen habe, ist gewiß; 1 Sam. 30, 14. Ezech. 25. Jeph. 2, 5. Von diesen Krethitern nun soll ein Theil der Leib-Wache David's den Nahmen bekommen haben; Allein, man ist wieder nicht einig, warum sie diesen Nahmen führen. Einige glauben, daß sie diesen Nahmen deswegen bekommen hätten, weil sie entweder zu der Zeit, als David sich in diesem Theile von der Philister-Lande aufgehalten hatte, bey ihm gewesen wären, oder daß sie sich in den Kriegen gegen diese Philister besonders hervor gethan, und den Nahmen von den überwundenen Feinden bekommen hätten. Andere glauben, es wären dieses diejenigen israelitischen Soldaten gewesen, welche David, nachdem er die Philister bezwungen hatte, in die Stadt der Krethiter gelegt, und nachher zu seiner Leib-Wache gemacht habe. Noch andere glauben, weil die Philister in der letzten unglücklichen Schlacht des Saul's, den Israeliten durch ihre Bogen-Schüssen so großen Schaden zugefügt hätten, so habe David, nachdem er sie überwunden, von den Krethitern, ei-

ner Nation der Philister, eine Anzahl solcher Schützen genommen, die einen Theil seiner Leute in der Kunst, den Bogen zu führen, unterrichten sollten, und aus diesen ein besonderes Corps formirt, welches er von diesen Krethitern, selbst Krethiter genannt hätte. Was die Plethi anbelange, so wissen diejenigen, die diese Nahmen nicht von einem Lande, Stamme oder Geschlechte herleiten, nicht, wo sie dieselben herleiten sollen. Sie hohlen sie entweder aus dem Geschlechte der Japhletiten, aus dem Erbtheile Joseph's her, dessen Jos. 16, 3. gedacht wird, oder von einem Peleth, aus dem Stamme Ruben, 4 Mos. 16, 1. oder von Peleth, aus dem Stamme Juda, her; 1 Chron. 2, 33. Bey dieser Ungewißheit wollen Andere diese beyde Benennungen lieber von den Amts-Berrichtungen dieses Corps herleiten, und zwar die Krethi von dem hebr. Worte *קרת* abschneiden, abhauen, weil sie auf Befehl des Königs, so wie Tabbachim in Aegypten, die Lebens-Strafen vollzogen, die Plethi aber von dem Worte *פלח* welches sowohl vertheidigen, als auch geschwinde *ענין*, bedeutet, weil sie entweder um die Person des Königs waren, und ihn vertheidigten, oder, weil sie seine Befehle geschwinde an Ort und Stelle bringen und vollziehen mußten, fast so wie die Celeres bey den Römern, und die *cursores*, deren 2 Sam. 15, 1. und anderwärts gedacht wird. Diese Herleitung ist wahrscheinlicher. Denn erstlich ist es ausgemacht, daß sie die Leib-Wache des Königs waren. Josephus nennt sie ausdrücklich *σωματοφυλακος*, und sagt, daß sie niemahls von dem Orte, wo der König sich aufgehalten habe, gewichen seyn. Zweitens hatten sie ihren besondern Befehlshaber, und standen nicht, wie die übrige Armee, unter den Befehlen des Joab's, sondern ihr Oberhaupt war Benaja, 2

Sam. 8, 18; und dieser übte, nach 1 Kön. 2, 25. 24. auch Lebens-Strafen aus. Drittens wird ihrer insonderheit bey Ausrufung Salomon's zum König gegen den Adonia gedacht, 1 Kön. 1, 38. woraus man schließen kann, daß David und Salomo auf ihre Treue sich sicher habe verlassen können. Daß sie aber Leute von riesenmäßiger Größe gewesen seyn sollten, wie Einige vorgegeben haben, davon finden wir in der Bibel keine Spur; so viel aber ist wahrscheinlich, daß es Leute von geprüfter Treue und Tapferkeit müssen gewesen seyn. Wenn man der chaldäischen Uebersetzung glauben darf, so bestanden ihre Waffen in Dogen, Pfeilen und Schleudern. Procopius von Gaza nennt sie auch wirklich Jaculares und Sagittarios. Die Stärke dieses Corps wollen Einige auf 500 setzen, und wollen dieses aus 1 Kön. 10, 16. beweisen, wo von Salomo gesagt wird, daß er 500 Schilde von Gold habe verfertigen und in seinem Palaste aufbewahren lassen. Allein dieses beweiset die Stärke dieses Corps bey weitem noch nicht; denn diese Schilde waren nur zum Stat gemacht, und sollten bey außerordentlichen Feyerlichkeiten, nicht aber als gewöhnliche Waffen, gebraucht werden.

Einige Rabbinen machen aus den Kretshi und Pletshi die Männer des großen Synedrii, deren sich David, als eines geheimen Rathes bey wichtigen Fällen bedient habe; aber, da sie weiter keine Gründe anführen, als ihre bloße Meinung, so hat man billig der allgemeinen Meinung beizupflichten, und die Kretshi und Pletshi für David's Leib-Wache zu halten.

Kretonne, eine Art weißer Leinwand; siehe Cretonne, im VIII Th. S. 459.

Kretscham, (der) ein nur in Schlessen, und andern an den slavonischen Mund-Arten gränzenden Gegenden, übli-

übliches Wort, ein Wirths-Haus oder eine Bier-Schenke, sonderlich auf den Dörfern, zu bezeichnen. Gerichts-Kretscham, ein Wirths-Haus, worin sich die Dorf-Gerichte (d. i. Schulzen, Älteste und Geschworne) versammeln, wenn sie etwas auszumachen, oder der Gemeinde vorzutragen haben. Aus dem Poln. Karczma, im Böhm. Kretschma.

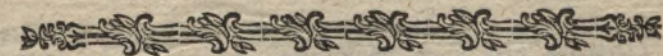
Eben daselbst wird der Dorf-Wirth oder Bier-Schenker, der Kretschmer genannt. Es heißen aber auch die großen Wirthe und Bier-Schenker in der Stadt Breslau, schlechthin Kretschmer, und ihre Gast-Höfe noch jetzt Kretschem-Zäuser.

Ende des acht und vierzigsten Theiles.



Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier, damit sie bequem heraus geschlagen werden können, angekleistert.



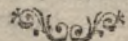
Verzeichniß der Bücher und Kupferstiche, welche bey Joachim Pauli Buchhändler in Berlin, verlegt und in Menge zu haben sind. 1790.

- Abhandlung, erfahrungsmäßige von der Seuche und den Krankheiten des Rindviehes, aus den Berliner Beyträgen zur Landwirthschaftswissenschaft, besonders abgedruckt, gr. 8. 1770. 18 gr.
- — von Baumschulen, worinnen deren Anlegung, Pflege und Wartung abgehandelt wird. Herausgegeben von dem Verfasser der Berliner Beyträge zur Landwirthschaft, gr. 8. 1776. 4 gr.
- — von Anlegung eines Obstgartens, worinnen dessen richtige Lage, innere Güte, jährliche Pflege und Wartung abgehandelt wird, gr. 8. 1776. 4 gr.
- Anleitung, theoretisch-praktische, zur neuern Forstwissenschaft, zum besondern Gebrauch der Privat-Waldeigenthümer und deren Forstbedienten, von dem Verfasser der Oeconomia Forensis, gr. 4to. 1783. 3 thl. 8 gr.
- Benckendorf, des Herrn Präsident von, Auszug aus dessen Oeconomia Forensis, oder kurzer Inbegriff derjenigen landwirthschaftlichen Wahrheiten, welche allen sowohl hohen als niedrigen Gerichtspersonen zu wissen nöthig, 3 Bände, gr. 4to. 1788. Prän. Preis 7 thl. 8 gr. Laden-Preis 11 thl.
- Beschäftigungen der berlinischen Gesells. naturforsch. Freunde, 1ster Band, mit vielen Kupf. gr. 8. 1775. 1 thl. 16 gr.
- — 2ter Band, gr. 8. 1776. 2 thl. 4 gr.

- Beschäftigungen der berlinischen Gesellschaft naturforschender
Freunde, 3ter Band, gr. 8. 1778. 3 thl.
— 4ter Band, gr. 8. 1779. 3 thl. 12 gr.
Beiträge, Berliner, zur Landwirthschaftswissenschaft, 8 Bände.
Jeder von 12 Stücken nebst vollständigem Register, 16 thl.
Jeder Band einzeln 2 thl. und jedes Stück einzeln 4 gr.
Bock, J. G. Landwirthschaftliches Lehrbuch für die Landjugend,
2te verbesserte Auflage, 1779. 8 gr.
Börke, G. von Beschreibung der Stargordischen Wirthschaft
in Hinterpommern, nebst G. M. L. von Wedels Vorlesung,
von Börke Anmerkung über diese, und von Eichstädt Bes-
chreibung der Hohenholzischen Wirthschaft in Vorpommern,
nebst Kupfern, 2te und verbesserte Auflage, gr. 8. 1783. 1 thl.
Briefwechsel eines jungen Officiers, oder Denkwürdigkeiten
des Marquis von Lusigni und der Hortensia von St. Just,
2 Theile, 8. 1779. 2 thl.
Buffon, des Hrn. Grafen von, allgemeine Naturgeschichte, 7
Bände, gr. 8. auf Druckpap. Prän. Preis 3 thl. 12 gr.
ord. Preis 5 thl. 20 gr.
Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit schwarzen Kupf. gr. 8.
Prän. Preis 5 th. 6 gr. ord. Preis 8 thl. 4 gr.
Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit illum. Kupf. gr. 8.
Prän. Preis 6 thl. 23 gr. ord. Preis 10 thl. 14 gr.
Buffon, des Hrn. Grafen von, Naturgeschichte der vierfüßigen
Thiere, 15 Bände gr. 8. auf Druckpap. Prän. Preis 7
thl. 12 gr. ord. Preis 12 thl. 12 gr.
Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit schwarzen Kupf. gr. 8.
Prän. Preis 11 thl. 6 gr. ord. Preis 17 thl. 12 gr.
Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit illum. Kupf. gr. 8. Prän.
Preis 32 thl. 19 gr. ord. Preis 46 thl. 14 gr.
Buffon, des Hrn. Grafen von, Naturgeschichte der Vögel,
15 Bände gr. 8. auf Druckpap. Prän. Preis 10 thl. ord.
Preis 15 thl. 20 gr.
Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit schwarzen Kupf. gr. 8.
Prän. Preis 13 th. 18 gr. ord. Preis 19 thl. 4 gr.
Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit illum. Kupf. gr. 8. Prän.
Preis 47 thl. 15 gr. ord. Preis 65 thl. 4 gr.
Burgsdorf, J. A. L. von, Versuch einer vollständigen
Geschichte vorzüglicher Holzarten, in systematischen Ab-
handlungen, zur Erweiterung der Naturkunde und Forst-
haushaltungswissenschaft, mit einer Vorrede von D. J. G.
Olebitz, 1ster und einleitender Theil, die Bäume, mit 27
Kupf.

- Kupf., gr. 4to. 1783. Prän. Preis 3 thl. 4 gr. Laden-Preis
4 thl. 18 gr.
Burgsdorf, J. A. L. von, Versuch einer vollständ. Geschichte
vorzüglicher Holzarten, 1 B. mit illum. Kupf. gr. 4to.
1783, 5 thl. 12 gr. und 7 thl. 18 gr.
— 2ten Th. 1 Bd. die Eiche, mit 9 Kupf., gr. 4to. 1787,
2 thl. und 3 thl. 4 gr.
— 2ten Th. 1 Bd. mit illum. Kupf. gr. 4to. 1787, 3 thl.
6 gr. und 4 thl. 16 gr.
de Chaulnes, des Hrn. Duc, neue Art mathematische und astro-
nomische Instrumente abzuthellen, aus dem Franz. über-
setzt von J. B. Halle, mit 8 Kupf., gr. 4to. 1788. 20 gr.
Coeffüren, Pariser, mit 50 Kupfertaf. 16. 1779, 1 thl. 12 gr.
— mit illum. Kupf. 1779, 3 thl. 12 gr.
Du Hamel, du Roncean, Seifenkieder, mit Kupf., aus dem
Franz. übersetzt von J. S. Halle, gr. 4to. 1787, 4 gr.
Fischbachs, L. Historisch-politisch-geographisch-statistisch
und militärische Beyträge, die königlich preussisch und be-
nachbarte Staaten betreffend, 3 B. 1ster Theil, 4to. 1785,
1 thl. 20 gr.
— 3ter B. 2ter Th., 4to. 1785, 2 thl. 4 gr.
Försters, J. E. Entwurf der Land- und Stadt-Wirth-
schaft, gr. 8. 1782, 1 thl. 4 gr.
Garsaults Kunst des Keinen-Handels, aus dem Französ-
schen übersetzt und mit Anmerkungen vom Hrn. Pr. Halle,
mit Kupf. gr. 4to. 1788, 16 gr.
— Kunst des Schneiderhandwerks, aus dem Französ-
schen übersetzt, und mit Zusätzen vermehrt von J. S. Halle,
mit 18 Kupf. gr. 4to. 1788, 20 gr.
Gellerts, C. F. sämtliche Schriften, so weit selbige von ihm
selbst bey seinem Leben herausgekommen, 4 Theile, mit 17
Eitalkupfern und Vignetten, gr. 8. 1770, 1 thl. 11 gr.
— Dasselbe Buch auf Schreibpap. gr. 8. 1770. 2 thl. 8 gr.
— in 5 Theilen, kl. 8. 1776, 1 thl. 12 gr.
— 112 Kupf. zu Gellerts Fabeln, gr. 8. 1 thl. 8 gr.
— Fabeln, 2 Theile, 8. 6 gr.
— Lustspiele, gr. 8. 8 gr.
— Lehrgedichte, gr. 8. 4 gr.
— vermischte Schriften, 8. 6 gr. gr. 8. 8 gr.
— geistliche Oden und Lieder, 8. 3 gr. gr. 8. 6 gr.
— Trostgründe wider ein fleisches Leben, gr. 8. 1 gr.

- Gellert, G. F. von der Beschaffenheit, dem Umfange und dem Nutzen der Moral, 8. 1 gr.
- — Briefe, nebst einer praktischen Abhandlung von dem guten Geschmack in Briefen, 8. 5 gr. gr. 8. 6 gr.
- Geschichte, geheime, der Gräfin von Barry, in Original-Briefen, gr. 8. 1779, 16 gr.
- — Karl Freeland, aus dem bürgerlichen Leben, aus dem Engl. übersetzt, 2 Theile, 8. 1783. 20 gr.
- — Leben der Maria von Medicis, Königin von Frankreich und Navarra, und Prinzessin von Toskana, 3 Bände, 8. 4 thl.
- — Die Schwachheiten einer artigen Frau, oder Denkwürdigkeiten der Madame Vilfrank, 2 Th. 8. 16 gr.
- — Denkwürdigkeiten des General-Finanz-Controleurs des Abbe Terrai, die sein Leben, die Verwaltung seines Amts, seine Intriguen und seinen Fall enthalten, 2 Bände, 8. 1781. 1 thl. 16 gr.
- — Die Macht der Tugend, oder Begebenheiten der Klara Baldone, eine englische Geschichte, von der Frau von Malarne, 2 Theile, 8. 1781. 20 gr.
- Gmelin, E. J. neueste Entdeckungen in der Lehre von der Luft, und deren Anwendung auf Arzneykunst, in Briefen, an einen Arzt, gr. 8. 1784. 20 gr.
- Das Grab der Chifane, worinnen, daß häufige Prozesse das größte Uebel eines Stats sind, gezeigt, die wahren Quellen, woraus sie ursprünglich entstehen, oder nachdem sie entstanden, sorgfältig genähret, ins Unendliche vervielfältiget, u. gleichsam verewiget werden, entdeckt, dabey aber auch zugleich die wirksamsten Mittel, diese verschiedenen Quellen zu hemmen u. zu verstopfen, an die Hand gegeben werden, von dem Verf. der Oecon. Forensl. 3 Th. in 4 Bänden, gr. 8. 1781—83. Subscr. Preis 7 thl. Laden-Preis 10 thl.
- Hagen, L. P. von der, Beschreib. der Stadt Freyenwalde, daßigen Gesundbrunn. u. Maunwerks, aus Urkunden u. glaubwürd. Nachr. zusammengetragen, mit vielen Kupf. gr. 4. 1 thl. 4 gr.
- — Historisch-genealogische Beschreibung des adelichen, nunmehr ausgestorbenen Geschlechtes derer von Uchtenhagen, welche die Stadt Freyenwalde, beynahe 250 Jahr im Besiz gehabt, zu mehrerer Erläuterung der Geschichte von Freyenwalde, aus Urkunden und glaubwürd. Nachr. zusammengetragen, und mit Anmerk. begleitet, als ein 2ter Th. zum vorigen zu gebrauchen, mit einem Kupf., gr. 4to. 1784. 8 gr.



S. 2789. S. 175.

S. 2788. e).



S. 2788. d).



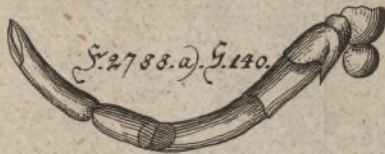
S. 2788. c).



S. 2788. b).



S. 2788. a). S. 140.



S. 2788. g).



S. 2791.
S. 180.



S. 2790. b). S. 179.



S. 2790. a).



S. 2788. f).



S. 2792. G. 183.



Oec. Enc. XLVIII Th.

S. 2793. G. 197.



Oec. Enc. XLVIII Th.

S. 2794. S. 213.



S. 2795.

S. 221.



Oec. Enc. XLVIII Th.

S. 2796. a).



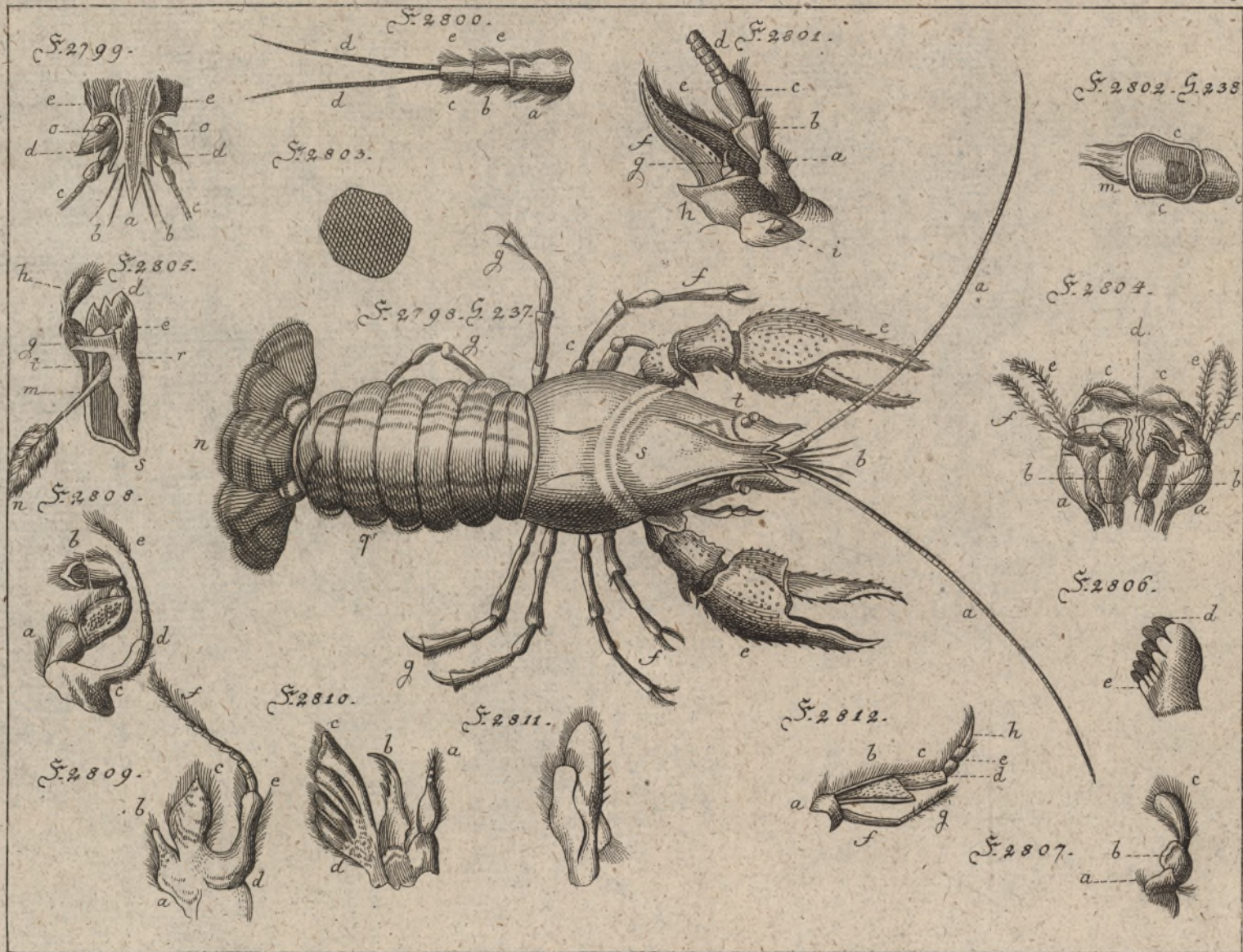
S. 2796. b).

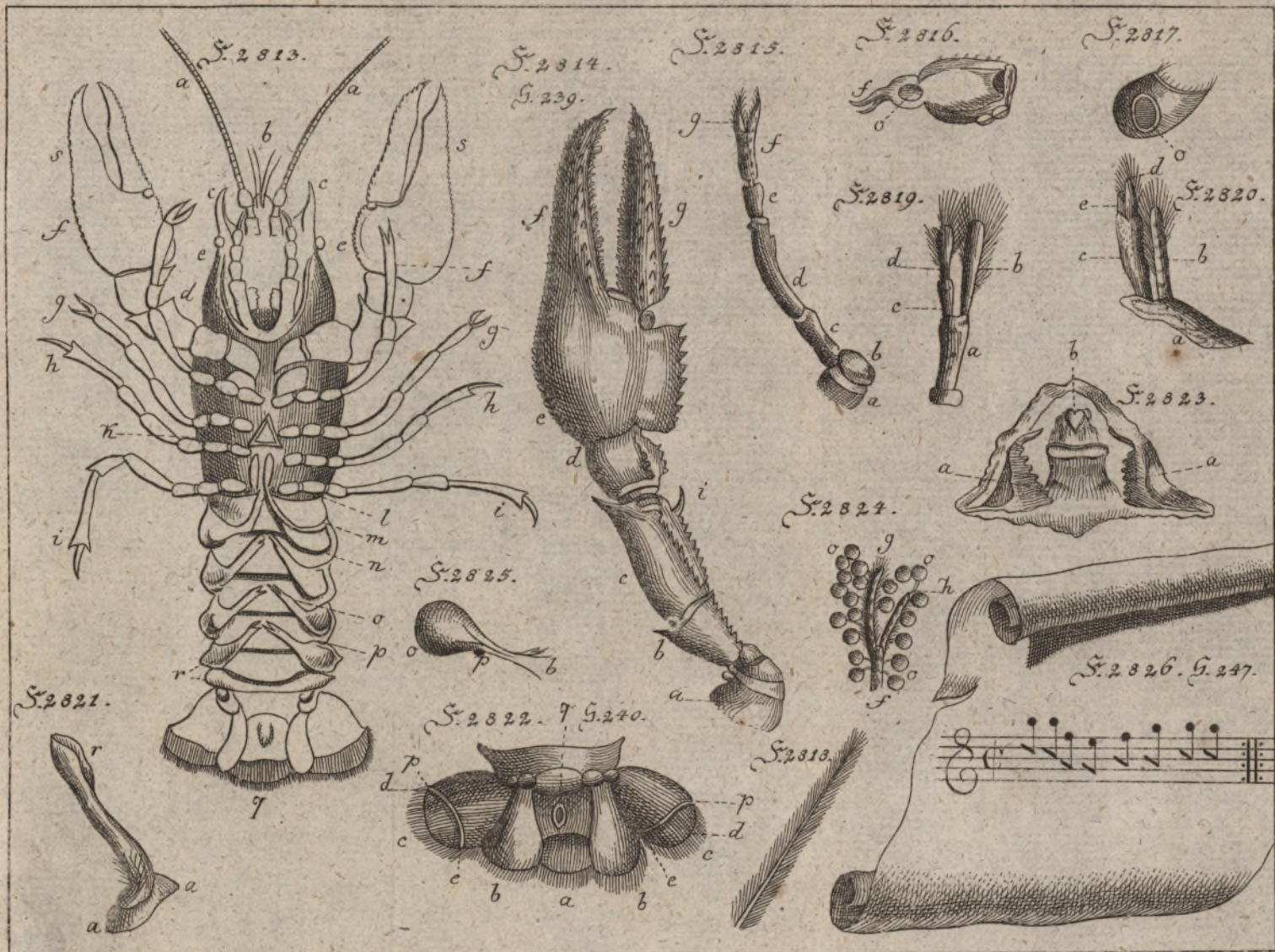


S. 2797.



Oec. Enc. XLVIII Th.





S. 2827. f. 265.



Oec. Enc. XLVIII Th.

S. 2828. f. 309.



Oec. Enc. XLVIII Th.

S. 2829. G. 312.



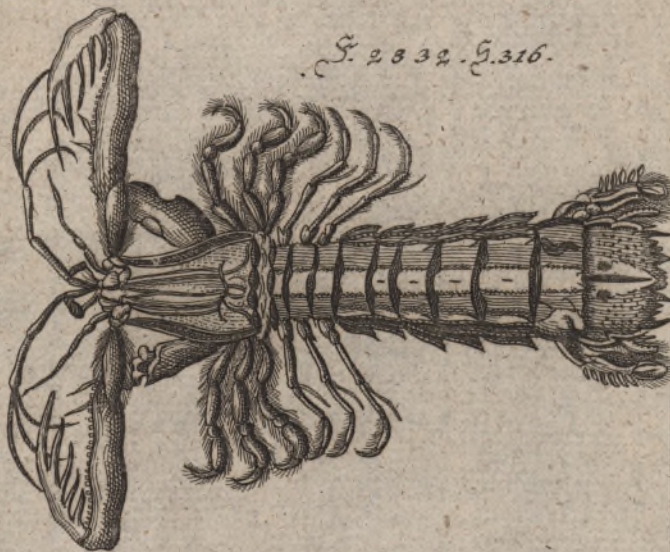
S. 2830. G. 314.

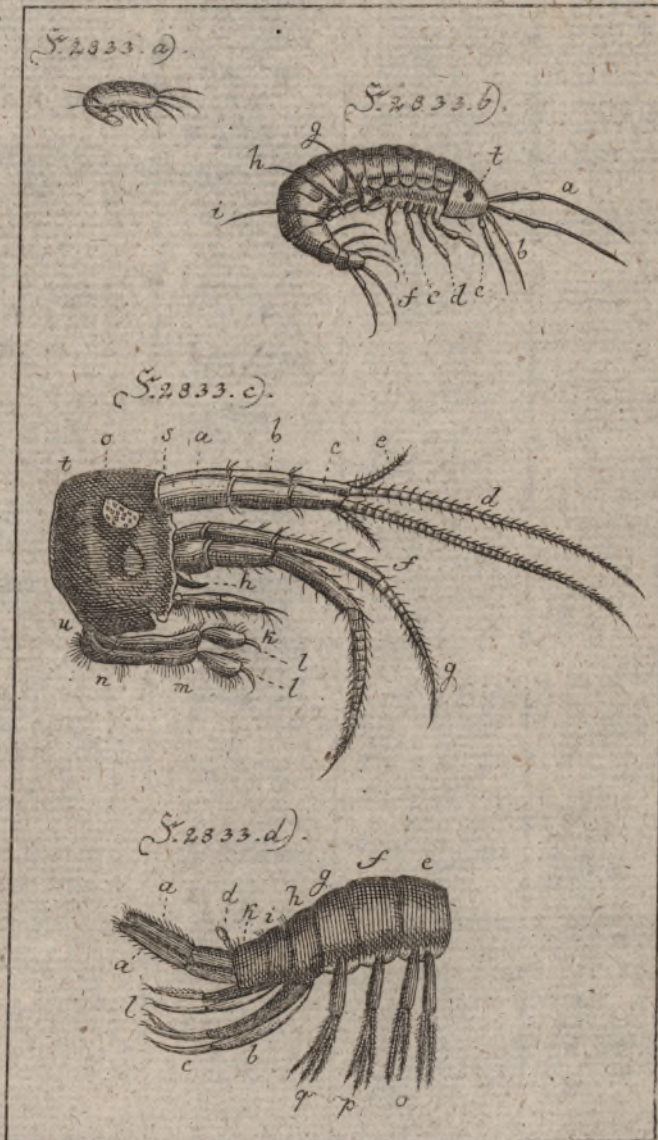


S. 2831. G. 315.



S. 2832. G. 316.





S. 2835.



S. 2836.

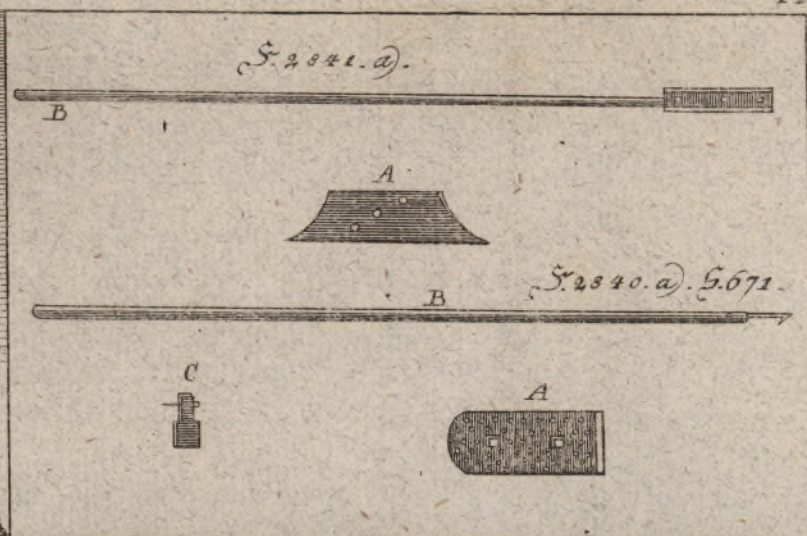


S. 2836.

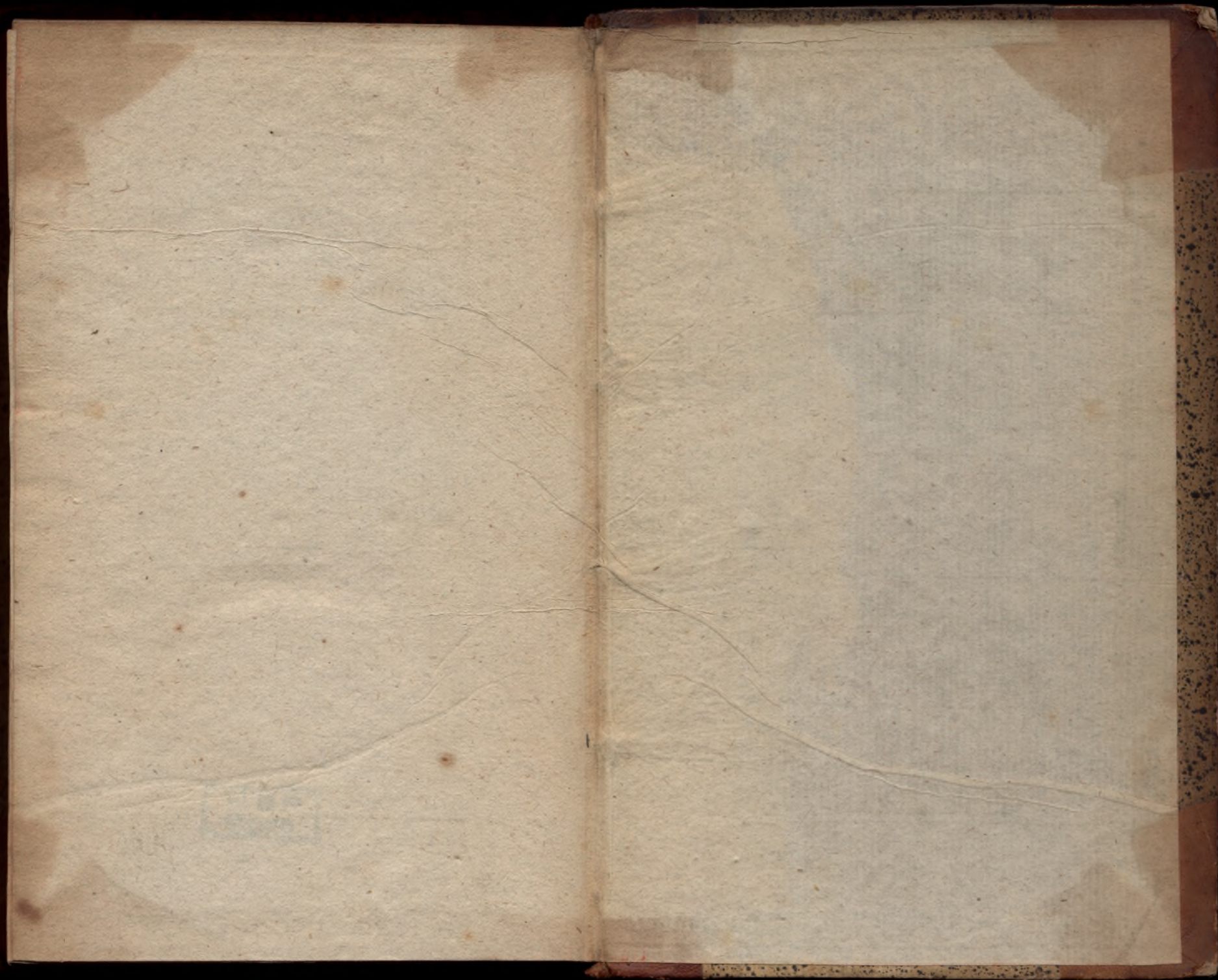


S. 2837.





WBP
Opole



D. Krüniz
Deconomische
Encyclopädie

48. Theil.
von Kraut b. Kret

