×KSIĘGARNIA×
ANTYKWARIAT
DOM KSIĄŻKI
4,50,-
Nr 455026 I
WiMBP
Opole
2246 st
2180 st/LXXVIII
WBP
Opole

No. 535.

Magistrat
zu Pakosch.

WBP
Opole



AUGUST WILHELM HUPEL.

Joseph Darbes pinx. L. Haller sculps.

D. Johann Georg Krünitz
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-Stadt-Haus- und Landwirthschaft,

wie auch

der Erdbeschreibung, Kunst- und Naturgeschichte

in alphabetischer Ordnung.

Fortgesetzt

von

Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von

Heinrich Gustav Flörke.



Acht und siebzigster Theil.

von Licht bis Liliastrum.

Nebst 6½ Bogen Kupfer.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1800.

In der Buchhandl. des Königl. Preuß. geh. Commercien-Raths Joachim Pauli.

Vorrede.

Der bisherige Fortsetzer der Krünitzischen Encyklopädie, mein Bruder, der sich Fried. Jak. Floerken schrieb, starb am 17ten October 1799, nachdem er die Encyklopädie etwa von der Mitte des 73sten bis zum 77sten Theile bearbeitet hatte. Er war am 18ten May 1758 zu Altenkalden, einem Dorfe im Meckleburg-Schwerinschen geboren, hatte in Bützow zuerst Theologie, hernach Jura studirt, und nach der Zeit mehrere

rere Jahre als Hauslehrer zugebracht. Seine körperliche Constitution war indessen in den letzteren Jahren nicht die beste. Ohne eben bettlägerig zu seyn, kränkelte er öfters an allerley hämorrhoidalischen Zufällen, und endigte endlich etwas schnell an einer Lungenentzündung sein Leben.

Schon vor seinem Tode hatte ich einige Artikel für die Encyklopädie bearbeitet, wie es auch in der Vorrede zum 77sten Theile angemerkt ist; als mein Bruder aber starb, vereinigte ich mich mit dem Herrn Geheimen Commercien-Rath Pauli, dem Herrn Verleger dieses Werks dahin, die Fortsetzung desselben ganz zu übernehmen.

Da ich dem größeren Publicum vielleicht nun aber ganz unbekannt bin, so finde ich

ich mich bey dieser Gelegenheit verpflichtet, zur etwanigen Zufriedenstellung der Interessenten der Encyklopädie, wenigstens so viel zu sagen: daß ich den von mir zu liefernden Theilen alle mir mögliche Zweckmäßigkeit zu geben suchen werde, um dieses Werk, das in einem gewissen Kreise bisher so nützlich war, nicht sinken zu lassen, sondern es, so wie es seiner allmählichen Vollendung näher rückt, im Ganzen immer brauchbarer zu machen.

Ob ich im Stande seyn werde, diesen guten Vorsatz ganz zu erfüllen, das ist eine Frage, die ich in mehr als einer Hinsicht nicht entscheidend zu beantworten wagen darf. Diejenigen Umstände, die mich aufmuntern,

einige gute Hoffnungen zu unterhalten, sind die: daß es mir an ausharrendem Fleiße nicht fehlt; daß ich mit den Fächern, worauf es bey der Bearbeitung der Encyklopädie vorzüglich ankommt, zum Theil ziemlich bekannt bin; und daß ich auf verschiedenen Reisen durch Deutschland vielerley Fabriken, Manufacturen und sonstige Merkwürdigkeiten der Oekonomie, Technologie, Natur und Kunst gesehen habe; wozu noch kommt, daß ich mehrere Jahre auf dem Lande lebte, und die Haus- und Feldwirthschaft nicht nur in der Nähe beobachtete, sondern einige Jahre auch gleichsam practisch trieb, als ich Landprediger in Mecklenburg, meinem Vaterlande, war, welches ich indessen verließ, weil ich mich bey einem geist-

geistlichen Amte, aller noch so günstigen äußeren Verhältnisse ungeachtet, bey meiner individuellen Denkungsart, nicht glücklich fand. —

Die Schwierigkeiten und Hindernisse, die mir im Wege stehen, und die ich nach nnd nach überwinden muß, sind dagegen aber auch nicht geringe, wie es jeder Unpartheyische selbst beurtheilen wird. Schon gleich das gibt mir anfänglich noch so sehr viel zu thun, daß ich die voluminöse Encyklopädie erst ganz kennen zu lernen suchen muß, um meine Arbeiten mit den 77 vorhergehenden Theilen zu einem Ganzen zusammen zu knüpfen, so daß ich keinen Artikel bearbeite, den einer von meinen Vor-

gängern hier oder da vielleicht schon zur Genüge behandelt hat, und nichts auslasse, was nach den Buchstaben, die mir zugefallen sind, verwiesen ist, welches sich wegen der Ungleichheit in den Grundsätzen der Wissenschaften, der Sprache und selbst der Orthographie, die seit 30 Jahren nach und nach herrschten, so leicht zutragen kann. Dieses setzt mich in die Nothwendigkeit, alle 77 Theile meiner Vorgänger, wenn nicht durchzulesen, doch Blatt für Blatt durchzugehen, und alles anzuzeichnen, was ich in dieser Hinsicht wissen muß. So lange ich mit diesem Geschäfte noch nicht zu Ende bin, welches, wie es jeder glauben wird, keine Kleinigkeit ist, muß ich bey dem Publicum im Voraus um Nachsicht bitten,

wenn

wenn ich hier oder da etwas zu viel oder zu wenig sagen sollte, wie dieses meinem verstorbenen Bruder, wie ich sehe, einige Mahle begegnet ist.

Eine andere große Schwierigkeit ist besonders aber die Menge von Büchern, die ich bey der Mannigfaltigkeit der Materien, die ich zu behandeln genöthiget bin, und bey den Veränderungen, die in diesen Fächern durch Erweiterungen derselben und neue Entdeckungen alle Tage vorgehen, gebrauche. In diesem Stücke muß ich indessen die Bereitwilligkeit des Herrn Verlegers, mich mit Büchern und Notizen aller Art zu unterstützen, mit Dank rühmen, wenn es an sich auch vielleicht immer ein

unerreichbarer Wunsch für einen deutschen Gelehrten bleibt, je mit allen Hülfsmitteln versehen zu seyn, die er zu seinen Arbeiten für nöthig hält, selbst wenn er sich auch nur auf ein einziges Fach beschränkt. — Ueberdem gereicht mir das zur Aufmunterung, daß ich mit mehreren der achtungswerthesten, und dem litterärischen Publicum rühmlichst bekannten Männer in einiger Bekanntschaft zu stehen das Glück habe, die mich Ihrer gütigen Mittheilungen in den Fächern, worin sie glänzen, zu würdigen geneigen, von denen ich hier unter andern die Nahmen Willdenow und Hermbstädt als ein Zeichen meiner Verbindlichkeit zu nennen mich bewogen finde. —

Was

Was nun den vorliegenden 78sten Theil betrifft, den ich von der Mitte der 47sten Seite an, wo meines Bruders Manuscript zu Ende ging, bearbeitet habe: so muß ich die Beurtheilung desselben freylich unpartheyischen Kunstrichtern überlassen; zu einer Art von Entschuldigung für mich darf ich es indeß vielleicht nicht verschweigen, daß ich meines Bruders Feder ganz unerwartet und unvorbereitet zu übernehmen genöthiget war, ohne die geringste Vorarbeit dabey benutzen zu können. Mein Bruder hatte nichts von Collectaneen aufgeschrieben, weil sein kränklicher Zustand ihm das Arbeiten überhaupt etwas lästig machte; nnd die Collectaneen des seeligen Krünitz, (der über viele Artikel allerley litterärische Notizen,

doch ganz in Beziehung auf seine, durch den Verkauf zerstreute ansehnliche Bibliothek, und zum Theil in unzuentziffernder Kürze, wie es bey jedem, der zu seinem eignen Gebrauche etwas niederschreibt, gewöhnlich der Fall ist, hinterlassen hat,) — waren durch einen Zufall verlegt, so daß ich sie erst bey den letzteren Bogen dieses Theiles empfing, und hier und da ein paar Mahl Gebrauch davon machen konnte. Diese Umstände mögen vielleicht einige Unregelmäßigkeiten veranlaßt haben, weshalb ich indeß billige Nachsicht zu verdienen hoffe. Damit ich mich in Zukunft in dieser Hinsicht aber weniger entschuldigen darf, so lege ich jetzt durch fleißiges Sammeln und Aufzeichnen alles dessen, was die zweckmäßige

ßige Fortsetzung des Werkes erleichtern kann, einen neuen Vorrath von Collectaneen an, und hohle auch dasjenige nach, was seit Krünitzens Tode erschienen ist, weil ich darüber nichts angemerkt finde.

In Ansehung des eigentlichen Planes, den ich in Zukunft bey der Bearbeituug dieses Werks zu befolgen gedenke, glaube ich den Interessenten so viel sagen zu müssen, daß ich solche Artikel, die mit dem ersten Entwurfe der Encyklopädie nur in entfernterer Beziehung stehen, entweder ganz wegzulassen, oder wenigstens doch nur kurz zu berühren für zweckmäßig halte, wohin unter andern die philosophischen, moralischen und einige andere Gegenstände gehören, wenn die-

dieses bey dem gegenwärtigen Theile auch noch nicht ganz geschehen seyn sollte. Auch die große Menge der Dörfer und kleinen unbedeutenden Ortschaften werde ich übergehen, und nur diejenigen, die sich durch Gewinnung oder Fabricirung irgend eines Gegenstandes der menschlichen Nothdurft und Gemächlichkeit, oder durch eine Merkwürdigkeit der Natur besonders auszeichnen, berühren. Was die Reiche der Natur betrifft, so werde ich nach Verhältniß der Anwendbarkeit ihrer Körper mich bey ihrer Anzeige verweilen. Bey großen Quadrupeden verdient jede Art einen eigenen Artikel, besonders wenn der Sprachgebrauch dem Naturforscher mit unerbittlichem Eigensinne in Hinsicht der Benennung derselben zuvor

geeilt

geeilt ist. Kleinere Naturkörper werden gattungsweise in einen Artikel zusammen gefaßt. Die kleinsten Thiere und Pflanzen lassen sich vielleicht familienweise behandeln, so etwa, wie ich es mit der Familie der Lichenen im 77sten Theile *) gemacht habe. Ueberhaupt muß der Schriftsteller aber dahin arbeiten, die Nomenklatur der gangbarsten Systeme auch bey dem größeren Publicum in Bekanntschaft zu bringen; er muß deshalb unrichtige und zu Verwirrungen Anlaß gebende Nahmen einstweilen zwar noch anführen, aber auf bessere, und der Annahme würdigere hinweisen, um auch dadurch die Kenntniß der Natur, deren unbeschränkten Einfluß auf das ganze Wohl der mensch-

lichen

*) S. 575 u. flg.

lichen Gesellschaft man mit jedem Jahre deutlicher einsieht, bestimmter und anwendbarer zu machen.

Daß die Encyklopädie seit dem letzteren Dezennium, oder überhaupt nach und nach mit jedem Jahre ihrer Existenz, einen etwas veränderten Gang genommen hat, das liegt vielleicht nur zum Theil an den Bearbeitern derselben. Die Haupturſache finde ich in den Erweiterungen, die die Wissenschaften in diesem Zeitraume erhalten haben. Jedes Fach wird durch den vereinten Fleiß so vieler Männer fast mit jedem Tage mit neuen Entdeckungen bereichert, so daß es immer schwerer fällt, das Wissenswürdigste gehörig auszuziehen, und immer mehrere

rere Ueberwindung kostet, diese oder jene Seite ganz unberührt zu lassen. Wenn ich zum Beyspiele an den Artikel Luft komme, darf ich die Entdeckungen der verschiedenen Luftarten, und deren mannigfaltigen Einfluß auf so viele Gegenstände des Lebens übergehen? Muß ich überdem nicht auch von Luftbädern, Luftschiffen und anderen Gegenständen handeln, die man bey dem Anfange der Encyklopädie vielleicht noch in das Reich der Hirngespinsten verwiesen hätte? Und muß dadurch das Werk nicht einen immer ausgedehnteren Umfang auch nach den einzelnen Materien erhalten? —

Zum Schlusse dieser Vorrede füge ich noch die Versicherung hinzu, daß ich Belehrun-

rungen, Zurechtweisungen und Winke gern annehme und befolge, und dafür herzlich dankbar bin, wenn sie auf eine humane Art geäußert werden; und ich ersuche daher Männer von Kenntnissen, mir ihre Belehrungen nicht vorzuenthalten, wenn ich geirrt, oder mich einer irreführenden Leitung anvertraut habe. Berlin, am 2ten Jan. 1800.

H. G. Flörke.

Licht



L. L.

Licht, (das) in einigen Gegenden die Kerze genannt, ist eine kleine aus Talg (Unschlitt,) Wachs oder einem ähnlichen festen fetten Körper bereitete, und mit einem Dachte versehene gerade Fackel; und man sagt im gemeinen Leben, ein Talglicht ein Unschlittlicht, zum Unterschiede von einem Wachslichte. Indessen führen bey uns in enger und gewöhnlicher Bedeutung die Talglichter nur schlechthin den Nahmen Lichter, zum Unterschiede von den Wachslichtern, welche in vielen Gegenden nur allein Kerzen genannt werden. Der sel. Dr. Krünitz hat im XXXVIIten Theil der Encyklopädie, S. 59 und 60 schon den Art. Kerze berührt, indessen weiset er die weitere Ausführung S. 60, nach dem Art. Licht hin, weßhalb ich also hier, sowohl von den Talg- als Wachslichtern handeln werde.

Was zuerst die Talglichter betrifft, welche theils gezogen, und theils gegossen werden, so

sind solche in Tafellichter, Nachtlichter und Küchenlichter einzutheilen, welche letztere im Platten in der Prignitz Schleppkert in Mecklenburg Schleepkat, in Hinterpommern Fiselbrümmken, sonst aber im Hochdeutschen auch Gaukellichter genannt werden. Die Salzburger sagen aber überhaupt nicht Licht, sondern Liächt. Die Tafellichter sind sowohl wegen ihrer Stärke, als auch Güte von den andern unterschieden: die Nachtlichter sind die dünnsten und längsten, weil man sie nur allein in der Absicht brennt, damit man die ganze Nacht Licht bey der Hand habe, um ein anderes daran anbrennen, oder in der Eile etwas finden zu können. Ihrer Länge wegen halten sie die Nacht hindurch aus, besonders, wenn der Dacht rein und dünn ist. Die Küchenlichter sind von der geringsten Art, und auch nur dünn. Man zieht sie zuletzt, wenn man mit den besten fertig ist, und daher sind sie auch selten so weiß als die andern, indem der Bodensatz vom Talge häufig mit darunter kommt, auch knistern sie oft, da in den Talgtrog zuletzt immer mehr warmes Wasser gegossen wird, um mittelst der zu ziehenden Lichter den Talg desto besser abschöpfen zu können. Von diesen Lichtern, und wie man sie verfertiget, soll besonders hier gehandelt werden, wenn ich zuvor einige nothwendige Anmerkungen von dem Talge, dem Dachte und einigen hiezu erforderlichen Dingen beygebracht habe.

Diejenige Person, welche zu unserm häuslichen Gebrauche die Talglichter mit Dachten von Baumwollen- oder Leinengarn verfertiget, heißt ein Lichtzieher, und, obwohl viele Haus- und Landwirthinnen ihre Tafel- und Küchenlichter selbst ziehen oder gießen, so ist doch in den Städten das

das lichtziehen (fast stets verbunden mit dem Seifensieden) ein eigenes zünftiges Gewerbe, welches, da der Absatz der Waare so sehr ausgebreitet, der Unterschied darin und der Betrug aber auch eben so groß ist, von der Polizey genau in Obacht genommen werden muß, weßhalb auch die Technologen Ursache haben, dieses Gewerbe für wichtig zu halten, um gute Polizeygesetze dafür entwerfen zu können.

Die guten Eigenschaften eines Talglichtes müssen folgende seyn: 1) daß sie hell: 2) daß sie langsam; 3) daß sie still brennen, nicht knistern und fackeln; 4) daß sich keine Räuber oder Diebe vom Dachte absondern; 5) daß sie nicht ablaufen; 6) daß Dacht und Talg zugleich verbrennen; 7) daß sie nicht stark rauchen, dampfen und stinken; 8) daß sie in der Kälte nicht aufspringen und zerbröckeln; 9) daß Länge und Dicke in gehörigem Verhältnisse stehen; 10) daß sie oben so dick wie unten; 11) daß der Dacht mitten durch gehet; 12) daß sie nicht sehr schmierig anzufühlen sind, und 13) daß sie eine schöne weiße Farbe haben, welche sie, wenn der Talg nicht angebrannt ist, mit dem Alter von einigen Monathen allmählig erlangen müssen.

Daß die Lichter hell brennen, beruhet erstlich auf der Reinigkeit des Talges; wenn dieser mit fremden Theilen vermischt ist, so brennt es dunkel; und anderntheils wird auch ein genaues Verhältniß zwischen dem Dacht und der Dicke des Lichts erfordert; ist der Dacht zu dick, so kehlt er und hat nicht fett genug, und die Flamme ist dunkel; ist er aber zu dünn, so brennt er geschwinder herab, als der Talg verzehret wird; daher wird die Flamme klein, wie ein

Nachtlicht. Wenn sich aber kleine Fäden vom Dachte getrennt haben, so brennen diese besonders, und verursachen, daß an der Seite das Licht abläuft, und solchen brennenden Faden nennet man einen Räuber oder Dieb. Das Ablaufen der lichter rühret von zweyen Ursachen her: erstlich wenn der Talg zu weich ist, und also bey einem geringen Feuergrade zerfließt; und denn, wenn der Dacht zu schmahl gegen das Licht ist; die Flamme zerschmilzt in diesem Falle, wie oben schon gesagt worden, mehr Talg als sie verzehren kann. Dacht und Talg verbrennen aber zu gleicher Zeit, wenn der Dacht mit der Dicke des lichtes, und der Schmelzbarkeit des Talges in gleichem Verhältnisse steht, so daß er weder zu dick noch zu dünn ist, und weder zu geschwinde noch zu langsam verbrennet. Der unangenehme Geruch der lichter rühret gemeiniglich daher, wenn das Fett alt geworden, oder wenn man Talg von abgestorbenem Viehe nimmt, oder wenn der Talg nicht recht gereiniget worden, daß also häutige, fleischige, blutige oder andere Theile noch mit darunter sind.

Damit man nun Lichter verfertiget, die von allen obigen Fehlern frey sind, so sieht man bey Verfertigung derselben besonders auf vier Hauptstücke:

1) **auf die richtige Auswahl des Fettes;**
2) **auf das zweckmäßige Ausschmelzen und Reinigen desselben;**
3) **auf das Dachtmachen, und**
4) **auf die Verfertigung der Lichter selbst.**

Dasjenige Fett einiger Thiere, welches wir Talg oder Unschlitt nennen, ist die eigentliche Ma-

Materie, welche die lichter im Brennen erhält, oder deutlicher zu sagen, welche nothwendig erfordert wird, um Talglichter zu verfertigen. Diesen Talg findet man aber sehr verschieden; denn die Güte des Talges hängt davon ab, daß er nicht alt und stinkend — daß er nicht von abgestorbenem — und von einem solchen Viehe sey, welches mit weicher, breyichter oder warmer Fütterung, oder mit geilen, fetten Kräutern gemästet ist — ferner, daß man es bloß von den Nieren und Eingeweiden, nicht aber aus den Kaldaunen der Thiere ausgeschmolzen, welches letztere immer weicher und beträchlich flüssiger ist, als ersteres. Nimmt man aber auch den sogenannten Nierentalg, so ist noch zu beobachten, daß er von allem Blute, Nerven, Adern und fadigem Gewebe gereinigt, und mit keinem Speck, Schmalz, (oder Schmeer) Braten- oder Kochfette und andern Dingen, vermischt seyn müsse.

Herr Professor Jung sagt in seinem Versuch eines Lehrbuchs der Fabrikwissenschaft ꝛc. daß der Talg von dem Rindviehe nicht allein zu gebrauchen sey, weil er zu schmierig ist, sondern daß man den Talg von Schafen und Ziegen mit dazu nehmen müßte. Dieser Meinung stimmen mehrere Technologen bey, und daher heißt es in allen Werken, die vom Lichtziehen handeln, man müßte Rinder- und Hammeltalg zusammen nehmen; ja, sie bestimmen sogar geradehin die Quantität von jeder Sorte, ohne darauf die nothwendige Rücksicht zu nehmen, ob daß Vieh jung oder alt, und womit es gefüttert war. Es heißt im Allgemeinen nur: Rindertalg allein sey zu schmierig, und Hammel- oder Ziegentalg allein zu bröckelig. Wenn nun letzteres auch hin und

wieder angenommen werden kann, so weiß doch jeder, der die Landwirthschaft und das damit verknüpfte Schlachten kennet, daß diese Sätze nicht gerade hin angenommen werden können — wenigstens kann man keine bestimmte Regel der Mischung angeben, wo man nicht den Talg selbst in Händen hat, da besonders auch ein Unterschied zwischen dem Sommer- und Wintertalge Statt findet.

Auch ist noch zu merken, daß man selbst bey einem Thiere den Talg von verschiedener Härte und Güte findet. Es ist daher das Fett welches die Nieren umgiebt, allemahl fester, als dasjenige, welches von dem Netze, oder von dem Gekröse, genommen wird, und diese Fettarten sind wieder von demjenigen unterschieden, welches sich an den Muskeln befindet, und mit dem Fleische verkauft wird. Die ehrlichen Lichtzieher nehmen bloß den Talg, der die Nieren und die Eingeweide umgiebt, welcher ohne Unterschied zusammengeschmolzen wird, und begnügen sich damit, daß sie dergleichen Ochsen- und Hammeltalg haben.

Unter Ochsentalg begreift man alles das von Ochsen, Kühen und Stieren, oder Bollen, und hierbey ist zu merken, daß gewöhnlich der Talg von Ochsen weicher ist, als der von Kühen und Stieren, wenn nähmlich das Vieh von einem Alter, von einer Weide und Fütterung, und in einer Jahrszeit geschlachtet ist. Eben so versteht man auch unter der Benennung von Hammeltalg oder Schöpsenfett das Fett von den Schafböcken, Hammeln und Schafen, so wie auch das von Ziegen und Ziegenböcken, und es findet hier in Hinsicht der Härte eben der Unterschied Statt, welchen ich beym Rindertalge machte.

Daß

Daß die Natur der Nahrungsmittel einen großen Einfluß auf die Beschaffenheit eines jeden thierischen Fettes, und also auch des Talges hat, ist gewiß. Am deutlichsten merken wir das unter den vierfüßigen Thieren, an den Schweinen und am Rindvieh. Ein Haupt Rindvieh, welches in Holstein oder andern Gegenden, wo es völlige und fette Weide giebt, sich den Sommer über fett gefressen hat, giebt einen ganz andern Talg, als ein solches, welches auf einer nicht so fetten Weide gewesen, wo es allenfalls zum Theil oder ganz in einer Waldung gegangen und viel Eich- und Buchmast erhalten hat. Der Talg von ersterem ist so weich und schmalzartig, daß man ihn nicht allein als wohlschmeckend essen, sondern zum Theil wie Schmalz oder Butter schmieren kann. Hiervon überzeugt uns das sogenannte Hamburger Rindfleisch, und wenn die Technologen behaupten, daß man von Rindertalg allein keine Lichter ziehen kann, so liegt es wohl daran, daß sie die Art der Mästung des Viehes nicht erwogen haben. Auf vielen Landgütern in der Mark, Pommern, Mecklenburg und Lüneburg hat man keinen fetten Boden, Futterkräuter sind auch nicht gesäet, und die Stallfütterung ist nicht eingeführet, aber dennoch müssen sie ihr Schlachtvieh darauf fett machen. Sie lassen einen solchen Ochsen den Sommer über nicht arbeiten, und eine zum Schlachten bestimmte Kuh nicht melken; der Ochs geht oft unter den Kühen, und die Kuh unter den Kälbern. Hat nun das Vieh viele trockne, dabey aber doch nahrhafte Kräuter und Gewächse gefressen, und ist es nicht zu jung, so giebt es einen so harten Talg, der unvermischt sehr gut zum Lichtziehen und Gießen gebraucht werden kann. Dies wer-

den alle diejenigen wissen nnd bezeugen müssen, welche Landwirthschaft kennen.

In andern Gegenden aber wieder, wo die Weide fetter ist, giebt das Vieh auch weichern Talg. Dies wissen die Hausmütter, welche ihre Lichter selbst ziehen, sehr gut, und daher schicken sie sich auch auf eine gewisse Quantität Hammeltalg, um damit ihren weichen Rindertalg etwas härter zu machen. In den Gegenden, wo man Ziegen hat, oder wo es viele Hirsche giebt, kann man auch hiervon den Talg nehmen.

Eben so ist auch ein großer Unterschied zwischen dem Talge, welcher von einem Haupt Rindvieh genommen worden, das die Brauer und Branntweinbrenner mit ihrem Schlamme und den Trebern fett gemacht haben, und demjenigen, welches der Müller mit geschrotenem Korne mästet. Ersteres giebt weichen, letzteres aber harten Talg. Auch bestätiget die Erfahrung täglich, daß junges Vieh einen weichern Talg giebt, als altes. Wir essen daher den Nierentalg an einem Kälberbraten wegen seiner Milde mit Vergnügen, dahingegen der harte Nierentalg von einer Kuh kaum genießbar ist.

Noch nimmt man einen Unterschied zwischen dem Talge wahr, welcher von dem Viehe kommt, welches im Sommer — und dem, welches im Winter geschlachtet worden, und einige behaupten, daß der Sommertalg weicher, als der Wintertalg seyn, und schlechtere Lichter geben soll. Ob dieses nun an der Jahreszeit selbst liegen mag, will ich nicht entscheiden, indessen, wenn man es nicht auf die Nahrungsmittel des Viehes schieben will, so kann die Ursache davon auch darin

darin liegen, daß der Talg im Winter besser abgekühlt wird, und viele flüssige Theile durch den Frost verlieret. Wer nur aber einen Eiskeller hat, wie viele Fleischer in großen Städten, der kann dieses sehr gut auch im Sommer haben. Du Hamel du Monceau scheint in seiner Kunst des Lichtziehens die Ursache, daß der Sommertalg schlechter als der Wintertalg zum Lichtziehen sey, daher zu leiten, daß in heißer Witterung das Blut, welches in dem frisch aus den Thieren gezogenen Fette allemahl befindlich ist, so geschwind verdirbt; es entstehen kleine Würmer darin, und der Talg nimmt einen üblen Geruch an, der die Lichter unangenehm macht.

Alles, was bisher von dem Rindertalge gesagt worden ist, und welches sich auf die Härte oder das Weiche desselben bezieht, kann auch als Regel beym Bocks-, Hammel-, Schaf- und Ziegentalge angewandt werden, nur bestätiget es sich, daß der Hammeltalg, wenn er hart ist, allein genommen, zu spröde zum lichtziehen ist, und im Winter sehr bricht. Der beste Talg aber, welchen wir in unsern Gegenden haben können, ist der Russische. Dieser wird in großen Quantitäten von Rußland in Boden, in welchen Stricke zum Aufhängen fest gegossen sind, zu uns gebracht. Er ist ganz von dem Russischen Rindviehe, ohne Zusatz, sieht weiß aus, wie Hammeltalg; dahingegen unser Rindertalg doch immer etwas gelblich ist, besonders bey solchem Viehe, welches auf fetter Weide gewesen, oder mit weichem Futter gemästet worden, und hat vorzüglich die gute Eigenschaft, daß die von ihm gezogenen oder gegossenen Lichter auch weiß und nicht schmierig sind, und hierbey hell, langsam und

dabey ohne zu stinken, und zu knistern, brennen, so wie sie auch nie laufen, wenn nur die Dicke des Dachtes in gehörigem Verhältnisse mit der Quantität oder Dicke des Talges steht, welches bey unserm Deutschen Talge nicht immer ohne die allergenaueste Vorsicht zu treffen ist.

Wahrscheinlich wird der Russische Talg gebleicht, so wie man dergleichen auch bey uns versteht: Man schabt nähmlich den Bodentalg so klein, wie unsere Berlinischen Hausmütter, welche bey der Wäsche nicht beuchen, die Seife zum Kochen schaben, in ein Sieb, damit der Talg von oben und unten luft habe, und setzt ihn alsdann einige Wochen an einen kühlen, aber luftigen und schattigen Ort, wo die Talgschnitzel öfters umgerührt werden müssen. Hier bleicht er, wird trockner und härter, und die Lichter davon werden besser. Da ich aber hier nicht ganz umständlich von dem Talge handeln kann, welches vielleicht schon in dem Art. Fett hätte geschehen können, so muß ich alles, was sonst noch vom Talge gesagt werden könnte, bis zum Art. Talg, auch Unschlitt versparen.

Daß aber die Lichtzieher, oder diejenigen Hauswirthe, welche sich selbst Lichter ziehen und gießen, den Talg kaufen müssen, beständig einen gewissen Zusatz von Hammeltalg nehmen (worunter ich Bocks- Hammel- Schaf- Ziegen und Hirschtalg rechne,) rührt daher, weil bey den Schlächtern, (freylich widergesetzlich) allerley Talg zusammen in Boden geschmolzen wird; — kaufen sie den Talg aber roh, so müssen sie auch alles nehmen, was das Schlachthaus giebt; und da der Schlächter bald Vieh von fetter Weide, weicher Mästung, bald von trockner Weide und harter Mästung erhält, er aber alles unter einander nimmt, und auch nehmen muß, und der Lichtzieher diesen Talg nicht allemahl sorgfältig sortiren kann, wobey er in Hinsicht der Quantität auf der einen oder andern Seite leiden, und nicht immer genug zu dem festgesetzten Lichterzuge oder Gusse haben würde — so nimmt er seinen Talg, so wie er ihn erhält, zusammen, und giebt ihm einen gewissen Zusatz von Hammeltalg, damit er gewiß versichert wird, daß seine Lichter trocken, und nicht schmierig werden. Gerathen die Lichter gut, oder ist vielmehr der Talg selbst oder die Mischung desselben so, wie sie seyn muß, so müssen auch die Lichter einige Monathe nach Verfertigung gewisser Maßen trocken anzufühlen seyn, und klappern, wenn sie an einander schlagen.

Der Rinder- sowohl als Hammeltalg kann nicht zum Lichtziehen gebraucht werden, wo man ihn nicht vorher ausschmelzet, und da dieses mit mehr oder wenigern Umständen geschehen kann, so will ich zuerst die Art und Weise des Ausschmelzens zeigen, welche in den Häusern üblich ist, wo der Bedarf von Lichtern von den Hausmüttern selbst gezogen oder gegossen, und die nöthige Seife gekocht wird.

Sobald das Vieh geschlachtet und aufgebrochen worden, nimmt man den zu den Lichtern bestimmten Talg heraus, läßt ihn abkühlen und austrocknen, wozu ein schatigter, luftiger Ort gehöret. Die Zeit des Austrocknens ist nicht bestimmt, allein, die mehresten Hausmütter lassen den rohen Talg nur so lange hängen, bis sie mit den übrigen Schlachtgeschäften fertig sind; alsdann wird der rohe Talg klein geschnitten, und

zwar

zwar so, als es beym Auskochen des Schmalzes geschieht, nähmlich in Stückchen, etwa von der Größe einer Hasel- oder Wallnuß. Ist dieses geschehen, so bringet man ihn zu Feuer. Hierbey ist zu merken, weil in den mehresten Haushaltungen nicht solche oder ähnliche Anstalten zum Talgschmelzen sind, als die Schlächter und Seifensieder haben, daß man den Kessel, worin der Talg geschmolzen werden soll, beträchtlich größer nimmt, als die Quantität des Talges ausmacht. Der Kessel wird etwas über die Hälfte voll von geschnittenem Talge gemacht, und man gießt auf etwa 12 bis 14 Pfund Talg ein Quart Wasser, damit er unten am Boden nicht anbrenne. Hiermit setzet man ihn auf gelindes Feuer, und wenn der Talg anfängt nieder zu sinken, welches er allemahl thut, sobald er an zu schmelzen fängt, schüttet man mehr rohen Talg nach, bis man die ganze Masse auf's Feuer hin hat. Es muß dennoch aber der Kessel lange nicht voll vom geschmolzenen Talge werden, und das Feuer nicht zu stark seyn, damit man kein Unglück anrichte; denn sobald die Flamme in den Kessel schlägt, fängt der Talg Feuer, geht zum Schorstein in die Höhe, und es ist Gefahr für das Haus vorhanden.

Jetzt läßt man den Talg unter häufigem Umrühren so lange kochen, bis man sieht, daß er, wenn man eine Kelle voll heraus nimmt, noch in der Kelle kochet und Blasen wirft; alsdann muß man ihn aber abnehmen, sonst bratet er, wird braun, und unangenehm riechen, wenn er am Lichte verbrannt wird. Das zugegossene Wasser hat sich jetzt ganz verkocht, und es findet sich fast nichts mehr davon. Wer nun will, kann den

den bessern Talg von dem schlechtern scheiden, indem man den vom Feuer abgenommenen Kessel so lange stehen läßt, bis er aufgehört hat zu sieden, und sich die Unreinigkeiten zu Boden gesetzt haben; alsdann gießt man den obern Talg durch einen feinen Durchschlag in die Gefäße, worin er kalt werden soll, und den übrigen auch in eigne Gefäße durch denselben Durchschlag, zum Erkalten. Die in dem Durchschlage zurückgebliebenen Grieben werden nicht, wie es bey einigen Schlächtern und Seifensiedern geschieht, noch ausgepreßt, sondern nach ihrer Abkältung in denjenigen Topf, Faß, oder Tonne geworfen, worin man das Fett zum Seifkochen zusammen sammelt. Will aber jemand keinen Unterschied unter seinem Talge machen, so wird alles zusammen sogleich durch den Durchschlag gegossen, und nach dem Erkalten schneidet man die Unreinigkeiten unten vom Boden ab.

Hierbey ist noch zu merken, daß die Gefäße, worin der ausgeschmolzene Talg gegossen wird, wenn sie vom Töpfer gemacht sind, nothwendig solche seyn müssen, welche inwendig Glasur haben, und der Form nach müssen sie oben weiter, als unten, alle aber, sie seyn von Metall oder Erde, müssen zuvor mit Wasser angefeuchtet seyn, sonst bekommt man den Boden nicht ganz heraus, weil sich der Talg selbst auch an die glattesten Gefäße festsetzet.

Auf diese Weise erhält man nun den sogenannten Bodentalg oder die Talgbrodte, welche man so lange aufhebt, bis kalte Tage eintreten, und man einen ruhigen Tag zum Lichtziehen hat. Der rohe Talg kann wenigstens in allen Häu-

sern,

sern, so lange nicht aufgehoben werden, wenn er gut bleiben soll.

Der Herr Amtsrath Riem schlägt in seiner monathlichen practischökonomischen Encyklopädie mancherley Mittel vor, die dazu beytragen sollen, um recht weißen Talg zu erhalten. Er setzet im ersten Bande, S. 34, voraus, daß die Art und Weise wie die lichter gezogen oder gegossen werden müssen, allen Hausmüttern zu bekannt sey, als daß er davon einen Bogen anfüllen sollte, und daher scheint er dasjenige, was er vom lichtziehen und Schmelzen des Talges auf den vorherigen Seiten gesagt hat, auch so untereinander geworfen zu haben, daß solche Hausmütter, welche nichts vom lichtziehen verstehen, deren es unzählige giebt, gewiß durch seine Encyklopädie auch nicht belehret werden können. Da ich aber vermuthe, daß er am angeführten Orte nur bloß vom ersten Ausschmelzen des Talges vorzüglich reder, und darin die ganze Verbesserung des Talges setzet, so will ihn hier reden lassen:

„Wenn der Talg würflich geschnitten worden, „wird solcher in einen Kessel, z. E. auf 100 Pfund „Talges mit 8 Pfund oder so viel schlesischen Quarten Wassers zum Kochen gebracht. Wenn es anfängt zu kochen, mischt man folgendes Pulver dazu: (und zwar auf die Quantität von 100 Pfund „Talges),

„8 Loth Salmiaks,
„16 Loth Glasgalle,
„32 Loth oder 1 Pfund gebrannten Gipssteines, „oder wo dieses nicht zu haben ist, so viel Waldsteines, (Lapidis specularis) der ebenfalls gebrannt, „oder weiß kalciniret werden kann. Dis alles stößt „man, und siebet es zu feinem Pulver, und mischet „es dann nach und nach, unter beständigem Rühren „zu dem kochenden Talge. Während des Kochens wird

„wird solches öfters unter einander gerühret, damit „sich das Pulver nicht zu Boden setze. Wenn alle „Feuchtigkeit verraucht, und der Talg ausgebraten „ist, — welches man erkennet, wenn einige Tropfen „auf Kohlen gegossen, nicht mehr knispern, — so „läßt man solches vom Feuer weg, und ein wenig, „ohngefähr 5 Minuten lang, sich setzen: dann wird „das Fett durchgesiehen. Dies giebt die schönen so „genannten Nancyscher Lichter, wiewohl nun zu Metz, „Berlin, Breßlau und auch schon an mehrern Orten, durch die Kunst, die bisher Geheimniß war, „eben so weiße Lichter wie in Nancy gemacht werden."

„Das Rückständige im Kessel wird auf das „Neue mit Zuguß eines Pfund Wassers gekocht, so„dann wie jenes abgesiehen, und zu ordinairen „Lichtern besonders gelassen. Sollte sich dem ersten „Talge während des Durchseihens etwas Pulver zu„gemischt haben: so setzet sich dasselbe zu Boden, „und muß unten abgekratzet, und nur den ordinä„ren Lichtern zugemischet werden. Wenn man unter „100 Pfund Rindesunschlitt 8 bis 12 Pfund Bocks„talg haben, und zugleich mit auskochen kann, wer„den die Lichter noch schöner: oder will man „2 Pfund unverfälschtes weißes Wachs vor dem Zie„hen oder Gießen der Lichter unter so vielem Talg „vermischt, mit schmelzen lassen; so wird eben diese „Absicht erreichet." U. s. w.

Ich will diese vorgeschlagene Methode des Hrn. Riem nicht schlechthin verwerfen, weil ich damit keine Probe gemacht, und auch davon noch nichts gesehen habe, allein, ich glaube verpflichtet zu seyn die Leser dieser Encyklopädie mit meinen Zweifeln dagegen bekannt zu machen, welche in der Natur der Sache gegründet zu seyn scheinen.

1) Es ist zu früh, schon an die schöne weiße Farbe des Talges zu denken, wenn man ihn erst ausschmelzet; will man aber sogleich darauf den-

denken, so wähle man weißen harten Talg aus, und wenn man Gelegenheit hat, so kaufe man diesen Talg sich theils vom Schlächter, (welches doch immer ungewiß ist,) theils von solchen ehrlichen Landleuten zusammen, die eine hohe, magere Weide haben, wo das Vieh häufig in Heidekraut geht, viel Knospen und überhaupt trockne Sachen frißt; dieser Talg ist immer härter und weißer, als anderer. Ich weiß wohl, daß es mehrere dergleichen Vorschriften giebt, z. B. in dem Unterricht für ein junges Frauenzimmer, das Küche und Haushaltung selbst besorgen will, Magdeburg 1784, wo S. 466 fgg von Lichtziehen und Lichtgießen gehandelt wird, heißt es: „Die „beste Art den Talg zuzubereiten ist diese: Man „nimmt ¼ Zentner Hammeltalg und brater solchen „aus; alsdann setzet man den ausgebratenen Talg „mit zwey Maß Wasser auf, und thut dazu „1 loth Glacis Maria (Frauenglas), 2 loth Cre„mor Tartari (Weinstein) und Sal Ammoniac „1 loth; dieses wird mit dem Talge eine Stunde „gekocht; alsdann wird er, wenn er kalt ist, klein „zerschabt, auf ein Bret gethan, und etliche Tage „an die Luft gesetzt.“ Hier ist aber nicht die Rede von dem ersten Ausschmelzen, sondern von dem zweyten Kochen des Talges, und der zwischen diesem und dem Lichtziehen selbst vorzunehmenden Bleiche. Da aber Herr Riem hernach sagt: 8 bis 12 Pfund Bockstalg unter 100 Pfund Rindsunschlitt wären besser, als der Zusatz von obigem Pulver, und ein Zusatz von zwey Pfund weißem Wachse noch besser; so dünkt mich, könnte man sehr füglich das Pulver weg lassen, und dafür den Zusatz von Bockstalg oder Wachs nehmen, wodurch die Masse noch verstärkt wird. Dieses aber würde nicht beym ersten Ausschmelzen

zen des Talges, sondern alsdann geschehen müssen, wenn man den Talg zum Ziehen wieder zergehen läßt.

2) Das nochmahlige Aufkochen des Rückständigen im Kessel, wozu abermahl Wasser gegossen werden soll, um davon den Talg zu ordinairen Lichtern zu nehmen, hat ein ökonomisches Ansehen; es ist aber in der That kein Vortheil dabey, welches sich sogleich zeigt, sobald man die Sache nur näher betrachtet. Denn, es ist bekannt, daß ein jedes Fett und sogar das weißeste Oehl schon durch zu vieles Kochen, braun und trockner wird, weil die wahren öhligten Theile verfliegen. Dieser Talg, dessen Herr Riem erwähnt, wird aber auf noch mehrere Art verdorben, als ein bloßes Oehl, weil nun schon zu wenig wahres Fett im Verhältnisse der übrigen Mischungen vorhanden ist; es verraucht noch immer mehr Fett, und das, was überbleibt von den zerkochten Grieben, von dem Fleische, den Häuten, dem Pulver und Wasser, vermischt sich desto besser mit dem nun endlich ganz braun und seifenartig werdenden Fette. Die Lichter können also nicht anders, als äußerst schlecht werden, womit ein Oekonom sich wahrlich keinen Vortheil thut. Denn, sie geben eine so elende Flamme wegen Mangel des wahren Lichtfettes, daß die Leute im Hause ihre Geschäfte dabey nicht ordentlich verrichten können; sie knistern stets, sie sprühen Funken um sich, wodurch sie von selbst schon in der Haushaltung gefährlich werden; ja, sie erlöschen oft plötzlich mit einem Knalle, und die Leute werden in ihren Verrichtungen gestört.

Hierüber wird das Gesinde ungeduldig, es sucht daher diese Lichter so viel als möglich aus

dem Wege zu schaffen, und dagegen an die bessern lichter oder auch an das Oehl zu kommen, oder es faulenzet auch, indem es sich immer damit beschäftigt, das licht im Brennen zu erhalten. Die übriggebliebenen Grieben sind nun wie Kohlen von leder, woraus man gewiß wenig Seife kochen wird, und da der Zusatz des Pulvers sie noch mehr ausgesogen, so sind sie für den Seifentopf ganz unbrauchbar. Beherzigt man dieses alles, so wird man finden, daß diese vorgeschlagene Methode des Herrn Riem, das Rückständige im Kessel nochmahl zu kochen und abzuseihen, zu weiter nichts dient, als Unordnung und Schaden in der Wirthschaft anzurichten; denn

a) man hat keine gehörige Erleuchtung, wobey also auch im Winter keine ordentliche Morgen- und Abendarbeit geschehen kann.

b) Die lichter werden von den Leuten so viel möglich auf die Seite gebracht, wobey man also Talg, Dacht, Holz, Zeit und Mühe verlieret.

c) Man muß daher von Neuem wieder Anstalt zum lichtwesen machen, welches auch neue Kosten giebt.

d) Man verliert hierdurch einen beträchtlichen Theil Fett, indem in einer wohl eingerichteten Wirthschaft beym Schlachtwesen, beym Kochen und auch beym lichtziehen, schon immer auf das Seifensieden Bedacht genommen werden muß. Hat man nun nicht gehöriges Fett, so wird entweder weniger Seife gekocht, oder, man muß Fett dazu kaufen, wobey einem die Seife, die Leuchtung, die Arbeit von den Dienstleuten, und

und viele andere Sachen theurer als sonst zu stehen kommen, — da man doch hingegen immer dafür sorgen muß, die Bedürfnisse wohlfeiler zu haben.

Herr Kammer-Director Strelin giebt in seinem Realwörterbuch für Kameralisten und Oekonomen, (5ter Band, S. 640. Art. Lichtunschlitt) eine andere Verbesserungsart des Talges an, die ich hier auch noch berühren muß, da sie zu dem ersten Ausschmelzen des rohen Talges gehören soll. Er sagt: „Eine andere Verbesserungsart ist, daß „man etwa auf 25 Pfund in kleine Würfel zer„schnittenes Schöpsentalg drey Maß Wasser neh„me, uud wenn beydes im Kessel anfängt zu sie„den, ein loth Salmiak und zwey loth Salpe„ter hinzu thue. Dies alles zusammen läßt man „stark sieden, gießt zwey Maß Wasser ferner hin„zu, und fährt damit so lange fort, bis es der „Menge des Talges gleich wird. Nur darf es „nicht in vollem Sude geschehen, weil sonst Feuer „auskommen könnte. Während des Siedens muß „fleißig abgeschäumet, nach dem Erkalten aber das „Wasser abgegossen, und die Unreinigkeiten am „Boden wegenommen werden. Und nun kann „dieser Talg wieder warm gemacht und in For„men gegossen werden."

Es führt dieser Verfasser noch mehrere Methoden an, die er aber selbst für zu weitläuftig und zu mühsam, ohne daß sie Vortheil bringen, erklärt. Mich dünkt aber, man muß so viel nur immer möglich, alle Salzarten von dem Talge entfernt halten, wenn es auch gleich brennende Salze sind, wie der Salpeter, indem solches zu keiner stillen Flamme, welche doch ein licht haben soll, beyträgt. Daß der Talg abgeschäumt wird,

hat wesentlichen Vortheil, und man nimmt den Abschaum auch zum Seifenfett. Der Nachguß des Wassers kann auch nicht schaden; es muß aber siedendes Wasser seyn, denn sonst würde der heiße Talg zu vielen Lärm machen, und man bliebe immer in Gefahr, daß von dem Uebersprißen Feuer entstehe. Man thut daher besser, wenn man Wasser zugießt, daß man so lange den Talg vom Feuer abnimmt. Ist man aber so unglücklich, daß der Talg Feuer fängt, so nimmt man ihn so schnell als möglich ab vom Feuer, und deckt einen Sack mit Asche darüber, wodurch das Feuer gleich gedämpft wird.

Nun sagt aber Herr Strelin: Nach dem Erkalten soll das Wasser abgegossen, und die Unreinigkeiten am Boden weggenommen werden; — dies kann verschieden von denen, die das Talgausschmelzen nicht verstehen, ausgelegt werden. Vielleicht aber hat Hr. Strelin sich hier nur nicht genau genug ausgedrückt: denn es ist bekannt, daß geschmolzener Talg die Eigenschaften des Oehles hat, folglich auf dem Wasser schwimmt, und auch dort erkaltet und hart wird, das Wasser aber stets unten auf dem Boden bleibt, — man es nach dem Erkalten des Talges also nicht abgießen, und sogleich die Unreinigkeiten auf dem Boden wegnehmen kann. Es würde hier also der Natur der Sache gemäß nöthig seyn, den Talg in dem Kessel erkalten zu lassen, ihn alsdann heraus zu bringen, und das Wasser wegzugießen, welches sich darauf von selbst verstehen würde, da es sich mit reinem Talge nicht vermischt.

Ich für meinen Theil würde also noch immer bey dem ungekünstelten Ausschmelzen des Talges, als

als vortheilhafter für die Haushaltung, bleiben, und wenn ich ja etwas künsteln wollte, so würde ichs ungefähr auf folgende Art machen: Der Talg würde wie gewöhnlich, ohne allen Zusatz, außer des Wassers, ausgeschmolzen; wäre er gut, so würde er vom Feuer genommen, und noch eine gute Quantität siedendes Wasser hinzu gegossen. Hiermit müßte er gänzlich in demselben Kessel erkalten. Alles was noch die Leichtigkeit des Fettes an sich hätte, würde sich oben am Talge schließen, und alles Nichtfette würde als schwere Körper im Wasser zu Boden sinken. Nach der gänzlichen Abkühlung schneidet man den Talg so heraus, wie es bey der Seife geschieht, weil er nicht gut los lässet. Den Bodensatz, welcher gewiß eine gute Kraftsuppe für die Schweine ist, würde ich auch zu ihrem Fraße, oder in die sogenannte Trankkonne schütten, und das unten an dem wahren Talge sich gesetzte Unreine, müßte abgeschnitten oder abgeschabt, und dem Seifentopfe einverleibt werden. Dies dünkt mich, wäre die eigentliche Wirthschaft mit dem Talge, wenn man von dem ersten Ausschmelzen, in Haushaltungen, gehörigen Vortheil haben will.

In Hinsicht des Ausschmelzens des rohen Talges in den Städten, welches theils von den Schlächtern, und theils von den Lichtziehern geschieht, sind die Cameralisten zum Theil noch nicht einig gewesen, welches von diesen Gewerken eigentlich berechtiget seyn soll, den rohen Talg auszuschmelzen? Diese Frage kann nicht so geradehin beantwortet werden, weil es Städte giebt, wo mehrere Schlächter sind, aber kein einziger Lichtzieher; den Schlächtern also, wenn sie den Talg bloß roh verkaufen sollten, derselbe oft alt

werden und verderben würde; hingegen aber auch manche andere kleine Handwerker vorhanden seyn können, die ausgeschmolzenen Talg brauchen, aber in ihrer Wirthschaft keine Gelegenheit haben, solchen auszuschmelzen, oder denen es auch überhaupt zu umständlich ist, und die Grieben in so kleiner Quantität gar nicht zu Nutzen kommen können. In großen Städten aber, wo es auch Lichtzieher giebt, und desto mehr andere Gewerke auch vorhanden sind, die Talg gebrauchen, — und in dem Falle, wenn die Lichtzieher nur berechtigt seyn sollten, allen Talg allein auszuschmelzen, die übrigen Gewerke ihren nöthigen Talg von demselben Ort also schon aus der zweyten Hand kaufen müssen, würde der Talg schon theurer zu stehen kommen, und die Lichtzieher würden gewiß nicht den besten Talg abgeben, wenn gleich andere Gewerke und Künstler ebenfalls guten Talg haben müßten.

Den Schlächtern giebt man aber wieder Schuld, da sie verschiedene Gattungen von Talg zusammen schmelzen, um nur viel verkaufen zu können, daß sie daher keinen guten Talg liefern. Es kann dieser Fall immer und auch häufig Statt finden, allein, es giebt auch ehrliche Schlächter, die ihren Talg eben so gut sortiren, als der Lichtzieher, und von denen man gewiß gute Waare erhält. Denn jeder vernünftige Handwerksmann sucht gute Waare zu liefern, um seine Kunden zu behalten, und zu vermehren. Wäre dieser Fall nicht, so würde man in den mehresten Häusern auf dem Lande, wo der Lichtervorrath von der Hausmutter selbst gezogen wird, vom Schlachtvieh aber nicht so viel Talg kommt, und also Talg vom Schlächter aus der Stadt zugekauft werden muß, schlechte Lichter haben, bey welchen man sich die

die Augen verdürbe, oder welche doch auf andere Art zum Schaden der Haushaltung brennten. Die Erfahrung aber lehret das Gegentheil, und ich glaube, daß es außer mir noch unzählige giebt, die Jahre lang bey selbst gezogenen und gegossenen Lichtern studiret und geschrieben haben, zu welchen der ausgeschmolzene Talg vom Schlächter gekauft war.

Herr Jung sagt in seinem Lehrbegriffe der Fabrikwissenschaft, daß es besser sey für die Lichterfabrik, wenn nicht der Schlächter, sondern der Fabrikant das Fett ausschmelzt; denn der Schlächter sucht nur durch allerley Zusätze die Masse zu vermehren, letzterem aber ist an der Güte gelegen, daher soll er das rohe Fett kaufen. — — Ich weiß nun nicht, was für Gründe er hat, dem Lichtziehergewerke durchaus mehr Redlichkeit zuzuschreiben als dem Schlächtergewerke! — Wir erhalten von vielen Lichtziehern äußerst schlechte, und in allen Stücken betrügerisch verfertigte Lichter, bey welchen man nicht arbeiten kann, und um das Geld dazu betrogen wird, und — solche Lichtzieher dürfen wir gewiß nicht weit suchen. Es giebt in allen Classen von Menschen Betrieger, warum sollte es deren auch unter den Lichtziehern nicht eben so gut, als unter den Schlächtern geben? Schon 1745 wußte der verdienstvolle Zink in seinem teutschen Real-Manufactur- und Handwerkslexicon, S. 215 von den Betriegereyen der Lichtzieher zu reden. Er sagt: den Lichtziehern giebt man Schuld, sie brauchten grobes Garn zum Dachten, damit die Lichter desto schwerer wiegen möchten, inwendig nähmen sie garstiges und schwarzes Unschlitt, überzögen es aber ein wenig mit guten und weißen. Sie melirten

auch unter das rinderne Unschlitt schöpsenes und schäffenes, wovon die Lichter fein flössen, fein wegbrenneten, ihnen aber nicht so viel kosteten, *) die sie doch eben so theuer verkauften, als wenn sie rindernes Unschlitt allein genommen hätten. — — — Bey uns machen die Unschlitt Lichter die Seifensieder, die wir also allhier zugleich mit, wegen ihrer Waare, der Seiffe, berühren müssen. Man sagt, sie thäten in den Kessel gelbe Erde, damit die Seife fein gelb werde, und dieses Zeichen der Güte habe, da sie doch nichts tauge: Sie ließen den Sud nicht genug aus Holz-Menage durchgehen, und daher würde die Seife aschenhaftig und hart, dringe im Waschen nicht recht durch, und die Wäsche werde davon gelbe: Sie machten die Seife vor dem Verkauf fein weich, damit sie fein schwer wiegen möge, führeten auch oft zweyerley, oder doch unrichtiges Gewichte. Wie sie öfters allzuscharfe Seife, welche die Wäsche zerfrißt, führen, so sonderlich von zu vielem Kalk herkommt, wissen die Wäscherinnen zu klagen. — — — Wer ein Handwerks-Geschäfte nur einigermaßen nach seinen Object, Zweck und Hauptarbeiten verstehet, kann leicht durchs Nachdenken erkennen, wie und wo in demselben Betrügerey angebracht werden könne, und sich daher dabey in Acht nehmen. —

Diese letzte Anmerkung des sel. Zink ist wahr und richtig, und wenn die Lichtzieher wegen schlechter und betrüglicher Lichter sich damit entschuldigen wollen, daß sie von den Fleischern schlech-

*) Es ist bekannt, daß der Hammeltalg allemahl wohlfeiler ist, als der Rindertalg. Nach jetzigen Preisen kauft man den Rindertalg immer 6 Pfennige theurer als den Hammeltalg. F.

schlechten ausgeschmolzenen Talg erhielten, so muß diese Entschuldigung nur bloß bey einer ganz einfältigen Polizey gelten können, bey einer der Sache gewachsenen aber nicht. Denn, es muß ein jeder Lichtzieher seinen Talg eben so gut zu beurtheilen verstehen, als ein Koch seine Butter; — kann er das nicht, so ist er ein Pfuscher — versteht ers aber, und er thuts nicht, so ist er ein Betrieger, weil auch schlechter Talg durch gehörige Behandlung etwas verbessert werden kann; und kann ers nicht, so muß er zur Seife oder zu andern Dingen genommen werden, und das Publicum ist nicht schuldig, wenn auch wirklich der Lichtzieher zu dumm wäre, den Talg gehörig zu wählen, oder zu verbessern, sich um dessen Vortheils willen, das Geld abnehmen zu lassen, es kann stets klagbar gegen solchen werden, Ersatz des Schadens verlangen, und ihn gewiß erwarten, wenn eine gehörige Polizey vorhanden ist.

Herr du Hamel du Monceau behauptet in seiner Kunst des Lichtziehens, daß das erste Ausschmelzen des rohen Talges nicht zu der Kunst des lichtziehers gehöre, *) weil die Fleischer, wenigstens in großen Städten, in dem Besitze sind, den Talg auszuschmelzen; dieses kommt aber wohl nur daher, weil es in Paris zu der Zeit den Fleischhauern oder Schlächtern verboten war, ihren Talg roh und unausgeschmolzen zu verkaufen. Die Gründe für dieses Gesetz kenne ich nicht genau; indessen macht der Herr v. Justi als Uebersetzer dieser Abhandlung dazu folgende Anmerkung:

*) Man sehe im Schauplatz der Künste und Handwerke, 1 Band. S. 50. übersetzt von Johann Heinrich Gottlob von Justi, Berlin, Stettin und Leipzig, 1762.

Es ist nur eine einzige Ursache vorhanden, warum eine gute Polizey den Fleischhauern verstatten, oder ihnen sogar gesetzlich auferlegen kann, ihren Talg nicht roh zu verkaufen, sondern denselben vorher auszuschmelzen. Diese ist, daß der Talg so leicht verdirbt, und in eine Art von Fäulung gehet, welche der Güte desselben so nachtheilig ist; dieses Verderben aber würde sich gar öfters ereignen, wenn die Fleischer nicht so fort Gelegenheit zum Absatz hätten, oder um einen bessern Preis zu erhalten, denselben nicht auf das erste Gebot losschlagen wollten. Hingegen sind gar viele Ursachen, das Ausschmelzen des Talges den Lichtziehern zu überlassen. Der Talg ist das hauptsächlichste Material der Lichtzieher; sie müssen also von dessen Güte und Aufrichtigkeit versichert seyn. Dieses können sie aber niemahls, wenn sie ihn nicht selbst ausschmelzen.

Man kann den rohen Talg genugsam unterscheiden, ob er gut, und von welchen Thieren er ist. Allein, es giebt keine so unfehlbaren Kennzeichen, woraus man beurtheilen kann, ob ein ausgeschmolzener Talg keine betrügerische Vermischungen hat. Die Polizeyverordnungen, daß die Fleischer keine betrügerische Arten von Fett untermischen sollen, sind unnütze, weil man sie dessen nie überführen kann; und es keine zuverlässige Kennzeichen giebt, dergleichen Betrug, wenn er mäßig geschiehet, zu erkennen.

Unterdessen ist doch ein kleiner und nicht zu erkennender Betrug der Güte der Lichter allemahl nachtheilig. Die Fleischer haben auch gar keinen Bewegungsgrund, dergleichen Betrug zu unterlassen; weil die Güte der Lichter mit ihrem Interesse gar keinen Zusammenhang hat. Allein, dem Lichtzieher liegt daran, gute Lichter zu verkaufen, um sein Gewerbe in Ruf zu bringen, und sich viel Absatz zu verschaffen. Ueberdieß ist dieses Ausschmelzen des Talges eine Nebenbeschäftigung der Fleischer, die sie von ihrem Hauptgewerbe zerstreuet; und es ist guten Polizeygrundsätzen gemäß, daß die Gewerbe, besonders in großen Städten, alle ihre Aufmerksamkeit auf ihre Hauptsache richten, und alle Nebenbeschäftigungen vermeiden.

Aus

Aus diesem Grunde lassen sich in (einigen) sehr großen Städten die Fleischer nicht einmahl mit Siedung der Kaldaunen, Verfertigung der Würste und dergleichen Zubereitungen ein, die doch viel näher mit ihrem Hauptgewerbe zusammen hängen; sondern, es sind eigne Gewerbe vorhanden, die sich mit Kaldaunensieden, Wurstmachen und dergleichen beschäftigen. In Wien nennet man die ersten Flecksieder und die andern Würstler.

Es kommt noch hinzu, daß die Lichtzieher zu Ausschmelzung des Talges viel besser eingerichtet sind, und solches mit viel mehr Bequemlichkeit verrichten können, als die Fleischer. Wenn ich nun alles dieses erwäge; so glaube ich, daß es allen guten Polizeygrundsätzen entgegen ist, den Fleischern, wie zu Paris, gesetzlich aufzulegen, daß sie ihren Talg nicht roh und unausgeschmelzt verkaufen dürfen, sondern solchen nothwendig ausschmelzen müssen. Eine gute Polizey würde ihnen vielmehr gerade das Gegentheil befehlen müssen, wenn nicht die einzige Ursache von dem leichten Verderben des rohen Talges ein zureichender Bewegungsgrund wäre, ihnen das Ausschmelzen zu erlauben, im Fall sie es für gut befinden; damit sie dadurch den Schaden des Verderbens des Talges abwenden können, wenn sie keinen anständigen Käufer finden.

Die Lichtzieher, deren Hauptgeschäft auch mit darin besteht, den Talg zu schmelzen, sind darauf ganz anders eingerichtet, als jede Haushaltung, die nur des Jahres etwa einmahl, und im Kleinen lichter zieht, da denn so lange die Instrumente, welche man besonders dazu angeschafft hat, ruhen müssen. Der Lichtzieher hingegen, dessen einziges Erwerb nur ist, lichter zu verfertigen, und allenfalls Seife zu sieden, muß folglich seine besondern Instrumente dazu haben, die fast immer im Gebrauche sind, obgleich die im Herbste gezogenen lichter die besten sind. Wenn er daher den rohen Talg von den Schlächtern gekauft hat, und derselbe ist noch ganz frisch, so

hängt

hängt er ihn auf Stangen an einen kühlen, schattigen und luftigen Ort, welches der Schlächter sonst auch thut. Die Ursache davon habe ich oben schon angegeben. Wenn dieser Talg gehörig ausgetrocknet ist, so wird er in Körben zur Hackbank gebracht; dieses kann ein starker Kloß seyn, wie die Schlächter dergleichen zum Zuhauen des Fleisches haben, oder, es ist auch eine Art von Schlachttisch, der bekanntlich eine sehr dicke hölzerne Platte, und starke Füße haben muß. Hier wird der Talg mit einem ordentlichen sogenannten Hackbeil oder Hackmesser, welches man in allen eingerichteten Küchen kennt, in kleine Stücke, wie Nüsse groß, zerhauen.

Der zerhackte Talg wird wieder in andere Körbe geschüttet, bis man die gehörige Menge klein hat, und alsdann bringt man ihn in einen großen kupfernen Kessel, dessen Boden eyförmig gestaltet ist, damit die Unreinigkeiten sich in dessen untersten Theil desto besser sammeln können. Dieser Kessel ist eingemauert, aber nicht ganz so, wie unsere gewöhnlichen Mauerkessel, sondern so, daß er nur bloß am Boden erhitzt wird, in welchen man vorher Wasser gießt, welches verhindert, daß der Talg nicht anbrennet. (Ich werde hernach mittelst einiger Kupfer solches alles deutlicher machen.) Die Bauart des Mauerwerks, oder des Ofens, wie man auch wohl sagen könnte, muß so beschaffen seyn, daß das Feuer niemahls an den Rand des Kessels steigen kann, wodurch nicht allein Schade verhütet, sondern der daselbst befindliche Talg nicht braun gebrannt wird. Das Gemäuer, welches um den Rand des Kessels die Einfassung macht, ist etwas abschüssig nach dem Kessel hin, und auch ge-

genugsam breit, damit der Talg, welcher allenfalls überfällt, in den Kessel wieder hinein laufen kann.

Unten auswärts an dem Gemäuer des Kessels befinden sich Stuffen, damit die Arbeiter beym Kessel aufsteigen, und ihre gehörigen Kräfte, beym Einbringen des rohen Talges, beym Umrühren, und beym Herausnehmen oder Schöpfen, gehörig und bequem anwenden können, welches nicht füglich geschieht, wenn der Arbeiter mit den Händen und Armen so hoch reichen muß. Auch sind oben in dem Gemäuer oder der Einfassung des Kessels verschiedene Löcher angebracht, in welche gepülverter Gyps geschüttet wird, in welchen die Arbeiter ihre Hände stecken, und auch abreiben, um sie vom Fette zu befreyen, weil sie außerdem nicht gut im Stande seyn würden, die Instrumente zu halten, da sie sich so genau nicht in Acht nehmen können, daß sie nicht fettige Hände erhalten, oder, daß die Werkzeuge auch nicht fettig werden sollten.

Der Talg schmilzt in dem Kessel allmählig, und ein Arbeiter trägt Sorge, ihn häufig umzurühren, damit er allenthalben gehörige Hitze erhalte, um auszuschmelzen, und auf der andern Seite auch nicht anbrenne, wodurch er braun wird. Ist er wohl geschmolzen, so nimmt man ihn mit großen kupfernen Schöpflöffeln aus dem Kessel, und gießt ihn in große kupferne Wannen zum Erkalten. Um aber die Grieben und häutigen Theile desto besser abzusondern, gießt man den heißen Talg durch so genannte Bananen; dieses sind von Weiden geflochtene cylinderförmige Körbe, deren Löcher groß genug sind, den geschmolzenen Talg durchzulassen, und doch dabey ver-

verhindern, daß die Grieben und häutigen Theile nicht zugleich mit durchgehen. In unsern Gegenden bedienen sich die Lichtzieher sowohl, als auch die Fleischer, großer kupferner Durchschläge, und diese sind auch nach den Anmerkungen der Herrn von Justi zu du Hamel's Kunst des Lichtziehens, unstreitig den von Weidenholz geflochtenen Körben weit vorzuziehen. An den cylindrischen Körben von Weiden verschmiert sich mehr Talg; und die Scheidung von den Unreinigkeiten muß bey den metallenen oder gar irdenen Durchschlägen, die man auch häufig hat, ungleich besser von Statten gehen, weil die Löcher eine vollkommene Gleichheit haben; da hingegen die kleinen Zwischenräume in den geflochtenen Körben sowohl keine vollkommene gleiche Größe haben, als auch sich entweder immer mehr erweitern, wenn das Holz trockner wird, oder sich auch verengen, wenn die Körbe durch hartes Niedersetzen oder durch Stöße zusammengestauchet werden. Der größere Aufwand des kupfernen Gefäßes wird durch die lange Dauerhaftigkeit desselben genugsam ersetzet. Will man diese Kosten aber nicht anwenden, so sind die irdenen Durchschläge auch sehr gut. Ein großer Durchschlag der Art, welcher glasurt, einen Fuß weit, fünf Zoll tief ist und drey Gehenke hat, kostet in Berlin vier Groschen. Da solcher nie ans Feuer kommt, so kann er lange halten.

Die Banatten oder Körbe werden auf ein Gestelle, welches aus vier zusammengefügten Hölzern besteht, und Aehnlichkeit mit einer Trage hat, auf eine große Pfanne gesetzt; man schöpfet den siedenden Talg mit einem großen kupfernen Schöpflöffel aus und gießt ihn durch den Korb

Korb in die Pfanne, wo alsdann die Grieben und Häute zurück bleiben. Diese Pfanne muß sich natürlicher Weise in der Nähe des Kessels befinden, um sie desto leichter füllen zu können. In dieser Pfanne steht der Talg so lange, bis er etwas abgekühlet ist, und das Unreine sich darin am Boden gesetzt hat; alsdann nimmt man ihn mit Schöpfkellen hier wieder heraus, und füllet ihn in kleinere Formen, von denen man weiß, wie viel sie am Gewicht enthalten können, indem man die Tara davon genommen hat.

Häufig verfahren so die Fleischer, um nicht lange nachwiegen zu dürfen, wenn sie an Lichtzieher und andere Talgbedürftige ausgeschmolzenen Talg in Boden oder in Brodten verkaufen. In Frankreich und auch in andern Ländern wird dieser Talg Talg vom Platze genannt, und man schätzte ihn ehedem in Paris höher, als denjenigen, welchen man daselbst in Tonnen aus den Provinzen und fremden Ländern erhielt. Nach Herrn v. Justi Anmerkungen zu du Hamel's Lichtzieherkunst, ist dieses auch in Deutschland gar kein unbekannter Ausdruck, indem man in den Commercien allenthalben weiß, was unter den Worten: Talg vom Platze verstanden wird. Eine jede große Stadt, wo ein blühender Großhandel, und ein starkes Wechselgeschäft ist, heißet ein Handelsplatz. Die Kaufleute, welche in diesem Handelsplatze wohnen, nennen ihren Ort zur Abkürzung, schlechthin den Platz. Man sagt: Es sind viele Englische Briefe, (nähmlich Wechselbriefe) auf dem Platze. Die Dukaten, oder andere Münzsorten sind jetzt selten auf dem Platze u. s. w. Eben so nennt man eine jede Waare, die in solcher Stadt selbst verfertigt

wird,

wird, eine Waare vom Platze, um sie von fremden und auswärts verfertigten zu unterscheiden. Man sagt z. B. das Leder vom Platze stehet so — oder so hoch im Preise. Talg vom Platze ist also kein anderer, als in der Handelsstadt selbst ausgeschmolzener.

Der Bodensatz, welcher in den Wannen zurückbleibt, wird, weil er mit Unreinigkeiten vermischt ist, aufgehoben, bis man mehr dergleichen und eine hinlängliche Quantität zusammen hat, um ihn wieder eintalgen oder einschmelzen zu können. Dieses Einschmelzen geschieht auf eben die Weise, als es bey dem rohen Talge geschah, nur mit dem Unterschiede, daß der Talg nicht so kurz gehackt, sondern nur in Stücken, wie etwa eine Faust groß, geschnitten, und alsdann bey gelinder Wärme geschmolzen wird. Ist dieses geschehen, so bringt man ihn vom Feuer in die Wanne, läßt sich alles Unreine setzen, und schöpft alsdann das zu lichtern noch brauchbare davon ab. Der hiervon zurückgebliebene Bodensatz wird zum Seifenfette bestimmt.

Die in der Banatte oder im Durchschlage zurückgebliebenen Grieben werden warm unter eine dazu eingerichtete Presse gebracht, wo sie in einen besondern durchlöcherten Kasten mit aufgelegten Deckbrettern, so viel nöthig sind, sehr stark zusammen gepreßt werden, damit aller Talg, welcher noch zurückgeblieben seyn möchte, heraus gehe. Er läuft in ein Bette, und von dort durch ein Haarsieb in eine Wanne. Hört der Talg nun auf zu tröpfeln, und ist er völlig erkaltet, so windet man die Schraube wieder auf, ziehet den Verbindungsnagel aus dem Charnier des Kastens, und dieser Kasten zerfällt in zwey Stücke

Stücken von einander. Nach abgenommenen Erhöhungsbrettern nimmt man die als ein Kuchen zusammen gepreßten Grieben heraus, welche man in Frankreich verkauft, um Suppen für Jagd- und Hühnerhunde davon zu kochen, auch zum Theil einige Arten von Vögeln damit zu füttern.

Die Lichtzieher fürchten sich besonders vor solchem Talge, worunter Salz gekommen ist, wovon die Lichter immerwährend knistern, daher ist zu Paris den Fleischern ausdrücklich verboten, Salz unter ihren Talg zu mischen. Erhalten sie aber solchen Talg, so nehmen sie ihn zur Seife.

Es giebt Haushaltungen, wo die kärgliche Hausmutter ihre Domestiken so etwas hundisch abspeiset, theils weil sie kein Menschengefühl hat, und theils weil sie auf eine ganz zwecklose Art zu sparen sucht. — Diesemnach zerhackt sie ihren übrigen Talg, den sie nicht zum Lichtziehen nehmen will, salzt ihn stark ein, und füllet damit die Blase des geschlachteten Viehes; hierauf hängt sie solchen in den Rauch. Wenn nun das vorjährige Fett dieser Art entweder verzehret, oder verdorben ist, so fängt sie hierbey an, abzuschneiden. Sie mag für die Leute ein Gemüse kochen, welches sie will, so kommt kein anderes Fett dazu, als solches, zu welchem Ende sie immer nur so viel abschneidet, als sie zur Zeit gebraucht, und der Rest bleibt hängen. Es giebt dieses den Gemüsen gewiß keinen Wohlgeschmack, denn es ist gewöhnlich, wenn es ein Jahr alt ist, und alsdann erst angeschnitten wird, schon verdorben, und hat einen ranzigen Geschmack, welchen die Mecklenburger und Prignitzer galstrig nennen. Wenn nun die Leute zu sehr murren, zum Theil auch weglaufen, und die kluge Haus-

frau muß von allen Seiten hören, daß sie den Leuten so schlechtes Essen giebt, dann geräth sie in einen heiligen Eifer, und verkauft diesen verdorbenen Talg an den Seifensieder, oder nimmt ihn auch selbst zur Seife, indem so wenig ein alter, als gesalzener Talg zum Lichtziehen taugt.

Wenn nun eben diese Hausmütter das Häutige, Fleischige und Blutige mit unter ihren zu räuchernden Talg nehmen, wodurch die Masse etwas verstärkt wird, so geschieht es doch bloß deßhalb, weil sie wissen, daß der ausgeschmolzene Talg auch leicht verderben kann, obgleich Herr du Hamel behauptet, daß ein wohlgeschmolzener und gereinigter Talg weder der Gefahr zu verderben, noch von Insecten gefressen zu werden, unterworfen seyn soll, so wie er auch darthut, daß man in Paris den Talg vom Platze weit höher schätzt, als denjenigen, welchen man aus Holland, Irland und aus Norden kommen läßt, und welcher in Fässern befindlich ist.

Herr v. Justi macht hierüber aber die Anmerkung, daß derjenige Talg, welcher an dem Orte selbst verfertigt wird, wo man ihn verkauft, der beste sey. — In Holland würde daher allemahl der Holländische Talg für besser gehalten werden, als der Parisische, wenn dieser letztere dahin käme. Die hiervon angegebene Ursache ist, weil der an dem Orte selbst verfertigte Talg frisch, dahingegen derjenige, welcher aus fremden Ländern kommt, allemahl schlechter ausfalle, weil er älter sey, und je weiter er herkomme, desto schlechter müsse er also werden. Er diene alsdann nicht mehr zu Lichtern, sondern nur zur Seife u. s. w.

Es

Es ist allerdings wahr, daß der geschmolzene Talg auch dem Verderben ausgesetzt ist, wie es der Herr v. Justi in der im Verfolge angeführten Anmerkung darthut; allein deshalb kann man noch nicht geradehin behaupten, daß der Talg vom Platze immer der beste sey. Man erhält in den nördlichen Provinzen Deutschlands Talg und schon bereitete Lichter aus Rußland und auch aus Irland, und wer diese Lichter und diesen Talg kennt, der wird sich von dessen Güte vollkommen überzeugen müssen. Es ist oft der jährige Russische Talg noch ungleich besser, als mancher frisch ausgeschmolzene Deutsche Talg, wovon ich die Ursache schon zu Anfange dieses Artikels angegeben habe. Man kann also in dieser Rücksicht nicht gerade zu behaupten, daß der frische Talg der beste zum Lichtziehen sey, sondern man muß ihn seiner innern wesentlichen Güte nach beurtheilen. Ein zum Schmierigen sich neigender Talg, und wenn er auch gleich mit etwas härterem versetzt ist, geht immer eher dem Verderben entgegen, als ein harter und trockener; wenn aber dieser einmahl seine Festigkeit verloren und einen unangenehmen Geruch hat, alsdann ist er freylich nicht mehr zu Lichtern tauglich, sondern zum Seifensieden und zu andern Dingen, die schlechten Talg ertragen können.

Zur nähern Erläuterung desjenigen, was ich von dem ersten Ausschmelzen des Talges bereits gesagt habe, wird nöthig seyn, daß ich einige Figuren hinzufüge. Da ich aber gegenwärtig keine anderen Zeichnungen von den Geräthschaften der Lichtzieher besitze, als die, welche uns Herr du Hamel geliefert hat, so muß ich mich hieran nur einzig halten, und darnach auch meine Beschreibung einrichten.

Figur 4531. *A.* Der Trockenboden. Dieser Platz das Fett zu trocknen, ist gemeiniglich auf einem Verschlage am Ende des Schlachthauses oder der Werkstatt eingerichtet. Man sieht hier Stangen aa, die an die Querbalken mit Stricken bb angebunden sind; und auf diese Stangen breitet man das blutige Fett aus, wie es aus den Thieren genommen wird. Es ist nöthig, daß der Trockenboden große Fenster hat, damit ihn der Wind von allen Seiten durchstreichen kann.

Figur 4532. Ein Hacketisch. Dieses ist eine große Küchentafel *C*, auf welche man das rohe Fett bey dem Herunternehmen von dem Trockenboden leget, und ein Fleischerknecht schneidet es in kleine Stücke mit einem starken Messer *D*, das man ein Hackemesser (Hachoir nennet. Er thut das also zerstückte Fett in einen Korb *B*, um es in den Kessel zu tragen.

Figur 4533 ist ein großer kupferner Kessel in einem Ofen von Backsteinen *E*. Der Rand dieses Ofens ist gegen den Kessel zu abschüssig, damit das Fett, welches darüber wegfällt, in den Kessel herabschießet. *G* sind Löcher, die man in den Rand des Ofens macht, um gepülverten Gyps hinein zu thun, mit welchem sich die Arbeiter die Hände reiben, damit das Fett nicht verhindere, mit den Werkzeugen gehörig zu verfahren. *H* ist das Mundloch des Ofens, durch welches man das Feuer und Holz hinein legt. *I*, eine Ofengabel, um das Feuer zu schüren. *F*, eine Stufe des Ofens, auf welche der Arbeiter steigt, wenn er in dem Kessel arbeitet. *M M* sind Pfannen von verschiedener Größe, in welchen man den Talg, nach dem Herausschöpfen aus dem Kessel, sich abklären läßt. *O* ist ein Gestell, so man auf den Rand der großen Pfanne legt. *N* ein Korb, Banatte genannt, in welchen man das geschmolzene Fett gießet, um es von den Häuten abzusondern. Man sieht einen Arbeiter, der das geschmolzene Fett mit einem großen Löffel *L*, den man Puiselle nennet, in die Banatte gießet. *P* ist ein Topf, um das geschmolzene Unschlitt auszuschöpfen. *Q* hölzerne Gefäße, in welche man den Talg gießet, wenn man ihn weit verführen will. *G*, sind hölzerne

ne Formen oder Schüsseln, in welche man den geschmolzenen Unschlitt gleichfalls gießet.

Figur 4534 ist die Presse, mittelst welcher man den Talg auspresset, welcher noch in den Grieben zurückgeblieben ist. AA die Seitenhölzer, b der Baum darunter, c das Bette, in welchem sich der ausgepreßte Talg sammelt, von dort er durch den Hals oder die Röhre in die Pfanne K fließt; d ist der Kasten in welchen man die Grieben oder Trestern thut; e Erhöhungsbretter, oder hölzerne Schilde, die man auf die Grieben leget; f der Pressendeckel, welcher auf die Erhöhungsbretter drücket; g die Laterne mit ihren Spindeln. Sie dienet, die Schraube h, in der Schraubenmutter i umzudrehen. Man siehet auf dem Kupfer einen Arbeiter, der anfängt zu pressen, indem er einen Hebebaum (oder eine Stange) in die Spindel steckt. Um die Pressung zu vermehren, rollet man ein Seil um die Laterne, und man setzt einen aufrecht stehenden Wellbaum gerade der Presse gegen über, der hier aber nicht mit vorgestellt ist.

Figur 4535 L. L. stellt die sogenannten Puiselles oder Füllkellen von verschiedener Form vor. Sie sind große kupferne Löffel und dienen dazu, den Talg auszuschöpfen.

Figur 4536 S. S. sind die tiefen Schüsseln, oder hölzernen Formen, in welche man den geschmolzenen Talg gießet, um die Brode oder Boden zu bilden, welche man auch Gemäße nennet, weil man weiß, wie viel Talg sie dem Gewichte nach fassen können.

Figur 4537. R ist eine kleinere Füllkelle, um den Talg in die Formen zu gießen. (Man hat hierzu aber auch noch andere Instrumente, die weiter unten vorkommen.)

Figur 4538 ist ein krummes Messer, um damit den erhärteten Talg allenthalben, wo er sich befindet, abzuschaben.

Figur 4539 D ist das Hackemesser, womit der rohe Talg klein zerhackt wird.

Figur 4540 stellt den geraden Durchschnitt des großen Kessels (Fig. 4533) vor. E ist der große kupferne Kessel selbst, dessen Boden eyförmig ist; a.

b. Mauerwerk, welches den Ofen formiret; c der große Ofen; d, Rand von Mauerwerk, welcher nach dem Kessel zu abschüssig ist; K, Rauchlöcher; F, Stufe, worauf der Arbeiter steigt.

Figur 4541 ist der Horizontal-Durchschnitt des Ofens (Fig. 4533); E, der kupferne Kessel; d, Rand von Mauerwerk; H Ofenloch, zum Einheitzen; K, Loch zum Ausgange des Rauches; ξ, die Stufe zum Aufsteigen.

Figur 4542 V stellet die Presse von vorn, größer und deutlicher vor, als sie in Fig. 4534 zu sehen ist; aa sind die Seitenhölzer; bb der Baum darunter, welcher das Bette trägt, und auch der Pressung widerstehen muß, weßhalb man ihn von gutem hartem Holze macht; cc, das Bette, welches eine starke Bohle von Holz, und breit genug ist, um den Kasten zu fassen, und sogar auf allen Seiten einige Zoll über denselben hinaus zu gehen. Es ist hohl, damit es Raum habe, den Talg zu fassen, welcher durch die Löcher des Kastens hinein fließet. Es hat eine Röhre oder Hals l. K ist eine kupferne Pfanne, welche bestimmt ist, den aus dem Bette durch die Röhre l abfließenden Talg in sich zu fassen; dd ist der Kasten, er besteht aus zwey eisernen starken Blechen, ll.

Figur 4543, die wie Rinnen zusammen gebogen sind, und an einander passen. Diese Bleche sind streifenweise mit Löchern versehen, wie p zeigt, o hingegen zeigt den Ort an, wo keine Löcher sind. Stellt man die beyden Bleche zusammen, so fassen die Zähne in einander, und es verrückt sich daher der Kasten so leicht nicht. Es würde aber diese cylinderförmige Höhlung des Kastens der Pressung nicht widerstehen können, wenn sie nicht durch Ringe von geschmiedetem Eisen genugsam haltbar gemacht würde, die gegen einander über alle Gegenden des Cylinders umgeben. Man sieht solchen Ring in der Figur 4544, ss, und es liegen diese Ringe dort um den Cylinder oder Kasten, wo keine Löcher sind; mittelst Charniere fügen sie sich in einander, und werden durch eiserne Nägel oder Spieße mit einander verbunden. Der Spieß h aber, Figur 4545, an dem hintersten Theile des Kastens, der aus seiner Stelle

Stelle nicht herausgezogen wird, ist umgeschlagen; dahingegen der Spieß x, welcher an der vordersten Seite ist, oben einen Ring l hat.

Wenn man den Talg gepresset, und die Schraube wieder aufgewunden hat, so ziehet man den Nagel x an dem Ringe l heraus, und die Ringe oder Bänder sowohl als der eiserne Cylinder öffnen sich. Die Stelle wo der Ring sich öffnet, sieht man in u Fig. 4544. Jetzt wird es leicht, die Erhöhungsbretter ee Fig. 4542 aus dem geöffneten Cylinder oder Kasten, und die als ein Kuchen zusammengepreßten Grieben herauszunehmen. Diese Bretter sind Rundstücken von starkem Holze, die man eins auf das andere legt, um den Kasten nach der Masse zu füllen, als durch die Pressung die Grieben niedergedrückt werden und von ihrer Ausdehnung verlieren. FF man sehe jetzt wieder die Fig. 4542,) ist der Pressendeckel; er besteht aus einem starken Stücke Holz, dessen äußerste Seiten in eine Fuge passen, die sich in den Seitenhölzern befindet, und welcher auf- und niedersteigen kann, indem er von der Schraube regieret wird. gg ist eine genugsam starke und große Laterne, welche die Schraube umzudrehen dienet; h ist die Schraube, welche desto stärker presset, je feiner ihre Züge sind; ii ist ein starkes Stück Holz, worin die Schraubenmutter ausgehöhlet ist.

Jetzt wird von den Dochten der Lichter die Rede seyn müssen. Der Erfahrung nach ist hierzu die Baumwolle, welche wir in allen Kaufläden finden, das beste Material. Indessen nehmen unsere nördlich Deutschen Hausmütter zuweilen auch zu ihren guten Lichtern, leinene Dochte, so wie die Lichtzieher zu den schlechten Lichtern stets schlechtes leinen Dochtgarn nehmen. Es wird daher nöthig seyn, ehe ich das künstliche Dochtmachen beschreibe, daß ich zuvor bey dem häuslichen Verfahren dabey etwas verweile.

Oft will eine wirthschaftliche Hausmutter, (wenn sie auch einen gelehrten Mann hat, der

aber alsdann gewöhnlich bey der Studierlampe arbeitet,) nicht gern das Geld für baumwollenes Garn ausgeben, und sie sucht, auf ihre ökonomische Kunst sich verlassend, so wie den Talg, auch den Docht aus ihrer eigenen Wirthschaft zu nehmen. Sie geht daher nach ihrem Flachsboden und sucht daselbst feine, von aller Scheve gereinigte Heede aus, diese wird etwas fein aber lose und eben gesponnen, so, daß besonders keine Knoten in den Fäden anzutreffen sind. Wenn diese Heede gesponnen ist, so wird das Garn in einen Kessel mit Wasser aufs Feuer gebracht und ausgekocht, wobey zu merken ist, daß das Dochtgarn durchaus keine Lauge erträgt Nach dem Auskochen und Abspühlen bringt man dieses Garn auf die Bleiche, und bleicht es, wie jedes andere Garn, nur mit dem Unterschiede, daß, wenn das andere Bleichgarn zwischen durch mit Lauge ausgekocht wird, auch jetzt das Auskochen des Dochtgarnes mit bloßem Wasser geschieht. Nach vollführter Bleiche läßt man das Garn recht trocken werden, und darauf wird es stark gerollet auf einer Zeugrolle; wer aber solche nicht hat, bedienet sich des so genannten Mandel- oder Mangelholzes, *) wodurch das Garn oder eigentlich die

*) In einigen Gegenden werden die Wörter Mandel, Mangel und Rolle für eins genommen, wogegen ich auch nichts sagen will, als nur, daß vielleicht Sprachgebrauch hieran Schuld sey. Denn, dasjenige Instrument welches wir Mandel oder Mangel nennen, ist sehr von einer Zeugrolle unterschieden. Es ist ein etwa 3 Fuß langes, 7 bis 8 Zoll breites, und 1 bis 1½ Zoll dickes Brett, welches unten sehr glatt gehobelt ist, oben aber nach dem einem Ende zu einen Handgriff hat. Hierzu gehört ein rundes Mangelholz, um welches das zu mangelnde Zeug gewickelt wird. Die mangelnde Person steht an einem Tische, und rollet mit dem Mangelbrett das runde Holz mit dem umwickelten Zeuge auf dem Tisch mit der rechten Hand unter starkem Aufschlagen und Drücken von sich abwärts, und mit der linken Hand holt

die Fäden etwas breit gepreßt werden, um desto leichter weich und baumwollenartig werden zu können. Um dieses nun zu erhalten, so legt man das Garn auf einen glatten Tisch oder auf ein glattes Brett, und zwar zur Zeit nur ein Stück. (Hier muß ich anmerken, da, wenigstens in hiesigen Provinzen sowohl, als auch in andern angränzenden, die Heede oder der Werg nicht nach der gewissen Fadenzahl gesponnen wird, als es beym Flachse geschieht, daß man auf ein Stück heeden Garn drey voll gesponnene Spulen rechnet, sie mögen dann auch immer ein wenig an Größe unterschieden seyn.) Dieses Stück wird mit einem glatt geschabten, schlanken Stocke so lange geschlagen, bis die Fäden etwas wollicht werden, folglich, bis das Garn ganz weich anzufühlen ist.

Was aber die eigentliche Verfertigung der Dochte selbst betrifft, (es ist hier die Rede von dem häuslichen) lichtziehen, und nicht vom lichtgießen,) so ist solche in einigen Häusern äußerst einfach. Wer keine Dochtbank hat, sticht in einen Tisch ein Messer, und in solcher Entfernung von demselben, als der Docht lang werden soll, eine Gabel. Aus so vielen Fäden nun der Docht bestehen soll, so lange wickelt man das Garn um das Messer und die Gabel; sind es Fäden genug, so zieht man sie an, das Messer schneidet sie

holt sie es eben so oft wieder an sich. Dies geschieht so lange, bis das Zeug so glatt ist, als es unter diesem leichten Instrumente werden kann. Vorzüglich bedienen sich Leute auf dem Lande und in kleinen Städten solcher Mangel, wenn sie keine Zeugrolle haben und auch außer dem Hause nicht dazu kommen können. Sonst kann die Mangel auch bey kleinem Zeuge sehr gut gebraucht werden, welches unter der großen Rolle zu sehr angegriffen wird.

durch. Man drillet nun mit den Fingern den Docht etwas zusammen, und legt ihn mit dem untersten Ende abwärts, indem das oberste Ende auf der Gabel hängen bleibt, und so verfährt man so lange, bis man genug hat.

Andere haben aber wieder schon eine eigene Dochtbank. Dies ist ein Brettchen, welches entweder Füße, oder auch keine hat. Hat es keine, so wird es auf den Tisch gelegt; hat es aber welche, so müssen es vier Füße seyn, die so hoch sind, daß das Brett einem bis an die Kniee reicht; denn viel höher darf es nicht seyn, um bequem arbeiten zu können — liegt es aber auf dem Tische, so muß man dabey stehen. In diesem Brette wird an einem Ende eine Messerklinge befestiget, und zwar so, daß der Rücken der Schneide nach der Länge des Bretts hingekehret ist. In einiger Entfernung von dem Messer befinden sich in dem Brette verschiedene in gerader Linie gebohrte Löcher, welche sich immer weiter von der Schneide entfernen. Will nun die Hausmutter ihre Dochte machen, so wählt sie, je nachdem ihre Lichter lang oder kurz seyn sollen, eins der Löcher, und hierein wird ein glatter Stock, oder auch der Lichtspieß selbst gesteckt. Jetzt wickelt sie so viel Fäden um den Stock und das Messer, als sie zum Docht haben will, schneidet die Fäden mit dem Messer durch, und hängt den Docht auf die andere Seite der Bank hinüber. Auf den Stock kommen so viele Dochte, als er fassen kann, und von ihm zählt man sie auf die Spieße ab. Nimmt man aber gleich die Spieße, so macht man auf jeden Spieß so viel Dochte, als darauf sollen, wodurch man die Mühe des Abzählens erspart. Jetzt legt man die mit den Dochten

ten versehenen Spieße so lange weg, bis es zum Lichtziehen geht.

Hier muß ich noch anführen, daß man für eine Haushaltung nicht immer im Allgemeinen bestimmen kann, wie viele Fäden zu einem Dochte genommen werden müssen; dieses richtet sich nach der Dicke oder Feinheit des Garns, und man beobachtet nur den Unterschied, daß man zu dünnen Lichtern weniger Fäden, als zu den dicken nimmt. Eine geübte Hand fehlet hierin selten, da solche Lichter nicht zum Verkauf gezogen werden. Nimmt man aber baumwollenes Garn auch in den Haushaltungen zu den Dochten, so nimmt man die Fäden auch nach Gutdünken, so wie die Lichter dicker oder dünner werden sollen, und man läßt sich selten auf das Wiegen des Garnes ein.

Herr Jung hat unter den neuern Technologen in seinem Lehrbuche der Fabrikwissenschaft noch fast das Mehreste vom Lichtziehen, und also auch von den Dochten gesagt, und auch nach ihm sind die besten Materialien zum Dochte Flachs, Hanf, und Baumwolle. Er sagt: „Flachs oder „Hanf allein, brennt nicht geschwind genug, und „giebt keine so helle Flamme als die Baumwolle; „viele pflegen flächsenes Garn und Baumwolle zu„sammen zu nehmen; die besten Fabriken aber, „wie z. B. die zu Nancy, nehmen lauter Baum„wolle; diese wird ganz locker und nicht zu fein „gesponnen; weil aber fast alles darauf ankommt, „daß die Dicke des Dochts mit dem Unschlitte in ge„hörigem Verhältnisse stehe, diese Dicke aber nach der „Anzahl der Fäden bestimmt wird, so müssen ent„weder die baumwollenen Fäden alle gleich dick seyn, „oder man muß eine Regel haben, nach welcher

man,

„man, je nach der Dicke der Fäden ihre Anzahl „bestimmen kann.“

„Der allergenaueste Spinner ist nicht im „Stande die Fäden so gleich zu spinnen, wie es „bey Verfertigung der Dochte nöthig ist; daher „soll man nur die Stränge sorgfältig alle gleich„lang spinnen lassen; diese werden alsdann auf „folgende Weise sortiret: An einer aufrecht ste„henden Stange ist ein Quadrant von einem Brette „in seine 90 Grade eingetheilt. Im Mittelpuncte „dieses Quadranten bewegt sich ein Wagebalken, „dessen hinteres Ende so viel mit Bley beschwe„ret ist, daß es vertical herab hängt, am andern „Ende aber ist eine an ihren Schnüren hängen„de Schale oder Brettchen, welches durch sein „Gegengewicht das Bley vom Vertical-Stande „abzuziehen fähig ist.“

„So wie man nun einen Strang Garn auf „die Wagschale oder das Brettchen legt, so zieht „er den Balken, je nach dem Verhältniß seines „Gewichtes nieder, und dieser zeigt auf dem Qua„dranten einen gewissen Grad an; je dicker nun „der Faden ist, desto schwerer ist der Strang, „und desto höher steigt der Balken auf dem Qua„dranten, mithin zeigt der höhere Grad den dickern „Faden an. Dieses Werkzeug steht vor einem „Kasten mit 10 bis 12 Fächern, denn mehrere „Grade kann der Unterschied der Dicke des Garns „nicht enthalten, wenn die Spinner nur mittel„mäßig aufmerksam sind. Jedes Fach hat end„lich die Zahl eines Grades auf dem Quadran„ten, und die Stränge werden also je nach der „Nummer, die sie zeigen, in ihr Fach gewor„fen.“

Durch

„Durch dieses Sortiren ist man gewiß, daß „alle Fäden der Stränge in einem Fache von glei„cher Dicke sind; nun setzt man durch richtige „Proben, die Anzahl der Fäden von jeder Num„mer zu jeder Sorte lichter fest, und nun kann „man nicht mehr fehlen, die lichter müssen in „Rücksicht dieses sehr wichtigen Punctes durchaus „alle gut werden.“

Schon längst vor Herrn Jung hat du Hamel auch schon behauptet, daß die Dochte von leinenem Garn oder Hanf zu den lichtern nichts taugen, denn er sagt ebenfalls, daß der Hanf und der Flachs sich nicht so geschwinde verzehren, als der Talg — die Dochte die hiervon gemacht wären, würden sich also umbiegen, und man würde unaufhörlich entweder den Docht wieder aufrichten, oder abschnuppen müssen; außerdem würde sein äußerstes Ende in den Talg des lichts tauchen, welches alsdann unfehlbar rinnen müßte. Er giebt daher die Baumwolle als die einzige Substanz an, die man gebrauchen kann, um gute Dochte zu machen.

Es ist freylich wahr, daß Baumwolle die beste Materie zu den Dochten ist, aber, daß sie die einzige gute Substanz seyn sollte, ist durch die Erfahrung schon widerleget, und ich habe dieses im Vorigen schon gezeigt. Daß der Hanf einen schlechten Docht giebt, ist wegen seiner Härte wahrscheinlich, und man nimmt ihn auch nicht dazu; allein der Flachs kann so fein als Baumwolle, ja gar als Seide gemacht werden. Der Sparsamkeit wegen nimmt man aber keinen Flachs zu den Dochten, sondern man begnügt sich mit der feinen Heede, die durch solche Zubereitung als ich vorher gezeigt, weich genug wird,

und

und ein Fremder ist oft im Zweifel, ob der Docht in dem Lichte nicht von baumwollenen Garne sey, indem alles nur auf eine geschickte Zubereitung ankommt.

Da aber im Ganzen genommen die Baumwolle das beste Material zu den Dochten ist, so wird es nothwendig seyn, auch hiervon etwas zu sagen. Ich glaube nicht, daß alle Lichtzieher sich die Mühe geben, das baumwollene Garn so genau abzuwiegen, als vorhin gezeigt worden. Häufig wird sie nur als Kaufmannswaare, nach Maßgabe ihrer Reife, die man sie auf der Pflanze hat erreichen lassen, nach dem Fleiße, den man bey ihrer Einsammlung und Auswahl angewendet hat, und nach den Veränderungen, die sie bey dem Transport erlitten hat, betrachtet, und hiernach kann sie von sehr verschiedener Beschaffenheit seyn. Indessen erhalten die mehresten Lichtzieher ihre Baumwolle schon gesponnen und in Stränen; sonst muß sie weiß und trocken seyn, wobey besonders untersucht wird, ob sie auch vom Meerwasser naß geworden, welches durchaus am brennen des Dochtes hindert, und ob sie vollkommen rein und gut, oder, wie die Lichtzieher reden, nicht pfefferich ist, nähmlich, ob sie auch einen Geruch hat. Denn die geringsten Unreinigkeiten verursachen kleine Kohlen, welche in den geschmolzenen Talg fallen, sich darauf an den Docht wieder setzen, wodurch die Lichter entweder laufen oder knistern.

Herr du Hamel behauptet, daß die am feinsten gesponnene Baumwolle die schönsten Dochte gebe, und zwar aus dem Grunde, weil nur die schöne und reine Baumwolle sehr fein gesponnen werden kann. Wenn es nun zwar Grund hat,

hat, daß nur die schöne und gute Baumwolle am feinsten gesponnen werden kann, so beweiset dieses nicht, daß die feinsten Fäden die besten Dochte geben, vielmehr lehrt die Erfahrung das Gegentheil. Die Baumwolle an und für sich muß gut, rein und fein seyn; allein, sobald sie zu fein gesponnen ist, müssen desto mehrere Fäden zusammen drelliret werden, als sonst, damit der Docht seine gehörige Dicke erhält, und dieses verursacht, daß die Flamme den Docht nicht so schnell als den Talg verzehren kann, die Lichter werden daher manchmahl zwar langsamer, aber auch dunkler als sonst brennen; auch kann dieses eine Ursache zum laufen geben. Es nehmen aus diesem Grunde die Lichtzieher immer nicht so fein und drell gesponnene Baumwolle, als die Wachslichtzieher, indem Wachs langsamer als der Talg wegbrennet.

Die erste Arbeit bey der Verfertigung der Dochte besteht darin, die baumwollenen Stränе, oder das drellirte Garn, auf Knäuel zu winden. Dazu kann man einen gemeinen Haspel gebrauchen, der Fig. 4546. vorgestellt ist, oder der noch einfacher als die angegebene Figur seyn kann, indem man bloß ein Kreutz nimmt, das an seinen Enden mit hölzernen Pflöcken versehen ist, um welche die Fitze Garn gelegt wird. Je leichter ein solcher Haspel ist, desto besser ist es, und man läuft um so weniger Gefahr, daß die Fäden brechen.

Die Haspelerinnen nehmen gemeinhin zwey oder drey Fäden baumwollenes Garn zusammen, wenn sie ihre Knäuel machen, die am Gewichte ungefähr ein halbes Pfund halten. Zuweilen sind die Fäden in den Stränen selbst doppelt oder drey-

dreyfach; alsdann nimmt man diese zwey oder drey Enden, und windet sie wie gewöhnlich ab. Bestehen die Stränge aber nur aus einfachen Fäden, dann ist es nöthig, daß die Haspelerinn eine Garnwinde habe, die mit zwey oder drey Kreutzen versehen ist, damit sie zwey oder drey Stränge auf einmahl abwinden könne. Diese Kreutze, die auf einerley Zapfen oder Welle über einander angebracht seyn können, drehen sich beym Winden unabhängig von einander.

Sollen darauf die Dochte verfertigt, und von gleicher Länge abgeschnitten werden, so muß man einen Korb zu den Knäueln mit seinem Fußgestelle und ein Dochtmesser haben. Diese Maschine wird auch eine Dochtschneidebank genannt und ist fig. 4547. abgebildet, woselbst A. den Korb mit Zubehör, B. die Schneidebank vorstellt. Bey d ist das Dochtmesser zu sehn. — Die Lichtzieher thun ihre Knäuel gewöhnlich in ein Sieb, oder in einen aus dünnen eichenen oder büchenen Bretern gemachten Scheffel, in dessen Mitte sich ein mit vielen Löchern durchbohrtes Leder befindet, damit der Staub und die am Garne etwa hangenden Unreinigkeiten durch die Löcher fallen, und nicht in die Dochte kommen.

Eine solche Dochtschneidebank kann nun zwar auf verschiedene Weise und also auch anders, als die fig. 4547. sie vorstellt, eingerichtet seyn; die wesentlichen Stücke derselben sind indeß immer das Dochtmesser d., welches eine, auf dem einen Ende der Bank aufgerichtete Klinge ist, deren Schneide gegen die Arbeiterinn gerichtet seyn muß, und ein eiserner Spieß c. der auf einem beweglichen Schieber f. ebenfalls senkrecht aufgerichtet ist. Zieht man diesen Schieber aus, so entfernt man den eisernen Spieß

Spieß von der Schneide; drückt man den Schieber wieder ein, so nähert sich im Gegentheile der Spieß der Schneide wieder. Diese Einrichtung ist nothwendig, damit man den Dochten jede beliebige angemessene Länge geben könne. Hat man daher den Schieber so weit ausgezogen, als man es für gut findet: so befestigt man den Schieber vermittelst einer Schraube, deren Kopf man an der Außenseite der Bank wahrnimmt. Dieses muß geschehen damit alle Dochte, die man zu einer Zeit machen will, von gleicher Länge werden. Ungleich würden sie aber werden, wenn der Schieber nicht fest wäre, und sich der Schneide wieder nähern könnte.

Ist der Schieber in der gehörigen Entfernung festgeschraubet, so setzt die Dochtschneiderinn sich vor die Bank, worauf das Dochtmesser befindlich ist, und nimmt die Enden der Fäden von zwey, drey oder vier Knäueln, die sich in dem zu ihrer rechten stehenden Korbe befinden, in ihre rechte Hand, fährt damit hinter dem Spieß herum, und wieder gegen die Schneide zu. Darauf faßt sie das Bündel oder den Strang von Fäden auch mit der linken Hand, und drückt stark damit auf die Schneide, um den Docht abzuschneiden. Diesen abgeschnittenen Docht nimmt sie zwischen ihre beyden flachen Hände, und streicht die eine über die andere, um den Docht ein wenig zu drehen. Dadurch wird es verhindert, daß die Fäden, woraus der Docht besteht, sich nicht trennen können; auch wird auf diese Weise der Henkel oder die so genannte Schlinge des Dochtes gebildet, wo man das Licht anzuzünden pflegt. Nach dem Drehen wirft sie den Docht über den Rand der Bank, ohne ihn indeß von dem Spieße abzuziehen.

Die vorhin abgeschnittenen, an den Knäueln hangenden Fäden, welche die Dochtschneiderinn nicht aus der rechten Hand läßt, werden nun abermahl hinter dem Spieße herum geführt, und wieder der Klinge genähert, um sie zu verdoppeln und dann abzuschneiden. Nach dem Abschneiden wird der neue Docht ebenfalls so wie der erste gedrehet, und dann auch über den Rand der Bank geworfen. Dieses wiederhohlt man so oft, bis man hinreichende Dochte hat, um einen Spieß oder dünnen Stecken damit anzufüllen. Ein solcher Dochtspieß oder Stecken ist von leichtem Holze, und dritthalb Fuß lang, etwas dünner als der eiserne Spieß auf der Docht-Schneidebank, sehr gerade und auf dem einen Ende zugespitzt, damit man ihn bequem durch die Henkel der Dochte stecken kann. Von solchen Dochten, die zu lichtern bestimmt sind, von denen acht auf ein Pfund gehen, steckt man gewöhnlich sechzehn auf einen Dochtspieß; sollen die lichter dicker werden, so daß nur sechs auf ein Pfund gehen, so steckt man nur 14 oder 15 auf; gehen vier lichter auf ein Pfund, so nimmt man nur zwölf. Bey dünneren lichtern nimmt man dagegen aber wieder mehrere. Machen zehn lichter ein Pfund, so steckt man 18 Dochte auf; machen sechzehn ein Pfund, so nimmt man zwanzig.

So oft nun die Dochtschneiderinn so viel Dochte fertig hat, als zum jedesmahligen Bestecken eines Dochtspießes gehören: so ordnet sie jeden Docht gerade neben dem andern, und wenn sie ein Zaserchen Baumwolle wahrnimmt, das sich von den Fäden getrennt hat, schneidet sie es ab. Auch die Enden dieser Dochte werden etwas beschnitten, wie es weiter unten noch erwähnt werden

den wird, um sie alle völlig gleich zu machen. Diese auf solche Art zubereiteten Dochte werden dann zwischen den Händen etwas zusammengedreht, und so fort über die Außenseite der Bank geworfen, um hernach mit einem jeden von diesen Dochtbündeln einen Spieß zu bestecken.

Will man hernach die Dochtspieße mit Dochten versehn, so nimmt man die letztern immer bündelweise, so wie sie zusammen gedrehet wurden, von dem Spieße auf der Bank, und steckt dann den hölzernen Dochtspieß etwas behutsam durch die Henkel der Dochte. Ist der Spieß auf der Bank auf diese Weise leer geworden, so fängt die Arbeiterinn von neuem an, Dochte abzuschneiden, so wie es zuerst geschah.

Bey den Dochten zu gegossenen lichtern ist es aber nicht nöthig, sich an eine genaue Ordnung in Hinsicht der Anzahl zu binden, wie man es bey den zu ziehenden lichtern thut. Wenn man Dochte zu den ersteren macht, wirft man sie alle über die Seite der Bank, und steckt dann so viele auf jeden Spieß, daß sie sich einander berühren; damit sie aber nicht herunter fallen, so bindet man sie mit den beyden äußersten Dochten zusammen. Diese auf die Spieße gesteckten und zusammen gebundenen Dochte werden darauf nach dem Orte getragen, wo die Anstalten zu dem lichtgießen sind, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

Da die Klinge auf der Schneidebank die Dochte gewöhnlich nicht sehr rein durchschneidet, sondern öfters noch kleine Zasern übrig läßt, die an den Enden der Dochte hangen bleiben: so schneidet man mit einer guten Schere alle Dochte

te gleich. Diese Arbeit ist nur bey den Dochten zu gezogenen lichtern von Wichtigkeit, damit sich über die Länge des lichts kein Talg anhänge. Bey den Dochten zu gegossenen lichtern kann es unterbleiben. Der größte Fehler, der übrigens bey den Dochten vorkommen kann, ist der, wenn sie nicht gehörig gedrehet sind, so daß sich einzelne Fäden von den übrigen trennen, weil ein licht, in welchem ein solcher Docht befindlich ist, läuft und sehr unordentlich brennt. Zu stark müssen die Dochte aber auch nicht gedrehet seyn, weil sie dadurch wieder zu fest werden.

Die Dicke der Dochte muß ein gewisses Verhältniß zu der Dicke der lichter haben. Ein allzu dünner Docht verbreitet wenig licht, wie es oben schon gelegentlich berühret wurde, und macht, daß der Talg herunter läuft. Ein allzu dicker Docht verursacht im Gegentheil, daß das licht nicht lange brennt und man es so oft putzen muß. Man kann von schöner Baumwolle, und wenn man den Docht ein wenig dünn macht, lichter verfertigen, die man nicht öfter putzen darf, als die Wachskerzen. Die Uebung macht es den lichtziehern geläufig, die Dicke der Dochte zu bestimmen. Nach der Anzahl der Fäden kann man es nicht allemahl im voraus angeben, wie viel man nehmen müsse, da die Dicke der Fäden des Garns selbst verschieden ist. Zu dickern lichtern muß man der Regel nach auch dickere Dochte nehmen. Um sich für künftige Fälle Regeln festzusetzen, kann man die Dochte zu einer gewissen Anzahl von lichtern wägen, und dann hernach zu eben so vielen lichtern wieder eben so viel Garn von derselben Art zu Dochten nehmen. Nach der gewöhnlichen Verfahrungsart der lichtzie-

zieher hat das Hundert Dochte zu lichtern von der Art, von denen acht ein Pfund ausmachen, zwanzig Quentchen am Gewichte. Die Dochte von 1600 lichtern werden demnach dritthalb Pfund wiegen.

Bey dieser Gelegenheit kann ich eine Anmerkung des Herrn von Justi auf Seite 64 des ersten Bandes des Schauplatzes der Künste und Handwerke nicht mit Stillschweigen übergehen, weil sie sich besonders auf das Verhältniß der Dicke des Dochtes zu der Dicke der lichter bezieht, und den Nachtheil zeigt, welcher daraus entsteht, wenn hierin keine gesetzliche Ordnung beobachtet wird.

Meines Erachtens, sagt er daselbst, hat die Policey in allen Ländern nicht diejenige Aufmerksamkeit auf das Lichtziehen, welches zum Besten des gemeinen Wesens nothwendig wäre. Den Lichtziehern liegt wenig daran, ob die Lichter gut und rathsam brennen. Je mehr Lichter verbraucht werden, desto mehr Abgang und Vortheil haben sie. Allein dem gemeinen Wesen liegt daran, daß die Lichter in möglichster Vollkommenheit gemacht werden, so wohl, damit der Aufwand der Haushaltungen nicht ohne Noth vergrößert, als auch das Unschlitt nicht zur Ungebühr verwüstet werde. Diese letztere Ursache ist in solchen Ländern wichtig, wo man nicht genug Unschlitt im Lande gewinnet, sondern vieles aus fremden Ländern einführen muß. Wenn man Rußland, Pohlen, Irland und Holland ausnimmt, so werden fast alle andere Staaten in diesem Falle seyn.

Es ist gewiß, daß die Lichtzieher in allen Ländern die Dochte viel zu dick machen. Die gezogenen Lichter, deren 12 auf ein Pfund gehen, sind fast mehr Docht als Unschlitt. Hierzu kommt die Beymischung allerley schlechten Fettes, oder eines allzugroßen Verhältnisses von Rindertalg, worüber in vielen Ländern gar keine Gesetze vorhanden sind,

und wenn sie gegeben sind, nicht beobachtet werden. Es ist also nicht zu verwundern, daß die Lichter fast allenthalben nichts taugen, und sich allzugeschwind verzehren. Ich habe Lichter gesehen, deren acht auf ein Pfund aus zwey Theilen reinen und frischen Schöpsentalges und einem Theile eben so reinen und frischen Rindertalges gegossen waren, deren Docht aber ungleich dünner war, als man sie in dergleichen Lichtern findet. Diese Lichter haben 13 bis 14 Stunden gebrannt, und doch ein genugsames Licht im Zimmer verbreitet.

Ich gestehe gern, daß es schwer sey, den Lichtziehern Polizey-Gesetze von der Beschaffenheit der Dochte vorzuschreiben, weil das Gespinnste der Baumwolle so sehr verschieden seyn kann. Es ist so gar ohne Wirkung, wenn man ihnen das Gewicht der Dochte vorschreiben wollte; denn ein Docht könnte sein vorgeschriebenes Gewicht haben, und doch die Baumwolle dazu so ungleich, höckericht und grob gesponnen seyn, daß dessen ungeachtet das Licht sehr schlecht wäre. Ueberdieß ist schwerlich ein Mittel ausfindig zu machen, die Lichtzieher zu überführen, daß sie das Gewicht der Dochte nicht beobachtet haben, weil man die Dochte in den Lichtern ohne sehr beschwerliche Experimente nicht nachwiegen kann. Eben so wenig helfen die Polizey-Gesetze von der Beschaffenheit des Unschlitts etwas, weil die Lichtzieher schwer zu überführen sind, daß sie diese Gesetze nicht beobachtet haben. Unterdessen ist doch noch ein Weg zu Polizey-Gesetzen übrig, wodurch man die Lichtzieher in Schranken halten kann. Dieser besteht darin, daß man den Lichtziehern vorschreibt, wie viel Stunden ein Licht von jeder Sorte, wie sie nach einer gewissen Anzahl auf ein Pfund gehen, in einem verwahrten, dem Durchstreichen des Windes nicht ausgesetzten Zimmer brennen soll. Wenn die Polizey diese Stunden durch Versuche mit den besten Lichtern, die sie aus reinem Talge und wohlproportionirten Dochten selbst hat verfertigen lassen, bestimmt, und solche den Lichtziehern gesetzlich vorschreibt: so kann sie hernach die Lichtzieher, deren Lichter nicht so lange brennen, ohne Bedenken in Strafe nehmen, ohne sich um die Beschaffenheit ihrer Dochte und ihres Unschlitts zu bekümmern. Denn man kann von einem jeden, der sich mit dieser Handthierung abgiebt, mit Grunde fordern, daß er die Art und Weise, die besten Lichter zu machen, verstehen muß.

Es ist in Ansehung der Dochte übrigens noch darauf Rücksicht zu nehmen, ob sie zu gezogenen oder gegossenen Lichtern bestimmt sind, indem bey den letztern der Henkel des Dochtes sich öfters unten im Lichte befindet, bey den gezogenen Lichtern aber allemahl oben bleibt. Da nun bey gegossenen Lichtern der Docht gleichwohl auf beyden Enden, sowohl unten als oben in der Form befestigt seyn muß, damit er gerade die Mitte der Form hält: so ist nöthig dasjenige Ende des Dochtes, wo er abgeschnitten wurde, und wo sich also kein Henkel befindet, mit einem kleinen Faden zu versehn, um den Docht vermittelst desselben an den kleinen Haken der Form befestigen zu können.

Zu diesem Zwecke schneidet man kleine Enden von Fäden, etwa zwey Zoll lang, oder kauft von den Webern die Fäden, die sie am Ende ihrer gewebten Stücke abschneiden, und die man einen Kamm, oder an einigen Orten die Trodel oder Dromt nennt. Diese kurzen Fäden, die fast zu nichts als zu diesem Zwecke dienen, kann man wohlfeiler haben, als wenn man dazu baumwollenes Garn aus den Stränen nimmt. Die beyden Enden eines solchen kurzen Fadens knüpft man zusammen, um einen Ring zu machen, so wie b in der 4548sten Fig. Hierauf beugt man diesen Ring um, wie man es in c der eben angeführten Figur sieht, als wenn man eine Schleife macht. Durch die, auf diese Art entstehenden zwey Henkel d. e. steckt man das Ende des Dochtes, welches nicht angezündet wer-

den soll, oder dasjenige, wo der Docht abgeschnitten ist, wie es bey f zu sehen ist. Zieht man darauf die kleine Schlinge zu, durch welche man den Docht gesteckt hat, so erhält der Docht dadurch einen Henkel g, dessen Gebrauch bey den gegossenen lichtern gezeigt werden wird.

Verschiedene lichtgießer machen das abgeschnittene Ende des Dochtes zu dem obern anzuzündenden Theile des Lichtes, so daß im Gegentheile der Henkel sich in dem untern dickern Theile des Lichts, und also ganz im Talge befindet. Da der Henkel aber immer zu dick seyn würde, um an dem kleinen Haken in der Form befestigt werden zu können: so müssen sie gleichwohl noch einen kleinen Faden daran binden. Dieses thun sie, aber auf eine etwas bequemere Art, als es so eben gezeigt wurde. Nachdem sie den Ring vom Faden b zusammen gelegt, oder einen doppelten Faden daraus gemacht haben, so stecken sie diesen verdoppelten Faden durch den Henkel des Dochtes k, wie man es an i l sieht, so daß der Docht dadurch also zwey Henkel bekommt, die man an das Häkchen der Form befestiget. Dieses Verfahren mit dem Faden am Ende des Dochtes geht geschwinder von Statten, als diejenige Art, welche bey f und g gezeiget wurde. Auch kann man die kleinen Fäden, wenn das Licht gegossen und erkaltet ist, leicht aus dem eigentlichen Henkel des Dochtes herausziehen und zu eben dem Gebrauche bey andern lichtern aufheben.

Uebrigens ist auch noch auf den Umstand Rücksicht zu nehmen, daß die Dochte bey lichtern, die gezogen werden, sich etwas verkürzen, so wie sie in den flüssigen Talg kommen, und zwar

zwar je mehr, desto mehr das Garn, woraus die Dochte gemacht sind, gedrehet ist. Um darauf Bedacht zu nehmen, pflegen die Lichtzieher die Dochte überhaupt etwas länger zu machen, als die lichter seyn sollen, bey solchen lichtern, von denen acht auf ein Pfund gehen, etwa einen Finger breit. Bey gegossenen lichtern ist dieses nicht so nöthig, weil die Dochte bey diesen in der Form befestigt sind, und sich also nicht verkürzen können.

Ob es nützlich sey, die Dochte zu den lichtern in Weingeist einzutauchen, wie es fast von allen lichtziehern behauptet wird, läßt sich wohl nicht geradezu bejahen. Wenigstens ist so viel gewiß, daß diese geistige Feuchtigkeit sich zu bald verflüchtiget, als daß viel davon im Dochte zurück bleiben könnte. Daß man die Dochte zu Illuminations-lampen gern mit Terpenthin-Essenz einträukt und die Dochte zu größeren lampen in eine Vermischung von Talg und Terpenthin, gehört nicht hierher, sondern eigentlich nach den Artikeln dieser genannten lampen.

Die Verfertigung der Talglichter.

Es ist bisher schon öfters des Unterschiedes zwischen gezogenen und gegossenen lichtern erwähnt. Auch jetzt, wo von Verfertigung der lichter die Rede seyn wird, muß man auf diesen Unterschied vorzüglich Rücksicht nehmen. Ich will deshalb zuerst vom **Lichtziehen** und dann vom **Lichtgießen** handeln.

A. Vom Lichtziehen.

Es ist wohl keine Haushaltung auf dem lande und in kleinen Städten, wo die Kunst

des lichtziehens nicht zu gewissen Zeiten zum häuslichen Gebrauche, und um Ersparnisse zu machen, ausgeübt würde. Man kann sich aber auch leicht vorstellen, daß hierbey verschiedene Methoden im Gange sind, da jede Gegend immer etwas eigenthümliches vor der andern hat.

Die einfachste, aber auch eben nicht die beste Art, lichter zu ziehen, findet man vielleicht in diesen und jenen Haushaltungen, wo man den Talg von einem eingeschlachteten Haupt-Vieh nicht gern verkaufen, sondern zum wirthschaftlichen Gebrauche anwenden will. Die Hausmutter bereitet dann eine hinreichende Anzahl Dochte, öfters nur aus etwas weichem heedenen Garn, schmelzt den Talg, ohne ihn vielleicht mit Hammeltalg zu vermischen, wenn der Rindertalg allein nicht zu weich ist, tunkt die Dochte, die auf Lichtspieße gesteckt sind, zuerst in geschmolzenen Talg, wozu noch kein Wasser gegossen ist, und streicht und zieht sie zwischen den Fingern, daß sie eben und gerade werden. Darauf tunkt sie die so zubereiteten Dochte in das Behältniß von Holz, Thon oder Metall, worin der geschmolzene Talg befindlich ist, und durch Zugießen von heißem Talge, und wenn dieser zu Ende geht, von heißem Wasser flüssig erhalten wird, und wiederhohlt dieses so oft, nach gehörigen Zwischenzeiten, bis die lichter die erforderliche Dicke erreicht haben.

Zum Abkühlen der lichter, während des Ziehens, werden in der Küche einige Latten, oder sonstige Stangen in der Entfernung von einander angebracht, daß die lichtspieße von der einen zur andern reichen, und auf ihnen ruhen können.

Solche

Solche lichter, die ohne viele Sorgfalt und von den Materialien und mit den Werkzeugen, die man gerade dazu hat oder erhalten kann, verfertiget werden, haben aber manche Mängel. Häufig sind sie knotig, krumm, unrein von Farbe, zu weich oder zu hart, auch knistern sie öfters, da der Talg wenigstens zuletzt, wenn der Vorrath zu Ende geht, nicht hoch genug mehr in dem Behältnisse steht, und die lichter unten ins Wasser reichen. Das Wasser haftet eigentlich zwar nicht am Talge. Etwas Feuchtigkeit bleibt indessen doch vielleicht immer zwischen den Talglagen hangen; wenigstens bemerkt man, daß lichter, die das Wasser berührten, mehr knistern, als solche, die in einem so hohen Aufguß von Talg gezogen wurden, daß sie das Wasser am Boden des Gefäßes nicht erreichen konnten. Und will man auch nicht zugeben, daß der Talg das Wasser annehme, so kann man es so erklären, daß die kleinen Fäden, die zuerst immer noch von dem Dochte abstehen, wenn man diesen auch ganz in Talg eingetaucht und gut gestrichen hat, die Nässe einsaugen und bis zum Brennen des lichts eingeschlossen halten, da dieselbe wegen des sie umgebenden Talges nicht verdünsten kann.

In Haushaltungen, wo man schon mehrere Anstalten zu den vorzunehmenden Arbeiten hat, und sich die Sache noch bequemer zu machen sucht, bedient man sich zu dem lichtziehen eines Instruments, das einem großen, horizontal liegenden Haspel gleicht, an welchem unten zwölf, sechzehn und mehr hölzerne Teller hangen. An jedem dieser Teller sind auf der untern Seite acht bis zehn eiserne Haken, an welchen die Dochte mit den Henkeln hangen angebracht. Dieses

ses haspelähnliche Gestelle läßt sich drehen, so daß eine Person, die die Lichter zieht, gar nicht aufstehen und auch niemanden zur Hülfe bey sich haben darf, sondern immer einen Teller mit Dochten nach dem andern nehmen, und so der Reihe nach an alle kommen kann. Gegen die Zeit, daß sie den Lichthaspel, wenn man das Instrument allenfalls so nennen will, einmahl umgedrehet hat, sind die Lichter immer hinlänglich abgekühlt, und sie darf nie auf das Kaltwerden der Lichter warten.

Das Gefäß, worin der flüssige Talg befindlich ist, hat bey dieser Art des Lichtziehens keine längliche, sondern eine runde Gestalt, ein wenig größer von Umfang, als die Teller, an welchen die Lichter hangen. Es ist entweder von Holz, z. B. ein tonnenartiges Gefäß, oder ein rundausgehöhlter Trog, oder von Kupfer, auch kann es irden seyn. Man nimmt gern ein Gefäß, von Metall oder von irdenem Gute, damit man an dessen Fuße einige glühende Kohlen anbringen kann, um das Wasser auf dem Boden des Gefäßes, wenn man des geringen Talgvorrathes wegen etwas zugegossen hat, und den Talg warm zu halten; doch hütet man sich immer die Hitze nicht zu sehr zu verstärken, weil sonst das eingetauchte Licht schmelzen würde. Zu kühl muß der Talg im Gegentheile aber auch nicht seyn. In diesem Falle bleiben größere Stücke an den Lichtern hangen und machen sie knollig.

Lichter, auf diese Art gezogen, gerathen ganz gut, wenn man eine gehörige Mischung von Rinder- und Hammeltalg genommen hat, wie es eine jede Hauswirthinn nach Verhältniß der Weichheit des ersteren und der Sprödigkeit des letzteren beurtheilen wird, und wenn die Dochte von

von einem guten baumwollenen Garne verfertiget sind. Hat sich beym Ziehen am untern Ende der Lichter eine Masse Talg über den Docht hinaus angesetzt, so tunkt man die Lichter so weit, als man sie wieder verkürzen muß, damit sie nicht brechen, wieder in den flüssigen Talg, und läßt sie abschmelzen. Sind sie nicht alle gleich dick, so sortirt man sie, und tunkt die dünneren noch einmahl oder öfters ein. Haben die Lichter keine weiße Farbe, sondern sehen gelblich aus, so läßt man sie einige Wochen auf einem luftigen Boden hängen, wo sie vor Wind, Regen, Staub und Sonnenschein gesichert sind, um sie gleichsam etwas zu bleichen. Besser ist es beynahe noch, die Lichter in Kisten, die mit Papier ausgeklebt sind, zu legen, oder in gute dichte Spinde, und sie so einige Zeit aufzubewahren. Gewöhnlich werden sie dadurch auch weiß, wenn der Talg anders nur von guter Beschaffenheit ist, und beym Ausschmelzen nicht gelitten hat.

In Ansehung der Mischung des Talges beym häuslichen Lichtziehen verfährt man auch auf verschiedene Weise. Will man die verschiedenen Talgarten selbst mischen, so ist es nicht gut, die zerstückten Talgbrote von Rinder- und Hammeltalg zugleich in einen Kessel zu thun, weil der Rindertalg eher als der Hammeltalg schmilzt. Der Rindertalg würde auf diese Art zu lange auf dem Feuer seyn, und vielleicht etwas bräunlich werden. Man thut daher lieber jede Art Talg in einen besondern Kessel, und seihet darauf jede Art durch ein Haarsieb in den Talgtrog oder das Gefäß, worein hernach die Lichter getunkt werden, und rührt sie gut durcheinander. Andere halten es für besser, die Lichter zuerst in unvermisch-

mischten Rindertalg zu tunken und dann in Hammeltalg, damit die äußeren Theile des Lichts härter und weißer werden, als es bey der Mischung geschehen würde. Zu dem Ende füllen sie den Talgtrog zuerst mit Rindertalg, und wenn dieser verbraucht ist, mit Hammeltalg an. Diese Lichter sehen zwar etwas weißer aus, bey kaltem Wetter springt die Oberfläche aber häufig ein und bröckelt ab, weil der Hammeltalg allein etwas brüchig ist.

Was die Verfertigung der schlechtesten Art der Lichter betrifft, die man Küchenlichter nennt, und die öfters nur dazu dienen, eine Flamme zu unterhalten, oder die nur zum Herumgehen im Hause gebraucht werden: so ist dabey nicht viel anzumerken. Die mehrsten Hauswirthinnen bestimmen gewöhnlich nur hedenes Garn zu den Dochten, und nehmen den schlechtesten Talg und den Bodensatz, der bey dem Ziehen der besseren Lichter übrig blieb, dazu, weil es ihnen nicht darum zu thun ist, ob die Küchenlichter schön werden, wenn man sie nur zum Brennen gebrauchen kann. Durch diese schlechten Materialien erhalten die Lichter daher auch manche Mängel. Am gewöhnlichsten brennen sie dunkel, unordentlich, knistern, dampfen und laufen.

Mehr Sorgfalt wendet man indeß auf die sogenannten Nachtlichter. Diese müssen von dem reinsten Talge, und ihre Dochte von dem besten Garne verfertiget werden, besonders muß das Verhältniß der Dicke des Dochtes zu der Dicke des Lichtes gut abgemessen seyn, damit die Lichter nicht zu rasch brennen, nicht viel geputzt werden dürfen, sondern vielleicht ohne Aufsicht die Nacht hindurch brennen können, und besonders nicht

nicht dampfen, welches in Schlaf- und Krankenzimmern sehr nachtheilig ist. Sind die Dochte der Lichter von schlechtem unreinen Garn, so fügt es sich zuweilen, daß sich von dem glimmenden Dochte, der dann lang hervorragt, große Stücke absondern, herunter fallen, und Feuerschaden anrichten können, wovon man mehrere Beyspiele hat. Auch habe ich es gesehen, daß ein solches Stück glimmenden Dochtes auf den obern Rand, oder den Teller des Leuchters fiel, daselbst fortbrannte, das untere Ende des Lichts anschmelzte, bis es sogar den Docht erreichte und diesen anzündete. Dieses gewährte also das Schauspiel, daß das Licht auf beyden Enden zugleich brannte, welches natürlich aber die Folge hatte, daß es umfallen mußte. Aus einem solchen Falle setzten vorurtheilsvolle Leute in einer niedersächsischen Stadt, die einen Kranken zu bewachen hatten, einst eine Gespenstergeschichte zusammen, die bey solchen, welche nicht gewohnt waren über Erscheinungen nachzudenken, Aufsehen erregte.

Da das Lichtziehen übrigens auch noch in großen Fabriken, wenigstens von eignen Lichtziehern ausgeübt wird: so giebt es noch verschiedene auf Erfahrung gegründete Handgriffe und Methoden, die man zur zweckmäßigen Ausübung dieser Kunst kennen muß. Um diese deutlich zu machen, will ich das kunstmäßige Lichtziehen noch etwas ausführlich beschreiben.

Die erste Vorsorge der Lichtzieher besteht darin, daß sie sich mit gutem Talge versehen und dasjenige Verhältniß der Talgarten zu einander bestimmen, welches sie für das beste halten, oder welches ihnen von der Polizey des Landes als gesetzlich vorgeschrieben ist. Nach des Herrn du

Ha-

Hamel du Monceau Meinung wäre es gut, zur Verfertigung der Lichter Rindertalg und Hammeltalg zu gleichen Theilen, oder gar mehr von dem letztern als von dem ersteren zu nehmen. Die Lichtzieher sind indeß genöthigt mehr Rinder- als Hammeltalg zu nehmen, weil man nicht so viel Hammel- als Rindertalg bekommen kann.

Das Zusetzen des Kaldaunentalges zu den Lichtern, wovon sie, nach der Behauptung einiger Lichtzieher besser leuchten sollen, ist den Lichtziehern in einigen Ländern von der Polizey untersagt, weil dergleichen Lichter zu schmierig sind. Doch wird es ihnen im Winter gestattet, auf hundert Pfund acht bis zehn Pfund Kaldaunentalg zuzusetzen, weil die Lichter, die aus zu vielem Hammeltalge verfertigt sind, in der Kälte leicht springen und zerbröckeln. Eigentlich ist es aber nicht nöthig, Kaldaunentalg, der öfters etwas unrein ist, in die Mischung zu thun, da der Nierentalg vom Rindviehe immer noch Geschmeidigkeit genug hat, das gehörige Verhältniß mit dem Hammeltalge herzustellen. Man muß daher glauben, daß die Vorwände der Lichtzieher, wenn sie Kaldaunentalg nehmen, eine eigennützige Ursache haben, und man könnte sie daher nöthigen, keinen Kaldaunentalg zum Lichtziehen anzuwenden.

Ist nun aber einmahl das Verhältniß der verschiedenen Talgarten bestimmt, die zu den Lichtern genommen werden sollen: so werden die Talgbrote oder Boden, die großen Klumpen nähmlich, die beym ersten Ausschmelzen des Talges in die dazu bestimmten Gefäße gegossen wurden, zerstückelt, eines Theils, damit der Talg desto besser in den Kessel geht, worin er geschmelzet werden

den soll, andern theils, weil ein großer Talgklumpen so lange Zeit zum Schmelzen gebraucht, daß die übrigen schon geschmolzenen Theile darüber verbrennen, wenigstens braun werden können. Ist der große Talgklumpen aber zerstückelt, so kann die Hitze den ganzen Vorrath eher von allen Seiten berühren und ihn gleichförmiger zum Schmelzen bringen.

Um die Talgbrote zu zerstückeln, trägt man sie auf die Schneide- oder Stückeltafel, Fig. 4549, welche auf drey Seiten einen Rand bbb von 6—7 Zoll Höhe hat, um zu verhindern, daß die Talgstücke nicht herunter fallen. Zuweilen ist diese Stückeltafel ganz mit einem Rande umgeben, eine Stelle von einem Fuß in die Länge an der vordern Seite ausgenommen, damit man das Hackemesser d desto besser regieren könne.

Dieses Hackemesser ist eine große schneidende Klinge, fast von der Art, wie man sie an den Schneideladen zum Schneiden des Häcksels hat, oder wie man sie in einigen Wirths- und Speisehäusern zum Schneiden des Brotes findet. Vorn hat sie zum Anfassen einen Griff, hinten ist sie mit einem Niet oder Gelenke versehn.

Wenn der Talg zerhackt oder zerstückelt ist, thut man ihn in Körbe, um denselben in den großen Kessel zu tragen, den man die Talgpfanne oder Lichterpfanne nennt. Dieses ist ein großer Kessel von Kupfer, Fig. 4550, der einen breiten Rand hat, welcher Rand sowohl die Flamme als den Rauch zurück hält, daß der Talg davon nicht angezündet oder braun werde. Die Lichtgießer schreiben dem Rande auch noch den Nu-

ßen zu, daß er den aufwallenden Talg vom Ueberlaufen abhalte, welches aber übergangen werden kann, da der Talg nie so stark erhitzt werdrn muß, daß er aufwallet.

Dieser Kessel oder diese sogenannte Pfanne steht unter dem Rauchfange eines Schorsteins, und auf einem Dreyfuße, dessen Größe mit der Pfanne im Verhältnisse seyn muß, so wie die Größe der Pfanne selbst der Menge der Lichter angemessen seyn muß, die man verfertigen will.

In einigen Lichtzieherfabriken schmelzet man den Talg in großen, in besonderen Oefen stehenden Kesseln, wie man Fig. 4551 sehen kann.

So wie der in den Kessel gethane Talg schmilzt, rührt man ihn mit einem Stocke um, und schäumt ihn von Zeit zu Zeit ab. Einige Lichtzieher gießen zu dem Talge nach Verhältniß der Menge $\frac{1}{4}$ bis ein ganzes Quart Wasser zu, wenn es gegossene Lichter werden sollen, welches man hier im voraus schon anmerken kann, da das Schmelzen des Talges zu gegossenen Lichtern dann hernach nicht umständlich wieder berührt werden darf. Dieses nennen sie die Klare (le filet) und geben vor, daß dieses Wasser die Unreinigkeiten des Talges niederschlage. Zu demjenigen Talge zu gezogenen Lichtern, worein die Dochte zuerst getunkt werden, darf aber kein Wasser kommen, weil dieses in die Dochte ziehen und dieselben knisternd machen würde. Zu dem Talge zu gegossenen Lichtern wird aber Wasser gegossen, und zwar gleich, wenn man ihn zu Feuer bringt. Wollte man es hernach thun, wenn der Talg schon geschmolzen ist, so würde der Talg mit Heftigkeit in die Höhe steigen und überlaufen, wie es alle siedende oder sehr heiße Fettigkeiten thun, wenn kaltes Wasser hinzugegossen wird, wovon der Grund eigentlich in den Dämpfen liegt, die sich mit Schnelligkeit von dem heißwerdenden Wasser entwickeln und sich mit großer Elasticität nach allen Seiten verbreiten, und bey dieser Gelegenheit auch den Talg mit in die Höhe werfen.

Der eigentliche Grund, warum man Wasser zu dem Talge gießt, ist aber wohl nicht so sehr das Reinigen des Talges, welches nach dem Vorgeben einiger Lichtzieher durch die Bewegung, welche das auf dem Boden des Kessels befindliche siedend werdende Wasser durch Aufsteigen der Dämpfe in dem Talge, der nie bis zum Sieden erhitzt werden darf, verursacht, geschehen soll, weil dadurch das Niederschlagen der Unreinigkeiten befördert würde; sondern vielmehr wohl nur der, um zu verhüten, daß der Talg auf dem Boden des Gefäßes nicht braun werde. Dieses würde man wenigstens auf keine andere Art verhindern können, da eine große Menge Talg lange auf dem Feuer seyn muß, um ganz flussig zu werden. Die Unreinigkeiten im Talge würden sich auch ohne die Bewegung, welche das siedende Wasser verursacht, zu Boden setzen, falls sie specifisch schwerer als der flüssig gewordene Talg sind; und sind sie specifisch leichter, so kann man sie von der Oberfläche des Talges durch Abschäumen wegnehmen.

Nach des Herrn Duhamel's Versuchen soll es übrigens gar nicht nachtheilig seyn, den Talg mit vielem Wasser zu schmelzen, wenn man hernach nur in das Gefäß, worein die Lichter getunkt werden, kein Wasser gießt, damit die

lichter unten nicht das Wasser berühren. Ja er glaubt sogar, daß es bey gegossenen lichtern anzurathen wäre, eine größere Portion Wasser als gewöhnlich zu nehmen, wenn man es nur zu verhüten suchte, daß das Wasser nicht mit in die Gießkrüge fließen könnte und so mit in die Formen käme.

Der Herr von Justi ist aber nicht dieser Meinung. In einer Anmerkung zu der Duhamelschen Abhandlung *) sagt er:

Ich kann hierin dem Herrn Duhamel nicht Beyfall geben, daß es gut seyn würde, den Talg mit vielem Wasser zu schmelzen. Die Veränderung, welche das Wasser leidet, mit welchem Talg geschmolzen wird, indem es nicht allein sehr trübe wird, sondern auch einen ganz anderen Geschmack bekommt, beweiset, daß gewisse Theilchen des Talges in das Wasser gehen; und vermuthlich sind es diejenigen, welche die Härte des Unschlitts verursachen. Ein Unschlitt also, das mit vielem Wasser geschmolzen wird, dürfte demnach höchst wahrscheinlich viel weicher und schmieriger werden. Es dürfte vermuthlich die Eigenschaft des Kaldaunentalges erlangen, der meines Erachtens eben deshalb viel weicher und schmieriger ausfällt, als anderer, und daher zum Gebrauche des Lichtziehens billig verworfen wird, weil er mit vielem Wasser geschmolzen ist.

Ob nun diese Behauptung einigen Grund habe, ließe sich dadurch entscheiden, wenn man von einem und demselben großen Stücke Talg etwas mit vielem und etwas mit sehr wenigem Wasser schmelzete, und dann versuchte, welcher von beyden Theilen am weichsten ausfiele; — ein Versuch, den diejenigen leicht anstellen können, denen

*) Im Schauplatz der Künste und Handwerke. Erster Band. S. 70.

denen daran gelegen ist, sich hierüber weiter zu belehren.

Nach der Schmelzung des Talges gießen die lichtzieher denselben, wenn er zu gegossenen lichtern bestimmt ist, welches ich hier gleich bemerken will, damit diese Materie nicht wiederhohlt werden darf, — in ein hölzernes Faß, das man die Talgbutte oder Tiene nennt. Der Talg wird bey dieser Gelegenheit aber durch ein sehr enges Haarsieb geseihet, damit ein Theil der Unreinigkeiten, die der Talg enthalten könnte, zurück gehalten werden.

Wenn die Talgtiene voll ist, so thut man ihren Deckel darüber, und das Unschlitt bleibt längere oder kürzere Zeit flüssig, nach Beschaffenheit der Wärme oder Kälte der Luft. Gewöhnlich kann es auch im Winter, wenn die Kälte nur nicht sehr groß ist, noch nach 8, 10 bis 12 Stunden bearbeitet werden. Im Sommer kann es wohl 24 Stunden in der Tiene stehn. Gut ist es auf jeden Fall, den flüssigen Talg wenigstens 4—5 Stunden in dem Gefäße stehen zu lassen, damit die fremdartigen Theile Zeit haben, sich nach und nach auf den Boden des Gefäßes zu senken. Der Talg wird auch nur hierdurch recht klar, und man bemerkt auf dem Boden des Gefäßes daher immer einen großen Niederschlag von Unreinigkeiten, die der flüssige Talg abgesetzet hat. Bey sehr kaltem Wetter sucht man deshalb auch zuvor zu kommen, daß die Tiene nicht zu bald erkalte, indem man einige Pfannen mit glühenden Kohlen um sie herum setzt, oder sie nahe bey dem Rauchfange stellet.

Unten an der Talgbutte oder Tiene befindet sich ein großer Zapfen oder Hahn von Kupfer,

öfters auch von Holz, um den Talg abzulassen, wenn man arbeiten will. Man sieht jedoch darauf, daß er 2 bis 4 Zoll höher als der Boden angebracht ist, damit die Unreinigkeiten, die sich gemeinhin in großer Menge zu Boden setzen, nicht zugleich mit dem guten Talg abfließen können.

Weil sowohl die große Kälte als Hitze bey der Verfertigung der Lichter nachtheilig ist: so ist es gewöhnlich, die Werkstätte in einem Keller anzulegen, wo die Temperatur mehr gleichförmig ist. Die Dochte verfertigt man zwar in einem Zimmer, das mit der Erde gleich ist, eben so wird der Talg daselbst auch zerstückelt und geschmolzen; allein die Talgtienen und anderen Geräthschaften sowohl zu gezogenen als gegossenen Lichtern befinden sich in Kellern, wohin der geschmolzene Talg durch kupferne Röhren geleitet wird, welche durch das Gewölbe des Kellers geführet sind. Wenigstens ist diese Einrichtung der Werkstätte die bequemste, da es fast unmöglich ist, in Zimmern, die über der Erde sind, gute Lichter zu machen, wenn es stark frieret, und noch weniger, wenn es sehr heiß ist. Ueberhaupt aber ist die beste Zeit, schöne Lichter zu machen, in Frankreich vom Ende des Octobers bis in den Monath März; im nördlichen Deutschlande, wo es durch die Bank genommen kälter als in Frankreich ist, kann man gewöhnlich früher anfangen und später aufhören.

Was nun aber die gezogenen Lichter besonders betrifft, so läßt man den Talg zu denselben, wenn er aus der Pfanne kommt, sich vorher nicht setzen, sondern man gießt ihn durch die Haarsiebe, um sofort die Talgtröge oder Formen, Fig. 4552. damit anzufüllen. Es würde vielleicht besser seyn, wenn auch der Talg zu gezogenen Lichtern sich vorher durch den Niederschlag reinigte; es ist dieses aber nicht gewöhnlich. Eines Theils würde der Talg zu den ersten Eintauchungen, wo die Dochte erst recht mit Talg getränkt werden müssen, durch das längere Stehen zu kalt werden; andern Theils reiniget sich der flüssige Talg in den Talgtrögen ohnehin etwas, und wenn es auch nicht ganz geschieht, so bleibt den Lichtziehern noch immer das Hülfsmittel übrig, die Lichter zuletzt in recht schönen Talg zu tunken. Und wenn dieser etwas steht, so hat er Zeit, die Unreinigkeiten durch den Niederschlag abzusetzen und zugleich denjenigen Grad der Erkaltung anzunehmen, der zu den letzten Eintauchungen nöthig ist, da der Talg zu diesen nicht so heiß bleiben darf, als man ihn zum ersten Tränken der Dochte gebraucht.

Der Talgtrog, Fig. 4552., den die Lichtzieher mit Unrecht auch die Form nennen, und der ehedem auch die Talggrube hieß, ist ein hölzernes Gefäß, am besten von wohl in einander gefügtem nußbäumenem Holze, das eine prismatische Figur hat, und gewissermaßen einem Mühlenrumpfe von viereckiger Gestalt ähnlich ist. Die zwey großen Seiten, davon man eine a siehet, und die man Wangen nennt, haben inwendig zwey Fuß Höhe. Die Oeffnung b hat nur zehn Zoll Breite, aber an 3 Fuß Länge. Dieser prismatische Trog gehet unten spitz zu, doch ist noch ein schmaler Boden in demselben, so daß die beyden Wangen sich nicht unmittelbar berühren. Er ruhet übrigens auf einer erweiterten Einfassung, welche man den Schuh nennt, und welche dem Troge zum Fuße dienet, damit er

umfalle, wenn man ihn auf die Erde setzt, oder auf ein Fußgestell c, wodurch er um 6 Zoll höher wird.

Da die gezogenen Lichter sich anfangs durch den Talg bilden, der sich bey fernerem Eintauchen an dem erkalteten Talge anhängt, bis die Lichter ihre Größe erlanget haben: so ist es leicht zu erachten, daß sowohl der zu heiße, als der zu sehr abgekühlte Talg seine eigenen Nachtheile für die Lichter haben müsse. Ist der Talg zu heiß, so setzen sich zu dünne Lagen bey dem Eintauchen an, und die Arbeit des Lichtziehens wird dadurch unnöthiger Weise verlängert. Auch sollen die Lichter, die in zu heißem Talge gezogen werden, fleckig oder sprenkelig werden, fast so, wie die marmorirte Seife, und zwar mit bleichen Flecken. Ueberdieß behauptet man, daß sie im Alter auch mehlhaftig würden. — Ist der Talg im Gegentheile zu kalt, so setzen sich verdickte Klümpchen Talg an das Licht und machen es uneben und höckerig; auch erreichen Lichter, die in zu kaltem Talge gezogen werden, nicht ganz die schöne weiße Farbe, deren der Talg fähig ist.

Man muß daher dafür sorgen, daß der Talg in dem Troge einen angemessenen Grad der Wärme habe und behalte. Diesen könnte man freylich für alle künftige Fälle, wenn man ihn nach verschiedenen Erfahrungen einmahl ausgeprobet hätte, dadurch leicht festsetzen, wenn man ihn nach einem Thermometer bestimmete. Die Lichtzieher beobachten aber gewöhnlich keine so strenge Pünctlichkeit. Sie begnügen sich damit, wenn der Talg ungefähr den Grad der Wärme hat, daß er am Rande des Talgtroges anfängt zu erhärten, wo er alsdann ein zackiges sehr dünnes Häut-

Häutchen bildet. Wird der Talg während der Arbeit zu kalt, so gießen sie etwas heißen Talg hinzu. Damit aber aller Talg in dem Troge einen gleichen Grad der Wärme und der Flüssigkeit erlange; so bewegen und rühren sie denselben mit einem Stabe, der funfzehn bis zwanzig Zoll in die Länge, und anderthalb Zoll im Durchschnitt hat, und den man den Rührstock nennt. Man hütet sich hierbey aber, daß man nicht zu tief auf den Grund des Troges komme, um die dort niedergesenkten Unreinigkeiten nicht wieder mit in die Höhe zu bringen, und dadurch die Talgmasse von neuem zu verunreinigen.

Bey den letztern Eintauchungen ist es aber gewöhnlich den Grund des Troges zu reinigen, indem man den Boden und die Winkel mit dem Rührstocke aufkratzet. Wenn sich an dem Ende dieses Stockes alsdann erhärteter Talg anhängt, der gemeinhin mit vielen Unreinigkeiten vermischt ist, die sich auf dem Boden der Talggrube anhäufen: so thut der Arbeiter denselben in eine bey der Hand habende Schüssel, indem er ihn mit einer kupfernen Kelle von dem Rührstocke abkratzet. Diese Kelle ist denen, die die Maurer haben, vollkommen gleich, und sie dienet auch, den erhärteten Talg abzuschaben, der sich an den Rand und die Seitenbreter des Talgtroges und sonst angesetzt hat.

In einigen Gegenden ist es üblich, unter dem Talgtroge eine gelinde Kohlenwärme nach angemessenen Vorrichtungen zu unterhalten, damit der Talg nicht erkalte; so wie es oben vorläufig auch bey einer häuslichen Methode des Lichtziehens erwähnt wurde. Nach des Herrn Duhamel's Meinung ist es aber besser, die

angegebene Methode zu befolgen, weil er glaubt, daß sich der Talg auf diese Art besser reinigen und abklären könne. Im Grunde kann aber das Niedersinken der Unreinigkeiten durch eine gelinde Kohlenwärme nicht verhindert werden, da es sich von selbst versteht, daß diese nie so stark seyn darf, daß sie ein Aufwallen des flüssigen Talges in dem Talgtroge verursacht.

Bevor nun die Handgriffe beym Ziehen der Lichter selbst gezeiget werden, ist es nöthig, erst noch etwas von dem sogenannten Werkstuhle oder dem Gestelle zu sagen, wohin man die Lichter auf den Spießen zum jedesmahligen Abkühlen bringt, wenn sie aus dem Talge im Talgtroge gezogen werden. Dieser Werkstuhl ist ein großes Gehäuse von Tischlerarbeit, Fig. 4553. und 4554. welches eine, der Länge der Werkstätte angemessene Länge hat. Die Breite ist inwendig von zwey Fuß, damit die Lichtspieße von der einen Seite zur andern reichen und auf den Leisten ruhen können. Diese Leisten sind von unten nach oben gerechnet, etwa 18 Zoll über einander; doch hat man sie auch näher oder entfernter, nachdem die verschiedene Länge der zu ziehenden Lichter hierin eine Aenderung erfordert. Es muß nähmlich zwischen den Leisten so viel Platz bleiben, daß man immer einen Spieß mit Lichtern nach dem andern herausnehmen kann, wenn die oberen Leisten auch ganz voll Lichter hangen. Die ganze Höhe eines solchen Gestelles beträgt gewöhnlich nicht viel über 5 Fuß, damit man allenthalben bequem ankommen könne. Aus dieser Höhe ergiebt sich denn auch, wie viel Stockwerke oder Lagen zu Lichtspießen ein solches Gestelle erhalten dürfe. Wenn sie etwas hoch sind, so richtet man sie auf vier Stockwerke ein, wie Fig. 4553. Niedrigere haben nur drey, wie Fig. 4554. Ja es gibt auch welche, die nur zwey Stockwerke haben.

Außerdem ist noch ein hölzerner Trog oder eine Mulde in der Gegend von b b Fig. 4553. angebracht, um den von den Lichtern abtröpfelnden Talg aufzufangen. Gemeinhin fallen aber nicht viele Tropfen ab, ausgenommen nach dem ersten Eintauchen, wo der Talg noch sehr heiß und flüssig ist.

Wenn nun der Talgtrog oder die Talggrube Fig. 4552. mit geschmolzenem und gehörig heißem Talge fast ganz angefüllet ist, so nimmt der Arbeiter mit einem Mahle zehn oder zwölf mit gleich weit von einander geordneten Dochten behangene Spieße, und stößt sie in den Talg, um die Dochte einzutauchen. Er zieht sie sodann heraus und legt sie zum Theil auf den Rand der Talggrube. Die stoßende Bewegung ist nöthig, weil die leichten Dochte sonst nicht gut in den Talg gehen, sondern sich unordentlich zusammen krümmen. Diese erste Eintauchung muß in sehr heißen Talg geschehen. Die Ursache davon ist nach der Angabe der Lichtzieher diese, daß der Talg, wenn er heiß ist, die Dochte desto besser durchdringt, welches zum bessern Brennen nöthig seyn soll. Nach des Herrn von Justi Meinung ist dieses aber nicht der wahre und Hauptgrund, indem es nach ihm nichts schadet, wenn die Dochte auch nicht ganz durchdrungen würden, da der Docht hernach beym Brennen des Lichts doch genugsam mit flüssigem Talge versehen wird, so wie der Talg nach und nach im Becken des Lichts schmilzt, und in den Docht tritt. Die wahre

wahre Ursache, warum der Talg bey dem ersten Eintauchen sehr heiß seyn muß, besteht nach ihm vielmehr darin, daß die Dochte, die von dem sehr heißen Talge besser durchdrungen werden, als von etwas erkaltetem, davon auch eine größere Schwere erhalten, und mithin durch ihr eignes Gewicht sich schnurgerade herunter ziehn, daß ihnen nicht nachgeholfen werden darf. Wäre der Talg nicht so flüssig, so würde man die Dochte beym ersten Eintauchen auch nicht so gut in den Talg stoßen können, und wenn man sie herauszöge, würden sie nicht so schwer, imgleichen auch nicht so leicht beugsam seyn, und alle auch nicht so gerade herunter hangen. Man würde im letztern Falle vielleicht an jeden Docht eine Bleykugel hängen, oder jeden Docht durch Ziehen gerade machen müssen, welches letztere öfters bey dem häuslichen Lichtziehen geschieht, wenn man zu hartes Garn, das sich nicht so leicht durch seine eigne Schwere gerade zieht, zu den Dochten genommen, oder nicht den rechten Grad der Flüssigkeit des Talges getroffen hat.

Bey den andern Eintauchungen ist es nöthig, daß der Talg einen solchen gemilderten Grad der Wärme habe, daß er am Rande des Gefäßes zu erhärten im Begriffe ist. Alsdann ergreift der Lichtzieher die Spieße wieder, die er auf den Rand der Talggrube gelegt hat, und zwar immer zwey oder drey zugleich. Er untersucht, ob die Dochte auf der Länge des Spießes gehörig vertheilet sind; und damit die Dochte auf einem Spieße diejenigen auf einem andern nicht berühren; so faßt er die Spieße so an, daß immer einer von seinen Fingern zwischen zwey Spießen ist, um diese dadurch in gehöriger Entfernung von einander zu halten. Ergreift der Arbeiter z. B. auf einmahl nur zwey Spieße, so befindet sich der eine zwischen dem Daumen und Zeigefinger, und der andere zwischen dem Ring- und Mittelfinger. Wenn er aber drey auf einmahl fasset, so ordnet er den einen zwischen den Daumen und Zeigefinger, den andern zwischen den Zeige- und Mittelfinger, und den dritten zwischen den Mittel- und Ringfinger, so wie es Fig. 4555. abgebildet ist. Er schüttelt die Spieße ein wenig, damit sich die Dochte von einander absondern, und drückt sie dann in den Talg, welches man tauchen nennt, wobey er ihnen eine kleine zirkelförmige Bewegung giebt, damit sie desto leichter hinein gehen. Wenn die Dochte sich in dem Talge befinden, giebt er den Spießen einige lebhafte Stöße, damit sich die Dochte von einander absondern, die sich an einander angehängt haben möchten. Denn wenn zwey Dochte zusammen klebten und so erkalteten, würde man Mühe haben, ihnen hernach die gehörige Richtung zu geben; man würde wenigstens darüber unnöthiger Weise Zeit verlieren.

Die vom Talg eingetränkten Dochte werden sodann herausgezogen und über dem Talgtroge etwas gehalten, damit sie abtröpfeln. Wenn sie ein wenig erhärtet sind, taucht man sie noch einmahl ein. Man zieht sie aber gleich wieder heraus, und hängt sie in den Werkstuhl zum Abtröpfeln. Damit man von dem abtröpfelnden Talge nichts verliert, stellt man den Talgtrog nahe bey dem Werkstuhl, und legt dann noch ein oder mehrere glatte Breter zwischen den Trog und den Werkstuhl, worauf die während des Hinreichens abfließenden Talgtropfen fallen, weil sie

sie sonst auf die Erde treffen, und des Schmutzes wegen verloren gehen würden. Daß unter dem Werkstuhl gleichfalls eine Vorrichtung sey, die hernach noch abfallenden Tropfen aufzufangen, ist oben schon erwähnt.

Diese erste Ziehung, welche man die Eintauchung oder den ersten Zug nennt, ist die schwerste und erfordert die mehrste Geschicklichkeit. Wenn sie geschehen ist, so thut man die Lichtspieße auf die Querhölzer des Werkstuhles, wie es eben erwähnet wurde, wobey nur so viel zu bemerken ist, daß diese Spieße von der ersten Eintauchung in das unterste Stockwerk des Werkstuhles kommen. Dieses geschieht darum, weil die Lichter der ersten Ziehung noch etwas stärker tröpfeln, als die der folgenden Ziehungen, indem der Talg dann immer schon etwas mehr abgekühlt, und also weniger flüssig ist. Wollte man die Lichter der ersten Ziehung in die oberen Stockwerke, und die der folgenden in das unterste thun, so würden die von den oberen herabfallenden Talgtropfen auf die untern, schon beynahe fertigen Lichter treffen, und an denselben kleine Höcker verursachen. Fallen von den Lichtern der oberen Stockwerke, die der Regel nach aber fast gar nicht tröpfeln müssen, auch einst einige Tropfen herab, und treffen sie die noch sehr dünnen Lichter des untersten Stockwerks, so thun sie diesen nicht so vielen Schaden, da die etwanigen kleinen Unebenheiten durch das nachmahlige wiederhohlte Eintauchen umkleidet und unbemerklich gemacht worden.

Sind die Dochte auf dem Werkstuhle gehörig abgekühlt und erhärtet, so giebt man ihnen die zweyte Eintauchung, welche man die Wiederhohlung, oder den zweyten Zug nennt. Jetzt, da sie schon ein wenig Steifigkeit erlanget haben, lassen sie sich ohne Mühe in den Talg tunken. Man tunkt sie ein- oder zweymahl ihrer ganzen Länge nach ein; dann noch wieder zwey- oder dreymahl, aber nur bis auf die Hälfte oder gar nur bis auf den vierten Theil ihrer Länge, wobey man sie aber ein wenig länger in dem flüssigen Talge hält. Dieses letztere geschieht deswegen, damit der Talg, der nach dem ersten Eintauchen immer ziemlich häufig längs dem Lichte herunter läuft, sich unten verhärtet und dadurch das Licht unten unverhältnißmäßig verdickt, wieder abschmelzen möge. Die Lichter würden sonst eine fast kegelförmige Gestalt annehmen, statt daß sie doch unten und oben ziemlich gleich dick seyn müssen, da der Docht ja unten nicht dicker als oben ist.

Dieser vorsichtige Handgriff, sagt der Herr von Justi, S. 77. im ersten Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke, sollte in den Policeyordnungen über das Lichtziehen ernstlich anbefohlen werden. Man sieht sehr häufig Lichter, die unten sehr dick sind, und oben spitz zulaufen, so daß die obere Hälfte gar kein Verhältniß zu der untern hat. Dieses ist ein großer Fehler an den Lichtern, da die Güte der Lichter hauptsächlich auch mit auf ein genaues Verhältniß des Dochtes zu der Dicke des Lichtes ankommt. Das gute Verhältniß kann bey einer solchen Gestalt der Lichter aber gar nicht statt finden. Ist der Docht mit der untern Hälfte des Lichts übereinstimmend, so ist er für die obere Hälfte viel zu dick, indem daselbst nicht genug Talg vorhanden ist, einen so dicken Docht zu unterhalten. Ist der Docht aber für die obere Hälfte anpassend, so ist er für die untern viel zu dünne, indem der Docht die Menge des geschmolzenen Talges nicht verzehren kann, weshalb der flüssige Talg am Lichte herunter laufen muß.

Die

Die halben Eintauchungen geschehen also nicht, um das Licht dicker, sondern um es dünner zu machen, oder um es zu verhindern, daß das licht unten nicht zu viele Stärke annehme. In der Kunstsprache der Lichtzieher heißt dieses verringern oder herunter ziehen. Wie lange man die lichter hierbey in dem Talge halten müsse, wird jeder nach den Umständen selbst beurtheilen können. Wenn der Talg in dem Lichttroge aber nicht mehr so heiß ist, daß er etwas vom lichte abschmelzen könnte, dann zieht man die lichter rechts und links in dem Troge herum, um die Wirksamkeit des Talges des Troges auf den Talg des lichtes zu vermehren. Hält man das licht nämlich längere Zeit auf einer Stelle still, so erkältet die Kälte des lichtes den dasselbe umgebenden Talg, so daß derselbe bald den Grad der Wärme verliert, der zum Abschmelzen nöthig ist. Bewegt man die lichter aber hin und her, so kommen die lichter immer auf andere Stellen im flüssigen Talge, die noch einen größeren Grad der Wärme haben, und in so fern den überflüssigen Talg von den lichtern abschmelzen können.

Wenn die zweymahl gezogenen oder eingetauchten lichter abgetröpfelt und unten auf dem Rande der Talggrube abgestrichen sind: so hängt man sie wieder auf das Fußgestell oder den Werkstuhl, weil der Talg allemahl gehörig abgekaltet seyn muß, ehe man ihnen einen neuen Zug geben darf. Bey diesem Zuge sowohl als bey allen nachfolgenden, die zwey letztern ausgenommen, muß der Talg allemahl im Begriff zu erhärten seyn, eines Theils, weil sich alsdann desto größere lagen von Talg ansetzen und das ganze Geschäft schneller von Statten geht; andern Theils,

Theils, weil bey etwas erkaltetem Talge die Oberfläche der lagen kleine Rauheiten behält, die die einzelnen lagen besser an einander binden, als wenn sie sehr glatt wären.

Wenn der Talg vom zweyten Zuge genug erhärtet ist, so unternimmt man eine abermahlige Eintauchung, welche man den dritten Zug nennt, und hängt die lichter sodann wieder auf den Werkstuhl. Bey der zweyten und der hier so eben erwähnten dritten Eintauchung werden die lichter ihrer ganzen länge nach nur zweymahl eingetaucht, bey den folgenden Eintauchungen aber dreymahl, ohne diejenigen Eintauchungen zu rechnen, die nur zur Hälfte, zum dritten oder zum vierten Theil des lichts geschehen, um das licht wieder etwas zu verringern. Allemahl, wenn man die lichter aus dem Talge herauszieht, läßt man sie über dem Talgtroge ein wenig abtröpfeln, und streicht ihr unteres Ende an dem Rande des Troges etwas ab, ehe man sie wieder in das Gestelle oder den Werkstuhl hängt. Bey dieser Vorsicht bringt man es dahin, daß nach diesen letztern Eintauchungen fast gar kein Talg mehr abtröpfelt, wenn die lichter in den Werkstuhl gethan sind.

Es versteht sich von selbst, daß die dicken lichter viel öfter eingetaucht werden müssen, als die dünnen. Wie oft es aber geschehen müsse, läßt sich indessen nicht bestimmen, ist auch nicht einmahl bey derselben Art lichter immer gleich, da der verschiedene Grad der Beschaffenheit und der Wärme des Talges, der sich nicht immer ganz gleich treffen läßt, und der Witterung hierin Aenderungen macht. Ueberhaupt ist aber so viel gewiß, daß man im Sommer öfter als

im Winter eintauchen müsse, weil sich bey der Kälte mehr Talg ansetzet, als bey der Wärme, wovon der Grund darin liegt, weil die Lichter, wenn sie vor dem Eintauchen kälter sind, dem sie umgebenden flüssigen Talge im Troge einen gemäßigteren Grad der Wärme mittheilen, so daß der Talg also weniger flüssig bleibt und sich häufiger anhängen kann.

Gewöhnlich pflegt man alle Eintauchungen in schlechteren Talg vorzunehmen, die beyden letzteren ausgenommen, zu welchen man den besten Talg aufspart, um mit diesem den schlechten zu bedecken. Dergleichen Lichter sehen zwar eben so schön und trocken aus, als wenn sie ganz aus dem besten Talge verfertiget wären; es ist aber doch immer ein Betrug, den man beym Gebrauche der Lichter sehr gut gewahr wird, indem dergleichen Lichter weit geschwinder wegbrennen, als diejenigen, zu denen man lauter guten Talg genommen hat. Wäre der Talg der ersteren Eintauchungen sehr schlecht, so würde man es auch schon sogleich sehen können, wenn man ein Licht durchschnitte.

Wenn die Lichter fertig sind, hat man nur noch den hervorragenden Docht mit Talg zu tränken, damit er sich desto besser anzünden läßt, welches dadurch geschieht, daß man das Licht recht tief eintaucht, so daß auch der Henkel des Dochtes mit in den Talg kommt. Dieses nennet man das Dochtrichten.

Obgleich die Talggruben übrigens nicht so breit sind, daß zwey Lichtzieher zu gleicher Zeit eintauchen können, so arbeiten öfters doch ihrer zwey an einer Talggrube, da der eine immer wäh-

rend der Zeit eintaucht, wenn der andere seine Spieße auf den Werkstuhl legt, und einen nach dem andern herunter nimmt.

Durch das wiederhohlte Eintauchen ist es natürlich, daß die Lichter unten über das Ende des Dochtes hinaus einen Talgansatz bekommen müssen, der dem Lichte nichts nützt, sondern demselben nur nachtheilig ist, indem das Licht daselbst leicht zerbricht und wenn es das nicht thut, doch zu brennen aufhört, wo der Docht zu Ende geht. Um dieser Unbequemlichkeit vorzubeugen ist es üblich, diesen Theil des Lichtes abzuschmelzen. Dieses geschieht am besten und geschwindesten mit einem Werkzeuge, Fig 4556. und 4557., welches man den Beschneider nennt, wenigstens würde es mit einer schneidenden Klinge nicht so gut gehen, und die oben bey einer häuslichen Methode des Lichtziehens angegebene Art ist für große Fabriken viel zu langweilig. — Das hier genannte Werkzeug besteht aus einer kupfernen Platte a b in der 4556sten Figur, welche in ihrer ganzen Länge mit Rändern, nebst einer Aushöhlung nach b, bey beyden angezeigten Figuren, versehen ist. Unter dieser Platte befindet sich ein viereckiger Tiegel von Eisenblech c, welchen man mit glühenden Kohlen anfüllet. Wenn das Blech recht warm ist, nimmt der Lichtzieher fünf, sechs und mehrere mit Lichtern behangene Spieße, die er aber nicht so mit den Fingern von einander halten darf, als beym Eintauchen nöthig ist, sondern er trägt die Stäbe bloß auf der flachen Hand, weil man nicht mehr befürchten darf, daß die Lichter, die nun schon kalt geworden sind, an einander kleben werden. Jetzt können die Lichter nahe bey einan-

der stehn und man bringt auch immer eine gute Zahl mit einem Mahle auf das Schneidezeug, wo man die untern Enden der Lichter auf die kupferne Platte stellt, welche so heiß seyn muß, daß der Talg schmelzen, und so fort durch die Oeffnung oder Rinne b in das unten stehende Gefäß d fließen kann.

Die bey e befindlichen trichterförmig auseinander stehenden Breter, dienen dazu, es zu verhindern, daß die Wärme von dem Tiegel nicht an den oberen Theil der Lichter schlage. Auch haben sie noch den Nutzen, daß man die Lichter desto besser durch den Hals i i, Fig. 4558. stecken könne, der so eng ist, daß die Lichter dadurch in einer geraden Stellung gehalten werden.

Vermittelst dieser Maschine geht das Abschneiden viel geschwinder von Statten, und die Lichter werden viel zierlicher, als wenn man es mit einer Klinge thun wollte. Derjenige, der dieses Geschäft auf Händen hat, leidet dabey aber durch die Dämpfe der Kohlen und des Talges, welche seiner Lunge nachtheilig sind.

Wenn man mit den Lichtern endlich vollkommen fertig ist, reihet man sie auf Endchen Garn oder Bindfaden, und hängt sie pfundweise zum Verkaufe hin; oder man läßt sie auf langen Stäben an der Luft hangen, und wickelt sie hernach packetweise in Papier ein, wovon weiter unten indessen noch mehr vorkommen wird.

Weil die Schuster und einige andere Handwerker bey ihren Arbeiten eine starke Erleuchtung gebrauchen, so macht man zuweilen Lichter mit doppelten Dochten, welche man Doppellichter nennen kann, für sie. Diese sind aber nichts weiter,

ter, als zwey Lichter, die man durch verschiedene Talgsätze mit einander vereinigt hat. Man nimmt nähmlich zwey Lichter zusammen, und legt sie, bevor der Talg hart geworden, an einander, daß sie zusammen kleben. Da sie aber leicht von einander gehen würden, taucht man sie noch zwey oder dreymahl in Talg ein, damit die beyden, in eine gemeinschaftliche Talgdecke eingehüllten Lichter nur ein Licht ausmachen, welches zwey Dochte hat und platt ist, statt daß die andern rund sind.*)

Zu desto mehrerer Deutlichkeit will ich hier noch eine nähere Beschreibung der einzelnen Figuren und ihrer Theile auf der, über das künstliche Lichtziehen angefügten Kupfertafel hersetzen. Diese Kupfertafel ist aus dem ersten Bande des schon mehrere Mahle angeführten Schauplatzes der Künste und Handwerke, dem ich hier großentheils gefolget bin, entlehnt, und ist daselbst die zweyte.

Fig. 3546. ist ein gewöhnlicher Haspel, den die Lichtzieher eine Garnwinde nennen.

Fig. 4547 und 4559. Die Dochtschneidebank a a sind die Füße der Tafel; b b der obere Theil der Tafel; c das Querholz, welches die Füße zusammen hält; d die Klinge des Dochtmessers; e der eiserne Spieß, welcher eben so wie die Klinge auf der Tafel gerade aufrecht steht; f ist ein Schieber, welcher dazu bestimmt ist, den Spieß e von der Klinge d zu entfernen oder zu nähern, nach Verhältniß der Länge, die man den Dochten geben will; h ein Knopf, vermittelst dessen man den Schieber bewegt; i ein Schraubennagel, welcher den Schieber zu befe-

*) Ueber das gewöhnlichste Verhältniß des Dochtes zu der Länge und Dicke bey diesen, so wie bey verschiedenen andern Arten der Lichter wird weiter unten noch eine Tabelle vorkommen.

stigen dient. Der Kopf dieser Schraube befindet sich öfters unter der Tafel. l ein Bündel geschnittener Dochte, die man ein Spießgebund nennt, weil in jedem Bündel diejenige Anzahl Dochte vorhanden ist, die zu einem ganzen Spieße oder Stecken erfordert werden. A ist der Korb zu den Knäueln auf seinem Fußgestelle.

Fig. 4549 und 4560. Eine Stückel- oder Schneidetafel. a a die Tafel zum Zerschneiden der Talgbrote Sie ist hinten und an den Seiten mit Rändern bbb versehn. c ein Talgbrot, welches man in Stücke schneidet. d ein Schneidemesser Bey e Fig. 4560 erblickt man das Gelenk, vermittelst dessen es an der Tafel hängt; und bey f, dessen Griff, womit es der Lichtzieher hält, wie in der 4549sten Fig. zu sehen. Bisweilen führt er aber auch das Messer mit einer Hand, und legt mit der andern den Talg hin; manchmahl befindet sich auch an diesem Stückelmesser, statt des Gelenks, am Ende der Klinge ein Haken, welcher in einen am Tische befestigten Ring hinein geht. g ist der Korb, worein der kleingeschnittene Talg geworfen wird.

Fig. 4550. D ist ein Kamin mit einer Röhre, unter welchem man das Talgschmelzen vornimmt. a ist die Pfanne, welche auf einem Dreyfuße b steht. c ist der Deckel der Pfanne. Eine Pfanne, worein hundert Pfund Talg gehen, ist in der Mitte zwey Fuß breit und drey Fuß hoch. *) Fig. 4561. kann man die Gestalt und den Rand dieser Pfanne sehen.

Fig. 4552. 4562. 4563 und 4564. Eine sogenannte Form zum Lichtziehen, oder ein Talgtrog, auch Talggrube genannt. Die Lichtziehform, Fig. 4552 und 4564 ist ein hölzernes Gefäß, von der Gestalt eines länglichen Dreyecks oder Prisma welches sehr gut zusammen gefügt seyn muß, um den geschmolzenen Talg aufzubehalten. a (Fig. 4552. 4562 und

*) In dem angeführten Werke S. 97. steht dreyzehn Fuß hoch, welches ein Druckfehler seyn muß. Wollte man es für 3 Zoll nehmen, so würde dieses im Verhältniß gegen die angegebene Weite der Pfanne nach der Zeichnung der 4561sten Figur zu wenig seyn.

und 4564) stellt die eine von den großen Seitenwänden vor, welche Wangen der Lichtziehform genannt werden. Oben stehen sie von einander. b (Fig. 4552. 4563 und 4564.) bezeichnet die Oeffnung der Form; d, bey eben diesen Figuren, die kleinen dreyeckigen Seiten, welche man die Köpfe der Lichtform nennt. Sie gehen senkrecht in die Höhe. An jedem Kopfe befindet sich ein hölzerner Griff, woran man die Form bequem von einem Orte zum andern tragen kann. e stellt den Fuß oder Schuh der Form vor; derselbe besteht aus einem starken Stücke Holz, welches mit einer Leiste, in Gestalt einer Rinnenleiste, eingefaßt ist, und dazu dienet, daß der darauf fallende Talg in die Höhle des Gestelles ablaufen könne. Die 4563ste Figur zeigt die Lichtziehform in einem geraden senkrechten Durchschnitte der Länge nach, daß man sowohl ihre in- als auswendige Gestalt sehen könne. c ist das Gestell der Form, welches eine Art von Tritt ist, der aus allerley Tischlerarbeit besteht. In der 4563sten Figur sieht man, wie die Ränder daran in die Höhe stehn, damit der überlaufende Talg in eine Rinne falle, welche rings um die Form herum geht. Sollte sehr viel Talg vorbey laufen, so würde er am Ende f (Fig. 4552 und 4564.) in ein zum Auffangen dahin zu setzendes Gefäß fließen.

Fig. 4565. ist ein Deckel, welchen man auf die Form legt, damit nichts unreines in den geschmolzenen Talg fallen könne.

Fig. 4556. 4557. 4566. 4567 und 4568. stellen das Werkzeug vor, wodurch den Lichtern die unterste und überflüssige Talgspitze abgenommen wird. Es besteht dasselbe aus einem Fußgestelle von Tischlerarbeit (Fig. 4566.) Auf den Boden f setzt man ein viereckiges Geschirr von Eisenblech c, (Fig. 4556. 4557 und 4568.) worein man die Kohlen thut. Auf einem Rahmen befindet sich eine kupferne Platte a b, mit aufrecht stehenden Rändern, und einer nach der Seite b eingeschnittenen Rinne. Auf diese Platte, welche durch das im Geschirre von Eisenblech c befindliche Feuer erhitzt ist, setzt man die Lichter mit ihren untersten Enden, wie in der 4556sten Figur zu sehen ist. Gemeinhin legt der Lichtzieher, anstatt den Stecken zu halten, wie hier vorgestellet ist, eine An-

zahl derselben in die Flächen seiner beyden Hände. Die 4567ste Figur stellet eine Art von hölzernen Trichter, oder Kaminheerde e e vor, welchen man auf die Ränder des Fußes h h Fig. 4566 stellt, damit die Hitze des Feuers nicht so sehr an die Lichter selbst anschlagen könne. In der 4556 und 4557sten Fig. erblickt man ein Gefäß d, welches dient, den geschmolzenen Talg, welcher von der Platte a b herab fließt, aufzufangen. Dieses ganze Abschmelzungsgestell ist übrigens von der Erde bis an die Ränder des Trichters drey Fuß hoch.

Fig. 4559. stellt einen mit 16 Dochten, welche nur erst einmahl in Talg getunkt sind, und zu Lichtern kommen, von denen 8 auf ein Pfund gehen, behangenen Lichtspieß vor. Man sieht hier, wie die Dochte neben einander hangen. Die Spieße von dieser Art sind 2 Fuß 6 Zoll lang.

Fig. 4570 bildet eben diesen Lichtspieß und eben die Dochte ab, welche aber schon mehreren Talg angenommen haben, da sie bereits zweymahl eingetaucht sind.

Fig. 4571 zeigt eben den Spieß mit den Dochten, welche schon öfter eingetaucht sind, und daher schon viel mehreren Talg angenommen haben.

Fig. 4572 stellt die völlig fertigen Lichter vor, an denen der Docht gehörig hervorragt und das unterste Ende abgeschmelzet ist.

Fig. 4573 und 4554. stellen die Werkstühle von Tischlerarbeit vor. Die Querhölzer a a dienen dazu, daß man die Lichtspieße oder Stecken mit ihrem Ende darauf legt. In der Gegend von b b ist eine hölzerne Mulde zum Abtröpfeln, welche man darunter setzt. In der 4553sten Figur ist der oberste Theil oder das oberste Stockwerk nicht mit Lichtern behängt, wie bey der 4554sten.

Fig. 4573. zeigt, wie man die Lichter in den Krambuden auszuhängen pflegt, und unten steht ein Tisch, worauf man die Päckchen zurecht macht.

Fig. 4574. ist ein großer Tiegel oder die Pfanne, worin der Talg geschmolzen wird. Hier kann man

man die Ränder derselben sehen. Fig. 4550 stellt sie auf dem Dreyfuße stehend vor.

Fig. 4575. zeigt, wie der Lichtzieher die Spieße zwischen die Finger nimmt, um mehrere zugleich einzutauchen und es gleichwohl zu verhindern, daß die Dochte von verschiedenen Spießen sich einander nicht berühren.

Vom Lichtgießen.

Die gezogenen Lichter erlangen nach und nach ihre Dicke, indem sich bey dem wiederhohlten Eintauchen in den flüssigen Talg immer eine Talgrinde oder Lage um die andere ansetzt. Die gegossenen Lichter werden aber durch einen einzigen Guß *) verfertigt, indem man eigene Formen von der Länge und Dicke hat, wie die Lichter werden sollen, die man mit einem Mahle mit geschmolzenem Talge anfüllt, nachdem man die Dochte in derselben befestiget hat.

Das Lichtgießen wird nun sowohl in großen Fabriken und eigens dazu eingerichteten Werkstätten, als auch in vielen Häusern auf dem Lande und in den Städten von den Hauswirthinnen, um Ersparnisse zu machen, verrichtet. Von beyden Arten, dem künstmäßigen nähmlich und dem häuslichen Lichtgießen, soll hier das nöthige beygebracht werden. Um mich bey dem letztern hernach desto kürzer fassen zu können, so will ich hier zuerst das kunstmäßige Lichtgießen und die dabey gebräuchlichen Werkzeuge etwas umständlicher beschreiben, weil sich daraus die

*) Ausgenommen, daß man zuweilen noch ein wenig Talg nachgießt, wenn sich kleine Gruben beym Erkalten zeigen wollen, wie es weiter unten vorkommen wird.

Handgriffe für jede andere Methode leicht abnehmen lassen.

Wie die Dochte geschnitten werden, wie man den Talg zerstückt, ihn zum Schmelzen bringt, in die Talgbutte oder Tiene seihet und einige Stunden stehen läßt, damit er etwas erkalten und sich reinigen könne, darf hier nicht wiederhohlet werden, da dieses schon bey den Vorbereitungen zu den gezogenen Lichtern gezeiget ist. Hier kommt es indessen zuvörderst vorzüglich darauf an, die Formen zu den gegossenen Lichtern genau zu beschreiben, weil von deren Vollkommenheit die Güte der Lichter selbst abhängt.

Die Formen werden zwar aus sehr verschiedenen Materien, als Kupfer, Blech, Bley, Zinn, Holz oder Glas verfertiget; diejenigen, deren man sich in großen Fabriken bedient, und welche man im Ganzen genommen für die besten hält, wenn die gläsernen den Lichtern auch einen bessern Glanz geben, bestehen aus einer Composition von Zinn und einigen anderen Metallen. Die Lichtgießer behelfen sich mit Formen von gemeinem Zinn, obgleich es nicht theurer zu stehen kommen würde, Formen von gemischtem Metalle zu nehmen, welches übrigens dichter von Consistenz als das unvermischte Zinn ist. *)

Ihrer

*) Die Ursache, warum verschiedene Metalle durch Zusatz eines andern dichter und härter werden, ist die, weil die Theile des einen die kleinen Zwischenräume, die zwischen den Theilen des andern leer bleiben würden, ausfüllen, wodurch eine innigere Berührung entsteht. Dieses kann man sich im Großen etwa so vorstellen, als wenn z. B. Kohlsamen mit Erbsen vermischt wird. Oefters hat es indessen vielleicht auch noch einen chemischen Grund.

Ihrer Gestalt nach sind die Lichtformen Röhren, deren innere Höhlung genau von der Größe seyn muß, die man den Lichtern zu geben gedenkt, und man unterscheidet an ihnen besonders drey Theile, nähmlich den Schaft Fig. 4576 a. den Kragen oder die Ausschweifung an dem dünneren Ende, b, welche mit dem Schafte aus einem Stücke gearbeitet ist, und den Trichter c c, durch welchen der flüssige Talg in die Formen gebracht wird.

Der Schaft der Lichtform a besteht aus einer Röhre, welche zu Lichtern, wovon sechs auf ein Pfund gehen, etwa 10 Zoll lang zu seyn pflegt, die Ausschweifung b nicht mit gerechnet, wodurch sie übrigens noch um einen halben Zoll verlängert wird. Der innere Umfang dieser Röhre nahe an b, wo nähmlich das obere Ende des Lichtes seyn wird, ist alsdann $27\frac{1}{2}$ Linie, und nahe am Talgtrichter, oder da, wo das unterste Ende des Lichts seyn wird, 30 Linien. Die Form ist also an dem einen Ende etwas weiter als an dem andern, welches deshalb seyn muß, damit man das Licht desto bequemer herausziehen könne, wenn es erkaltet ist.

An dem schmahlen Ende ist die Ausschweifung b, welche auch der Kragen heißt, und inwendig mit einigen Rinnleisten verzieret ist, damit das Licht dadurch an seinem oberen Ende eine gefälligere Form b komme, als wenn es nur gerade abgeschnitten oder kegelförmig wäre. An der Spitze dieses Kragens ist ein enges Loch, von der Größe, daß nur der Docht eben durchgebracht werden könne, damit hernach beym Gießen kein Talg durchfließe.

An

An dem andern Ende ist die Röhre bey d etwas erweitert, um den cylindrischen Theil des Trichters c aufzunehmen. Diese Erweiterung dient übrigens aber auch dazu, um die Formen in den Löchern des Tisches, worein sie beym Gießen gesteckt werden, fest zu halten, wie es bald weiter gezeigt werden wird.

Der Theil c e ist eine Art von Trichter, wovon die Dille sehr geräumig, der obere erweiterte Theil verhältnißmäßig aber ziemlich klein ist. Er besteht demnach aus einer kurzen Röhre c, welche in die Erweiterung d des Schaftes herein geht, so daß inwendig in der Röhre des Trichters c, nicht das geringste vom Schafte a hervorstehen muß.

Der weite Theil des Trichters e darf eben so genau nicht abgemessen seyn, wohl aber der Haken f, woran der Docht gehängt wird. Bisweilen besteht dieser Dochthaken aus einem bloßen Zünglein, welches mit dem einen Ende am inwendigen Rande des weiteren Theiles des Trichters angelöthet (Fig. 4577.) und an seiner Spitze mit einem kleinen Haken versehen ist. Allemahl muß dieser Haken aber ganz genau über dem Mittelpunkte des Schaftes seyn, damit der Docht, der an ihm befestiget ist, und durch die ganze Länge der Röhre geht, gerade in die Mitte des Lichts zu stehen komme.

Zuweilen bringt man, um dem Dochthaken desto mehrere Festigkeit zu geben, ein kleines dreyeckiges metallenes Plättchen an, welches inwendig an den weiten Theil des Trichters, wie es bey f (Fig. 4576 und 4578) zu sehen ist, angelöthet wird.

Will

Will man nun die Formen gebrauchen, so muß man sie gerade senkrecht halten, und zwar so; daß der Kragen nach unten, und der Trichter nach oben zu stehen kommt. Dazu hat man besondere Tische, welche Formentische genannt werden. Ein solcher b stehet aus einem Brete, welches drittehalb bis drey Zoll dick ist, das auf seinen beyden Enden von zwey senkrechten Bohlen d (Fig. 4579.) getragen wird, die auf einer Art von Unterlage e ruhen.

Der Tisch selbst ist mit vielen Löchern durchbohrt, welche ungefähr nach der Dicke der Formen eingerichtet sind, so daß selbige bis an die Erweiterung des Schaftes in die Löcher hinein gehen. Aus dieser Ursache kann ein jeder Tisch auch nur zu einer Art von Formen gebraucht werden, wovon man sich nach der Fig. 4580. noch eine deutlichere Vorstellung machen kann.

Obgleich die Tische in der Fig. 4579. nur drey Reihen von Formen haben, so bringt man öfters doch auch vier, nähmlich auf jeder Seite zwey, darauf an, und läßt in der Mitte einen ledigen Raum, wo man die Trichter, so wie man sie von den Formen nimmt, hinlegt. In diesem Falle macht man den Tisch zwey Fuß breit. Man findet sogar Tische, welche noch breiter, und zu 5 bis 6 Reihen Formen durchlöchert sind.

Unter dem Tische steht ein Trog f, (Fig. 4579.) welcher so lang als der Tisch, aber etwas breiter ist. Dieser Trog dient dazu, den von ungefähr überlaufenden Talg aufzufangen, wenn beym Gießen vielleicht etwas verschüttet würde. Durch das Loch des Kragens darf sonst

kein

kein Talg fließen. Dieser Trog besteht übrigens aus zwey Bretern, die mit ihren Rändern an einander gefugt sind, und einen Winkel oder eine Traufrinne bilden.

Hat man nun die Lichtformen auf den Tischen in Ordnung gestellt, wie es Fig. 4579 und 4580. zu sehen ist, so kommt es noch auf die gehörige Richtung der Dochte an, deren Verfertigung auf der Dochtbank oben gezeiget wurde. Auch ist im vorhergehenden schon erwähnt, daß die Dochte zu gegossenen Lichtern an dem einen Ende noch mit einem kleinen Faden versehen seyn müssen, so wie man es bey f. g. oder i. l. Fig. 4548. sieht.

Um den Docht in der Mitte der Form aufzuspannen, dergestalt, daß das eine Ende im Loche des Kragens der Form, und das andere an dem Haken des Trichters befestiget werde, fährt der Lichtgießer mit der Dochtnadel (Fig. 4581.) in die Form, und durch das Loch des Kragens. Zu diesem Zwecke hat die Dochtnadel an dem vordern Ende einen kleinen Haken mit einer ganz kleinen Oeffnung, damit er ungehindert durch das Loch des Kragens gehen und an der kleinen Schleife den Docht mit sich durchziehen könne. An dem andern Ende ist ein großer Ring an der Dochtnadel, wodurch der Arbeiter den Zeigefinger steckt, um die Nadel desto besser regieren zu können.

Hat der Arbeiter die Nadel nun mit der rechten Hand durch das Loch des Kragens gesteckt, so hängt er mit der linken die an dem Dochte befindliche Schleife, oder den kleinen Faden des Dochtes in den Haken der Dochtnadel, worauf er mit der rechten die Dochtnadel mit dem an derselben festgemachten Dochte wieder in die Höhe hebt.

Wenn diese Schleife des Dochtes bis an den Haken des Trichters in die Höhe gezogen ist, führt der Lichtgießer das Ende der Nadel so, daß er die Schleife in den Haken des Trichters hängt, worauf er die Nadel losmacht, und mit der linken Hand das aus dem Loche des Kragens hervorragende Ende des Dochtes anfaßt, und vermittelst desselben den Docht etwas nach unten zieht, damit er in der Mitte der Form desto gerader ausgespannt werde. Diese kleinen Handgriffe erfordern einige Geschicklichkeit; wenn jemand darin aber einmahl geübt ist, geht alles sehr geschwinde, und ich habe es gesehen, daß ein Bursche in wenigen Minuten alle Formen eines Tisches mit Dochten versehen konnte.

Wenn nun alle Formen mit Dochten zugerichtet, und die Formen selbst recht gerade in die Löcher des Tisches gesteckt sind, so ist nichts mehr zu thun, als sie mit Talg anzufüllen, oder wie die Lichtzieher sagen, die Lichter zu gießen. Zu dieser Absicht muß der Talg sich vorher in den Tienen gut gesetzt, und bis auf den oben angegebenen Punct gehörig abgekühlt haben. Denn gießt man die Lichter mit zu heißem Talge, so hält es schwer, die Lichter aus der Form heraus zu bringen, weil der flüssigere Talg die kleinen Unebenheiten, der inwendigen Seite der Form viel genauer ausfüllt, als der etwas erkaltete, und dadurch also einen größeren Anhalt an der Form bewirkt. Auch sollen Lichter, die von zu heißem Talge gegossen sind, fleckig werden. Sobald man aber

aber bemerkt, daß die Oberfläche des Talges an den Rändern der Tiene zu gerinnen anfängt, so nimmt man zum Gießen einen kleinen Talgtopf, oder eine kleine blecherne Kanne, welche wie eine Gießkanne mit einer Schnauße aussieht, Fig. 3582. d. Diesen Topf läßt man aus dem Hahn c Fig. 4551. voll Talg laufen, welcher Hahn, wie es oben schon angegeben ist, 3 bis 4 Zoll über dem Boden der Talgtiene angebracht seyn muß, damit die zu Boden gefallenen Unreinigkeiten des Talges im Gefäße bleiben, und nicht in den Talg kommen, woraus man die Lichter gießet.

Vermittelst der Schnauße an diesem Topfe oder der Kanne lassen sich die Formen sehr bequem mit Talg anfüllen; und durch das Loch des Kragens kann kein Talg laufen, weil der Docht dieses Loch etwas gedrängt ausfüllt. Und sollten auch einst einige Tropfen durchdringen, so fallen sie in das, unter dem Formentische befindliche mulden- oder rinnenförmige Behältniß, welches zum Auffangen des etwa überfließenden Talges bestimmt ist.

So oft die Kanne ledig ist, geht der Lichtzieher, bevor er sie mit frischem Talge wieder anfüllt, an alle Formen, die er voll gegossen hat, zurück, faßt den Trichter mit der linken Hand, und zieht mit der rechten an dem zum Kragen herausstehenden Ende des Dochtes, und zwar deswegen, weil einige Dochte durch den eingegossenen Talg verrückt seyn könnten; denn jetzt, da der Talg noch nicht geronnen ist, ist es noch Zeit, die etwa entstandenen Krümmungen des Dochtes wieder gerade zu ziehen.

Wenn

Wenn der Talg zum Theil kalt geworden, thut man wohl, noch ein wenig Talg in den Trichter nachzugießen. Hierauf wartet man so lange, bis der Talg kalt geworden, geronnen, und selbst noch in der Form erhärtet ist, und zieht sodann, nachdem man den Trichter herunter genommen, die Lichter heraus.

Einige Lichtzieher schneiden die Lichter dicht neben der Röhre e des Trichters ab; andere hingegen suchen erst die kleine Fadenschleife, welche den Docht an den Haken des Trichters befestiget, mit einem kleinen eisernen Häkchen im Talge auf, um diese zu schonen. Ist diese Schleife doppelt, wie bey h (Fig. 4548.) zu sehen, so machen sie dieselbe vom Haken des Trichters los, und bringen, indem sie eine von den Schleifen mit dem in der Hand habenden Haken ziehen, solchergestalt den ganzen Faden aus dem Dochte heraus, und heben ihn bis zu einem neuen Gebrauche auf. Da alsdann der in dem Trichter befindliche Talg weder durch den Faden noch durch den Docht mehr gehalten werden kann, gibt er sich sehr gut vom Trichter los, ohne daß man ihn herunter schneiden darf.

Lichtzieher, denen es darum zu thun ist, saubere Arbeit zu liefern, setzen hernach, sobald sie die Lichter abgeschnitten haben, die Trichter wieder auf die Formen, damit nichts unreines in die Formen fallen könne. Wenn alle Lichter abgeschnitten sind, nehmen sie die Trichter, einen nach dem andern, wieder vor, machen den Talg mit einem Stückchen Holz heraus und stellen sie sogleich wieder an ihren Ort hin.

Hier wird es vielleicht nöthig seyn, ehe ich weiter gehe, die in dieser Beschreibung des kunst-

mäßigen Lichtgießens angeführten Figuren noch genauer zu erklären, damit man sich von allem eine desto deutlichere Vorstellung machen könne.

Fig. 4551. a ist ein Kessel zum Talgschmelzen, der auf einem von Mauersteinen errichteten Ofen steht. b, ein mit eisernen Reifen belegter hölzerner Zober, oder die oben erwähnte Talgbutte oder Tiene. Dieses Gefäß steht auf einem Schämel. c stellt den Hahn des Gefäßes vor, d (Fig. 4582.) die Kanne, worein man den Talg zapft, e (Fig. 4551.) ein Geschirr, das unter den Hahn gesetzt wird, damit der beym Vollzapfen der Kanne etwa überfließende Talg nicht auf die Erde falle. f, eine Hütsche, worauf der Arbeiter tritt, damit er mit dem Talgtopfe g (Fig. 4583.) den Talg aus dem Kessel schöpfen und auf das Sieb h (Fig. 4551.) gießen könne.

Fig. 4584. Ein Korb, worin der zerstückelte Talg nach dem Kessel gebracht wird.

Fig. 4579. Vier Tische zu Gießformen: a, das oberste der Tische, auf welchem die Formen in drey Reihen stehen. b, der Lichtgießer, welcher den Talg zu Lichtern in die Formen gießt, mit einer Kanne in der Hand, welche er aus dem Hahn der Talgtiene hat voll geschmolzenen Talg laufen lassen. c, die Länge der Gießformen, die man unter dem Tische sehen kann. d, aufrecht stehende Bohlen, welche die Tischfüße abgeben. e, starke hölzerne Stützen oder vielmehr Unterlagen, worauf die Füße ruhen, und welche wie Untersätze an Säulen aussehen. f, Mulden zum Auffangen des Talges, wenn selbiger von ungefähr vom Tische herabfällt.

Fig. 4582. Eine Kanne zum Lichtgießen. Dieselbe hat einen Henkel a, woran man sie anfaßt, eine Schnautze b, welche von unten anfängt, und schief bis oben an dem Gefäße in die Höhe geht. Vermittelst dieser Schnautze lassen sich die Lichtformen sehr gut füllen. c, der Körper der Kanne. Es ist gut, wenn die Oeffnung der Kanne oben bey d etwas vermacht wird, damit der Talg beym Gießen nicht überlaufen könne.

Fig. 4583. Ein Talgtopf, nähmlich ein kupfernes Geschirr g, mit einem Henkel a. Man schöpft damit den geschmolzenen Talg aus der Pfanne, oder dem Kessel, und gießt ihn in die Tiene, wie in der 4551sten Figur zu sehen ist.

Fig. 4548. zeigt, wie man eine Schleife von Garn an das Ende des Dochtes macht. a Faden oder Enden von Garn, so 3 bis 4 Zoll lang ist. Dessen beyde Enden werden vermittelst eines Knotens in die Schleife b vereinigt. c zeigt, auf welche Art man sie zusammen legt, damit zwey Oehre d e heraus kommen, durch welche man das Ende des Dochtes zieht, wie bey f zu sehen ist. Wenn man die Schlinge macht, besteht das Ende des Dochtes in einem Oehre von Garn, wie bey g. Einige Lichtzieher verfahren hierbey noch auf eine andere Art: sie legen nähmlich den Ring b doppelt zusammen, wie bey h; und indem sie ihn so zusammen gelegt, durch das Oehr des Dochtes k ziehen, haben sie die zwey Ringe i l, durch welche der Haken des Formtrichters geht. m ist ein hölzernes Kästchen, worein man die Fasern, oder abgeschnittenen Enden Garn wirft.

Fig. 4576. stellt eine Gießform vor. a a ist der Schaft; b der Kragen; d die Dicke des Schaftes, worein der Theil c des Talgtrichters zu stehen kommt. Dieser Theil c stellt gleichsam die Dille eines Trichters vor. e ist der weite Theil davon, oder das Zelt.

Fig. 4585. stellt eben dasselbe noch einmahl vor, bloß mit dem Unterschiede, daß der Talgtrichter c an seinem Orte im Schafte steht. Die Röhre desselben c (Fig. 4576) ist nicht zu sehen, weil selbige in die Erweiterung d des Schaftes hinein gesteckt ist.

Fig. 4581. bezeichnet die Nadel, womit man den Docht durch die Form zieht. b b ist die Länge der Nadel; c c die Länge des Dochtes. Man sieht bey a den Haken an der Nadel, durch welchen der Ring des Garns gezogen ist, so unten am Dochte befestiget wird. An dem Ende b, welches hier nach unten steht, ist die Nadel gewöhnlich gebogen, um einen halben Ring damit zu machen, welchen man um den Zeigefinger schlägt. Die ganze Länge der Nadel hat man hier aber nicht vorstellig machen können.

Fig. 4577. stellt die 4575ste Figur in einem der Länge nach gemachten Durchschnitte vor, damit man zuvörderst sehen könne, wie die Röhre c des Talgtrichters e in die Erweiterung d des Schaftes a hinein geht; daneben aber auch wie der Docht mitten in der Form angezogen wird. g ist der hervorragende Docht, oder das Oehr des Dochtes, so durch das Loch des Kragens b hindurchgeht. h h ist der, in der Mitte der Form stehende Docht. i das Oehr des Garns, welches man an den Docht befestigt, und welches in den Haken f des Talgtrichters kommt. Der Raum k k wird durch den Talg erfüllt, woraus die Lichter bestehen.

Fig. 4586. Wenn das Licht kalt geworden, zieht man das Licht aus der Form heraus, nachdem man den Trichter vorher abgenommen. Dieses ist in dieser Figur zu sehen. a a ist das Licht; b der Kragen; g der auswendig hervorstehende Docht; c die Röhre des Talgtrichters. Hier ist es so vorgestellt, als wenn das Licht ganz dicht an der Röhre des Trichters abgenommen wäre.

Fig. 4578. zeigt eine Form, in welcher die Lichter mit ausgehöhlten Streifen, oder die sogenannten Königslichter gegossen werden. e ist das Zelt oder der weite Theil des Talgtrichters; c die Röhre des Trichters; f das dreyeckige eiserne Plättchen, woran der Haken, welcher den Docht halten muß, befestiget ist. Es ist hierbey zu merken, daß der Haken an einem dreyeckigen Metalle hängt, welches inwendig an das Zelt e des Talgtrichters angelöthet ist. aa ist der Schaft der Lichtform. Derselbe ist seiner halben Länge nach als geöffnet vorgestellt, damit man die Rillen oder runden Aushöhlungen sehen könne, wodurch die Streifen des Lichtes gebildet werden. b ist der Kragen; d die Erweiterung des Schaftes, worein der Theil c des Trichters zu stehen kommt. Es sind dergleichen Lichter gewöhnlich sehr lang; die hier gezeichnete Form ist aber abgekürzt, weil man sie sonst nicht auf die Kupferplatte hätte bringen können.

Fig. 4587. ist ein aus der Form gezogenes mit Streifen versehenes Licht.

Fig.

Fig. 4580. soll es vorstellen, wie die Formen auf der Tafel angebracht sind. a ist ein Theil von der obersten Seite der Tafel. a b ist die Dicke der Tafel. Die punctirten Linien bezeichnen die in diese Tafel gemachten Löcher, worein man die Formen steckt. Man sieht, daß die Schäfte c in diese Löcher ungehindert hinein gehen bis an die Erweiterung d, welche auf der Tafel selbst ruhet. *)

Außer diesem kunstmäßigen Lichtgießen, wozu man verschiedene Werkzeuge erfunden hat, die dasselbe im Großen ungemein erleichtern, geben sich indessen aber auch viele Hausmütter damit ab, ihren Bedarf an Lichtern selbst zu gießen, weil dieses vortheilhafter ist, als wenn man Lichter kauft, indem man seinen Lichtern eine beliebige Größe, und ein der Haushaltung angemessenes Verhältniß der Dochte zu der Dicke der Lichter geben kann. Die Verfasserinn des Magdeburgischen Kochbuches **) behauptet an jedem Pfunde der selbst gegossenen Lichter einen Groschen erspart zu haben; überdies haben sie auch noch einmahl so lange, als gekaufte von eben der Länge und Stärke gebrannt, wobey, wie man es vermuthen muß, die Flamme indessen vielleicht etwas schwächer gewesen ist, weil der Unterschied sonst etwas zu auffallend seyn würde.

Bei dem häuslichen Lichtgießen, das gewöhnlich nur im Kleinen geübt wird, hat man aber nicht so viele eigens dazu eingerichtete Geräthe und Werkzeuge. Die Formen, deren man sich

*) Die Kupfertafel, deren Figuren hier beschrieben sind, ist aus dem Schauplatze der Künste und Handwerke genommen. Sie ist die dritte im ersten Bande.

**) Welches den Titel führt: Unterricht für ein junges Frauenzimmer, das Küche und Haushaltung selbst besorgen will.

dabey bedient, sind öfters auch nicht so künstlich eingerichtet, als die oben beschriebenen, indem sie zuweilen keinen besondern, von dem Schafte der Form getrennten Trichter mit dem Haken zum Anhängen des Dochtes haben. Sie bestehen vielmehr öfters nur aus einer oben allmählig etwas weiter werdenden Röhre mit einem Rande, damit man sie desto besser in den Löchern des Tisches, welches auch nur ein einfaches durchlöchertes Bret seyn darf, befestigen, oder in dieselben stecken könne. Wäre an diesen Formen ein angelötheter Haken, wie bey den obigen, so würde man die Lichter hernach nicht herausziehen können, sondern erst den Haken mit seiner Befestigungs-Platte wegbrechen müssen. Doch gibt es auch Formen mit Haken. Diese sind aber alsdann an dem Puncte ihrer Befestigung an der Form mit einem Gelenke versehen, so daß man sie, nachdem man den Docht losgemacht hat, zurückbeugen und das Licht ungehindert herausziehen kann.

Um den Docht indessen so in der Form zu befestigen, daß er gerade die Mitte hält, und sich nicht verrückt, hat man auf den Fall, wenn man keine Formen mit Haken besitzt, folgendes Mittel zur Hand. Wenn man den Docht mit der Dochtnadel durch das Loch des Kragens in die Höhe gezogen, und um denselben in dem Loche des Kragens, wenn dieses ein wenig zu weit seyn sollte, desto besser zu befestigen, noch mit einem kleinen Pfropfen von Kork oder Holz gleichsam verkeilet hat: so macht man an dem obern, oder in die Höhe gezogenen Ende des Dochtes (welches im Lichte hernach das untere seyn wird) zuvörderst einen zeinfachen Knoten,

so

so weit man an der Oeffnung der Form zuziehen kann. Dieses geschieht deswegen, damit die beyden Hauptstränge des Dochtes sich nicht von einander entfernen oder nicht klaffen. Auf diesen einfachen Knoten wird dann ein Hölzchen, von der Dicke eines Federkieles, und etwa so lang als ein Finger gelegt; darauf bindet man die eben erwähnten, und nur einfach eingeschürzten Stränge des Dochtes über dem Hölzchen so fest zusammen, als es gehen will. Hierdurch erlangt der Docht, der unten im Loche des Kragens mit dem andern Ende befestigt ist, eine gehörige Straffheit, so daß er schnurgerade ausgespannt ist, und vermittelst des Hölzchens kann man ihn so richten, daß er genau in der Mitte der Form steht. Verrückt er sich auch beym Gießen ein wenig, so kann man diesen Fehler hernach, so lange der Talg noch flüssig ist, leicht wieder verbessern.

Die Formen, deren man sich beym häuslichen Lichtgießen bedient, bestehen nun entweder aus Zinn, Blech, Glas, Holz, Schierlingsröhren ꝛc. Die aus Zinn sind ihrer Dauerhaftigkeit wegen vielleicht allen andern vorzuziehen, und auch bey den mehrsten Zinngießern zu haben. Die blechernen sind wohlfeiler als die zinnernen und auch ganz gut zu gebrauchen; nur behält das Licht immer einen Streif, weil die Stelle der Verlöthung der Röhre nie so fein gemacht werden kann, daß nicht einige Erhöhungen nnd dergleichen in der Form übrig bleiben sollten. Auch lassen die blechernen sich leichter verbeugen und nehmen durch leichte Stöße Beulen an, die hernach das Herausziehen der Lichter erschweren. Die hölzernen Formen sind selten recht glatt, auch

setzt das Licht sich gewöhnlich zu fest darin an. Um sie brauchbar zu erhalten, muß man sie, so oft man Lichter gegossen hat, rein ausreiben und ein wenig mit Baumöhl bestreichen. Man hat übrigens hölzerne Formen, worin man 24 Lichter mit einemmahl gießen kann. Die Holzarten, die sich zu diesen Formen am besten schicken, sind diejenigen, die ein sehr feines Gewebe der Theile haben, wohin unter andern das nußbäumene Holz gehört. — Am besten würden unstreitig die gläsernen Formen seyn, da sie den Lichtern einen unvergleichlichen Glanz geben, den sie in keiner anderen Form erhalten. Ihr Gebrauch wird aber dadurch widerrathen, daß sie gewöhnlich etwas ungleich, auch nicht immer ganz gerade sind. Das letztere ist besonders übel, weil dadurch das Herausziehen der Lichter, die, wenn sie einmahl erkaltet sind, sich nicht beugen können, ohne verletzt zu werden, sehr erschweret wird. Uebrigens sind die gläsernen bekanntlich auch so leicht zerbrechlich, und wenn man zuweilen den Talg etwas zu heiß eingießt, springen sie.

Hat man indessen in irgend eine Art der Formen Lichter gegossen, wobey ich die übrigen Handgriffe und sonstigen Geräthe übergehen kann, da jede Hausmutter sich leicht darin finden, und was die Geräthe betrifft, leicht andere wählen wird, wenn sie mit den oben beschriebenen gerade nicht versehen seyn sollte: so stellt man die gefüllten Formen an einen kühlen Ort, wenn der Ort des Gießens dazu nicht tauglich ist. Sind die Lichter erkaltet, dann zieht man unten die Pfropfen aus, faßt das Querhölzchen, welches oben durch den Docht steckt, mit der Hand in gleichem Gewichte an, damit die Lichter los werden

den und aus den Formen gehn. — Sollten aber einige Formen, irgend eines Fehlers wegen, wie besonders bey den gläsernen geschieht, oder auch bey den blechernen, wenn sie gestoßen sind, die Lichter nicht fahren lassen: so müssen sie mit einem in siedendes Wasser getunkten Schwamme so lange umwischt werden, bis die Lichter heraus gehen. Oft steckt man die Formen mit den Lichtern gar in nicht zu heißes Wasser, damit die Lichter durch ein laues Aufschmelzen ihrer Oberfläche gelöset werden; und sollte es sich fügen, daß die Lichter gar nicht heraus wollen: so muß man die Formen in siedendes Wasser tunken, und die Lichter ausschmelzen. — In allen Fällen erfordern die Formen ein fleißiges Reinigen, sonst geht es das nächste Mahl wieder eben so. Wenn sich dieses öfters zuträgt, thut man am besten, dergleichen Formen nicht mehr zu gebrauchen.

In der kalten Jahreszeit kann man des Tages fünf bis acht Mahl in dieselben Formen Lichter gießen, weil die Lichter alsdann sehr schnell erkalten. Im Sommer geht es natürlich nicht so oft, und die Lichter werden überdies etwas schmierig, und erfordern zu ihrer Verfertigung einen größeren Zeitaufwand.

Sind die Lichter fertig, so werden sie am dicken Ende, wo sich vom Einguße überflüssige Talgtheile zu befinden pflegen, geputzt, damit sie regelmäßig werden, und dann in einer Kiste, deren Boden mit reinem Stroh belegt ist, aufbewahrt. Hierdurch sollen sie eine bessere Weiße annehmen, als wenn sie lange in freyer Luft hangen.

Das häusliche Lichtgießen kann man übrigens sehr im Kleinen treiben, so daß man z. B. nur 8 bis 12 Lichter mit einem Mahle gießt, wenn man nicht mehr Formen oder nicht mehr Talg hat. Einige Hauswirthinnen treiben es als ein kleines Nebengeschäft, worauf sie nicht sonderlich zu achten nöthig haben. Sie setzen einen Topf mit Talg gegen das Feuer, um den Talg allmählig zu schmelzen. Hat er die gehörige Flüssigkeit erlangt und sich darauf wieder etwas abgekühlt, dann gießen sie eine Parthie Lichter. Diese bleiben ein Paar Stunden hangen, bis sie erkalten. Dann werden sie herausgenommen, und bey Seite gelegt, und die Formen wieder mit Dochten versehn. Der Talgtopf bleibt in der Zwischenzeit in einiger Entfernung vom Feuer stehn, damit der Talg nicht kalt werde, bis man wieder einen Guß Lichter macht. So geht das Lichtgießen neben andern häuslichen Geschäften fort, ohne daß man darauf viele Zeit verwenden dürfte.

Noch einige besondere Anmerkungen über das Lichtmachen.

1) Es ist oben öfters erwähnt, daß auf dem Boden der Talgtiene, imgleichen auf dem Boden der Talggrube oder des Talgtroges, worein man beym Lichtziehen die Lichter taucht, eine Menge Talg, welcher mit Unreinigkeiten vermischt ist, zurück bleibt. Um nun noch den guten Talg, der in diesem Bodensatze mit befindlich ist, heraus zu bringen und benutzen zu können, lassen die Lichtzieher alles, was in der Tiene unterhalb des Hahnes zurück bleibt, schmelzen, und gießen es in Formen, welche eng und tief

tief seyn müssen. Hier muß es erkalten, damit sich die Unreinigkeiten wieder zu Boden setzen, und der gute Talg oben bleibe. Wenn der Guß kalt geworden, schneiden sie die Unreinigkeiten mit einem Messer weg, und verkaufen es um einen wohlfeilen Preis an Leute, welche Schuhwachs machen; der oben befindliche gute Talg hingegen wird wieder zum Lichtgießen ꝛc. ꝛc. gebraucht.

2) Es ist bekannt, daß die gezogenen Lichter so wohl als die gegossenen mehr oder weniger gelb aussehen, wenn sie noch frisch sind. Je älter sie aber werden, desto weißer werden sie. Die Lichtzieher, welche Gärten haben, wissen ihre Lichter bald weiß zu machen, indem sie selbige auf lange Stäbe ziehen, die sie auf Kreutzgestelle legen, und so im Thau und an der Sonne, wenn diese nicht viele Kraft hat, und überhaupt an der freyen Luft einige Tage hangen lassen. Vor Staub, Rauch, Regen, Wind und anderen Zufällen, die den Lichtern nachtheilig seyn könnten, müssen die Lichter aber geschützt werden, wie es sich von selbst versteht. Man macht deshalb über dergleichen Kreutzgestelle, welche die Lichter tragen sollen, aus leichten Stangen eine Art von Dach, worüber man nach Erforderniß eine Bedeckung van Wachstuch oder sonst legen kann. Bey allem diesen werden die Lichter aber doch nur auf der Oberfläche weiß, und wenn der Talg im Innern der Lichter gelb ist, so scheint er durch die dünne gebleichte Lage leicht durch.

Man kann den Talg übrigens auch eben so bleichen, wie man Wachs zu bleichen pflegt; Lichter aus solchem Talge verfertigt pflegen aber sehr

zu

zu laufen, weshalb dieses Verfahren nicht anzurathen ist.

Am besten ist vielleicht noch immer die Methode, daß man die Lichter, wenn man sie nicht etwa gleich gebrauchen oder verkaufen muß, in Kisten, die mit Papier ausgeleget sind, einige Monathe aufbewahrt; dadurch erlangen sie eine angenehme Weiße, wie es schon oben erwähnet ist.

3) Eigentlich werden die Lichter immer weißer, je älter sie werden, wenn sie nur aus gutem Talge verfertiget, und an einem guten Orte aufgehoben gewesen sind. Sogar noch nach zwey Jahren sind sie ungemein weiß. Es ist aber nicht rathsam, seine Lichter so lange aufzuheben, weil sie, wenn sie so alt geworden sind, laufen und übel riechen. Der Talg bey solchen Lichtern schmilzt leicht, verzehrt sich durch die Flamme aber nicht so geschwinde, weshalb eines Theils die geschmolzene Talgmasse, die das Becken des Lichts nicht mehr fassen kann, überfließt, anderes Theils auch viele unverbrannte Theile in Dampf übergehen, und den übelen Geruch verursachen müssen. — Solche alte Lichter sollen nach der Behauptung der Lichtzieher übrigens auch schwerer als frisch verfertigte seyn, welches indeß noch wohl durch keine sichere Erfahrung erwiesen ist.

Lichter, die man vier, fünf oder sechs Monathe nach ihrer Verfertigung gebraucht, sind weißer, trockner, und brennen kürzer, als frisch verfertigte. Verbraucht man diese Lichter indessen erst nach einem Jahre, so werden sie zwar noch weißer und trockner; aber öfters auch noch krümelig oder mehlicht, besonders wenn sie aus zu heißem Talge, oder im Sommer verfertigt sind. Auch stellt sich schon der üble Geruch ein, den alle alte Lichter mit der Zeit bekommen.

Wie lange ein Licht von einer gewissen Länge und Dicke brennen müsse, läßt sich zwar nicht genau bestimmen, weil dann die Dochte alle von einer vollkommen gleichen Beschaffenheit und Güte seyn müßten, welches man selten erlangen kann. Auch hat die Beschaffenheit der Luft ebenfalls einen großen Einfluß auf das längere und kürzere Brennen der Lichter, indem die sogenannte Lebensluft, die einen Theil der athmosphärischen Luft ausmacht, das hellere und stärkere Brennen der Lichter und jedes andern Feuers nach Verhältniß ihrer Menge, in der das Licht umgeben den Luftmasse befördert, die Stickluft, von der auch immer ein gewisser Vorrath in der Athmosphäre ist, jede Flamme im Gegentheile aber unterdrückt. Ebenfalls macht auch der verschiedene Grad der Wärme und Kälte hierin Unterschiede, da es bekannt ist, daß ein Licht in der Wärme stärker wegschmilzt als in der Kälte, wo der Talg härter ist, und nicht so geschwinde von der Flamme geschmelzet werden kann. Doch lassen sich nach den gemeinen Erfahrungen einige Mittelzahlen angeben, die die ungefähre Dauer der Brennzeit einiger Lichtarten, wenn sie so verfertigt werden, wie es gewöhnlich geschieht, bestimmen. Lichter, von denen 8 auf ein Pfund gehen, und die das Verhältniß der Länge, Dicke ꝛc. ꝛc. haben, welches ihnen in der unten vorkommenden Tabelle bestimmt ist, brennen gewöhnlich fünf und eine halbe bis sechs Stunden. Lichter, von denen 6 auf ein Pfund gehen, 6 bis 8 Stunden. Lichter von 4 auf ein Pfund,

10 bis 11 Stunden. Dieses leidet, wie gesagt, aber viele Abänderungen, je nachdem die lichter länger oder kürzer und der Docht dünner oder dicker ist.

5) Die Wageschale, deren man sich beym Abwägen der lichter bedient, muß auf der einen Seite wie ein Stück einer Dachrinne gestaltet seyn, so nähmlich, daß man die lichter der länge nach hinein legen kann. Hat man die lichter beliebig abgewogen, so legt man einen Bogen grobes Papier auf einen Tisch (Fig. 4561.) dergestalt, daß die eine Ecke des Papiers nach der Person, die die lichter einpacken will, gekehret ist. Auf dieses Papier legt man die lichter, dem vordern Rande des vorstehenden Tisches parallel. Alsdann nimmt man die Hälfte der lichter und kehrt sie um, so daß ein Theil mit den dicken Enden nach der rechten, der andere Theil nach der linken Hand zu liegen kommt, damit das Packet auf beyden Enden gleich dick werde. Hierauf rollt und wickelt man die lichter in diesen Bogen Papier ein, legt das Papier an beyden Enden zusammen, und befestiget alles mit einem kreutzweise um das Packet gelegten Bindfaden.

Zum Verkaufe legen die lichtzieher die kleinen lichter pfundweise zusammen, ziehen sie mit den Schleifen des hervorragenden Dochtes auf einen Bindfaden, und hängen sodann ein solches Gebund lichter aus. Was die dicken gegossenen oder gezogenen lichter betrifft, so reihen sie selbige mit den auswendigen Dochtschleifen auf eine Nadel, oder starken Draht, und hängen sie so in den Krambuden aus.

6) Bisweilen vermischen die lichzieher ihren geschmolzenen Talg mit gemeinem Alaun, damit

mit er desto eher klar und etwas fester werde. Nach des Herrn Duhamel's Versuchen, die er indessen nur im Kleinen anstellete, soll der Talg, unter den er Alaun gemischt hatte, etwas dichter geschienen haben. Nimmt man aber zu vielen Alaun, so knistern die lichter.

Einige lichtzieher behaupten, daß der Alaun bloß zur Klarmachung des Talges diene, und daß, wenn man nicht Zeit hat, den Talg sich von selbst abklären zu lassen, man nur Alaun darein thun dürfe, um das Niedersinken der Unreinigkeiten desto eher zu befördern. In diesem Falle lassen sie zwey oder drey Pfund Alaun in einem Eimer Wasser zergehen und gießen dieses Wasser mit über den Talg in der lichterpfanne. Nach der Meinung anderer soll das recht reine Kalkwasser ebenfalls diese Wirkung haben.

Da die Meinungen in Ansehung des Klarmachens des Talges übrigens noch so verschieden sind, so verdienen hier nachfolgende Versuche des Herrn Duhamel über diesen Gegenstand angeführt zu werden, obgleich er sie nur mit kleinen Talgmassen anstellete, die nicht hinreichend waren, um lichter daraus zu machen. Diese Versuche können wenigstens anderen Gelegenheit geben, mehrere anzustellen, oder sie im Großen zu versuchen, um in dieser Sache aufs Reine zu kommen. Er sagt: *)

1) Ich goß das Weiße von Eyern in geschmolzenen Talg, und ließ ihn darauf durch ein leinenes Tuch in ein gläsernes Geschirr laufen. Auswendig sah dieser Talg sehr weiß und klar aus, aber unten war

*) S. 89. im ersten Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke ꝛc. ꝛc.

war der kleine Boden ganz hellgelb, wie gelbe Farbe, und es war viel Abgang dabey.

2) Ich schüttete recht fein gestoßenen durchs Feuer gereinigten Weinstein in geschmolzenen Talg, worauf sich in den Bodensatz eine graue Materie niedersenkte, und das Unschlitt selbst war weiß und trocken. Hiermit ist es mir noch am besten gelungen.

3) Anstatt des zubereiteten Weinsteins warf ich klein gestoßenen gemeinen Alaun in das geschmolzene Unschlitt. Diese Vermischung schien auch gute Dienste zu thun, doch sahe der Talg wie getippelt (tavelé) aus, vermuthlich, weil ich ihn entweder allzu heiß in die Lichtformen gegossen, oder weil ich zu viel Alaun dazu genommen hatte.

4) Als ich sehr starkes Kalkwasser in die Pfanne gegossen, bekam ich zwar einen sehr weißen, aber auch zugleich unangenehm riechenden Talg.

5) Als ich vom Herrn Beauvais Raseau vernommen, daß er Talg mit Citronensaft weiß und fest gemacht hätte, legte ich ganz kleine und dünne Schnittchen Talg in schwachen Vitriolgeist, unreinen Traubensaft und abgezogenen Weinessig. Nach letzterem schien mir der Talg etwas fest und weiß zu werden; nach dem unreinen Traubensaft etwas weniger; und von der Vitriolsäure wird er gelb.

6) Ich vermischte ferner bald ein wenig guten Terpenthin, und bald Terpenthin-Essenz mit Talge, und meines Erachtens könnte man Versuche von dieser Mischung nach mancherley Verhältnissen anstellen.

7) Man kann den Lichtern, wenn man will, auch allerley Farben geben. Der Talg läßt sich nähmlich mit Grünspan, rother Ochsenzungenwurzel, Brasilien-Holz, Indig und dergleichen färben. Sollen die Lichter bloß auswendig eine Farbe haben, so macht man, sobald man sie aus der Form nimmt, und bevor noch ihr Talg ganz hart geworden, einige Striche mit dergleichen gefärbtem und dünnflüssigen Talge darüber. Will man aber den Talg durchaus gefärbt haben: so füllt man kleine Maße voll Talg von verschiedenen Farben, und läßt einen Guß nach dem andern in die Lichtform laufen.

8) Die verschiedenen Arten, sowohl der gezogenen als gegossenen Lichter, werden theils nach der Anzahl, wie viele nähmlich von ihnen auf ein Pfund gehen, theils nach dem Gebrauche, wozu man sie bestimmt, unterschieden. So gibt es gegossene Lichter zu 4 auf ein Pfund. Dieses sind die dicksten. Dann hat man welche zu 5, 6, 8 oder 10 auf ein Pfund. Die kleinste Art, die man gewöhnlich von gegossenen Lichtern macht, sind die von 12 auf ein Pfund. Man hat aber von den mehrsten dieser Arten wieder so wohl lange als kurze.

Von gezogenen Lichtern hat man 4, 6, 8, 10, 12, 16, 24, ja noch weit mehrere auf ein Pfund. Dabey gibt es ebenfalls, wie bey gegossenen, so wohl lange als kurze. Außerdem macht man auch Lichter mit zwey Dochten, deren oben schon erwähnt ist, welche man Schusterlichter nennt; desgleichen sehr dicke und mit einem Dochte, welche Schuhflickerlichter heißen; ferner kurze und dicke, welche Seidenstickerlichter, kleine und dünne, welche Steinbrecherlichter, und endlich lange und dünne, welche Nachtlichter genannt werden.

9) Wenn die Lichtformen gut gemacht sind, so haben die Lichter beym Herausziehen ziemlich genau das verlangte Gewicht; bey den gezogenen hingegen kann man es so genau nicht treffen. Weil in den mehrsten Fabriken die Länge der Dochte zu jeder Art Lichter ziemlich festge-

setzt ist: so können die Arbeitsleute in Ansehung der Länge der Lichter zwar nicht leicht fehlen; was aber die Dicke betrifft, so müssen sie sich dabey bloß nach dem Augenmaße richten, worin sie durch die lange Uebung endlich eine ziemliche Genauigkeit erhalten. Doch hat man auch eingekerbte Hölzer, womit man die Dicke der Lichter abmißt, um zu wissen, ob sie noch öfter eingetaucht werden müssen oder nicht. Eine geringe Ungleichheit der Lichter hat im Grunde aber wenig Nachtheil. Bloß beym Verkaufen im Kleinen ist es beschwerlich, wenn eine gewisse Anzahl Lichter nicht gerade ein Pfund ausmacht.

10) Um endlich einige Angaben über die gewöhnliche Länge der Dochte bey verschiedenen Arten der Lichter, so wie über die Anzahl der einzelnen Faden vom gewöhnlichen baumwollenen Dochtgarn zu denselben, und über die Dicke, oder den Umfang der Lichter so wohl unten als oben, beyzubringen: so will ich hier eine Tabelle aus des Herrn Duhamel Abhandlung über die Lichtzieherkunst, in dem Schauplatz der Künste und Handwerke ꝛc. ꝛc. erster Band S. 91. hersetzen. Die hier angegebenen Verhältnisse werden zwar nicht ganz vollkommen, auch nicht allgemein angenommen seyn, wie er es selbst gesteht: sie dienen indessen doch dazu, sich von den Abänderungen der Lichter gehörige Vorstellungen zu machen.

Ver-

Verschiedene Arten der Lichter.	Länge der Dochte.	Anzahl der Fäden Baumwolle.	Umfang am obern Ende.	Umfang am untern Ende.
1. Gegossene Lichter.				
Lichter, zu 4 auf ein Pfund. *)	=	=	=	=
Lichter, zu 5 auf ein Pfund. =	12 Zoll.	34	29 Linien	31 Linien
— zu 6 = =	11½ —	30	28 —	29 —
— zu 8 = =	10½ —	22	24 —	25 —
— zu 10 = =	10 —	16	23 —	24 —
— zu 12 = =	=	=	=	=
2. Gezogene Lichter.				
Lichter, von 4 bis 2 Dochten, oder sogenannte Schusterlichter	10½ —	36 grobe Baumwolle.	30 —	37 —
Lichter, von 4 Dochten bis einen, oder sogenannte Schuhflickerlichter. =	11 —	36 grobe Baumwolle.	33 —	36 —
Lichter, zu 6 langen auf ein Pfd.	11 —	22	27 —	29 —
— zu 6 kurzen.	8½ —	34	31 —	34 —
— zu 8 langen.	10¼ —	18	24 —	26 —
— zu 8 kurzen.	8 —	22	26 —	30 —
— zu 10 langen.	9½ —	16	22 —	25 —
— zu 10 kurzen.	7½ = 8	18	28 —	28 —

*) Von diesen hat der Herr Duhamel keine Verhältnisse angegebdn, wahrscheinlich, weil sie so verschieden gemacht werden. Eben dieses ist der Fall bey denen zu 12 auf ein Pfund.

Verschiedene Arten der Lichter.	Länge der Dochte.	Anzahl der Fäden Baumwolle.	Umfang am oberen Ende.	Umfang am unteren Ende.
Lichter, zu 12 langen auf ein Pf.	$8\frac{1}{2}$ " 9	12	18 Linien	23 Linien
— zu 12 kurzen.	7 —	16	23 —	25 —
— zu 16 langen.	8 —	12	18 —	21 —
— zu 16 kurzen.	$6\frac{1}{4}$ —	16	21 —	25 —
— zu 24 kurzen.	$6\frac{3}{4}$ —	8	17 —	19 —
— zu 8, so genannte Nachtlichter. " "	14 —	8		
— zu 10, Nachtlichter. " "	$13\frac{1}{2}$ —	8		
— zu 16, Nachtlichter. " "	12 —	8		
— zu 8, so genannte Sticker- oder Räther-lichter " " "	7 —			
— zu 12, Räther-lichter. " "	$6\frac{1}{3}$ —			

Einige Kennzeichen, wodurch man gute Lichter von schlechten unterscheiden kann.

Um sich von dem Werthe der Lichter zu überzeugen, muß man vorzüglich auf den Docht sehen, ob dessen Baumwolle weiß und rein ist, ob diese ein feines und gleiches Gespinnst hat, ob alle Fäden gut und dicht zusammen gewunden, und ob die Dochte weder zu dick noch zu dünne sind. Denn die Vollkommenheit der Dochte hat wenigstens einen eben so großen Einfluß auf die Güte der Lichter, als die Beschaffenheit des Talges.

Hier-

Hiernächst muß man zu erforschen suchen, was der Talg für eine Beschaffenheit habe, ob er weiß, hell und trocken sey. Der Talg muß sehr wenig talgig riechen. Wenn er schmierig anzufühlen ist, und faul oder ranzig riecht, ingleichen, wenn er braun oder gelblich aussieht, oder in das röthliche fällt, taugt er nichts. Gegossene Lichter müssen auswendig klar aussehen und gar nicht krümelig seyn. Die gezogenen sehen niemahls so hell aus, als die gegossenen.

In Ansehung der Gestalt müssen die gezogenen Lichter mehrentheils cylindrisch seyn. Es ist ein Fehler, wenn sie unten sehr dick und oben sehr dünn sind, wovon oben schon gehandelt ist.

Um zu sehen, ob die gezogenen Lichter inwendig aus schlechterem Talge bestehen und nur mit gutem überzogen sind, muß man ein Licht von einander schneiden. Oft darf man auch nur ein paar Linien vom Talge abschneiden, und man wird den Werth der inneren Talglagen schon beurtheilen können, da man es dann schon sieht, ob sie schwärzer und schmieriger als die äußeren sind.

Die sicherste Probe ist indessen immer die, daß man die gekauften Lichter neben andern, die als gut anerkannt sind, brennen läßt. Dann muß man aber Lichter von gleicher Schwere, und von einerley Dicke nehmen, die einen gleichen Docht haben. Auch muß man sie in einem Zimmer brennen lassen, wo kein Zug ist.

Um von der Stärke zweyer Lichter zu urtheilen, läßt man die Strahlen von dem einen so wohl als von dem andern durch einen halben Zoll breite Spalten fallen, die man so in ein Bret

gemacht hat, daß die Strahlen des einen Lichtes nicht in die für das andere bestimmte Spalte treffen können. Wenn man nun nahe hinter dem Brete die Strahlen von beyden Lichtern auf eine weiße Wand, oder ein weißes Papier, auffängt: so wird dasjenige Licht, das die beste Flamme hat, einen weißeren Schein auf das Papier werfen als das andere.

Man schneidet auch einige Zoll lange Stücke von Lichtern, deren Güte man erproben will, ab, und sieht zu, welches Ende am längsten brennt. Ferner untersucht man, ob das eine öfter geputzt werden müsse, als das andere. Darauf kann man sie auch, wenn sie beyde lange nicht geputzt sind, und also einen etwas weit hervorragenden glimmenden Docht haben, von einem Zimmer in ein anderes tragen und sehen, ob das eine mehr abläuft als das andere. Zuletzt bläset man sie in zweyen verschiedenen Zimmern aus. Man hat Lichter, die beym Rauchen einen widrigen Gestank von sich geben, da gute Lichter eben nicht sehr übel riechen müssen.

Außer den im vorstehenden schon angeführten Büchern kann man über die Verfertigung der Lichter noch folgende nachsehen:

Alexey Hloschei, von Fertigung der Wologodskischen Lichter. Im 2ten Bande der Auswahl der Abh. der Petersburger Gesellschaft. S. 33. — Neue A. D. B. V. B. 246.

Anweisung zum Seifensieden und Lichtziehen. 2te Auflage. Berlin, Weyer, 1790. gr. 8. (8 Gr.)

Bergius neues Polizey- und Cameral-Magazin, 5ter Band, S. 240.

Bischofs physisch-technologisches Handbuch, 2ter Theil. S. 229.

Hal-

Hallens Werkstätte der heutigen Künste, 4ter Band. 1765.

Hallens Technologie ꝛc. ꝛc. Brandenburg 1782. S. 718.

Jungs Lehrbuch der Fabrik-Wissenschaft. 1 Theil 4 Abschn.

Johann Wilhelm Keydel, der besonders in einer Haushaltung nützliche, aber auch zum Gewerbe brauchbare Seifensieder, Lichtzieher und Stärkemacher. 8. Goslar, 1790.

Georg Friederich von Lamprecht, Lehrbuch der Technologie, oder Anleitung zur Kenntniß der Handwerke, Fabriken und Manufakturen. Halle 1787. S. 195.

Vom Lichtgießen, in den physik. ökonomischen Auszügen VII. 328—331.

Von Verbesserung des Talges und den davon gezogenen Lichtern, in Schles. patriot. gesellsch. ökon. Nachr. B. III. S. 319—20.

Weigels Hauptstände, S. 657.

Betrachtungen über das Lichtsparen, in Schles. patr. gesellschaftl. ökonomis. Nachr. B. III. S. 235 — 37.

Die öfters angeführte, und bey der Beschreibung des kunstmäßigen Lichtziehens und Lichtgießens besonders benutzte Abhandlung des Herrn Du Hamel Du Monceau steht im V. Bande der Description des arts et metiers. Paris 1761. Fol., und hat den Titel: L'art du chandelier. Die Uebersetzung des Herrn von Justi befindet sich im ersten Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke. Berlin 1762. S. 45—106.

Von den Binsenlichtern.

Dieses sind dünne Talglichter, deren Docht aus dem weißen und lockern Marke einer Pflanze besteht, die an Grabenborten und etwas feuchten Ackerrändern in den mehrsten Gegenden des mittlern und nördlichen Europa sehr gemein ist,

und in dem linneischen Systeme Juncus conglomeratus, im Deutschen Kugelrispige Simse heißt. Da die Gattungen Binse und Simse, Scirpus und Juncus, wenigstens ihren Blüthentheilen nach sehr verschieden von einander sind, so sollte man billig auch Simsenlicht und nicht Binsenlicht sagen. Es geht indessen auch in andern Fächern so, daß man den einmahl angenommenen Nahmen einer Sache noch eine Zeit hindurch beybehalten muß, weil der Sprachgebrauch ihn einmahl gestempelt hat, obgleich er an sich unrichtig ist.

Die Verwechselung von Binsen und Simsen hat in diesem Falle die Ursache, weil Juncus conglomeratus, die Kugelrispige Simse mit einigen Arten der Binsen, wenn man sie flüchtig betrachtet, etwas Aehnlichkeit hat. Um indeß jeden Leser der Encyklopädie in den Stand zu setzen, das hier gemeinte Gewächs von andern zu unterscheiden, so will ich es kürzlich beschreiben, da der Buchstabe S, wo der Artikel Simse vorkommen wird, noch etwas weit entlegen ist. *)

Die Kugelrispige Simse, die die Dochte zu den Binsenlichtern liefert, hat drey Staubfäden **) und einen Griffel. Die Blumenkrone fehlt. Dafür hat aber der Kelch 6 eyförmige Spel-

*) Die Binsen sind schon im 5ten Theile der Encyklopädie abgehandelt. In den Supplementbänden wird man indessen noch verschiedenes zu diesem Artikel nachtragen müssen, indem die Wissenschaft der Kräuterkunde, seit den 25 oder 26 Jahren, daß dieser Aufsatz geschrieben wurde, beträchtliche Fortschritte gemacht hat.

**) Obgleich sie nur drey Staubfäden hat, rechneten Linné und andere Pflanzenforscher sie ihrer übrigen Aehnlichkeit wegen zu den andern Simsen, die sechs Staubfäden haben, und setzten sie also in die 6ste Classe des Linneischen Pflanzensystems.

Spelzen, von denen die 3 inneren von den 3 äußeren umschlossen werden. Die Samenkapsel ist einfächerich, aber dreyeckig. Diese Simse wächst übrigens in großen Büscheln oder Rasen. Ihre Halme sind anderthalb bis zwey Fuß lang, aufgerichtet, oder ein wenig nach der Seite umgekrümmt, unten mit einigen etwas gestreiften Scheiden umgeben, welche abgestumpft, dabey aber mit einer kleinen Spitze versehen sind. Der Halm ist sehr rund und glatt. Gegen das Ende desselben kommen die Blumen an seiner Seite in einem dicht zusammen gedrängten Knäuel oder Köpfchen hervor, welches gegen die Zeit der Reife der Kapseln noch dichter wird, so wie die Kapseln sich vergrößern, woran man diese Art besonders von Juncus effusus, glaucus und inflexus unterscheiden kann, bey welchen die Blumen mehr eine Rispe bilden. Inwendig bestehn die Halme aus einem weißen lockern Marke, etwa von der Substanz, nur noch ein wenig loser, als bey dem gemeinen Hohlunder. *)

Will man diese Simse nun zum Dochtmachen gebrauchen, so sucht man etwas große und dicke Halmen aus, schneidet sie da ab, wo die sie unten umgebenden Scheiden aufhören, und zieht die grüne glatte Haut stückweise, aber behutsam von dem weißen Marke ab, damit das Mark nicht abbricht, wie es gern zu thun pflegt. Dies ist ein Geschäft, das Kinder sehr gut verrichten können und es auch oft als eine Spielerey trei-

 ben.

*) In der Willdenowschen Ausgabe der Linneischen Spec. Plant. ist diese Art so von den andern unterschieden: I. culmo nudo stricto, panicula laterali coarctato-capitata. Tom. II. P. I. p. 205. Beschreibungen findet man unter andern in *Roth.* Tentam. Flor. German. Tom. II. p. 398. und *Leerf.* Flora Herborn. n. 361. t. 13. f. 1.

ben. Hat man eine gehörige Anzahl Dochte, so läßt man sie erst etwas trocknen, um alle Feuchtigkeiten aus denselben zu verdrängen. Hernach befestigt man sie mit kleinen Fadenschleifen an einen kleinen Lichtspieß und tunkt sie, nach gehörigen Zwischenzeiten, so oft in flüssigen Talg ein, bis sie eine dem Dochte angemessene Dicke haben.

Diese Binsenlichter sind bey den Landleuten in Schweden, England und auch in Deutschland hin und wieder ziemlich gebräuchlich. Sie geben aber keine starke Flamme, weil der Docht nur dünn ist und man also auch nicht vielen Talg sich ansetzen lassen darf. Sie brennen indessen sehr gleichförmig und ruhig, wenn der Talg übrigens nur taugt, da die Substanz des Dochtes so gleichförmig ist. Am umständlichsten beschrieben findet man sie in Kalms Reisebeschreibung von Bahus.

Von dem Marke dieser Simse macht man übrigens auch kleine Nachtlampen, die sich der schwachen gleichförmigen Flamme und des geringen Dunstes wegen, den sie verbreiten, empfehlen. Man schneidet kleine Endchen davon ab, und befestiget sie in einem Stückchen Blech, woran unten ein wenig Kork ist, oder auch nur bloß in einem kleinen Kartenblättchen, von der Größe eines Groschens, und läßt sie in einem Glase, worin unten Wasser und oben auf etwas Baumöhl befindlich ist, schwimmen.

Ein solcher kleiner Docht brennt gewöhnlich die ganze Nacht. Man muß alle Abende aber einen neuen nehmen, weil er nur eine Nacht aushält. Diese kleinen Lampen haben übrigens mit derjenigen Aehnlichkeit, die im 59sten Theile der

der Encyklopädie im Artikel Lampe S. 181. beschrieben ist.

* * *

Von der Gewinnung des Talges aus dem mageren Fleische der Thiere kann im Artikel Talg gehandelt werden. Hier bemerke ich vorläufig indessen so viel, daß es eine ziemlich einfache Methode gibt, diese Umwandelung, die sich übrigens aus der Chemie erklären läßt, zu befördern. Man legt das magere Fleisch zu dem Ende in einen durchlöcherten hölzernen Kasten, versenkt diesen in fließendes Wasser, und läßt ihn sechs oder mehr Monathe darin. — Landwirthe, die öfters ein Haupt-Vieh verlieren, könnten es sich auf diese Art vielleicht zu Nutze machen; und wenn der Talg auch vielleicht nicht so rein ausfällt, als man es wünscht, so kann man ihn doch mit Salpeter-Säure und durch eine Art von Bleiche verbessern.

Von den Wachslichtern.

Unter Wachslichter verstehe ich hier die eigentlich so genannten Kerzen *) oder Wachskerzen, oder die großen Wachslichter, die man auf den Altären in den Kirchen brennt, dann die vorzugsweise so genannten Wachslichter oder Tafellichter von Wachs, die den gemeinen Talglichtern der Form nach ähnlich sind, ferner den in einen Knäuel gewickelten Wachsstock und einige andere Arten. Bevor ich mich indessen auf eine nähere Beschreibung dieser verschiedenen Lichter und ihrer Verfertigungsart einlasse, wird es nöthig seyn, noch etwas

von

*) Im Artikel Kerze, im 37sten Theile der Encyklopädie ist alles nach Licht hin verwiesen.

von dem Wachse

zu sagen, welches das Haupt-Material zu allen diesen Lichtern ist.

Es ist zwar bekannt, daß die Bienen das Wachs in Gestalt kleiner gelber Klümpchen, die sie an ihre Hinterfüße kleben, aus den Blumen bringen, und daß man diese Masse gewöhnlich den Staub der Blumen nennnt. Für diejenigen, die keine genaue Kenntniß des Pflanzenreichs besitzen, mag es aber gleichwohl nicht unnöthig seyn, noch etwas über die Natur und Bestimmung dieser Substanz anzumerken.

In allen Blumen, wenn es nicht bloß weibliche sind, findet man Gefäße, die zur Absonderung und Bereitung einer öhlichten Feuchtigkeit bestimmt sind, welche man die männliche Samenfeuchtigkeit nennt, weil nur durch Einwirkung derselben das im weiblichen Fruchtknoten, oder dem Uterus, liegende Samenkorn oder Eychen befruchtet und zur weiteren Entwickelung aufgereitzt werden kann. Zu dem Ende sind in den mehrsten Blumen zuvörderst so genannte Staubfäden oder Staubträger, (filamentum) die das Behältniß, woran sich die Samenfeuchtigkeit in besonderen, gleich unten zu beschreibenden kleinen Schläuchen befindet, in die Höhe oder in eine solche Richtung halten, daß die abfallenden Samenschläuche den weiblichen Befruchtungsgang der Blumen berühren, oder wenigstens durch Wind und Insekten leicht dahin gebracht werden können. Auf diesen Staubfäden sitzen die Staubbeutel, (antherae) welche von verschiedener Gestalt, auf verschiedene Weise angeheftet, und von verschiedener Farbe sind. In den Tulpen und Lilien sind sie

sie unter andern sehr auffallend, und zwar findet man bey diesen ihrer 6 in jeder Blume, wogegen andere Blumen theils mehrere, theils wenigere haben. An diesen Staubbeuteln bemerkt man nun zur Zeit der Reife derselben eine Menge kleiner Kügelchen, oder sogenannten Blumenstaub, (pollen) welche als die eigentlichen Behältnisse der oben bemerkten männlichen Samenfeuchtigkeit anzusehen sind.

Diese Staubkügelchen sind in Rücksicht ihrer Gestalt, Größe, Menge, ihres Geschmacks und Geruchs sehr verschieden. Die am häufigsten vorkommende Gestalt ist die runde; doch ist sie anders, wenn sie unreif sind; anders, wenn sie noch voll und frisch, und anders, wenn sie ausgeleert und trocken sind. Auf ihrer Oberfläche bemerkt man nicht selten verschiedene Puncte, Erhabenheiten, Haare, Vertiefungen ꝛc. ꝛc. Inzwischen haben Staubkügelchen von verschiedenen Pflanzen, die zu einer Art gehören, immer eine und dieselbe Gestalt. Nicht aber immer so bey Pflanzen, die zu einer Gattung, oder zu verwandten Gattungen gehören. Oft haben die Staubkügelchen von ganz entfernten Pflanzengattungen genau dieselbe Gestalt. Eben so verhält es sich mit der Farbe. Diese ist im allgemeinen bey dem Blumenstaube mannigfaltig verschieden, bey Pflanzen aber, die zu einer Art gehören, einerley, bey verschiedenen Arten, die zu einer Gattung gehören, aber meistentheils verschieden.

Die Staubkügelchen haben nach den Beobachtungen einiger Naturforscher nur eine Haut, nach andern zwey, und nach noch andern drey Häute, und enthalten in ihrem Innern einen wachsartig-öhligen Stoff. Die äußere Haut ist ziem-

ziemlich stark, äußerlich glatt, oder einfach durchlöchert, oder netzförmig, warzig, mit steifen Haaren, welche offenbar Ausführungsgänge sind, überall besetzt. Das Zellengewebe besteht aus sehr zarten elastischen Fäden, welche nach dem Mittelpuncte des Kügelchens zu unmerklich mit der wachsartigen Materie derselben zusammen hangen, nach dem Umfange zu aber zu einer sehr dünnen weißlichen Haut, welche unter der äußern liegt, zusammen wachsen; daher ist dieses Zellengewebe auch bis auf einen beträchtlichen Grad ausdehnbar, wenn es diesen aber erreicht hat, so widersteht es nicht nur aller weitern Ausdehnung, sondern zerreißt auch unter gewissen Umständen, und streut alle in ihm enthaltenen beweglichen Theile weit um sich her. Dieses Ausstreuen entsteht aus einem widernatürlichen Zustande (am ersten wird es durch Wasser bewirkt,) und darf keinesweges als die Art angesehen werden, wie der Blumenstaub sich des befruchtenden Wesens entlediget. Diese wachsartige Substanz ist bey noch nicht völlig reifen oder jüngeren Blumenstaubkügelchen immer wahrzunehmen. Diese werden undurchsichtig davon, und haben in ihr den Grund ihrer verschiedenen Farbe zu suchen. Aus diesem Stoffe bereiten die Bienen das Wachs, welches daher auch in seiner Farbe verschieden ist, je nachdem die Bienen von einer in großer Menge vorhandenen Pflanze eingetragen haben. Daher ist das Wachs, welches die Bienen im Frühlinge von den blühenden Saalweiden (Salix caprea) gewinnen, anders gefärbt, als das, welches sie im Sommer von den Blüthen der Linde, und dieses wieder anders, als das, so sie; späterhin von den Blüthen der Heide gewinnen. Ein aufmerksamer Beobachter wird, wenn er die Roosen aus

aus seinem Bienenstocke nimmt, diese; Schichten gar wohl unterscheiden können. Diese wachsartige Substanz ist unrichtig für Theile des Pflanzenmarks, für Keime, Samenthierchen gehalten worden. Sie ist der noch rohe Stoff des männlichen Samens; so wie die Staubkügelchen der Zeit der Reife sich nähern, löset er sich immer mehr auf, wird klarer, durchsichtiger und flüssiger, und verwandelt sich endlich in die zarte öhlige Feuchtigkeit, welche zur Zeit der völligen Reife durch die feinen Oeffnungen des Staubkügelchens ausfließt. *)

Wachs ist demnach also die noch nicht ganz reife männliche Samenfeuchtigkeit der Pflanzen, die von Bienen zusammen geknetet und zum Baue ihrer Honigzellen verarbeitet ist. Wie man nun das Wachs und den Honig aus den Honigscheiben gewinne, und das letztere von dem ersteren absondere, darüber sehe man den Artikel Honig im 25sten Theile der Encyklopädie S. 21. und folgende, und was da noch fehlt, wird füglich im Artikel Wachs nachgehohlt werden können. Hier ist es genug anzumerken, daß das rohe Wachs noch besonders zubereitet werden muß, wenn es zu Wachslichtern oder auch zu andern Wachsarbeiten angewendet werden soll.

Die erste Zubereitung des Wachses besteht darin, daß man es von allem Honig reiniget, das

*) Diese, aus den Beobachtungen eines Kölreuter, Gärtner, Medicus und anderer Pflanzenforscher genommenen Angaben über die Entwickelung der männlichen Samenfeuchtigkeit der Pflanzen, sind im botanischen Wörterbuch von D. Moriz Balthasar Borkhausen. 2ter Band S. 234 — 35. im Artikel Pollen und im 1sten Bande S. 55 — 57. im Artikel Befruchtungswerkzeuge enthalten.

das die Presse nicht hat wegnehmen können. Zu dem Ende läßt man den Teig, der von der Presse kommt, etliche Tage in frischem Wasser liegen, wendet ihn von Zeit zu Zeit darin um, damit das Wachs gewaschen werde und der Honig zergehe, oder sich vom Wachse losmache. Dieses geschieht in Wannen, welche man auf Gestelle oder auf erhöhete Bauhölzer setzet, damit man unter den Durchzug Fässer setzen könne, um das Wasser, worauf das Wachs schwimmt, abzuziehen. Die Leichtigkeit des Wachses verhütet es, daß es nicht zu Grunde sinket und die Durchzugslöcher verstopfet. Auch ist eben nicht nöthig, das Wasser ganz abzuziehen, weil man doch Wasser in die Kessel thun muß, worin man dasselbe schmelzen läßt.

Einige geben vor, daß das Wachs, welches man auf die eben beschriebene Art im Wasser gereiniget hat, viel fetter bleibe, als dasjenige, welches man trocken hält. Will man das letztere auch vom Honig befreyen, so breitet man es, wie es aus der Presse kommt, in kleine Stücke zertheilt, auf Tücher, nahe bey den Bienenstöcken, aus. Sogleich versammeln sich die Bienen in großer Anzahl auf diesem, in kleine Stücke zerbrochenen Wachse, und saugen den Honig aus, welcher sich auf der Oberfläche der Stücke Wachs befindet. Sie begnügen sich damit aber nicht, sondern beißen das Wachs in lauter so kleine Stücke, als wenn es zu Kleyen gemacht wäre, um allenthalben an den Honig zu kommen. Auf diese Art wird das Wachs vollkommen von dem Honig gereiniget und verliert fast nichts von seinem Gewichte, da die Bienen das Wachs selbst unangerühret lassen.

Die

Die zweyte und wichtigste Zubereitung des Wachses ist die, daß man es schmelzet, um es durch ein leinenes Tuch zu seihen, damit die Unreinigkeiten und die fremden Körper, mit denen es gewöhnlich vermischt ist, zurückbleiben. Zu dem Ende füllet man einen verhältnißmäßig großen kupfernen Kessel bis auf ein Drittheil seiner Tiefe mit Wasser, und thut, wenn dieses sieden will, so viel Wachsteig hinzu, daß der Kessel bis auf zwey Drittheile damit angefüllt wird, und erhält ein mäßiges Feuer unter ihm. Das kochende Wasser zerschmelzt das Wachs. Man muß letzteres aber mit einem dazu bestimmten Holze fleißig umrühren, damit es sich nicht an den Rand des Kessels lege und verbrenne, auch um das zu starke Aufwallen dadurch etwas zu dämpfen. Wenn das Wachs anfängt zu schmelzen, so vermindert man das Feuer; und wenn es ganz geschmolzen ist, gießt man es sammt dem Wasser, worauf es schwimmet, in Säcke von starker und klarer Leinwand, und bringt es sogleich unter die Presse, um das Wachs, welches im Fluß ist, auszudrücken.

Bey diesem Schmelzen des Wachses muß man sich vorzüglich hüten, das Wachs nicht zu viel zu kochen, weil es dadurch trocken, zerbrechlich und braun wird, welches um so nachtheiliger ist, da man dem Wachse eine beym Schmelzen erhaltene Farbe durch keine Bleiche völlig wieder nehmen kann.

Selten bekommt man durch die erste Schmelzung alles Wachs aus dem Teige. Es ist daher nöthig, eine zweyte Schmelzung und Auspressung zu veranstalten. Zu dem Ende wirft man das in den Säcken zurückgebliebene wieder in die

Wannen, worein man frisches Wasser gegossen hat, und läßt es wieder einige Tage liegen, damit es von dem etwa noch übrigen Honige gereiniget werde. Darauf thut man es mit dem Wasser in den Kessel und verfährt damit eben so, als mit dem ersten Wachse, und man erhält durch Hülfe der Presse noch etwas Wachs. Man kann überdieß, während die Säcke unter der Presse sind, noch etwas kochendes Wasser auf sie gießen, um das Wachs flüssig zu erhalten.

Es scheint vielleicht überflüssig zu seyn, das Wachs vor dieser zweyten Schmelzung wieder in Wasser liegen zu lassen, weil man es vermuthen möchte, daß der Honig sich schon bey der ersten Schmelzung hinlänglich von dem Wachse getrennt haben müßte, da er viel leichter flüssig wird, als Wachs. Man hat indessen gefunden, daß man auf diese Art mehr Wachs aus dem schon einmahl ausgepreßten erhält, als wenn man dasselbe gleich wieder schmelzet und preßt. Das Wachs scheint überhaupt sehr innig mit dem Honigstoffe gemischt zu seyn; sogar aus solchen Zellen, in die noch kein Honig gekommen ist, kann man durch Wasser und noch besser durch Spiritum vini eine zuckerartige honigsüße Materie ziehen. Vielleicht klebt diese bey der Bearbeitung, die dasselbe durch die Bienen erhält, daran; wahrscheinlicher ist es indessen noch, daß sie schon in der Substanz der noch unreifen männlichen Samenfeuchtigkeit der Blumen-Staubkügelchen mit enthalten war, da nach der Beobachtung der größten Pflanzenforscher die mehrsten Säfte der Gewächse Zuckerschleim und Oehl in inniger Mischung enthalten, und das Oehl der reifen Staubkügelchen nur dadurch geläutert wird, daß sich der

der Zuckerschleim zur Zeit der Reife immer mehr davon entfernt und nach besondern Behältnissen, welche man Honiggefäße *) (Nectarium) nennt, begibt. Man mag das Daseyn des Honigs im Wachse nun erklären, wie man will, so ist so viel durch die Erfahrung gewiß, daß das Wachs viel geschmeidiger ist, wenn man es durch das Wasser so viel möglich ganz vom Honige gereiniget hat.

Wenn das von der Presse gekommene Wachs über dem Wasser erkaltet ist, nimmt man es stückweise heraus, und schneidet mit einem Messer die Unreinigkeiten weg, die sich unten an den Stücken befinden. Diese Unreinigkeiten werden in die andere Schmelzung gebracht, um das gute Wachs, welches sich zwischen denselben noch befindet, zu erhalten. Die gereinigten Stücke läßt man wieder in dem Kessel mit Wasser schmelzen, und gießet alles, wenn es geschmolzen und abgeschäumet ist, in irdene Gefäße, in welchen ein wenig Wasser ist, oder welche man mit Oehl bestrichen hat. Wasser ist indessen besser als Oehl, weil es nichts kostet, und anderen Theils, weil das Oehl dem Wachse immer eine fremdartige Fettigkeit mittheilt. In diesen Gefäßen, die oben weiter als unten seyn müssen, formt sich das Wachs in große Scheiben, so wie man das gelbe Wachs bey den Materialisten zum Verkaufe ausgestellt findet.

Da die Fabriken und Handwerker, die sich mit dem Verarbeiten des Wachses beschäftigen, dasselbe nicht selbst gewinnen, sondern es in solchen

*) S. den Artikel Honigkelch im 25sten Theil der Encyklopädie, S. 48.

chen Scheiben kaufen müssen: so wird es nöthig seyn, hier noch etwas von dem Wachseinkaufe zu sagen.

1) Man zieht das Wachs in großen Scheiben dem in kleinen gewöhnlich vor, weil das letztere öfters zu stark ausgesotten und dadurch trocken geworden ist.

2) Diejenigen, welche mit Wachs handeln, kaufen darum die kleinen Scheiben von den Landleuten auf, und schmelzen sie in große zusammen; sie verfälschen dieses gelbe Wachs aber zuweilen mit Fett und Terpenthin. Die Wachszieher unterscheiden das verfälschte von dem reinen Wachse aber sehr leicht, indem die lange Erfahrung ihnen ganz eigne Kennzeichen an die Hand gegeben hat. Eine Art, das mit Fett vermischte von dem unvermischten zu unterscheiden, besteht darin, daß sie es käuen, wobey sie das Fett theils an dem Geschmacke entdecken, theils auch daran, daß das vermischte Wachs, wenn man die Zähne davon zurück zieht, kein Geräusch oder nicht ein solches kleines Krachen hören läßt, als es das reine thut.

3) Das Wachs in unvermischten Scheiben muß einen Honiggeruch haben, der nicht unangenehm ist; es muß öhlicht, doch nicht fett und klebrig seyn, und eine mehr oder weniger gelbe Farbe besitzen.

4) Man trifft aber selten lauter gleiches Wachs an, sondern es leidet nach Verschiedenheit der Pflanzen, die in diesem oder jenem lande häufig sind, große Abänderungen in Ansehung des Geruches und der Farbe. So gar in einem Stocke findet man Tafeln von weißlicher, und an-

andere von dunkler Farbe, wovon oben schon gelegentlich geredet wurde. Diese werden bey der nachfolgenden Bleiche gemeinhin aber gleich weiß, und sind in sofern nicht zu verwerfen. Oefters kann man die dunklere Farbe schon dadurch vertreiben, daß man das Wachs von solchen Tafeln, wenn es ausgepreßt ist, in Wasser wirft, es wäscht, und dann einige Zeit im Wasser liegen läßt. Wenn man es hernach wieder umschmelzt, so bekommt es die gewünschte Farbe.

Gleichwohl gibt es ganze Gegenden, deren Wachs nicht so weiß gebleichet werden kann, als das Wachs aus anderen Gegenden. In dem zweyten Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke S. 152 wird in Beziehung auf Frankreich in dieser Rücksicht daher gesagt:

Die Wachse von Sologne werden weißer, als die von Gatinois. Es ist auch bey den Bleichern ausgemacht und bekannt, daß die Wachse, die von den Gebirgen zu Limousin kommen, die von Niederbretagne, und einem Theile der Niedernormandie, auf das allervollkommenste weiß werden; daß diejenigen, so von einigen Orten in Poitou sind, denselben nichts nachgeben; und überhaupt hält man viel von den Wachsen, welche aus Landschaften kommen, wo Buchweitzen wächst, wo es viele Heiden gibt, die mit Genüster, Heidekorn,*) und Wachholderstauden angefüllt sind. Man hält nichts von den Wachsen, welche aus Ländern kommen, wo große Weinberge sind. Die Wachse aus der Levante werden viel leichter weiß, als die, so man aus kalten Ländern bekommt.

*) Genüster soll wahrscheinlich Ginster, Genista tinctoria mit einigen verwandten Arten, oder auch vielleicht Pfriemen, Spartium scoparium, das besonders häufig in Heiden wächst, und bey den Landleuten in Nieder-Sachsen unter andern auch Hasengeil heißt, seyn. Mit Heidekorn ist ohne Zweifel das gemeine Heidekraut, oder auch mehrere Arten desselben, als Erica vulgaris und Tetralix gemeint, welches schlechtweg auch Heide genannt wird.

Wenn diese Erfahrungssätze richtig, und auch auf andere Länder anwendbar sind, so folgt, daß das beste Wachs in Deutschland in den Westphälischen, Lüneburgischen, Mecklenburgischen, Märkischen und Pommerischen Heidegegenden gewonnen werden müsse, weil hier ein Ueberfluß von den vorhin genannten Kräutern und Sträuchern ist. Im mittlern und südlichen Deuschlande findet man nur wenige etwas beträchtliche Heidestrecken, sondern einen mehrentheils ganz angebaueten Boden, hier und da auch ausgedehnte Weinberge.

6) Da der Verbrauch des Wachses in den mehr cultivirten Ländern aber größer als die Erzeugung oder Gewinnung desselben ist, so müssen sie vom Auslande Wachs einführen. Rußland und die Gegenden des ehemahligen Polens versehen Deutschland besonders mit einer hinreichenden Menge desselben, welches in großen Scheiben, etwa zu 100 Pfund das Stück, auf die Frankfurther Messe gebracht wird. Dieses Wachs ist von gelber oder etwas dunkler Farbe, und hat einen schwarzen Bodensatz, weil es noch ziemlich unrein ist. Frankreich erhält viel Wachs aus der Levante. Auch Constantinopel, Alexandrien und die Inseln des Archipelagus, als Candia, Chios, Samos und andere führen viel Wachs nach Frankreich aus. Auch liefert die Barbarey davon eine beträchtliche Menge.

Man nimmt nun zwar gewöhnlich nur das gemeine Wachs, *) welches von der Honigbiene (Apis mellifica) bearbeitet wird, zu den Lichtern.

*) Von verschiedenen anderen wachs- oder talgartigen Substanzen, die hier oder da auch zu Lichtern angewendet werden, wird weiter unten das nöthige vorkommen.

tern. Da dasselbe nach dem vorhergehenden aber nicht immer von gleicher Güte ist und besonders sich nicht gleich leicht bleichen läßt: so thut man wohl, ehe man eine beträchtliche Menge davon kauft, erst einige Proben über dessen Güte anzustellen, vorzüglich um zu sehen, ob es bald eine weiße Farbe annimmt. Eine von diesen Proben besteht darin, daß man mit einem Messer von der gelben Wachsscheibe ganz dünne Blättchen abschabt, und diese an die Luft legt. Dann können erfahrne Personen aus der Veränderung der Farbe bald sehen, ob es sich leicht wird bleichen lassen oder nicht.

8) Uebrigens versteht es sich von selbst, daß ein Wachszieher das erhandelte Wachs nachwägen und sonst weiter untersuchen wird. Man bricht gewöhnlich die großen Scheiben durch, um zu sehen, ob sie aus Betrug oder Zufall auch mit fremden Körpern untermischt sind, da man wohl Eisen, Bley, Kieselsteine und sonstige Dinge darin gefunden hat, besonders in Wachsen, die von entfernten Gegenden kommen.

Von dem Bleichen des Wachses.

Durch das Bleichen wird das gelbe Wachs weiß, trockner und härter, und die Lichter, die man aus gebleichtem Wachse macht, haben eine reinere, gleichförmigere Flamme, als diejenigen, die aus gelbem Wachse verfertiget sind. Man darf sich daher nicht wundern, daß man in allen Fabriken vorzüglich nur gebleichtes Wachs zu Lichtern verarbeitet, und deshalb eigne Veranstaltungen getroffen hat, um das Wachs zu bleichen.

Bey dem Bleichen des Wachses kommt es nun vorzüglich auf folgende Puncte an, nähmlich

1) das Wachs noch sorgfältigee von allen Unreinigkeiten zu befreyen; 2) es zu bändern, oder es in kleine bandförmige Streifen zu bringen, damit es der Luft und Sonne desto mehr Fläche entgegensetzen könne; 3) es in dieser Gestalt auf leinene Tücher auszubreiten, um es zu bleichen; 4) es nach Verlauf einer gewissen Zeit wieder ins Haus zu bringen und aufgehäuft bis zu einer neuen Schmelzung liegen zu lassen; 5) es nach dieser neuen Schmelzung wieder auf Tücher zu legen, und es 6) endlich noch einmahl umzuschmelzen, um es in kleine Scheiben zu formen, die zum weitern Verarbeiten zu Lichtern bestimmt sind. Von diesen Arbeiten soll hier nun kürzlich das nöthige erklärt und beschrieben werden, und um es desto anschaulicher zu machen, werde ich einige Kupfertafeln hinzufügen, auf denen die hierbey vorkommenden Werkzeuge abgebildet sind, deren Beschreibung ich indessen bis zum Ende dieser Abhandlung von den Wachslichtern verspare.

1) Um das Wachs, welches gebleicht werden soll, zu reinigen, muß man es noch einmahl schmelzen. Zu dem Ende bricht man die großen Scheiben in viele Stücke, weil das Wachs so besser schmilzt, thut davon so viel, als genug ist, eins von den weiter unten zu beschreibenden Tüchern damit zu bedecken, in einen großen Kessel, und gießt auf 100 Pfund Wachs 4 oder 5 Nößel Wasser. Man macht darauf Feuer unter den Kessel, und läßt das Wachs gelinde schmelzen. Wenn das Wachs flüssig geworden ist, rührt man es mit einem hölzernen Spatel um und fährt damit so lange fort, bis alles vollkommen geschmolzen ist. Der eigentliche Punct, bis zu welchem das Wachs erhitzt werden müsse, läßt sich indessen nicht gut beschreiben, sondern es hängt mehr von der Beurtheilung des Arbeiters ab, der es nach dem Widerstande, den das flüssigwerdende Wachs beym Umrühren leistet, bestimmt. Auch sind hierin nicht alle Wachse gleich, sondern nach den Gegenden, woher sie kommen, verschieden.

Während daß das Wachs im Kessel geschmelzet wird, macht man eine große Kufe zurecht, deren Hahn inwendig mit einem Korkpfropfen verstopfet ist. Man setzet sie auf ein Bret, welches unter dem Kessel, aber über einer besonders eingerichteten Wanne, worin das Wachs hernach abgekühlt wird, angebracht ist. Hat das geschmolzene Wachs den gehörigen Grad der Wärme angenommen, so öffnet man den Hahn des Kessels, und läßt das geschmolzene Wachs mit dem Wasser in die Kufe laufen. Wenn alles Wachs hinein ist, macht man den Deckel auf die Kufe, und umhängt sie mit einer Decke, welche man mit einem Seile zubindet.

Dieses Zudecken geschieht deshalb, damit das Wachs, welches durch den Niederschlag seine Unreinigkeiten absetzen soll, desto länger warm und flüssig bleibe. Man läßt es daher gewöhnlich auch zwey oder drey Stunden so zugedeckt stehen, während welcher Zeit nicht nur das Wasser, sondern auch viele fremdartige Körper zu Boden sinken.

2) Während der Zeit, daß das Wachs sich in der Kufe reiniget, macht man Zurüstungen, um es zu bändern. Man läßt demnach zuvörderst in die vorhin erwähnte Wanne vermittelst

eines Hahns frisches Wasser laufen. Darauf bringet man die beyden Zapfen einer Walze, über die das flüssige Wachs hernach laufen, und die bandähnliche Gestalt bekommen soll, in die dazu bestimmten Kerben oder Zapfenmütter der Wanne. Ueber dieser Walze kommt ein besonderes einfaches Gestell in die dazu bestimmten Löcher der Wanne zu stehn, worauf das Behältniß ruhet, worein man das flüssige Wachs zapft. Dieses Behältniß, welches man die Körnmaschine nennet, und welches in den Französischen Fabriken Greloir heißt, wird heiß gemacht. In die Mitte dieser Körnmaschine und unter den Hahn der Kufe thut man eine eiserne Platte in den Durchschlag. Die zwey Enden der Körnmaschine bedeckt man mit zwey kleinen Bretern, um zu verhindern, daß keine Fliegen oder sonstiger Unrath in das geschmolzene Wachs fallen, und in die zwey Abzugsfässer der Körnmaschine thut man heiße Asche. *)

Wenn alles dieses so zugerichtet ist, so setzt sich eine Person neben die Wanne, ergreift die Handhabe und drehet die Walze. Weil die Hälfte in dem Wasser der Wanne ist, so wird sie bey dem Drehen um und um naß. Ein anderer eröffnet alsdann den Guß, welches dadurch geschieht, daß er einen dazu bestimmten Stock oder Zapfen in den Hahn der Kufe hineinstößt, um den Korkpfropfen, womit der Hahn von innen verstopft ist, nach innen hinein zu stoßen. Vermittelst dieses Stockes kann man so viel oder so wenig Wachs, als man will, aus der Kufe laufen

*) Alles dieses wird man sich deutlicher vorstellen können, wenn man die unten vorkommende Beschreibung der Figuren, die diese Werkzeuge vorstellen, nachsieht.

fen lassen, und nach Belieben den Hahn verstopfen. Aus der Kufe läuft das Wachs auf den Durchschlag, der auf der Körnmaschine angebracht ist, von da auf die unter demselben sich befindende Platte, und von der Platte in die Körnmaschine selbst, welche unten kleine Löcher, etwa von der Dicke eines Weitzenkorns hat, wodurch das Wachs fließt und so fort auf die gedrehte nasse Walze fällt. Auf die Walze werden die kleinen Wachsfaden, weil sie anfänglich noch flüssig sind, breit; sie kleben aber nicht an der Walze an, da diese durch das Drehen immer naß erhalten wird, sondern sie trennen sich im Gegentheile, so wie sie ins Wasser kommen, gleich von derselben, und werden von dem, durch das Drehen bewegten Wasser nach dem freyen Ende der Wanne geführt, wo man diese bandförmigen Wachsstreifen hernach heraus hohlt, um sie nach der Bleiche zu bringen.

Damit das Wasser in der Wanne aber immer frisch und kühl bleibt, so läßt man den Hahn, wodurch man das Wasser in die Wanne zapft, immer offen, so lange das Bändern dauert; eben so auch den andern, der das laue Wasser wieder aus der Wanne führt. Wenn das Wasser sich durch die Hitze des Wachses erwärmte, so würden die Wachsbänder am Ende zusammen kleben, und man würde sie dann nicht so gut gebleicht erhalten können.

Während der Zeit, daß das Wachs läuft, kommt derjenige, der den Fluß eröffnete, mit der Gabel auf die rechte Seite der Wanne, und zieht das Wachs in Bändern, welches oben aufschwimmt, heraus. Dieses geschieht auf die Art, daß er mit den Spitzen der Gabel ins Wasser

der

der Wanne und zwar bis an das der Kufe gegen über befindliche Ende fährt, wo er die Bänder wegnimmt, und in einen Korb neben sich thut. Die Gabelspitzen müssen aber sehr glatt seyn, damit die Bänder nicht zerbrechen, wenn sie im Abgleiten von der Gbael in den Korb fallen.

3) Wenn der Korb voll Bänder ist, so setzt man ihn auf einen Schubkarren und fährt ihn nach dem Bleichplatze, wo die Tücher zum Bleichen ausgebreitet sind. Man schlägt darauf die Ränder der Tücher aus einander, und schüttet das Wachs auf die Tücher, welches man mit den Händen oder mit eignen Gabeln gleichförmig verbreitet, so daß es allenthalben gleich dick zu liegen kommt.

Wenn die Kufe fast leer ist, so richtet man sie von hinten mit einem Hebebaume auf, damit alles zerschmolzene durch den Hahn gehe, und man höret erst damit auf, wenn das Wasser der Kufe anfängt zu fließen. In großen Fabriken, wo sehr viel Wachs verarbeitet wird, und wo eine hinlängliche Anzahl von Leuten angestellt ist, damit alles in der gehörigen Ordnung vor sich gehet, und niemand auf den andern warten darf, gebraucht man etwa anderthalb Stunden um eine große Kufe, die 1000 Pfund Wachs hält, fließen zu lassen, das Wachs zu bändern und zugleich auf den Tüchern auszubreiten.

In der großen Fabrike des Herrn Trudon, Eigenthümers der Königl. Wachsmanufactur zu Antony unweit Paris, schmelzete man täglich gegen 6000 Pfund Wachs, welches sechs Schmelzungen ausmachte. Wenn die eine Kufe leer war, deckte man sie auf, und ließ sie hinab, um

um eine andere auf diese Stelle zu setzen. Damit man alle zu dieser Arbeit nöthige Zeit haben möchte, so machte man gleich nach Mitternacht Feuer unter einen Kessel. Gegen 2 bis 3 Uhr machte man Feuer unter einen andern Kessel, und wenn das Wachs der ersten Schmelzung seinen Grad Wärme erlangt hatte, so zapfte man es in eine Kufe, um sich durch Niederschlag zu reinigen. Während dieser Zeit that man wieder Stücke zerbrochenen Wachses in den Kessel, um eine dritte Schmelzung vorzunehmen, und so ging es wechselsweise bis zum Ende fort, und man nahm zu jeder Schmelzung eine andere Kufe. *)

Wenn man die Kufe herabgenommen hat, so findet man auf deren Boden eine dünne Scheibe von 7 oder 8 Linien Dicke, die aus zurückgebliebenem Wachs und Unreinigkeiten besteht. Man schabet alles mit einem kupfernen Spatel zusammen, füllet es sammt dem noch übrigen Wasser mit Eimern aus, und schüttet es in Fässer, die auf allen Seiten mit kleinen Löchern durchbohrt sind, damit das Wasser abfließe und nur der Abgang darin zurückbleibe.

Wenn das Wachs in Bändern, wie es vorhin erwähnt wurde, auf dem Tuche gleichförmig ausgebreitet ist, so macht man die zurückgeschlagenen Ränder des Tuches wieder auf, und hänget sie an die Nägel der Pfähle auf; und in solcher Lage bleibt das Wachs kürzere oder längere Zeit an der Luft, nachdem die Witterung oder

*) Man sehe den zweyten Band des Schauplatzes der Künste und Handwerke. S. 156—157.

oder die Beschaffenheit des Wachses die Bleiche begünstigen, oder verzögern.

Nach der Bemerkung des vorhin angeführten Herrn Trudon soll der Sonnenschein stärker auf die Veränderung der Farbe des Wachses wirken, als der Thau. Er hat wahrgenommen, daß das Wachs in den Monathen Junius und Julius, wo die Sonnenstrahlen sehr stark sind, der Thau aber nicht in so großer Menge fällt, als im April und September, viel schneller bleicht, als in den letzt genannten Monathen. Auch behält das in der Mitte des Sommers gebleichte Wachs seine schöne weiße Farbe über ein Jahr, das im Frühlinge und Herbst gebleichte fängt aber nach 3 oder 4 Monathen an, wieder gelb zu werden. Auch bey trübem regnerischen Wetter bleicht das Wachs sehr langsam. Auffallend ist es indessen, daß das schon etwas gebleichte Wachs nach der ersten Umschmelzung, wovon gleich unten die Rede seyn wird, in wenigen Tagen sehr viel größere Fortschritte in der Veränderung seiner Farbe macht, als bey der ersten Ausbreitung in die Luft.

Wenn die Wachsbänder nach ihrer ersten Ausbreitung auf den Tüchern 12, 15 oder 20 Tage lang oder noch länger, je nachdem die Witterung oder die Beschaffenheit des Wachses es erfordern, der Sonne ausgesetzt gewesen sind: so wendet man sie um. Hierzu nimmt man große lange hölzerne Stöcke, womit man behende zwischen das Tuch und die Bänder fährt, und die Bänder umkehret, so daß die untere Seite, die natürlich noch gelber ist, oben kommt.

Einige Tage nachher, wenn die Bänder umgewendet sind, rührt man sie mit den kleinen Ga-

Gabeln um, womit man sie ausbreitet. Man siehet bey dieser Gelegenheit sorgfältig nach, ob nicht einige Stückchen Band noch gelb sind, und wenn man dergleichen findet, leget man sie oben auf, damit die Sonne sie desto besser treffen könne. Nachdem man die Bänder umgerührt hat, läßt man sie noch 3 oder 4 Tage an der Luft liegen, und wenn es sich fügt, daß durch die Hitze der Sonne viele Bänder zusammen kleben, so rührt man sie öfter um, um sie so locker wie möglich zu halten.

Alles dieses erfordert aber einige Beurtheilung nach Verhältniß der Umstände, die man im Allgemeinen nicht vorschreiben kann. Jeder Arbeiter muß sich hierbey gewöhnlich durch seine Erfahrung leiten lassen, wenn es rechte Zeit ist, die Bänder umzukehren, aufzurühren u. s. w.

4) Hat das Wachs in dieser ersten Bleiche den ersten Grad der Weiße erlangt, so nimmt man es von den Tüchern weg, und bringt es ins Magazin oder auf einen Boden, der mit reinen und gut an einander gefügten Bretern beleget ist. Zu dem Ende bedienet man sich einer Krücke, um das Wachs von der Mitte des Tuches und an die Ränder zu bringen, wo man es hernach mit einer kleinen hölzernen Hand zusammen nimmt und in Säcke thut. Wenn diese Säcke voll Wachs sind, trägt man sie ins Magazin, und leert sie aus. Das Wachs wird daselbst mit Schaufeln, die am Ende ein wenig naß gemacht sind, in Haufen gebracht, so wie man etwa Sand aufhäufet. In diesem Zustande muß das Wachs etwa einen Monath oder 6 Wochen bleiben, um ihm Zeit zum Gähren zu lassen, wie man es in den Fabriken nennt. Das Wachs liegt sich während

rend dieser Zeit in einen so dichten und festen Klumpen zusammen, daß man eine Hacke nehmen muß, um es auseinander zu bringen. Wollte man das Wachs, gleich nachdem man es von den Tüchern nahm, auf die zweyte Schmelze bringen, so würde es nicht so schön weiß werden, als es wird, wenn es im Magazin einen oder anderthalb Monathe gelegen hat, weshalb man dieses für nothwendig erachtet.

5) Nachdem das Wachs eine gehörige Zeit im Magazine zugebracht hat, kommt es zur zweyten Schmelzung. Um diese vorzunehmen, thut man in den Kessel eben so viel Wasser, als bey der ersten, macht darauf Feuer an, und wirft nach und nach 30 oder 40 Pfund Wachs, welches von dem Haufen oder Klumpen im Magazine genommen ist, hinein. Wenn das Wasser heiß ist, und seine Hitze das Wachs zu schmelzen anfängt, so rührt ein Arbeitsmann es mit einem hölzernen Spatel unaufhörlich um, während daß ein anderer immer mehr Wachs in den Kessel thut. Hiermit fahren beyde so lange fort, bis der Kessel voll ist.

Da bey dieser zweyten Schmelzung indessen einige Vorsicht erforderlich ist, es zu verhüten, daß das Wachs nicht braun werde: so will ich hier aus dem Schauplatze der Künste, 2ten Bande. S. 159. eine Stelle ausheben, welche die hierher gehörigen Handgriffe genau beschreibt:

Ein Arbeiter trägt an den Rand des Kessels einen vollen Korb mit Wachs, so er aus dem Magazin geholet; und indem, daß ein anderer das schmelzende Wachs umrührt, so wirft der Arbeiter, so bey dem Korbe ist, mit seiner Hand nach und nach, gleichsam, als ob er etwas Dünnes überstreuete, das dünne Wachs, auf das, welches im Fluß ist, während

rend daß der andere Arbeiter das Wachs und Wasser im Kessel mit einem Spatel fort und fort umrühret; und weil dieses zerschmolzene Wachs dem Spatel einen Widerstand thut, so steckt ihn der Arbeiter tiefer und gerade in das Wachs hinein, und indem er den Stiel, welcher an dem Rande des Kessels anliegt, an sich ziehet, und mit dem breiten Theile des Spatels in die Runde herum fährt, so ziehet er denselben aus dem Wachs heraus. Man fährt mit dieser Arbeit so lange fort, bis der Kessel voll ist, und alsdann bekommt das halbgeschmolzene Wachs die Gestalt wie Brey.

In dieser Beschaffenheit macht man das Feuer ein wenig stärker, um es flüssiger zu machen; und man unterläßt nicht umzurühren, so lange, bis dieses Wachs gänzlich zerschmolzen, und im Stande ist, in die Kufe zu laufen.

Der Herr Duhamel behauptet indessen, daß das Wachs, wenn man es auch noch so vorsichtig behandelte, gleichwohl bey jeder Schmelzung wieder etwas braun werde, und daß man es jedesmahl, wenn es geschmolzen ist, wieder an die Luft legen müsse, um diesen bräunlichen Schein auszubleichen.

So lange, bis das Wachs bey dieser zweyten Schmelzung den gehörigen Grad der Hitze und Flüssigkeit erlanget hat, muß es gerühret werden. Hat es sich genug erhitzt, so öffnet man den Hahn des Kessels und läßt es in die Kufe laufen. Hier steht es anderthalb oder zwey Stunden, um sich abermahl durch einen Niederschlag zu reinigen. Nach dieser Zeit fängt man eben die Verrichtungen an, wie vorhin mit dem gelben Wachse, um es wieder zu bändern und auf die Tücher der Bleiche zu bringen, wo es abermahl 8, 12 oder 15 Tage bleibt, nachdem das Wetter oder das Wachs beschaffen ist. Darauf wendet man es um, und behandelt es eben so,

wie das erste Mahl, bis man es auch wieder von den Tüchern nimmt und in das Magazin bringt, und davon einen besonderen Haufen macht.

Nach diesem folgt endlich die dritte Schmelzung, welche besonders geschieht, um das Wachs in kleine Scheiben zu formen. Diese dritte Schmelzung geschieht eigentlich zwar eben so, wie die zweyte; doch haben einige Bleicher die Gewohnheit, 3 oder vier Nößel Milch zu tausend Pfund Wachs hinzu zu thun. Dieser Zusatz von Milch verursacht auf dem Boden der Kufe zwar einen größeren Absatz, so daß man an jedem Hundert Pfund zwey Pfund mehr verliert, als wenn keine Milch hinzu gethan wäre: Das Wachs scheint darnach aber viel reiner zu werden.

Während der Zeit, daß diese dritte Schmelzung sich in der Kufe setzt, thut man in die mit Wasser angefüllte Wanne die nöthige Anzahl von Scheibenformen, die weiter unten näher beschrieben werden sollen. Hat das Wachs sich genug gesetzt, so setzet man die Formenhölzer unten an die Tafel eines neben das andere, so naß, wie man sie aus der Wanne heraus nimmt. Unter den Hahn der Kufe kommt das Gestell, worauf ein Kasten steht, in den das Wachs zu den Scheiben laufen soll. An diesem Kasten sind zwey Feuerpfannen, die mit heißer Asche angefüllt werden, damit das Wachs im Kasten flüssig bleibt. Darauf öffnet man den Hahn, oder, wie man in den Fabriken sagt, man sticht den Fluß an, welches ebenfalls durch Zurückstoßen des Korkpfropfens nach innen geschieht, und das geschmolzene Wachs fließt durch einen Durchschlag in den Kasten.

Wenn

Wenn eine gewisse Menge Wachs in dem Kasten ist, so öffnen die Arbeiter den Hahn des Kastens und lassen eine eigene Art von Gießkannen (eculons) voll Wachs laufen. Diese haben eine oder auch zwey Röhren, und dienen dazu, die Formen zu den Scheiben auf den Formenhölzern voll Wachs zu gießen. Hat die Gießkanne zwey Röhren, so kann man damit immer zwey Formen zugleich anfüllen.

Während einige gießen, nehmen andere immer mehr Formenhölzer aus der Wanne, und legen sie in Bereitschaft, und andere nehmen die vollgegossenen, und legen sie wieder in eine Wanne. Hier lösen sich die Wachsscheiben, wenn sie nur einige Zeit im Wasser gelegen, gleich von den Hölzern ab, und schwimmen oben. So wie die Scheiben sich von einem Formenholze alle abgelöset haben, nimmt ein Arbeiter die leeren Formenhölzer wieder aus der Wanne, und legt sie am Ende der Wanne über einander, von wo sie von einem Andern wieder weggenommen, und auf den Ort gelegt werden, wo sie zuerst waren, um noch einmahl voll gegossen zu werden.

Vermöge dieser Ordnung kann man beständig mit dem Füllen der Scheibenformen fortfahren, so lange das Wachs im Flusse ist, weil die Formenhölzer durch die dazu bestimmten Leute immer wieder durch Eintauchen ins Wasser entlediget, und dann nach der Stelle des Füllens geschafft werden. In großen Fabriken können 6 Personen, gewöhnlich 2 Männer und 4 Weiber auf diese Art in einer Stunde einen Wachsfluß von tausend Pfund abziehen und in Scheiben bringen.

Außer diesen Personen ist aber noch eine damit beschäftiget, die in der Wanne schwimmenden Scheiben herauszuziehen, wozu man sich einer Art von Haarsieb, woran ein Bindfaden gemacht ist, bedient. Die Scheiben thut man darauf in einen Korb, welcher auf einem Schubkarren steht, und wenn der Korb voll ist, leert man ihn auf die dazu ausgebreiteten Tücher aus. Hier legt man die Scheiben nebeneinander, und läßt sie 3 oder 4 Tage, nach Beschaffenheit des Wetters, auch wohl länger liegen.

Wenn sie lange genug auf den Tüchern gelegen haben, und sie ganz trocken sind, so hebt man sie mit hölzernen Stangen auf, legt sie in die auf Schubkarren stehenden Körbe, und führt sie ins Magazin, wo man sie in große Schränke, oder in Fässer, die mit Papier ausgelegt sind, packt, um zu verhindern, daß kein Unrath zu dem Wachse komme, besonders aber auch, um das Wachs vor der Luft, die es gelb macht, zu bewahren. Und dieses sind eben die Scheiben, die die Wachszieher hernach wieder schmelzen, und zu verschiedenem Gebrauche anwenden.

Noch einige Anmerkungen über verschiedene Puncte der vorbeschriebenen, beym Bleichen des Wachses vorkommenden Arbeiten.

1) Es wurde vorhin erwähnt, daß sich in der Kufe, worin man das flüssige Wachs einige Stunden stehen läßt, Unreinigkeiten zu Boden setzten. Da in diesem Bodensatze indessen auch noch viel Wachs enthalten ist, so muß man dasselbe heraus zu bringen suchen. Hat man also eine hinreichende Menge von solchem Bodensatze in

in die durchlöcherten Fässer, worein man denselben that, damit das Wasser ablaufen möchte, gesammelt: so thut man denselben in einen Kessel, gießt etwa auf jedes Hundert 10 bis 12 Nößel Wasser, und macht Feuer unter den Kessel. Wenn das Wachs mit den Abgängen geschmolzen ist, nimmt man das Feuer weg und läßt alles in eben dem Kessel sich 4 oder 5 Stunden setzen. Darauf nimmt man mit einem kupfernen Topfe das Wachs, welches auf den fremden Körpern schwimmt, heraus, und thut es in große kupferne Pfannen. Hier setzt es sich, wenn es kalt geworden, in Scheiben, welche man hernach wieder schmelzt, bändert und wie das andere Wachs bleicht. Die Abgänge, welche bey diesen letztern Schmelzungen übrig bleiben, gießt man mit dem Wasser in einen von Weiden geflochtenen Korb, um sie abtröpfeln zu lassen. Hernach bringt man sie mit vielem Wasser in einen Kessel und auf das Feuer, und wenn sie hinlänglich heiß sind, in einen Sack, oder in einen hölzernen Trog, der dazu eingerichtet ist, und preßt das Wachs aus. Dieses Wachs ist indessen gewöhnlich sehr unrein, und man kann es nur zu Fackeln gebrauchen.

2) Bey der im obigen beschriebenen Methode, das Wachs bey der Bleiche zu behandeln, kann es sich bloß durch einen Niederschlag seiner Unreinigkeiten entledigen. Es gibt indessen einige Manufacturen, wo man zur Zeit der zweyten Schmelzung, ehe der Fluß angehet, um das Wachs zu läutern, in den Kessel entweder Alaun, oder auch gereinigten Weinstein thut, und zwar auf einen Zentner Wachs vier Unzen von letzterem. Man kann zwar ohne allen Zusatz sehr schö-

nes Wachs bleichen; Der Weinstein scheint indeß einen guten Einfluß auf das Wachs zu haben.

3) Die gegebene Beschreibung von der Wachsbleiche gilt aber nicht von allen Fabriken, sondern nur von solchen, die das edelste Wachs, und dieses unvermischt, das heißt, ohne Zusatz von Talg und anderen fetten Substanzen verarbeiten. Da das Wachs indessen nicht immer von gleicher Güte ist, so daß nicht alle Arten eine gleiche Weiße annehmen; da das edelste Wachs mithin sehr im Preise steigen müßte, indem der Gebrauch immer ausgedehnter wird: so gibt es viele Fabriken, die nur vermischtes Wachs verarbeiten, eines Theils, um die Masse des edeln Wachses zu vermehren, andern Theils, um durch einen Zusatz von Talg dem schlechten, immer etwas gelb bleibenden Wachse eine weißere Farbe zu geben, als es durch die Bleiche annehmen kann. Daher geschieht es, daß einige Fabriken vielleicht 25 bis 30 Pfund Talg zu einem Zentner Wachs mischen, und zu demjenigen, woraus man Altarkerzen macht, mögen hier und da wohl gegen 60 Pfund dieses Zusatzes gethan werden.

Man möchte vielleicht glauben, daß die Polizey diese Vermischung des Wachses verbiethen müßte. Im Grunde kann es aber nicht schaden, lichter von allerley Güte zu verfertigen, weil dann jeder nach seinen Umständen wählen kann, wenn man hierbey nur nicht auf Betrug ausgeht, und zu schlechte lichter macht. Die lichter aus ganz reinem Wachse würden, der unzulänglichen Menge desselben wegen übermäßig theuer werden, und andern Theils würden auch solche Ar-

Arten von Wachs, die in der Bleiche nicht schön weiß werden, wenig Abgang haben, wenn man sie nicht durch einen Zusatz von Talg weißer machen könnte. Und die geringere Nachfrage nach diesem Wachse würde nur eine Vernachlässigung des Honigbaues in verschiedenen Provinzen, wo das Wachs von keiner sonderlichen Güte ist, mit zur Folge haben.

Was nun die Verarbeitung des mit Talg vermischten Wachses betrifft, so ist sie in Betreff der drey Schmelzungen die nähmliche, wie bey dem unvermischten Wachse. In Rücksicht des Verfahrens mit den Bändern in der Wanne und auf den Tüchern leidet sie indessen einige Abänderung, wie es gleich gezeiget werden wird.

Weil das mit Talg vermischte Wachs keine Festigkeit hat, und daher keine zusammenhangenden Bänder bilden kann, so schwimmet es in einzelnen Stücken, wenn es sich von der Walze ablöset, in der Wanne, fast wie grobe Kleye. Man kann diese Wachsstücke also nicht mit der Gabel herausnehmen, sondern muß sich dazu einer hölzernen durchlöcherten Schaufel, oder einer Gabel bedienen, deren Zacken mit Weidenreisen durchflochten sind. Zuweilen nimmt man auch ein Haarsieb dazu.

Ferner, da dieses Wachs des Zusatzes wegen leicht schmilzt, wenn die Sonne scheint, so muß man es oft begießen, um es zu erfrischen und zu verhindern, daß es nicht zusammenklebt; und anstatt, daß man das reine Wachs am Tage umwendet, damit die Bänder nicht brechen, wendet man das vermischte früh Morgens um, wenn es noch kühl, und der Thau noch nicht abgetrocknet ist.

Der Talg, der sich am besten schickt, um dem Wachse beygemischt zu werden, ist Nierentalg von Hammeln. Doch sind manche Wachszieher nicht sehr vorsichtig in der Wahl des Talges, sondern nehmen, was sie bekommen können. Auch in Rücksicht der Menge des Zusatzes verfahren die Wachszieher nicht auf gleiche Weise. Einige nehmen nur 2 Pfund Talg auf den Zentner Wachs, andere nehmen drey, andere fünf, andere endlich mischen so viel darunter, daß der Betrug sogleich bemerklich wird. Das Wachs, welches aus der Barbarey nach Frankreich geführet wird, ist öfters mit Butter vermischt.

Der Nutzen, den ein Käufer von lichtern aus gemischtem Wachse hat, ist indessen nicht groß. Solche lichter sind zwar wohlfeiler als unvermischte, sie brennen aber auch geschwinder weg, als diese. Unterscheiden lassen die vermischten lichter sich von den andern übrigens dadurch, daß das Wachs eine dunklere Weiße hat, und nicht so rein und durchsichtig ist, als bey den Kerzen aus ganz reinem Wachse. Ja ist der Zusatz von Talg groß, so kann man solche lichter auch sogleich am Gefühle und Geruche erkennen, auch daran, daß ihre Flamme nicht so klar ist, wie sie es bey reinen Wachslichtern zu seyn pflegt.

4) Was den Ort betrifft, wo man eine Wachsbleiche anlegen kann, so ist vorzüglich darauf Rücksicht zu nehmen, daß er nur keinen starken Winden ausgesetzt sey, weil ein Sturm den größten Theil des auf den Tüchern ausgebreiteten Wachses fortreißen kann. Oefters geschieht es, daß der Wind, wenn er etwas stark ist, unter die Tücher fährt, sie zerreißt, und das Wachs umher zerstreut.

Die-

Diesem Unfalle nach Möglichkeit vorzubeugen, ist es rathsam, daß man bey einem sich einstellenden Winde die Tücher sorgfältig besehe, besonders ob die Ränder der Tücher gut angehänget sind. Fällt Regen bey dem Winde, so ist weniger zu besorgen, weil dann so wohl die Tücher als das Wachs von dem Wasser schwerer werden und nicht so leicht bewegt werden können. Ist es aber ein trockener und heftiger Wind, so thut man am besten, die Tücher mit dem Wachse der länge nach zusammen zu schlagen, so, daß das Wachs doppelt über einander zu liegen kommt und von dem Tuche bedeckt wird. Dieses geschieht, indem man auf der einen Seite des Vierecks das Seil der Leinwand, welches hinter den Pflöcken angemacht ist, wegnimmt; sodann auf eben derselben Seite den an den Pfählen befestigten Rand losmacht, und das Tuch, indem man es an beyden Enden und in der Mitte anfaßt, mit dem Wachse auf die andere Seite des Vierecks wirft, worauf man das losgemachte Seil hinter den Pfählen befestiget. Bey noch stärkerem Winde müßte man es mit Seilen an dem Rahmen des Vierecks befestigen. — Diese Verdoppelung des Tuchs verhindert nun zwar, daß der Wind das Wachs nicht wegführen kann; allein es macht doch immer Kosten. Denn wenn das Wachs noch gelb ist, wenn es so auf einander geworfen wird, ballet es gewöhnlich zusammen, weil es alsdann noch weicher und kleberiger ist; und da es in dem zusammen geballeten Zustande von der Sonne nicht gehörig getroffen werden kann, so muß man es gleich wieder umschmelzen. Ist es aber Wachs von der zweyten Schmelzung, welches schon härter ist und weniger zusammen ballet, so wirft man es

mit einer Schaufel wieder nach der anderen Seite, und breitet es mit dem Rechen auf das Tuch. Ueberhaupt ist es daher gut, wenn die Wachsbleiche nach der Gegend, woher die heftigsten Winde zu kommen pflegen, durch hohe Gebäude oder Bäume geschützt ist.

5) Weil die Tücher der Wachsbleiche bald verfaulen, so hat man statt der Tücher ausgehauene Quadersteine zu gebrauchen versucht. Hier trat aber das Uebel ein, daß die Steine durch die Sonne sehr erhitzt wurden, und das Wachs sich auf ihnen in Klumpen ballete. Man mußte also nur wieder Tücher nehmen. Gleichwohl findet man im südlichen Frankreiche statt der Tücher, Gestelle von Ziegeln, die die Gestalt der Rahmen haben. Da das Wachs sich auf diesen, der größeren Hitze wegen, die die Ziegel annehmen, aber auch zusammen ballen würde, so ist es üblich, das Wachs mit frischem Wasser zu begießen, welches, da die Ziegel etwas abhängig geleget sind, herunter laufen, und durch kleine Löcher abfließen kann. Einige legen auch einen kleinen Wasserlauf an, der an dem einen Ende des Gestelles zu, und an dem andern wieder abläuft, um das Wachs zu erfrischen. Um das Wachs bey diesen Vorrichtungen vor dem Winde zu sichern, bedeckt man es mit Netzen.

6) Im südlichen Frankreich hat man den Gebrauch, das Wachs nicht in Scheiben, sondern es in kleine Körner zu bringen. Dieses bewirkt man dadurch, daß man die Körnmaschine so stellt, daß ihre Löcher vor diejenige Seite der Walze kommen, welche ins Wasser geht. Man drehet die Walze alsdann stark um, um das Wasser zu bewegen, und kleine Bläschen zu machen.

chen. Die Wachsfaden, welche durch die Löcher der Körnmaschine kommen, gerinnen in Gestalt kleiner Körner, wenn sie auf diese Blasen fallen; und Wachs, das auf diese Art behandelt ist, heißt daher gekörntes Wachs.

7) In Italien schmelzt man das Wachs nur zweymahl, weil man keine Scheiben daraus macht, sondern es so verkauft, wie man es zum letzten Mahle von den Tüchern wegnimmt. Diese Art hat den Vortheil, daß das Wachs durch die letzte Schmelzung nicht etwas von seiner Farbe verliert. Uebrigens ist aber das Unbequeme dabey, daß das Wachs viel mehr Platz einnimmt, als wenn es in Scheiben gebracht ist, und daß es auch dem Staube und Unrath mehr ausgesetzt ist.

8) Bey dem Formen des Wachses in Scheiben ist dahin zu sehen, daß man es nicht zu kalt und nicht zu heiß in die Formenhölzer gießt, weil das Aeußere der Scheiben dadurch runzelig oder ritzig wird. Dem Wachse an sich schadet dieses zwar nicht; wenn das Wachs aber zum Verkauf bestimmt ist, so ist es doch besser, wenn es ein gefälligeres Ansehen hat.

9) Den braunen Schein, den das Wachs bekommt, wenn es im Kessel, worin es schmilzt, zu sehr erhitzt wird, kann man demselben öfters selbst durch die Bleiche nicht wieder benehmen. Einige Bleicher geben sogar vor, daß es selbst auf der Bleiche braun werden könne, wenn die Sonne sehr heiß scheint. Gleichwohl muß das Wachs aber doch sehr flüssig seyn, wenn man es in die Kufe abziehet, damit es in derselben lange flüssig bleibe, um seine Unreinigkeiten zu

Boden zu senken. In der Manufactur den Herrn Trudon ließ man das Wachs aus der Kufe in Kasten laufen, die durch heiße Asche erhitzt waren, damit man es heiß genug in die Formen gießen konnte. Andere Bleicher gebrauchen deshalb Gießkannen (eculons) die über Kohlenpfannen mit heißer Asche aufgesetzt sind. Da dieses Instrument aber schwer und mühsam zu regieren ist, so füllen die mehrsten Bleicher ihre Gießkannen unmittelbar aus der Kufe an. Damit das Wachs in der Kufe aber hinlängliche Zeit behalte, sich zu setzen, und man es gleichwohl auch noch ziemlich warm in die Formenhölzer gießen könne: so setzen sie zwey Hähne an die Kufe, einen unten, wie gewöhnlich, und einen andern gegen die Mitte. Darauf fangen sie an, alles Wachs abzuziehen, welches durch den obern Hahn laufen kann, während welcher Zeit das unter denselben sich befindende Wachs sich ungestöhrt durch den Niederschlag reinigen kann. Ist es so weit abgezogen, daß aus dem oberen Hahn nichts mehr fließen kann, so öffnen sie den unteren, und wenn dieser nicht mehr läuft, so neigen sie die Kufe vorwärts, um alles dasjenige abzuziehen, was auf dem Wasser schwimmt. Die letzten Scheiben pflegen gewöhnlich indessen etwas schmutzig zu seyn, weshalb man sie in die zweyte Schmelze wirft.

10) Es gibt Wachsbleichen, wo man über dem Kessel einen Wellbaum angebracht hat, um das Wachs im Schmelzen umzurühren. Nach des Herrn Duhamels Meinung ist es aber besser, das Wachs mit dem Spatel umzurühren. Man rührt das Wachs übrigens mehr oder weniger, nachdem das Feuer stark oder schwach ist;

ist; besonders muß man es bis auf den Grund des Kessels rühren.

11) In kleinen Fabriken begnüget man sich, die Kessel auf die Art, wie alles kupferne und blecherne Küchengeräthe verzinnt ist, verzinnen zu lassen. Da diese Verzinnung aber nicht lange dauert, und das Wachs das Kupfer leicht angreift, wenn es dasselbe berührt, so läßt man die Kessel in großen Fabriken mit zinnernen Platten ausfüttern.

12) Um das Wasser in der Wanne, worin man die Wachsbänder macht, immer kühl zu halten, läßt man in solchen Fabriken, wo man eine Quelle hat, auf der Seite der Walze immer frisches Wasser fließen, so lange das Wachs in Fluß ist, und zapft das laue Wasser auf der anderen vermittelst eines Hahnes wieder ab. Muß man das Wasser aber aus einer Pumpe nehmen, so schont man das Wasser mehr und begnügt sich, von Zeit zu Zeit einige Eimer voll auf der Seite der Walze zuzugießen. Andere stellen eine Tonne voll Wasser auf, und machen solche Einrichtung, daß das Wasser aus derselben durch eine wagerecht liegende Röhre, die der Länge nach eine Menge kleiner Löcher hat, auf die Walze laufe, um dieselbe ihrer ganzen Länge nach immer durch frisches Wasser abzukühlen. Dieses ist überhaupt ein Punct, auf den man beym Bändern achtsam seyn muß; denn wenn die Walze oder das Wasser zu heiß wird, so klebt das Wachs an der Walze, und man muß es mit Mühe abschaben, damit nicht alles zusammenklebe.

13) In Ansehung der Stärke der Bänder glauben einige Wachsbleicher, daß man die Bänder

der nie zu dünne machen könne, weil sie alsdann der Sonne desto mehr Oberfläche darbieten. Andere hingegen halten dafür, daß die zu dünnen Bänder von der Sonne geschmolzen werden und zusammen kleben. Eigentlich kommt es wohl darauf an, ob man reines oder mit Talg vermischtes Wachs verarbeitet. Das reine kann man viel dünner bändern als das vermischte, weil das letztere weicher ist, und daher eher von der Sonne geschmelzet werden würde, wenn man es zu dünn bänderte. Je langsamer man übrigens die Walze während des Wachsflusses drehet, desto dicker werden die Bänder, je geschwinder man drehet, desto dünner werden sie.

14) Auch in Betreff der Zeit, wenn man das Wachs nach der ersten Schmelzung von den Tüchern nehmen müsse, ist man nicht einig. Einige Bleicher behaupten, daß das Wachs am schönsten weiß werde, wenn sie es zwischen 15 und 20 Tagen nach der ersten Schmelzung von den Tüchern nehmen; andere halten dafür, man müsse es nicht so lange liegen lassen, sondern abnehmen, so bald es nur seine gelbe Farbe verloren hätte.

15) Die Formen, worein man das Wachs gießt, wenn man es in Scheiben bringt, macht man gewöhnlich mit einem Bohrer etwa von der Art, als die Faßbinder gebrauchen, wenn sie einen Hahn an ein Gefäß machen wollen.

16) Man kann übrigens auch das Wachs, welches als Reste von andern Wachslichtern, Altarkerzen ꝛc. ꝛc. übrig bleibt, wieder einschmelzen, und zu andern Lichtern gebrauchen. Um sich dabey aber keinen Schaden zu thun, so muß man die

die verschiedenen Arten des Wachses wohl unterscheiden, besonders damit man kein schlechtes und vermischtes Wachs unter gutes mische. Das Wachs der Altarkerzen ist gewöhnlich nicht so gut, als das Wachs der Zimmerlichter. Die Nachtlichter sind gemeinhin vom besten, so wie die Fackeln vom schlechtesten Wachse.

Hat man die gehörige Auswahl getroffen, so fängt man an, die Lichtenden zu zerbrechen, um die Dochte heraus zu nehmen. Man schmelzt dieses Wachs und bändert es, und legt es hernach auf die Tücher, wie das Wachs der zweyten Schmelzung. Hernach macht man es in Scheiben und verarbeitet es zu den ersten Lagen der Altar und Zimmerlichter.

Eben so verfährt man auch mit dem gemischten Wachse, welches man indessen nur zu geringeren Sachen anwendet.

Bisweilen bekommt man eine leichte Lage von dem Wachse, welches auf der Oberfläche der Fackeln ist; allein man läßt den größten Theil mit dem Harze der Dochte zurück. Man schmelzet dieses Wachs, ohne es zu bändern und auf die Tücher zu bringen, weil es zu nichts als zu der Verfertigung der Fackeln dient.

Um das Wachs nicht zu verlieren, welches noch an den Dochten, die man aus den lichtenden nimmt, befindlich ist, thut man sie mit Wasser in einen Kessel und schmelzet sie. Wenn das Wachs geschmolzen ist, gießt man alles in einen Sack von grober Leinwand und bringet diesen unter die Presse. Das daraus erhaltene Wachs wendet man nach Beschaffenheit seiner Güte entweder zu Zimmer- oder zu Altarlichtern an. Hat

man

man auch Enden von Fackeln, die mit Harz vermischt waren, geschmelzet, so gebraucht man die auf dem Wasser schwimmende harzige Masse besonders dazu, die Dochte oder Stricke der Fackeln damit zu tränken. — Die bey diesem Ausschmelzen übrig bleibenden Dochte kann man eben nicht weiter gebrauchen. Gewöhnlich hebt man sie auf, um Feuer damit anzumachen.

17) Uebrigens sollte man zu den besten Zimmerlichtern immer das allerreinste Wachs nehmen. Gleichwohl behaupten aber verschiedene Lichtzieher, daß, wenn man sehr weißes und schönes Wachs haben wollte, man auf 100 Pfund Wachs 5 Pfund Nierentalg von Hammeln nehmen müsse, welches mit Essig gerühret ist. Im Grunde mag diese Behauptung sich aber wohl nur darauf gründen, daß man solches Wachs, welches an sich nicht sehr weiß wird, mit einem Zusatze von Hammeltalg verbessern, oder weißer machen müsse.

Ueber Wachs, Wachsbleiche und Wachshandel sehe man noch nachfolgende Werke nach:

Briefwechsel zwischen Probst Stieglitz und Pastor Horndostel, daß die Bienen das Wachs ausspritzen. In den Abhandl. der Oberlausitzer Bienengesellschaft. 1767.

Künstliche Verfertigung des Wachses aus den Blüthen des Pappelbaums. Berl. Sammlung. 2 B. p. 405.

I. F. *Stiegliz* nova detectio, quomodo cera ab apicibus proveniat. Hamb. vermischte Bibl. Tom. II. p. I. p. 45. et Tom. III. Sect. 2. N. 6.

Sur la cire. Acad. Reg. Paris. 1708. histor. p. 64. übersetzt in Crells neuem chemischen Archiv. 1. B. p. 22.

Ver-

Verfertigungsart eines künstlichen Wachses, nach de la Metherie. Hilds H. Z. 1786. S. 190.

Von dem wahren Ursprung des Bienenwachses, von M. J. Torkos. Oedemburg 1776. 8. A. D. B. XXXV. 305.

I. *Beckmanni* experimenta ceram dealbandi. In Nov. Comment. Soc. Gött. Tom. V. — Erxleb. phys. Bibl. 2ter Band. S. 262.

Bequeme Art, Wachs zu bleichen. Berlin. Samml. 7 Band, S. 44.

Von der Wachsbleiche. Neue gesellschaftl. Erzählung. 1 Th. S. 209 und 225.

Etwas von der Wachspresse. Hannov. Magaz. 1773. S. 619.

Etwas von dem pohlnischen Wachshandel. Sinapius Kaufm. Hefte. 1780. N. 2. S. 165. N. 4. S. 375.

Vom Wachshandel und Wachsbleichen. Hilds H. Z. 1787. S. 163.

Die Kunst des Wachsziehens durch Herrn du Hamel du Monceau, vermehrt mit verschiedenen Anmerkungen des Herrn Trudon, aus dem Französischen übersetzt vom Herrn von Justi, im 2ten Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke. S. 127 und flg.

Von den Dochten zu den verschiedenen Arten der Wachslichter.

Von den Dochten ist bey den Talglichtern zwar schon gehandelt; da die Wachslichter indessen zum Theil eine andere Bestimmung und Form als die Talglichter haben: so wird es nöthig seyn, hier auch noch etwas von den Dochten zu den verschiedenen Arten der Wachslichter zu sagen.

Die Dochte zu den Wachslichtern werden von gesponnener Baumwolle oder Cölnischem Zwirn, die zu den Fackeln aber von Werg gemacht. Je vollkommener die Lichter seyn sollen, desto schönere und desto feiner gesponnene Baumwolle nimmt man dazu.

Die Baumwolle muß rein, schön, weiß, wenig gedrehet, und von gleicher Dicke gesponnen seyn, weil die geringste Unreinigkeit macht, daß die Lichter fließen und rauchen. Einige Wachszieher kaufen die Baumwolle ungesponnen, und lassen sie erst spinnen, so wie sie sie gebrauchen, damit das baumwollene Garn desto gewisser die zu ihrer Absicht nothwendige Beschaffenheit bekomme. Andere kaufen sie in Docken, und lassen sie nur haspeln und zwirnen. Die am feinsten gesponnene Baumwolle bekommt man aus China oder aus Indien.

Wenn man Dochte machen will, so thut man in ein Sieb, dessen Boden von Pergament *) und mit vielen Löchern durchbrochen ist, eine nach der Menge der Faden, die man zu den Dochten nehmen will, abgemessene Anzahl Knäuel, z. B. soll der Docht aus 32 Faden bestehen, so thut man 8 Knäuel in das Sieb, weil in diesen Knäueln die Faden schon doppelt sind, und man hernach den ganzen Strang noch einmahl doppelt nimmt. Ist die Baumwolle aber nicht gezwirnt und besteht also noch aus einfachen Faden, wie man sie zu den Zimmerlichtern häufig gebraucht: so muß man halb so viele Knäuel nehmen, als der Docht Faden enthalten soll.

*) Nach Herrn von Justi gebraucht man lieber ein solches Sieb als einen Korb, weil die Unreinigkeiten, die von der Baumwolle kommen, nicht gut durch den Korb fallen können, auch weil die Knäuel an dem Pergamente weniger anhacken als am Korbe.

Zum Abschneiden der Dochte hat man übrigens auch eigne Dochtschneider, welche auf eine ähnliche Art, als die Dochtschneidebank bey den Talglichtern eingerichtet sind. Nur sind sie viel länger, besonders wenn sie zu den Dochten der Altarkerzen bestimmt sind.

Ein solcher Dochtschneider besteht aus einer ziemlich starken Tafel von zwey Theilen, zwischen welchen eine Oeffnung in Gestalt einer Fuge ist, worin ein starker hölzener viereckiger Zapfen liegt, welcher in dem ganzen Raume der Fuge, so wie der Stock einer Drechselbank geht, und den man vermittelst einer unter der Tafel angemachten Schraube, wo man will, befestigen kann. An dem beweglichen Theile ist eine eiserne Stange, und an dem andern Ende der Tafel eine schneidende Klinge senkrecht angebracht. Die zwischen der Stange und der Klinge befindliche Entfernung gibt die Länge der Dochte, und weil die Stange sich an einem beweglichen Holze befindet, so kann man Dochte von 1, 2, 4 und 6 Fuß Länge machen, wenn man nur das Holz um so viel von der Klinge entfernt und festschraubt.

Da die Länge der Dochte zu den Tafellichtern nicht so verschieden ist, als bey den Altarkerzen, so ist das Instrument, worauf man erstere abschneidet, auch nicht so lang. Ja man hat zum Theil auch zu den Dochten der Wachslichter eben so kleine Instrumente, als zu den Dochten der Talglichter, so daß man sie auf den Schooß nehmen, oder vor sich auf den Tisch stellen und arbeiten kann.

In großen Fabriken, wo man sehr viele Dochte gebraucht, und deshalb auch mehrere Personen mit dem Dochtmachen beschäftigen muß, hat man noch etwas anders eingerichtete Maschinen. In der Königl. Manufactur zu Antony bey Paris bediente man sich zur Verfertigung der Wachslichtdochte einer viereckigen, auf vier Füßen ruhenden hölzernen Tafel, deren Rand mit einem eisernen platten Bande umgeben war. Dieses Band hatte zollweit von einander entfernte Löcher. An den vier Ecken der Tafel waren mit Schrauben 4 schneidende Messerklingen angebracht. Dabey wurden 4 Spieße in die Löcher des Bandes gesteckt, nach Verhältniß der Länge, die man den Dochten geben wollte. An einer solchen Dochtschneidetafel konnten vier Personen zu gleicher Zeit arbeiten.

In der nähmlichen Manufactur war das Instrument zur Verfertigung der Dochte zu den Altarkerzen ein Bret von 6 Zoll Breite, und 10 bis 12 Fuß Länge. Auf demselben war ein eisernes Band angebracht, welches in der ganzen Länge mit Löchern, in der Entfernung eines Zolles von einander, versehen war. Die Löcher bestanden eigentlich aus eingeschnittenen Schraubenmüttern, in welchen man den Spieß in jeder beliebigen Entfernung von der schneidenden Klinge befestigen konnte, da der Spieß am Ende eine Schraube hatte, die in die Schraubenmutter der Löcher paßte.

Wenn dieses hier beschriebene Instrument noch nicht lang genug war, Dochte zu den größten Altarkerzen zu verfertigen: so vertrat ein Ringnagel, der in Gestalt eines Hakens, woran man etwas aufzuhängen pflegt, in die Mauer ge-

geschlagen war, in diesem Falle die Stelle des in die Höhe gerichteten Spießes. Die schneidende Klinge wurde alsdann so weit davon entfernt, als es die Länge der Dochte erforderte, und man befestigte das Messer oder die Klinge mit einem angelegten Gewichte. *)

Hat man nun ein Instrument zum Dochtschneiden zugerichtet, so nimmt eine Arbeiterinn aus dem Siebe, worin die Knäuel liegen, so viele Faden zusammen, als die halbe Dicke des Dochtes erfordert. Mit ihrer linken Hand hält sie das Ende der zusammen genommenen Faden an das Messer, und indem sie mit eben der Hand die Faden, die sie mit der rechten hält, hinter den befestigten Spieß thut, ziehet sie sie wieder zur Klinge, auf welcher sie selbige zum Abschneiden anleget. Sie muß sorgfältig auf die ganze Länge des Dochtes Acht haben, um die kleinen Knoten sowohl als die Verwirrungen und Unreinigkeiten heraus zu machen, welche etwa am Dochte seyn möchten. Darauf legt sie beyde Theile der zusammen genommenen Faden in ihre flache Hand, und drehet sie, mit über einander gleitenden Händen, zusammen. Hernach wirft sie den Docht auf die ihr entgegen gesetzte Seite der Tafel. Auf diese Art macht sie den festen Spieß voll Dochte.

Wenn der Spieß genug Dochte hat, so hängt man sie an dünne hölzerne glatte Stöcke, und verwahrt sie so in Schränken, um sie vor dem Staube zu bewahren.

*) Schauplatz der Künste und Handwerke. 2ter Band. S. 172 — 173.

Die mehrsten Wachszieher nehmen indessen zu den Dochten der Wachslichter einige Faden von Cölnischem Zwirn, um dem Dochte einige Stärke zu geben und zu verhindern, daß er sich im Brennen nicht so sehr krümme. Nach des Herrn Dühamel Meinung soll es aber besser seyn, lauter Baumwolle zu nehmen; denn da die Zwirnfaden sich nicht so geschwinde als die baumwollenen verzehren, so müssen sich die Dochte im Brennen umkrümmen, und eben so oft als bey Talglichtern, geputzt werden. Dem mag nun seyn wie ihm wolle, so thun die Wachszieher doch gleichwohl sehr häufig zu den Dochten von lichtern, von denen acht auf ein Pfund gehen, und die etwa aus 32 sowohl leinenen als baumwollenen Faden bestehen, zu drey Vierteln Baumwolle ein Viertel Cölnischen Zwirn.

Um indessen etwas gewisses über diesen Punct herzusetzen, so will ich des Herrn Dühamel eigne Worte anführen, so wie sie in der von Justischen Uebersetzung seiner Abhandlung über die Kunst des Lichtziehers enthalten sind.*)

Ich habe, sagt er, von einerley Wachs Kerzen machen lassen, bey deren einigen die Dochte von dem schönsten Cölnischen Zwirn, bey andern aber von der schönsten Baumwolle, bey noch andern aber halb von Cölnischem Zwirn und halb von Baumwolle gemacht waren. Die Dochte von purem Zwirn zogen nicht Wachs genug an sich, sie machten Kohlen, und gaben kein helles Licht, und oben in dem Kelche der Kerze war allezeit viel geschmolzenes Wachs, welches denn verursachte, daß sie abflossen.

Die Kerzen von purer Baumwolle gaben ein helles Licht von sich, der Kelch hatte fast nichts von geschmol-

*) Schauplatz der Künste und Handwerke. 2ter Band. S. 174.

schmolzenem Wachs in sich, und hatte ich sogar nicht nöthig, sie zu putzen. Doch sind sie geschwinder verbrennet als die von puren Zwirnfaden, auch war der Docht dabey ein wenig dicker. Die Kerzen aber von halb Zwirn und halb Baumwolle haben sich ziemlich gut gehalten, doch mußte ich sie von Zeit zu Zeit putzen. Ich halte es für das Beste, die Lichtdochte von purer Baumwolle zu machen ꝛc. ꝛc.

Die Dicke der Dochte nach Verhältniß der Dicke der lichter ist ein wichtiger Punct, der sich aber im allgemeinen nicht bestimmen läßt. Man kann nähmlich die Anzahl der baumwollenen Faden auf jede Art der lichter nicht festsetzen, 1) weil die kurzen lichter von einer Art, von der eine gewisse Anzahl auf ein Pfund geht, viel dickere Dochte haben müssen, als die langen von eben dem Gewichte, und 2) weil die Dicke der Faden so veränderlich ist. Die Wachszieher können sich also bloß noch Proben von ähnlichen lichtern richten. Um hierin nun etwas gewisses zu erfahren, so läßt man Dochte, die sich zu einer beliebigen Art der lichter schicken, mit einer Anzahl Faden von bekannter Dicke machen. Wenn während des Brennens das Becken des lichts sich mit geschmolzenem Wachse anfüllet, so schließt man daraus, daß der Docht zu dünne ist, und alsdann nimmt man mehr Faden dazu. Wenn das licht zu geschwinde wegbrennt, der Docht zu lang bleibt und Kohlen macht, und das licht oben keinen Kelch bildet: so macht man den Schluß, daß der Docht zu dick ist, und läßt etliche Faden weg. Auf diese Art kann man Dochte ohne Fehler bekommen und die nicht geputzt werden dürfen, wenn die Baumwolle anders nur gut ist.

Ueberhaupt muß man indessen noch bemerken, daß man die Dochte desto dicker machen

müsse, je schlechter, leichtflüssiger das Wachs ist. Denn da bey lichtern der Art das geschmolzene Wachs sich stärker in dem Becken anhäuft, so würde es überlaufen müssen, wenn der Docht nicht etwas dicker wäre, um es verzehren zu können. Mischt man also Talg unter das Wachs, so müssen die Dochte immer dicker seyn, je mehr man das Wachs mit Talg versetzt.

Da die Wachsstöcke sehr lange Dochte haben müssen, so nimmt man eine hinreichende Anzahl baumwollene oder zwirnene Faden, so dick nähmlich der Docht werden soll, zusammen, und haspelt sie auf eine Winde, die man mit der rechten Hand drehet, während daß man die Faden durch die linke Hand laufen läßt.

Es ist gut, die Dochte, ehe man sie gebraucht, an einem warmen Orte etwas aufzubewahren, damit sie recht austrocknen. Sie nehmen dann das Wachs desto besser an, auch knistern sie nicht.

In der großen Manufaktur des Herrn Trudon zu Antony hatte man hierzu einen Kasten von eichenem Holze, in- und auswendig mit Eisenblech beschlagen. Die auf Stöcken ganz dicht an einander aufgehängten Dochte wurden auf die Höhe dieses Kastens gelegt, und unter demselben befand sich eine Kohlenpfanne mit heißer Asche.

Die Dochte zu den Fackeln *) machen die Wackszieher nicht, sondern kaufen sie schon fertig

*) Im 12ten Theil der Encyklopädie ist im Artikel Fackel besonders nur von den Pechfackeln gehandelt. Die Wachsfackeln sind nur genannt. Da hier einmahl von allen Arten der Lichter aus Wachs die Rede ist, so kann auch das nöthige von den Wachsfackeln nachgeholt werden.

tig von den Seilern, die sie von Werg machen. Bey dieser Verfertigung der Fackeldochte nehmen die Seiler Faden von Werg, welche sie ein wenig drehen, schneiden sie zu den großen Fackeln etwa von 6 Fuß lang, und legen jeden Faden in zwey Theile zusammen. Aus acht solchen Faden wird der Docht zusammen gesetzt, und schwach zusammen gedrehet. Wenn die Faden ein wenig dick sind, so machen ihrer acht ein Gebund von 10 bis 12 linien im Umfange, etwas mehr oder weniger, nachdem man die Fackeln dick machen will. Da diese Faden in zwey Theile über einander gelegt sind, so kommen die Spitzen der Faden an dem einen Ende des Dochtes und die Oehre an dem andern zusammen. In die Oehre dieser Dochte steckt man dann kleine Schleifen von Zwirn, so daß sie einen Angriff bekommen, welchen man den Hals der Fackel nennt. Uebrigens binden die Seiler die Fackeldochte auch als Packete zusammen.

Von Verfertigung der verschiedenen Arten der Wachslichter.

Man könnte die Wachslichter zwar eben so verfertigen, als die Talglichter, das ist, man könnte sie ziehen oder in eine Form gießen. Man bedienet sich dieser Methode aber gewöhnlich nicht, wahrscheinlich, weil es eine sehr große Menge geschmolzenen Wachses erfordern würde, um z. B. eine große Altarkerze ganz einzutauchen, und eine solche Masse Wachs kann nicht ohne starke Hitze geschmolzen und flüssig erhalten werden, wodurch das Wachs aber braun werden müßte. Wollte man die lichter gießen, so würde das Wachs ebenfalls sehr flüssig seyn müssen, damit die lich-

ter ein glattes Ansehen bekämen; um indessen zu verhindern, daß die Lichter nicht in den Formen anklebten, müßte man diese mit Oehl oder Talg ausschmieren, und das ist der Schönheit der Wachslichter sehr nachtheilig.

Man hat deshalb eine andere Methode, die Wachslichter zu verfertigen; man hängt nähmlich die Dochte senkrecht auf, und gießt mit einem großen Löffel geschmolzenes Wachs an dieselben, wobey man sie rundum drehet, damit das Wachs alle Seiten des Dochtes bedecke. Dieses wiederhohlt man nach gehörigen Zwischenzeiten so oft, bis die Lichter eine hinlängliche Menge Wachs angenommen haben, und dann rollet man sie auf sehr glatten Tafeln, um ihnen die vollkommene Rundung und den Glanz zu geben. Die Wachsstöcke aber werden durch ein Zieheisen mit Löchern gezogen.

Dieses ist im allgemeinen die Verfahrungsart bey Verfertigung der Wachslichter. Da hierzu indessen noch verschiedene besondere Werkzeuge und Handgriffe erforderlich sind, welche sich nicht mit wenigen Worten angeben lassen: so will ich noch etwas umständlicher davon handeln, und einige nothwendige Geräthe, welche auf den nachfolgenden Kupferplatten abgebildet sind, beschreiben.

Das erste Werkzeug, dessen man sich bey dem Wachslichtmachen bedient, ist die sogenannte Balkenwage, (Romaine) Fig. 4616. Dieses besteht aus einem eisernen oder hölzernen Reife c c, welcher gewöhnlich drey Fuß im Durchmesser hat, in welchem innerhalb 4 oder 6 Speichen kreutzweise angemacht sind. Diese Speichen gehen aus dem Reife nach der Mitte zu, wo sie in

in einer Art von Nabe befestiget sind, durch welche ein kleiner Baum geht, um den das ganze Gestelle sich drehen kann. Der kleine Baum hat übrigens seiner ganzen Länge nach viele Löcher, in welche man einen Nagel f steckt, um den Reif, nachdem man die Kerzen lang oder kurz machen will, höher oder niedriger zu befestigen.

An dem eisernen Reife sind gewöhnlich rund herum in allem 48 eiserne Haken angebracht, an welche man die Dochte anhänget, die mit geschmolzenem Wachse begossen werden sollen. Man muß deswegen also unter der Balkenwage ein Gefäß mit geschmolzenem Wachse haben, aus dem man schöpft, und in welches, das von den Kerzen beym Gießen abtröpfelnde Wachs fallen kann; und um dieses Wachs flüssig zu erhalten, ist noch ein kleiner Ofen nöthig, der zur Aufnahme einer Kohlenpfanne eingerichtet seyn muß.

Ein solcher Ofen bestehet aus einem Gefäße in Gestalt eines Scheffels, das von Faßdauben gemacht, mit eisernen Reifen umgeben, und mit Eisenblech belegt, oder wohl ganz aus Eisen oder Kupfer gemacht ist, um der Gefahr des Anbrennens nicht unterworfen zu seyn. Das Gefäß A. Fig. 4656, welches cylinderförmig ist, und keinen Boden hat, zeiget an der einen Seite eine Oeffnung C. in Gestalt einer Stubenofenthür. Bey den größten Oefen, welche zu Altarkerzen gebraucht werden, hat diese Oeffnung beynahe 18 Zoll im Quadrat; aber die Oeffnung derjenigen, die zu andern Arbeiten gebraucht werden, ist viel höher, und folglich die Thür höher als breiter. Man gebraucht diese Oeffnung, um in dem Ofen eine Pfanne B., oder eine Gluthpfanne, eines Fußes im Durchschnitte breit, und

4 bis

4 bis 5 Zoll tief, mit glühenden Kohlen zu setzen. Man bringet sie in den Ofen, indem man sie mit Zangen sachte in die Höhe hebt. In einigen kleinen Werkstätten hat man dergleichen Pfannen, die von geschlagenem Eisen gemacht sind. Diese haben einen Stiel, wie eine Küchenpfanne, um sie in den Ofen zu bringen.

Zu diesem Werkzeuge gehört auch noch eine Platte, von geschlagenem Eisen, Fig. 4668, die ein wenig größer als die Feuerpfanne und mit einem eisernen Griffe versehen ist. Sie dient dazu, um die Feuerpfanne zuzudecken, wenn das Feuer zu stark glühet, und ist daher gleichsam ein Deckel, um das Feuer zu dämpfen.

Auf dem Rande des Ofens steht eine große Pfanne von Kupfer D. Fig. 4656 und 4657. von 4 bis 5 Fuß im Durchschnitte oberhalb, und 8 Zoll unterhalb. Sie ist mit dünnen zinnernen Platten verzinnt. Ihr Rand ist 15 bis 16 Zoll hoch. Weil die Ränder der Pfanne zum Behuf des Kerzenmachens angebracht sind, so gehn sie senkrecht in die Höhe, damit das von oben herabfallende Wachs nicht aus der Pfanne zurück herausspritze, und damit die Kerzen, welche an der Balkenwage hangen, nach und nach in die Mitte der Pfanne kommen können. An dem Rande sind zwey Ausschnitte, unter welche man zwey kupferne Platten leget, worauf die von den neugemachten Kerzen abfließenden Tropfen Wachs fallen sollen.

Der Rand der Pfanne macht beynahe eine Art von Trichter, so daß diese Pfanne mit ihrem Rande fast wie ein heruntergeschlagener Hut aussieht. Man sehe D. Fig. 4656.

Da-

Damit desto weniger Wachs aus der Pfanne falle, so ist am Rande ein Ausschnitt, welcher den Baum der Balkenwage umfaßt. Bisweilen ist dieser Rand breiter und kommt mehr senkrecht auf die Seite des Wachsziehers, welcher den Löffel hält, damit er desto näher an den Kerzen sey. Es ist gut, wenn unten an der Pfanne Haken angemacht sind, und selbige in Ringschrauben, welche an dem Gefäße sind, eingehängt werden können, Fig. 4668, um zu verhindern, daß es nicht ausglitsche und das geschmolzene Wachs nicht verschüttet werde.

Das Angießen des geschmolzenen Wachses an die Kerzendochte wird nun auf folgende Art gemacht. Man setzet die beschriebene Pfanne unter den Reif der Balkenwage (romaine) so, daß sie von dem Umfange des Reifs, woran die Dochte hangen, nicht mehr als den vierten oder fünften Theil erreichen. Unterdessen bleibt diese Pfanne allezeit an einem Orte, und man versetzet sie nicht. Indem man aber den Reif der Balkenwaage sachte umdrehet, so werden dadurch nach und nach alle Dochte an dem Reife senkrecht über die Mitte der Pfanne gebracht, und das von ihnen beym Begießen abtröpfelnde Wachs kann in die Pfanne fallen.

Wenn nun alles auf diese Art zugerichtet ist, so legt man Wachsscheiben in die Pfanne, und thut in das Faß und unter die Pfanne eine Feuerpfanne mit glühenden Kohlen. Das Wachs schmilzt nach und nach. Man muß aber sehr genau darauf achten, daß es nicht koche, und daß immer noch ungeschmolzenes Wachs in der Pfanne bleibe. Ist das Wachs zu heiß, so leget man die Platte über die Kohlenpfanne, oder

leget

leget ungeschmolzenes Wachs in die Wachspfanne, um das schon geschmolzene dadurch abzukühlen. Würde das Wachs kochen, so würde es braun werden, und einen Schaum machen, und sofort die Kerzen verderben. Ist das Wachs zu heiß, so setzet es sich auch nicht gehörig an die Dochte oder an die ersten Lagen der Kerzen; ist es aber zu kühl, so setzet es sich in Stücken an, die die Kerzen ungleich und knotig machen. Die Mittelstraße ist auch hier das beste, und man kann sie gewöhnlich dadurch beobachten, wenn man immer etwas ungeschmolzenes Wachs in der Pfanne hält.

Der Löffel der Wachszieher ist eine Rinne von Eisenblech, Fig. 4618., auf der Seite mit einem Griffe versehen und hinten zugemacht. Vorne ist er enge, und am Griffe hat er einen kleinen Nagel, womit er auf dem Rande der Pfanne festgemacht werden kann. Die großen Löffel sind einen Fuß lang, und ihr Griff 8 Zoll. Man kann 2 bis 4 Pfund Wachs darein thun, und man gebraucht sie, um damit das flüssige Wachs aus der Pfanne heraus zu nehmen, und es auf die Dochte zu schütten.

Wenn man eine starke und große Arbeit zu machen hat, so ist es gut, neben der Balkenwage einen Kasten hinzustellen, Fig. 4644. Man thut das Wachs in Scheiben da hinein, weil der Begießer von Zeit zu Zeit neues Wachs in die Pfanne legen muß. So oft er aufhört zu arbeiten, deckt er den Kasten zu, damit keine Unreinigkeiten auf das Wachs fallen.

Um sich nun das eigentliche Angießen des Wachses deutlich vorzustellen, so nehme man an, daß

daß der Reif der Balkenwage mit Dochten von 3 Fuß Länge behänget sey. Der Wachszieher richtet diesen Reif, Fig. 4616., nach einer hierzu gehörigen Höhe, damit der Untertheil der Dochte nahe genug an der Pfanne sey, worin das geschmolzene Wachs ist. Alsdann steigt er auf einen Tritt in die Höhe, wenn er nicht anreichen kann, und stellet sich so, daß seine Schulter beynahe in der Höhe des Reifes ist. Mit seiner linken Hand nimmt er den Docht der Kerze, hält ihn ganz nahe an dem Nagel, woran der Docht hängt, fest, und schöpft alsdann mit dem Löffel, den er in der rechten hat, geschmolzenes Wachs. Dieses gießet er nun an den Docht, doch macht er nur etwa 3 Finger breit von oben herunter damit den Anfang, damit der obere Theil der Kerze zum Anzünden frey von Wachs bleibt. Der Wachszieher läßt das geschmolzene Wachs hierbey so gerade als möglich herunter fallen, und drehet zugleich den mit der linken Hand gehaltenen Docht sachte herum, damit er auf allen Seiten gleich viel Wachs annehme, und die Kerze fast rund werde. Er drehet dann die Balkenwage etwas weiter um und gehet so von einem Dochte zum andern fort, damit er nach und nach an alle komme, und sie auf gleiche Weise behandeln könne. Während der Zeit, daß alle Dochte an der Balkenwage nach und nach vorgenommen werden, haben diejenigen, die schon begossen sind, Frist sich abzukühlen, und man kann sie wieder mit geschmolzenem Wachse begießen, wenn die Reihe an sie kommt.

Auf diese Art kann man den Kerzen durch öfteres Begießen jede beliebige Dicke geben. Doch tritt

tritt auch hier, so wie bey den gezogenen Talglichtern, der Fall ein, daß die Kerzen unten dicker als oben werden, weil das Wachs, indem es von oben nach unten fließt, daselbst sich immer mehr abkühlt und hangen bleibt.

Die Wachszieher pflegen ihre Kerzen zuerst dreymahl der ganzen länge nach zu begießen; hernach gießen sie nur unten, entweder in der Mitte der Kerze, oder ein Viertel oder Drittel der länge von unten an gerechnet, Wachs an, weil sie dadurch den Kerzen unten eine noch etwas beträchtlich dickere Gestalt zu geben wissen. Gewöhnlich verfahren sie hierbey so, daß sie den Guß immer weiter nach unten anfangen.

Wenn die Kerzen schon etwas Gewicht erlanget haben, so nimmt man sie von der Balkenwage, ziehet einen Bindfaden durch ihre Dochthenkel, und hänget sie am Boden auf, damit sie kalt werden. Wollte man fortfahren sie gleich noch weiter zu begießen, und sie also mit einem Mahle fertig machen, so würde das Wachs sich zu sehr erhitzen, von dem Dochte herunter gleiten und in die Pfanne fallen, welches besonders im Sommer geschehen kann. Um inzwischen nicht müßig zu seyn, fängt man an, andere Dochte aufzuhängen und zu begießen. Hat man keine Eile bey der Verfertigung der Kerzen, so läßt man sie, nachdem sie von der Balkenwage genommen sind, lange genug hangen, damit sie völlig kalt werden können. Sie gerathen auf diese Art am besten, und das Wachs setzt sich leichter an, so daß man also auch nicht so viele Arbeit damit hat.

Sind die Kerzen nun aber gehörig abgekühlt, so hängt man sie wieder an die Balkenwage,

wage, und überzieht sie mit neuem Wachs. Man verhält sich hierbey eben so als bey dem ersten Begießen, nähmlich so, daß man zuletzt nur halbe Güsse macht, damit der Fuß der Kerze dick werde. Der letzte Guß muß aber über die ganze länge der Kerze gehen.

Um zu erfahren, ob die Kerzen von gleichem Gewichte sind, nimmt man 4 oder 6 von der Balkenwage, und wiegt sie einzeln. Ist das Gewicht richtig und von allen gleich, so kann man vermuthen, daß auch die andern alle ziemlich gleich seyn werden, und sie ebenfalls abnehmen.

Daß einige Wachszieher zu den letzten Güssen besseres Wachs als zu den ersteren nehmen, bleibt immer ein Betrug, wenn sie diese Kerzen nicht auch wohlfeiler verkaufen, als solche, die aus ganz reinem Wachse verfertiget sind.

Durch das Begießen erlangen die Kerzen zwar ihre Dicke, aber keine glatte, runde und glänzende Oberfläche. Diesen Glanz bekommen die Kerzen erst durch das Rollen. Um die Kerzen aber rollen zu können, muß man sie zuvor erwärmen.

Die Wachszieher legen die Kerzen, welche sie erwärmen wollen, entweder auf ein Federbett oder auf eine Matratze zwischen zwey weißen Tüchern, und bedecken sie mit einer doppelten Decke. Die Absicht hierbey ist eigentlich die, den Kerzen einen gleichförmigen Grad der Erhärtung zu geben, um sie rollen zu können. Denn wollte man sie gleich nach dem letzten Anguß rollen; so würde die Oberfläche noch zu weich, die Mitte der Kerzen aber zu hart seyn. Ließe

man die Kerzen an der Luft erkalten, so würde die Oberfläche zu sehr erhärten, die Mitte aber weicher bleiben. Durch das Bedecken der Kerzen bewirkt man aber so viel, daß sie sich nach und nach auf der Oberfläche etwas erwärmen, und auf diese Art einen gleichförmigen Grad der Wärme und Weichheit bekommen, um auf dem Rollbrete bearbeitet werden zu können. Im Winter, wenn das Bett kalt ist, ist es nöthig, es vielleicht etwas zu erwärmen, um einer zu schnellen Abkühlung der Kerzen zuvor zu kommen. Da das Rollen einer beträchtlichen Anzahl Kerzen ohnehin viele Zeit wegnimmt, so möchten die letztern, wenn sie nicht vorsichtig zugedeckt, und in einem gewissen Grade der Wärme erhalten wären, gegen die Zeit, wenn die Reihe des Rollens an sie kommt, zu hart werden.

Beym Einpacken der Kerzen in das Bett leget man sie ordentlich über einander, dergestalt, daß der untere Theil von einer Hälfte dieser Kerzen auf der einen Seite des Bettes, der untere Theil der andern Hälfte aber umgekehrt, mithin die Spitze dieser zweyten Hälfte auf dem Fuße der Kerzen, die man zuerst hinlegte, liegt. Denn da die Wärme sich im dickern Theil länger als im dünnern erhält, so muß man die dicken Theile der einen auf die dünnen der andern legen, damit sie sich gegenseitig in einer gleichen Temperatur erhalten.

Auf diese Art kann man 12 bis 15 Dutzend Kerzen in ein Bett legen, und dieses geschieht gleich, so wie man sie von der Balkenwage nimmt. Doch muß man die Ordnung behalten, wie man sie hinein legte, damit man sie hernach beym

beym Rollen auch nach dieser Ordnung wieder heraus nehmen könne.

Das Rollen der Kerzen selbst geschieht auf einer großen nußbaumenen, wohlgestellten und glatten Tafel, Fig. 4619, und man bedient sich hierzu eines Brets b, welches man Rollbret nennt. Die längsten Tafeln sind die besten; sie müssen 3 oder 4 Fuß breit seyn. Da es schwer ist, Breter von dieser Breite zu bekommen, so macht man diese Tafeln aus zwey Bretern, von denen das vordere wenigstens 18 Zoll breit seyn muß. Diese Tafel stellet man, an dem Orte, wo sie gebraucht werden soll, dem Fenster gegenüber. In der großen Wachsmanufactur des Herrn Trudon zu Antony waren diese Tafeln mit Franzosenholz überzogen und mit Ebenholz ausgelegt. Da dieses eben und glatt ist, so bekommt das Wachs einen bessern Glanz.

Auf diese Tafel wird ein kleines kupfernes verzinntes Gefäß voll Wasser gesetzt, um die Stelle der Tafel, wo man arbeitet, von Zeit zu Zeit naß zu machen.

Das Rollbret, Fig. 4628., ist ein nußbaumenes glatt gemachtes Bret, welches gegen die Mitte 3 Zoll dick ist. Es hat oben auf zwey Handgriffe, um es bequem mit den Händen regieren zu können. Diejenigen, welche am bequemsten zu gebrauchen sind, sind ungefähr einen Fuß oder 15 Zoll lang, 6, 7 oder 8 Zoll breit, und gegen die Ränder hin, welche schräge abfallen, 5 Linien dick.

Wenn die Wachszieher die Kerzen rollen wollen, so nehmen sie 3 oder 4 aus der Decke hervor, und legen davon eine auf die Tafel vor

sich hin, Fig. 4619., legen das Rollbret oben auf und fahren damit hin und her, um der Kerze eine ordentliche Gestalt zu geben. Diese Arbeit scheint nicht schwer zu seyn; sie erfordert gleichwohl aber viele Uebung, um zu erkennen, ob das Wachs die gehörige Festigkeit habe, um gut gerollt zu werden, so daß durch das Wiederhohlen des Rollens kein Vorsprung entsteht. Wer das Rollbret wohl zu handhaben weiß, erkennet an der Lage desselben den Fehler der Kerzen, welche er rollet, und er weiß der Sache zu helfen, ohne daß man es gewahr wird, indem er auf der einen Seite stärker als auf der andern drückt.

Bey dem Rollen muß man alle Unreinigkeiten sorgfältig entfernen, denn es hängt sich alles an den Kerzen an, was auf der Tafel ist. Um es zu verhindern, daß das Wachs nicht an der Tafel oder dem Rollbret klebe, so benäßt man beyde von Zeit zu Zeit mit Wasser aus dem kleinen oben erwähnten Gefäße. Dieses Wasser spritzet man mit der Hand auf die Tafel und das Rollbret. — Durch dieses ganze Verfahren bekommen sowohl die Kerzen als die Zimmerlichter, wie es weiter unten noch angeführt werden wird, ihre wahre Gestalt und ihren Glanz.

Wenn alle Kerzen genau rund sind, so leget man sie neben einander auf die Tafel, so daß alle Spitzen zusammen liegen, und beschneidet sie alle auf einmahl mit einem hölzernen Messer, Fig. 4624 und 4625., damit sie von gleicher Länge und am Grunde platt werden. Dieses Messer, welches man auch das Beschneidemesser nennt, ist ungefähr 10 bis 12 Zoll lang,

3 bis 4 Zoll breit, nach dem Rücken zu einen Zoll dick, und endiget sich in einer Schneide. Man macht es aus einem ebenen und harten Holze. Es hat einen Stiel von 4 bis 6 Zoll lang. Auf dem Rücken des Messers ist gewöhnlich das Zeichen oder Siegel der Manufactur. Das Beschneiden selbst geschieht dadurch, daß man die Kerzen auf der Tafel unter der Messerschneide rollet.

Nachdem die Kerzen gerollet und abgeschnitten sind, müssen sie noch mit einem Loche, in welches der Stift des Leuchters hinein gehen soll, versehen werden. Dieses Loch wird mit einem spitzigen Holze, Fig. 4626. gemacht, dessen Länge und Dicke nach Verhältniß der Größe und Dicke der Kerzen abgemessen ist. Diese Hölzer oder Spieße werden auf der Drechselbank gemacht, und haben einen Griff. Ein Wachszieher muß mit vielerley Spießen der Art versehen seyn, und welche haben, die von 4 Zoll bis gegen 2 Fuß lang sind, und von 4 Linien bis auf 2 Zoll an dem dicken Ende im Durchschnitt halten. Man fängt an, das Loch mit der Spitze des Fingers zu machen; alsdann nimmt man den Spieß mit der rechten Hand am Griffe, und wenn die Kerze auf die Tafel und unter die flache Hand gelegt ist, so stößet man den Spieß recht gerade hinein, drehet die Kerze ein wenig um, indem man mit der linken hat, die oben aufdrücken muß, hin und wieder fährt. In der 4620sten Figur ist es zu sehen, wie die Spieße in der Kerze stecken.

Die ungeschickten Arbeiter versehen es zuweilen hierbey, und stechen so unvorsichtig, daß das Wachs aufspringt. Die geübten merken es

aber mit ihrer linken Hand, ob der Spieß mehr nach der einen als nach der andern Seite hinein gehet, und helfen der Sache bey Zeiten ab. Wenn der Spieß 5 oder 6 Zoll, oder nach Verhältniß der Größe der Kerze hinein gegangen ist, ziehet man ihn wieder heraus, wenn man nicht etwa ein Zeichen auf das dicke Ende der Kerze drücken will, wie es gleich unten noch vorkommen wird. Gemeinhin aber läßt der Arbeiter den Spieß in der Kerze, wendet das Schneidemesser um, auf dessen Rücken das Manufactur-Zeichen gestochen ist, macht es naß, und drücket es auf die Kerze, gegen den Theil zu, wo der Spieß ist, um daselbst das Zeichen einzudrücken. Alsdann ist die Kerze fertig, und man legt sie mitten auf die Tafel. Gewöhnlich hat ein Arbeiter die Verrichtung, die Kerzen von der warmen Stelle wegzunehmen, und sie zu rollen, während daß ein anderer sie zu beschneiden, zu stechen, des Wachsziehers Zeichen darauf zu drücken, und sie einzupacken beschäftiget ist.

Diese Altarkerzen werden nun auf folgende Art eingepackt. Wenn 6, 8 oder 12 Kerzen fertig gemacht sind, so bindet man sie, falls es viertelpfündige Kerzen sind, mit einem Bindfaden, welchen man oben durch ihren Ring ziehet, zusammen, und hänget sie bey diesem Bindfaden an der Decke auf, damit das Wachs sich abkühle und härte. Wenn sie kalt sind, thut man sie in eine Wage, deren eine Schale wie eine Rinne gemacht ist, um zu sehen, ob sie das gehörige Gewicht haben. Fehlt an der Pfundenzahl etwas, so nimmt man die dünnste Kerze von der Wage und leget eine dickere dafür hin.

Ha-

Haben sie das gehörige Gewicht, so hänget man sie an Nägeln an langen hölzernen oder eisernen Stangen auf, um sie noch etwas in der Luft hangen zu lassen. In diesem Zustande werden sie ein wenig weiß, fast eben so, als wenn sie auf Tüchern in der Bleiche lägen. Wenn sie völlig kalt sind, reibet man sie mit Leinwand, und wickelt sie in Papier, welches man mit Bindfaden zubindet. Darf man sie nicht weit verschicken, so ist es genug, sie in hölzerne Schachteln zu legen, welche eine rinnenförmige Gestalt haben, und Kerzenschachteln heißen. Hieran werden Tragebänder gemacht, damit einer sie bequem auf dem Rücken nehmen könne. Wenn sie aber weit weggeschickt werden sollen, ist es besser, sie in Kasten, die inwendig mit Papier ausgelegt sind, einzupacken.

In dem vorstehenden ist immer nur von Altarkerzen von mittelmäßiger Größe, die Rede gewesen. Wenn die Altarkerzen aber sehr lang sind, so würde ein Wachszieher, wenn er auch noch so groß wäre, dennoch allein nicht vermögend seyn, sie anzugießen, da er sich alsdann zu hoch stellen muß, als daß er mit der Hand nach der Wachspfanne reichen könnte. Er muß also einen Gehülfen haben, welcher aus der Pfanne geschmolzenes Wachs schöpft und es ihm in den Löffel gießt. Der Wachszieher steht hierbey auf einem Tritte, den man nach Belieben erhöhen und erniedrigen kann, und sich in einem Gestelle von Bretern befindet, welches Figur 4616 zu sehen ist. Man hat zuweilen Kerzen mit dem Löffel angegossen, die so lang waren, daß man drey bis vier Arbeiter an verschiedenen Höhen anstellen mußte. Solche große Kerzen macht man

aber gemeinhin mit der Hand, wovon gleich die Rede seyn wird.

Die Dochte zu Kerzen von mittelmäßiger Größe bestehen gewöhnlich halb aus Baumwolle und halb aus cölnischem Zwirn oder Garn. Die Dochte zu sehr großen Kerzen, die man mit der Hand macht, werden ganz aus cölnischem Zwirn oder Garn verfertigt. Ein Ende dieser Dochte hänget man an einem in der Mauer befestigten Nagel, drittehalb oder drey Fuß über der Erde auf. Bis an dieses Ende muß das dicke Ende der Kerze gehen. Das andere Ende oder den Ring des Dochtes, wo die Kerze angebrannt werden soll, befestiget man an einem Haken, der an einem Gewichte angemacht ist, um den Docht mehr oder weniger auszudehnen. Bisweilen läßt man es auch von einem Arbeiter halten. Dieses Ende muß immer niedriger seyn als das andere.

Während daß der Wachszieher den Docht also zurichtet, läßt er eine gewisse Menge Wasser in einer cylinderförmigen und zugedeckten Wanne laulicht werden. In dieses Wasser, welches in dem mäßigen Grade der Wärme bleiben muß, thut er Wachs, um dasselbe zu erweichen, aber nicht so sehr, daß es schmilzt. Das Wachs erweicht sich aber nicht gleichförmig, indem die Wärme nicht so bald in die inneren Theile eines Stückes dringen kann, als es die äußeren erweicht. Wollte man es aber so lange liegen lassen, bis es im Innern den gehörigen Grad der Weichheit erlanget hätte, so würde das äußere vielleicht erst in Fluß gerathen müssen. Die Wachszieher wenden daher eine besondere Methode an, das Wachs zu einer gleichförmigen Wärme und Weichheit zu bringen. Sie nehmen

men aus der zugedeckten Pfanne etwa zwey Pfund Wachs, drücken und kneten es zwischen den Händen, um die Scheiben zu vereinigen, und legen sie so zusammen geknetet noch einmahl wieder ins Wasser, ehe sie sie auf die Quetsche thun.

Diese Quetsche, Figur 4631 besteht aus einer Tafel, auf welcher ein starkes plattes eisernes Band angebracht ist. An dem Ende dieses Bandes sind zwey Ringe, welche an zweyen, oben auf der Tafel fest eingemachten Haken, vermittelst zweyer unter der Tafel befindlichen Schrauben befestiget sind. Zwischen diesem eisernen Bande, welches mit den Haken befestiget ist, lieget mit dem einen Ende ein 3 Zoll breites und $2\frac{1}{2}$ Zoll dickes Holz, welches in gleicher Breite und Dicke bis an den Rand der Tafel fortgehet. Daselbst nimmt seine Breite und Dicke ab, und es ist rund gemacht, um es bequem anfassen zu können. Dieses Holz, das man Quetschholz nennt, beweget sich vermittelst des eisernen Bandes als in einem Gelenke, so daß man es von der Tafel aufheben und wieder niederlegen kann.

Wenn das erweichte Wachs nun aus dem Kessel kommt, leget man es unter dieses Quetschholz, und man quetschet es, indem man mit den Händen das Quetschholz niederdrückt, so lange, bis es durch und durch geschmeidig ist, und man mit den Fingern keine übrig gebliebenen harten Theile mehr fühlen kann. Dieses so zubereitete Wachs heißt gequetschtes Wachs, und wird zur Verfertigung der Kerzen gebraucht, die man mit der Hand macht.

Bevor es aber gezeiget wird, auf welche Art man das gequetschte Wachs gebraucht, muß

ich noch etwas vom verfälschten oder versetzten Wachse sagen, das gleichfalls zu den Kerzen angewendet wird.

Um das Wachs zu versetzen, leget man Scheiben vom gequetschten Wachse ins Wasser, und zwar in den nähmlichen Kessel, welcher gebraucht worden, das gequetschte Wachs zu machen. Diesen Kessel deckt man zu und läßt das Wachs so lange in dem warmen Wasser, bis es im Begriffe zu schmelzen, oder etwa so, wie ein sehr dicker Brey beschaffen ist. Da es in diesem Zustande zu weich und auch zu heiß ist, als daß die Arbeiter es mit den Händen angreifen könnten, nimmt man 10 oder 12 Pfund mit einem Schaumlöffel heraus, und gießet es auf eine Tafel, deren Oberblatt durchlöchert, und mit einem klaren, um die Tafel herum angelegten Tuche bedecket ist. Die Löcher in der Tafel dienen dazu, daß das Wasser ablaufen könne. Man drückt dieses mit den Händen aus, um ihm das übrige Wasser zu nehmen, und zuletzt macht man ungefähr zweypfündige Scheiben daraus, welche durch die Abkühlung hart werden.

Das versetzte Wachs sieht, wenn es weich ist, wie weißer Käse aus. Es hat seine Geschmeidigkeit, oder wie man sagt, seinen Körper verloren. Es ist so weiß, daß es die Augen blendet. Dieses Wachs läßt sich nicht mehr ziehen oder dehnen, indem es, vermöge der beschriebenen Bearbeitung etwas Wasser in sich enthält, welches man daraus schließen kann, weil es etwas schwerer ist, als es vorher war. Wenn man es mit anderm Wachse schmelzen läßt, so ist der Fluß wie Milch anzusehen, und man findet hernach immer ein wenig Wasser auf dem Grunde der

Pfanne. Wenn die Scheiben des zersetzten Wachses erkaltet sind, sehen sie aus wie Kreide; und in dieser Beschaffenheit verwahret man sie vor dem Staube, so lange, bis man sie gebraucht. Die Wachszieher thun von dem versetzten Wachse unter andern auch 10 Pfund zu 100 von demjenigen Wachse, womit sie der Kerzen, die angegossen werden, die letzte Vollkommenheit geben. Sie wollen es durch diese Vermischung verhindern, daß die Kerzen sich nicht marmoriren.

Was nun das gequetschte Wachs betrifft, wovon vorhin die Rede war, so ist schon gesagt, daß man es von der Quetsche wieder in lauwarmes Wasser legt, damit es nicht erhärte, sondern sich im Gegentheile recht geschmeidig erhalte. Doch darf es nicht zu heiß werden, weil es sonst vielleicht die Beschaffenheit des versetzten Wachses annehmen möchte. Hernach nimmt man ein Stück aus dem lauwarmen Wasser heraus, ziehet und dehnet es in den Händen so lange, bis es recht geschmeidig ist, und drücket es sodann in einem weiß leinenen Tuche, Fig. 4633, um es abzutrocknen, und die darin noch enthaltenen Tropfen Wasser heraus zu bringen.

Dieses erweichte Wachs ziehet man nun zwischen den Händen so, als wenn man kleine Kerzen daraus machen wollte, und aus diesen formt man Rinnen 6 — 8 Zoll lang, in welche man den Docht, der auf vorbeschriebene Weise befestiget ist, Figur 4634, einwickelt. Man macht mit diesem Einwickeln auf dem dicksten Ende, welches den Fuß der Kerze abgeben soll, den Anfang; man knetet dieses Wachs mit beyden Händen, und breitet es auf den Docht aus, welchen man dann von dem Nagel nimmt, um das

Wachs

Wachs zwischen den Händen zu rollen. Hat endlich die Kerze ihre Gestalt und Dicke, so leget man sie auf die Tafel und rollet sie eben so, wie die mit dem Löffel gemachten. Man sticht sie auch mit einem nach der Größe der Kerze zugerichteten Spieße.

Da es aber schwer seyn würde, die großen Kerzen z. B. eine Osterkerze zu machen, wenn man das Wachs auf den ausgespannten Docht auftragen wollte, weil die Schwere des Wachses den Docht zerreißen könnte: so nimmt man, um eine Kerze der Art zu machen, das ganze Wachs, welches dazu nöthig ist, knetet es und legt es auf eine Tafel wie einen Teig, und gibt ihm beynahe die Kerzengestalt. In diesen Wachscylinder macht man darauf eine Rinne oder Fuge, legt den Docht hinein, decket ihn mit Wachs zu, und rollet die Kerze.

Damit das Wachs bey diesen Arbeiten nicht an den Händen klebe, muß man selbige von Zeit zu Zeit mit Oehl oder Schweineschmalz reiben, obgleich dieses dem Wachse etwas von seinem Glanze nimmt, da es sonst viel weißer, als das mit dem Löffel aufgegossene seyn würde.

Diese Art, die Kerzen zu machen, nennt man auch Kerzen ziehen oder spinnen, und man kann sie von 4 Unzen bis 30 oder 40 Pfund am Gewichte machen.

Die sogenannten Osterkerzen, welche man auf oben beschriebene Weise macht, werden gewöhnlich auch noch mit verschiedenen Zierrathen versehn. Man macht mit einem Messer, dessen Schneide ein wenig rund ist, um und um sechs Gänge, worauf man kleine Streifen ziehet und aller-

allerley Zierrathen aufdrückt. Zu den Streifen hat man kleine Grabstichel, und zu den Zierrathen Formen von Buchsbaum, worauf die Zierrathen eingeschnitten sind. Diese Formen macht man naß und drücket sie auf die Kerzen.

Die Räucherkerzen, die man zuweilen in besondere Löcher an den Altarkerzen zu stecken pflegt, sind Stücke Wachs, die mit 4 gespitzten Seiten gemacht sind, so daß sie von vorne wie eine Pyramide aussehen. Ihr viereckiger Fuß muß gegen die Kerze gerichtet werden. Unten ist eine Spitze, welche in die Löcher der Kerzen kommt. Man nennt sie Räucherkerzen, weil man unter dieses Wachs Weyhrauchkörner mischt. Da diese Vermischung das Wachs schwarz macht, so pflegt man sie mit Goldblättchen zu überziehn.

Ehe man den im Fuße der Kerze steckenden Spieß herauszieht, pflegt man übrigens noch einige Zierrathen auf den Fuß zu drücken. Endlich bindet man ein dünnes Band um den Fuß, welches es verhindert, daß das Wachs nicht aufspringet, wenn man die Kerze auf den Spieß des Leuchters steckt, und schneidet alsdann das Untere der Kerze nahe bey diesem Bande mit einem hölzernen Messer ab.

Oben ist es bemerkt, daß die Arbeiter sich die Hände mit Oehl oder Schweineschmalz einreiben müßten, damit das Wachs nicht an den Händen klebe; eben so beschmieret man zuweilen auch die Tafel, das Rollbret, den Spieß und die Formenstöcke, womit man die Zierrathen eindrückt, damit das Wachs sich nicht anhange.

Die ganz fertigen Kerzen hänget man eben so wie die angegossenen auf, damit sie ganz er-

kal

kalten und das Wachs fest werde, und wickelt sie in Papier zum Einpacken ein.

Ehe ich zu andern Arten der Kerzen übergehe, muß ich noch etwas von der Verfertigung der in Deutschland in den Landkirchen sehr gewöhnlichen Kerzen oder Altarlichter erwähnen. Da es hierbey vorzüglich nur darauf ankommt, nur etwas große Lichter zu haben, die wohlfeil sind, so wendet man gemeinhin eben so wenig Sorgfalt auf die Zubereitung des Wachses, als auf die Verfertigung der Kerzen selbst.

Was das Wachs betrifft, so ist es sehr gewöhnlich, es ungebleicht zu lassen, und es gelb zu verarbeiten. Dabey versetzet man es zuweilen mit vielem Talge, und damit es dadurch nicht zu weich und hell von Farbe werde, thut man wieder etwas Harz dazu, woraus man sich den starken Dunst erklären kann, den dergleichen Kerzen häufig verbreiten.

Die Dochte bestehen nur aus leinenem Garn, ja zuweilen nur aus heedenem.

Will man diesen Kerzen nun ihre Gestalt geben, so erwärmt man eine hinreichende Menge Wachs, formt davon einen länglichen Cylinder, und rollet diesen auf einem Tische mit einem Rollbrete, bis er ungefähr die verlangte Dicke und Rundung hat. Alsdann schneidet man ihn der länge nach mit einem erwärmten Messer bis etwas über die Mitte auf, leget den Docht hinein, ziehet diesen etwas eben, drücket die eingeschnittene Spalte wieder zu, und rollet darauf wieder so lange, bis die Kerze vollendet ist. Das Landvolk liebt aber grelle und bunte Farben, weshalb die Kerze auch noch bemahlt werden muß.

muß. Zu dem Ende läßt man diese oder jene Farben, als hellroth, grün, blau, gelb in Wachs zergehn, und streicht dieses mit einem kleinen Pinsel über ein kleines Kohlenfeuer in beliebigen Streifen und Blumenfiguren um die Kerze. Auch legt man Gold- und Silberblättchen daran, um das Aeußere der Kerze noch mehr zu heben.

In den kleinen Städten, besonders in Gegenden, wo in der Nähe keine Wachszieher sind, geben sich öfters die Buchbinder damit ab, solche Kerzen für die Landkirchen zu machen.

Es gibt übrigens auch noch sogenannte gedrehete Kerzen, welche besonders in den Kirchen einiger Mönchsorden gebräuchlich sind, von deren Verfertigung ich hier nachfolgendes anführen will:

Um ein solches gedrehetes Licht zu machen, nimmt man eine ordentliche Kerze; wenn sie gerollt und durchstochen ist, drehet sie der Arbeiter um, und hält das große Ende gegen seine linke Hand; sodann nimmt er mit der rechten den Grabstichel, leget das Ende desselben 4 oder 5 Zoll von dem durchstochenen Ende an, und machet damit bis auf die Spitze der Kerze eine Höhlung, welches also zugehet, da er den aufgesetzten Grabstichel von der rechten zur linken Hand mit seinen zwey Fingern, die er längs der Kerze laufen läßt, führet. Auf solche Art macht er rings um die Kerze sechs Aushöhlungen, und wenn er damit fertig ist, so fähret er mit dem Grabstichel über jede derselben verschiedene Mahle hinweg, so lange, bis die Breite und Tiefe mit der Größe der Kerze gleichförmig sind; alsdann nimmt er diese ausgehöhlte Kerze in beyde Hände, theilet die Aushöhlungen in drey Theile; kehret nachher das erste ausgehöhlte Drittel von der linken zur rechten Hand; dann von der rechten zur linken das zweyte, und endlich von der linken zur rechten Hand das dritte Drittel; leget die Kerze wieder auf die Tafel, rollet sie mit seinen beyden Händen, um sie nur wieder in Ordnung zu bringen, nachher leget er sie an die Luft,

Luft, um sie zu trocknen, und wie die andern einzupacken. *)

Es giebt auch Kerzen mit vielen Aesten, welche von einem durchstochenen Stamm heraus gehen, um auf einen Leuchter gestellet zu werden. Es gibt auch welche, die nicht eingestochen sind, doch aber einen Fuß haben, auf welchen man sie setzen kann. Figur 4623.

Um diese Art Kerzen zu machen, nimmt man drey Kerzen von einer Länge, so schon gerollt und geschnitten, doch aber noch nicht gestochen sind; man legt sie neben einander; zwey legt man auf die Tafel und eine Dritte über dieselben. Man bindet sie gegen das Ende, das ist, 4 oder 5 Zoll nach unterhalb, mit einem weißen Floretbande zusammen, allwo man ebenfalls ein Band anbindet.

Wenn die Kerzen also zusammen gebunden sind, machet man sie zwischen zweyen Binden ein wenig platt, füget sie an einander und sticht das ganze durch, wie die andern Kerzen; sodann krümmt man sie oberhalb der Binde (b) von oben herab, um sie in Gestalt eines Dreyecks zu bringen.

Da der Theil a b von drey Kerzen gemacht ist, so ist er ausgehöhlt, und gemeinhin drehet man diesen Theil der Kerze; dadurch bekommt er nicht nur ein besseres Ansehen, sondern die Kerzen sind dann auch besser an einander befestiget. Man kann diese Arten Kerzen in Form eines Dreyecks, Fünfecks ꝛc. ꝛc. mit 3, 5, 7 und noch mehreren Aesten machen, wenn man ihnen nur eine genugsame Krümmung gibt, damit sie in gehörigem Verhältnisse über einander zu stehen kommen. **)

Solche ästige Kerzen, besonders mit drey Aesten, werden in den katholischen Kirchen gebraucht

*) Schauplatz der Künste und Handwerke, 2ter Band. S. 190.

**) Ebendaselbst. S. 190—191.

braucht, wenn man am Sonnabend vor Ostern den Weihrauch einweihet.

Man hat außerdem aber auch noch Kerzen mit Aesten und Füßen, und zwar gleichfalls von beliebiger Zahl von drey bis dreyßig.

Um selbige zu machen, nimmt man Kerzen, so viel als man will; und wenn sie gerollt und geschnitten sind, legt man sie neben einander, entweder nach einem Dreyeck oder in der Runde: man bindet sie sodann mit einem Bande in die Höhe, ungefähr 6 Zoll von unten herauf, zusammen, und 4 oder 5 Zoll oberhalb des ersten Bandes macht man einen zweyten; ferner krümmt man eine gewisse Anzahl Kerzen; und unter dem ersten Bande macht man einen Fuß, welcher gewöhnlichermaßen rund ist. Wenn die Anzahl der zusammen gebundenen Kerzen sich auf mehr als 8 oder 10 erstreckt, als welche Zahl zum Fuße hinlänglich ist, so schneidet man den Ueberfluß hinweg. Wenn der Fuß also gemacht, krümmet man diese nähmlichen Kerzen über der Binde von oben her, und gibt ihnen eine beliebige Gewalt. Solche Kerzen werden gewöhnlich nur in katholischen Ländern, und zwar zu einer besonderen Andacht, wenn sie dazu bestellt werden, gemacht. *)

Die sogenannten Spitzkerzen werden eben so wie die gewöhnlichen Altarkerzen gemacht, und sind dazu bestimmt, auf einem Stocke von eben der Farbe wie die Kerze gesteckt zu werden, damit sie mit dem Stocke wie eine große Kerze aussehen. Es ist deshalb nöthig, sie von der Dicke des Stockes zu machen, damit es nicht in die Augen fällt, daß die Spitzkerze nur aufgesetzt ist. Auch muß am Fuß der Kerze kein Manufaktur-Zeichen seyn, weil dieses hier einen Uebelstand machen würde.

*) Eben daselbst. S. 191.

Von den Zimmerlichtern.

Die kleineren Wachskerzen oder sogenannten Tafel- oder Zimmerlichter, werden fast auf eben die Art, wie die Altarkerzen, mit dem Löffel gemacht. Man wird hier deshalb nur den Unterschied in der Behandlungsart zeigen dürfen, da die Hauptsache selbst schon beschrieben ist.

Anstatt der oben unter Figur 4616 vorgekommenen großen Balkenwage (Romaine), die man zu den Altarkerzen gebraucht, nimmt man zur Verfertigung der Zimmerlichter hölzerne Reife, Figur 4617, welche den Faßreifen gleich sind. Diese macht man ungefähr von 6 Fuß im Umfange, damit 48 Lichter daran gehängt werden können, und befestigt sie mit kreutzweise angemachten Stricken, welche zusammen nach einem Seile gehen, woran diese kleine Balkenwage hängt. Dieses Seil ist oben an einem Nagel befestiget und so lang, als man es gebraucht, um diese Maschine nahe genug nach der Wachspfanne herabzulassen.

In solchen Werkstätten, wo Stricke unten am Ende mit Ringen versehen, über der Pfanne an Balken angemacht sind, hängt man die Reife an selbigen an. Doch ist es besser, eine Art von Balkenwage zu gebrauchen, Figur 4667.

Diese ist von einem Stücke Holz gemacht, welches von der Decke herabhängt, an dessen Ende ein anderes Stück in Gestalt eines umgekehrten T angebracht ist. An dem letzteren sind Ringe, in welche man die Haken hängt, welche am Ende des Seils, das die Reife hält, angemacht sind. Vermittelst dieser Einrichtung können die Reife nicht so sehr hin und her wanken, als

als wenn sie an einem langen Seile hingen, das an einer allzu hohen Decke befestiget wäre.

Um dieses umgekehrte T bequemer zu machen, so ist es nöthig, daß der Querbalken, welcher einem Wagebalken gleich siehet, sich wagerecht drehen könne. Figur 4667.

Einige dieser Reife f, Figur 4617, sind rings herum mit Haken versehen, welche kleiner als die an der Balkenwage zu den Kerzen (Figur 4616) sind. Andere e, Figur 4617, woran keine Haken sind, haben rings herum 48 Löcher, deren jedes von dem andern etwa einen und einen halben Zoll abstehet. Durch jedes dieser Löcher ziehet man ein Stück Bindfaden, ungefähr 4 Zoll lang, welches vermittelst eines Knotens in dem Loche des Reifes fest gemacht ist. Diese Bindfaden vertreten in gewissen Umständen die Stelle der Haken, wie es in der Folge gezeigt werden wird, in welchem Falle man die Dochte an den Bindfaden mit ein wenig Wachs befestiget.

Vermittelst der Seile bb, Figur 4617, an welchen die Reife aa hangen, richtet man sie unmittelbar über die Pfanne g, welche derjenigen, die man beym Anguß der Altarkerzen gebraucht, beynahe gleich kommt. Doch dürfen die untersten Enden der Dochte von dem Rande der Pfanne, welcher groß genug seyn muß, daß das herabfließende Wachs nicht vorbey falle, nicht weiter als 4 oder 5 Zoll entfernt seyn. Es ist auch gut, wenn der Rand gegen den Angießer zu höher ist, damit er desto bequemer die Lichter erreichen könne.

Wenn der Ofen, auf welchem die Pfanne stehet, von Blech ist, so muß man unweit des

Angießers einige Breter thun, damit er sich die Füße nicht verbrenne. c, Figur 4668.

Auf der 4617ten Figur ist der Kerzengießer sitzend vorgestellt, die meisten arbeiten aber stehend, und mit Recht. Denn ein sitzender, der den Ring des Lichtes mit seiner linken Hand halten muß, kann den Löffel nicht bequem in der rechten führen.

Wenn man stehend begießet, so muß die Pfanne und folglich auch der Ofen höher seyn, als wenn man sitzend begießet. Da die Pfanne alsdann aber auf einem hohen Ofen stehet, so würden die Kohlen allzuweit von dem Boden der Pfanne entfernt seyn, und würden nicht genug in das Wachs wirken können, wenn man das Kohlengefäß nicht vermittelst einer Art von Rolle erhöhete.

Diese Rolle (Roulette) ist eine große blecherne Platte, 3 Fuß lang und einen Fuß breit; auf beyden Seiten der Länge, und an dem in den Ofen gehenden Ende hat sie einen überschlagenen Rand, vorne hat sie aber keinen. Doch hat sie einen Griff und zwey eiserne Füße, die so hoch sind, als die zwey in dem Ofen in Gestalt eines Feuerbocks wagerecht gelegten Kreutzstangen, auf welchen die blecherne Platte überhin fähret. Man muß sich also vorstellen, daß man die Platte der Rolle aus dem Ofen heraus nimmt, daß man darauf eine Gluthpfanne stellet, und, indem man die blecherne Platte anstößet, selbige über die, die Rolle haltenden Kreutzstangen hinüber rutschet, und also leicht in den Ofen gebracht wird, und daselbst vorne auf ihren Füßen ruhet. Der Nahme Rolle für dieses Instrument ist

ist wahrscheinlich daher entstanden, weil dieses Blech ehedem von zwey Rollen, wie die Rollen an den Gewichten, getragen wurde. Allein man hat nach der Zeit bequemer gefunden, diese Rollen abzuschaffen, und das Blech in den Ofen glitschen zu lassen. f, Figur 4668.

Um die Dochte zu den Zimmerlichtern mit Wachs zu tränken, setzt man eine Kohlenpfanne in den Kamin der Werkstätte, füllt sie mit Kohlen, und während daß sich diese anzünden, setzt man den Ofen der Balkenwage in die Nähe, und die Wachspfanne auf den Ofen, an dessen Fuß die Rolle ist, die mit einem Ende auf eisernen Stangen, mit dem andern aber auf zwey Füßen ruhet.

So bald die Kohlen angebrannt sind, nimmt der Arbeiter eine Feuerzange, um sie aufzuheben und auf die Rolle zu setzen, welche er in den Ofen schiebt; alsdann ist das Feuer unter der Wachspfanne, in welche er Scheiben thut. Unter dieser Arbeit, und bis das Wachs geschmolzen ist, nimmt ein anderer Arbeiter eine Reihe Dochte aus dem warmen Orte heraus, leget sie auf einen Bogen Papier, und hängt sie an den Reifen rund herum auf.

Wenn genug geschmolzenes Wachs in der Pfanne ist, so hängt ein Arbeiter den Haken des Reifes in einen an der Balkenwage, die über der Pfanne ist, angemachten Ring. Darauf schöpft er mit dem Löffel flüssiges Wachs, und thut auf jeden Docht, den er mit zwey Fingern der linken Hand umdrehet, einen Anguß. Mit dem dritten Finger derselben Hand drehet er den Reif weiter um, ergreift sofort einen andern

Docht, und begießt ihn so, wie den ersten. Der Docht, der eben beschüttet wird, muß immer mitten über der Pfanne hangen, damit kein Wachs verlohren geht. Wann der letzte Docht eines Reifes beschüttet ist, so hält der Arbeiter eine kleine Weile inne, um den letztern Zeit zum Abtröpfeln zu lassen.

Nach diesem drehet er den Balken der Balkenwage von einem Ende zum andern, so daß der Reif, dessen Dochte mit Wachs angegossen worden, von der Pfanne wegkommt, und ein anderer Reif nimmt die Stelle des ersten über der Pfanne ein. Dieser Reif ist gleichfalls mit Dochten behängt, und der Arbeiter, der den Löffel hält, fängt wieder an, Wachs auf diese neuen Dochte zu schütten. Während dieser Zeit nimmt ein anderer Arbeiter den Reif, dessen Dochte schon beschüttet sind, von der Balkenwage ab, und hängt daran einen andern mit Dochten, die bis dahin an einem warmen Orte gelegen haben. Diese zwey Arbeiter fahren so lange mit ihrer Arbeit fort, als Dochte zum Eintränken vorhanden sind.

Wenn dieses im Großen getrieben wird, so müssen eigentlich drey Arbeiter bey dem Tränken der Dochte seyn; der erste hängt die Dochte an den Reifen auf, der zweyte schüttet Wachs darüber, und wenn er die Balkenwage umgedrehet hat, nimmt der dritte den Reif herunter, und hängt einen andern mit Dochten versehenen an dessen Stelle auf. Hernach nimmt er die begossenen Dochte ab und legt sie auf eine Tafel.

Die Dochte werden darum getränkt, damit ihre Faden beysammen bleiben, und sich nicht von ein-

einander geben können, wenn man sie mit den Händen angreift. Einige Wachszieher pflegen die Dochte, ehe sie sie aufhängen, mit sehr weichem Wachse zu überstreichen; andere pflegen sie nur zwischen den Fingern, mit welchen sie über die ganze Länge des Dochtes herabfahren, nach einander zu drücken; die mehrsten geben ihnen indessen beschriebenermaßen den ersten Anguß mit sehr heißem Wachse, weil dieses die Dochte besser durchdringet.

Oben an den Dochten bleiben anderthalb Zoll Baumwolle vom Wachse frey; hier wird ein blechernes Hütchen aufgesetzt, um den Theil, wo das Licht angebrannt wird, zu schonen.

Wenn die getränkten Dochte auf der Tafel, wo man sie hinlegte, nachdem man sie von den Reifen nahm, kalt geworden sind, so wickelt man sie in Papier und macht davon Packete bis auf 100 Pfund. Diese Packete thut man in Schränke, um sie vor dem Staube zu bewahren.

Um das erwähnte blecherne Hütchen aufzusetzen, und den oberen Theil der Dochte, wo sie angebrannt werden sollen, auf diese Art vor dem Wachse zu bewahren, ziehet man durch den Ring des Dochtes einen messingenen Draht, woran ein Nagel hängt; oder man ziehet anstatt dieser Nadel nur einen zusammen gedreheten Faden Zwirn oder dünnen Bindfaden durch den Ring, steckt den Faden durch das blecherne Käppchen, und ziehet mit demselben auch den Ring des Dochtes in dasselbe hinein.

Diese Vorsicht, das Ende des Dochtes, das angebrannt werden soll, in ein Hütchen zu ste-

ecken, ist bey Zimmerlichtern durchaus nothwendig, weil man es beym Begießen derselben nicht würde verhindern können, daß das Wachs sich nicht eben so dick an den Ring des Dochtes, als anderwärts ansetzte. Bey den Altarkerzen ist dieses nicht der Fall, weil die immer von oben nach unten begossen werden, da es nicht schadet, wenn diese unten dicker als oben sind. Die Zimmerlichter hat man aber gern ganz walzenförmig. Man darf sie also nicht immer von oben nach unten begießen, sondern muß sie auch umkehren, und von unten nach oben begießen, damit sie die erwähnte Gestalt erhalten. Vor diesem pflegte man den Ring des Dochtes nur mit Papier zu umwickeln, um ihn vor dem Wachse zu schützen. Da man dadurch aber etwas Wachs verlor, das an dem Papier kleben blieb, und auch öfters Papier am Dochte hangen blieb: so bedienen sich die Wachszieher lieber der kleinen blechernen Deckel oder Hütchen.

Wenn die Dochte bedeckt sind, so hängt man sie mit dem untern Theil an den Reif an, befestiget sie an den Bindfaden des Reifes mit ein wenig Wachs, und begießet sie in dieser Stellung. Wenn sie die Hälfte ihres Gewichts erlanget haben, und sie am obern Ende dicker als an dem untern (welches, wie eben bemerkt, zuerst oben hängt) geworden sind: so hört man damit auf, und begießet sie sodann von oben herunterwärts.

Zur bessern Deutlichmachung der hier erwähnten Handgriffe wird es dienlich seyn, die noch etwas genauere Beschreibung des Herrn Du-

Duhamel aus dem Schauplatze der Künste in der von Justischen Verdeutschung herzusetzen, die zwar nicht sehr schön abgefaßt ist, die die Sache im Grunde aber doch gut vorstellt. *)

Es pfleget gemeiniglich ein Weib die Dochte mit dem Blech zu bedecken; diese sitzt vor einem kleinen Tische, und hat neben sich eine Schachtel stehen, worin die blechernen Hütchen liegen; dann nimmt sie ein Bund angegossener Dochte auf ihren Schooß, und mit ihrer rechten Hand ein Stück messingenen Draht, welches an einem Ende krumm gebogen ist, ziehet diese Art Nadel durch den blechernen Deckel durch, und hänget den Ring des in der linken Hand habenden Dochtes hinein; ziehet alsdenn ihre Nadel mit der rechten, und den Deckel mit der linken Hand, und macht also, daß alle baumwollene Faden des Dochtes hinein gehen; gibt aber wohl Acht, daß die Baumwolle nicht über das Ende des Deckels, welches demjenigen, an welchem sie hinein gesteckt worden, gegen über stehet, herausgehe: denn wenn der Docht, da er durch den Deckel gezogen wird, über dessen Länge hinaus ginge, so würde man, wenn er mit Wachs bedeckt werden sollte, Mühe haben, ihn wiederum heraus zu ziehen; zudem würde das Ende dieses Dochtes mit Wachs beschmieret seyn, welches doch nicht seyn soll.

Wenn die Dochte, geschnitten, getränket, und unter den Deckel gebracht worden; so kann man die Kerze anfangen. Hierzu läßt ein Arbeiter in einer Pfanne Wachs schmelzen; und unterdessen, daß es schmilzt, nimmt er die bedeckten Dochte, und tauchet sie mit dem untern Theile in das schmelzende Wachs; und wenn sie durch die Wärme des Wachses ein wenig durchweichet, so hänget er einen nach dem andern an dem Ende jeden Rings oder Bindfadens, so um den Reif herum angemacht ist, auf,

*) Zweyter Band. S. 196—197.

und drückt sie mit dem Daumen der rechten Hand an dem Ringe ein wenig an; solchergestalt hängen nun die Dochte senkrecht um den Reif herum, und die blechernen Hütchen sind unterwärts gekehrt.

Da die Kerze, wenn sie gut gemacht seyn soll, sowohl ober- als unterhalb von gleicher Dicke seyn muß, die Dochte aber, wenn das fließende Wachs darauf gegossen wird, unterhalb viel dicker werden; so hänget man, um ihnen die erforderliche Gleichheit der Dicke zu geben, zu der Zeit, als man die Kerzen anfängt, die Dochte bey dem untern Theile um den Reif an; und durch die verschiedentlichen Angüsse, werden die Kerzen oben dicker als unten; diesem Fehler abzuhelfen; so drehet man, wenn man damit fertig ist, sie um, und hänget sie mit dem Ringe, so in dem Deckel war, an dem Reife auf, damit der untere Theil eben so dick als der obere werde.

Wenn nun also, um die Kerzen anzufangen, die mit Wachs getränkten und im Hütchen eingeschlossenen Dochte, an den Bindfaden des Reifes angemacht worden; so hänget der Arbeiter den Reif an einem Arme der Balkenwage oder Romaine auf, und stellet ihn oben über die Pfanne; alsdann schöpfet er mit dem Löffel fließendes Wachs, gießet selbiges von oben herunter auf die Dochte, um einen nach dem andern nebst den Deckeln mit Wachs zu überziehen; er drehet sie sodann, da er mit zwey Fingern der linken Hang jeden Bindfaden anfasset, herum, damit sie in ihrer ganzen Rundung über und über auf gleiche Art überzogen, und ganz genau in der Mitte der Kerze seyn; nachher läßt er mit dem dritten Finger der nähmlichen Hand den Reif umgehen, so daß der Docht, auf welchen er Wachs gießet, mitten über der Pfanne stehe. Er fährt mit dieser Arbeit so lange fort, bis alle Dochte eines Reifes genugsam mit Wachse überzogen sind, damit das untere Ende die Dicke erlange, welche die Kerze, so man zu machen gedenkt, haben soll; das ist so zu verstehen, daß, wenn man Kerzen machen will, deren vier auf ein Pfund zu rechnen, man ziemlich viel Wachs aufgießen müsse, daß 7 oder 8 dieser halb gemachten Kerzen zusammen ein Pfund wiegen. Der Au-

Augenschein gibt es dem Arbeiter zu erkennen, ob sie bald das gehörige Gewicht haben. Denn da viel Wachs oben und unten an den Dochten wegzunehmen ist, so würde es im Wägen unmöglich zu erkennen seyn, ob sie mehr oder weniger, als sich gehört, mit Wachs überzogen wären.

Wenn die Lichter ungefähr die Hälfte ihres Gewichts erlanget haben, nimmt ein Arbeiter den Reif von der Balkenwage ab, und hängt ihn neben die Tafel, wo ein anderer Arbeiter die Lichter herunter nimmt, und sie in ein vielmahl zusammen gelegtes Tuch oder in ein Bett leget, damit sie nicht erkalten. Darauf nimmt er eins davon, legt es vor sich auf die Tafel, die er naß gemacht hat, rollet dasselbe und macht es rund. Wenn er 5 oder 6 gerollet hat, so nimmt ein dritter Arbeiter, welcher ebenfalls die vor ihm stehende Tafel naß gemacht hat, eben dieselben Lichter, und ergreift mit seiner rechten Hand das Messer, um die Hütchen abzuputzen. Das Messer ist ungefähr einen Fuß lang und 4 Zoll breit, und hat zwey stumpfe Schneiden. Er schneidet ungefähr eines Daumens breit Wachs ab, um das blecherne Hütchen zu entdecken, legt hernach das Messer weg, ziehet den Deckel mit der Hand ab, und hält mit der linken Hand das Licht. Alsdann erblickt man oben an dem Dochte das freye Ende oder den Ring desselben, der vom Wachse verschont geblieben ist.

Nach Abnahme der Hütchen nimmt eben der Arbeiter in seine rechte Hand ein Messer mit einer stumpfen Schneide, welches man das Kopfmesser nennt. Er vergleicht darauf die Hälse dieser 5 oder 6 Lichter, und drehet sie auf der Tafel mit der Fläche seiner linken Hand, setzet das Messer mit der rechten an, und indem er

sel-

selbiges nach und nach gegen seine linke unterwärts wendet, schneidet er ungefähr eines halben Daumens breit Wachs ab, um den Kopf kegelförmig zu machen, und den obersten Theil des Dochtes aufzudecken.

Wenn der Arbeiter mit dem Rollen der Lichter eines Reifes fertig ist, nimmt er jene, an welchen er die Köpfe zugerichtet hat, legt 5 derselben in seiner linken Hand in Ordnung, und legt das Maaß daneben. Dieses Maaß ist von Holz gemacht, und an beyden Enden mit einer silbernen, nicht aber mit einer kupfernen Zwinge, weil die Lichter davon grünlich werden würden, versehen. Hernach nimmt er eine Scheere, die einer Schneiderscheere ähnlich ist, in seine rechte Hand, und schneidet am untern Ende der Lichter das Wachs, wie auch den Docht ab, der über das Maaß hinaus geht. Dieses nennt man das Beschneiden der Lichter. Nach diesem wägt derselbe Arbeiter die Lichter, und gibt dem, der begießet, Nachricht, ob sie das Gewicht haben oder nicht.

Sind alle Kerzen eines Reifes geschnitten, so legt sie der Arbeiter auf einen über ein Bret gelegten Bogen Papier, damit sie trocknen, weil bey dem Rollen und Zurichten des Kopfes die Tafel naß seyn muß, damit die Lichter nicht ankleben.

Alle diese hier beschriebenen Verrichtungen müssen geschwinde hinter einander geschehen, damit die Kerzen gehörig warm bleiben und ausgearbeitet werden können. Wollte man die Lichter kalt werden lassen, so würden sie springen, wenn man sie beym Rollen ein wenig beugte, da besonders das weiße Wachs etwas spröde ist.

Wäh-

Während der Zeit also, daß ein Arbeiter das Wachs auf die Lichter des zweiten Reifes gießt, rollet ein anderer die Lichter des ersten, und ein dritter macht die Köpfe. Darauf beschneidet derjenige, welcher gerollet hat, die Länge der Lichter, und der, welcher die Köpfe gemacht hat, hänget neue Dochte an einem andern Reife auf. Auf solche Art arbeiten drey Arbeiter ohne Unterlaß, jeder hat etwas besonderes zu thun, und sie liefern sich die Arbeit einander in die Hand.

Der Arbeiter, welcher begießt, muß wohl Acht haben, daß das Feuer das Wachs nicht allzu stark auf einmahl schmelze, weil das zu stark in Fluß gebrachte Wachs braun wird, wie es oben schon erwähnet ist. Es ist daher nöthig, daß in der Pfanne immer unzerschmolzene Wachsscheiben sind, die die Hitze des schon geschmolzenen an sich nehmen. Der Arbeiter wirft daher immer von Zeit zu Zeit eine Hand voll derselben in die Pfanne, nachdem das Feuer mehr oder weniger stark ist.

Die nach dem Tränken der Dochte mit den Lichtern bis zu dem zuletzt beschriebenen Grade der Vollendung vorzunehmenden Arbeiten nennt man das Anfangen der Lichter. Drey Arbeiter können 400 Lichter in einem Tage anfangen, fünf hingegen können 600 anfangen, indem zwey aus zwey Pfannen gießen, und drey an der Tafel arbeiten.

Die mit den Lichtern noch weiter vorzunehmenden Arbeiten nennt man das Fertigmachen derselben. Um die Lichter fertig zu machen, braucht man mit kleinen Haken versehene Reife, woran man die angefangenen Lichter bey ihren Hälsen

auf-

aufhänget, und während daß man dieses thut, läßt man Wachs in der Pfanne schmelzen. Wenn eine gewisse Menge geschmolzen ist, begießt ein Arbeiter diese Lichter so lange, bis sie ihre gehörige Dicke erlangt haben. Alsdann nimmt er vier derselben herunter, wenn er nähmlich Kerzen von vier auf ein Pfund macht, legt sie auf eine Wage, und sieht, ob sie das gehörige Gewicht haben. Sind sie allzu leicht, so gibt er ihnen noch einen halben oder viertel Guß, das ist, anstatt daß er sonst das Wachs oben angießen würde, so gießet er es nur an die Hälfte oder an das Viertel von unten an gerechnet. Das Gewicht kann er jetzt desto besser schätzen, da hernach gewöhnlich nur noch 4 oder 6 Quentchen Wachs von jedem Pfunde beym Beschneiden weggenommen werden dürfen, wie es weiter unten gezeigt werden wird.

Wenn die Lichter zu ihrer Dicke, und folglich ein wenig über das Gewicht, das sie haben sollen, gekommen sind, so nimmt der Gießer den Reif von der Balkenwage ab, um ihn neben die Tafel zu stellen. Ein anderer Arbeiter nimmt die Lichter von demselben, und legt sie in eine Art von Bett, welches von vielfach zusammen gelegtem Tuche gemacht ist. Sodann nimmt er eins hervor, legt es vor sich auf die naß gemachte Tafel, vergleicht es oben, unten und in der Mitte mit dem Rollbrete, und drücket auf dieses mehr oder weniger, nachdem er spührt, daß das Licht an einem Ende mehr oder weniger dick ist, als an dem andern. Zuletzt vollendet er das Licht durch einen einzigen Druck des Rollbrets, wodurch dasselbe glatt, oder nach der ganzen Länge gleich und eben gemacht wird.

Wenn

Wenn er 5 oder 6 Lichter glatt gemacht hat, so nimmt ein anderer Arbeiter dieselben, und legt sie auf eben die Tafel ordentlich hin, legt daneben das Maaß, nimmt in die rechte Hand das Abschnitzelmesser, legt seine linke Hand auf die 5 oder 6 Lichter, um sie auf der Tafel zu drehen, setzet die Schneide des Messers auf den Theil der Lichter, welcher über das Maaß hinaus gehet, und schneidet alles Wachs ab, welches über das Maaß ist. Darauf drückt er mit der Messerseite auf das untere Ende der Lichter, welches in die Dille des Leuchters gesteckt wird, wälzet das Licht mit der linken Hand, um es gleich zu machen, und das Ende des Dochtes, das gesehen werden könnte, zu bedecken.

Ist das Licht auf diese Art fertig gemacht, so drückt derselbe Arbeiter das Manufactur-Zeichen hinten auf dasselbe auf, legt es in ein großes Gefäß mit Wasser, damit es erkalte, ohne etwas von der Rundung zu verlieren, welches geschehen würde, wenn man es auf der Tafel liegen ließe, da es, wenn es aus den Händen des Arbeiters kommt, noch warm ist.

Wenn die Lichter in dem Wasser gehörig erkaltet sind, nimmt man sie wieder heraus und legt sie in einen hölzernen Kasten, der am Boden stark durchlöchert ist, damit das Wasser, das an den Lichtern geblieben ist, ablaufen könne. Diesen Kasten setzet man auf eine Tragbahre, um ihn nach den Bleichrahmen oder Tüchern zu tragen.

Hier nehmen die Arbeiter sie aus dem Kasten, und legen sie auf die Tücher ordentlich neben einander. Nach Beschaffenheit der Jahrszeit und der Witterung läßt man sie 3, 4, 6

oder 8 Tage, das Wetter mag seyn, wie es will, an der Luft liegen. Ist das Wetter aber sehr heiß, so pflegt man sie während des stärksten Sonnenscheins täglich zwey oder dreymahl zu begießen, um sie zu erfrischen, und zu verhindern, daß sie nicht an einander kleben, und dadurch ihre Glätte und ihren Glanz verlieren.

Die Rahmen und Tücher, worauf man die Lichter legt, haben eben die Gestalt, als die, welche man zum Wachsbleichen gebraucht, ausgenommen, daß die Rahmen ein wenig schmahler, und die Tücher mit keinen über sich gehenden Rändern versehen sind, weil die Winde nicht so stark seyn können, die Lichter hinweg zu führen. Die Rahmen zu den Lichtern sind gemeinhin $3\frac{1}{2}$ Fuß breit, und ihre Länge ist nach Verhältniß des Platzes eingerichtet.

Wenn die Lichter eine hinlängliche Zeit an der Luft gelegen haben, nimmt man sie von den Tüchern wieder weg, legt sie in einen auf einer Trage stehenden Kasten, und trägt sie hinein, um sie einzupacken. Man muß die Lichter aber nie von den Tüchern nehmen, wenn sie nicht naß sind; und sind sie es nicht vom Thau oder Regen, so muß man sie begießen, weil die Lichter sich sonst gegenseitig beschädigen, wenigstens etwas von ihrem Glanze verlieren würden.

Das Einpacken der Lichter, wenn es in etwas großen Manufacturen ist, geschieht etwa auf folgende Weise. Man legt ein Tischtuch auf eine lange Tafel, an welcher fünf Arbeiter sitzen. Auf das eine Ende dieser Tafel leget man Lichter hin; der daneben sitzende Arbeiter nimmt ein Licht nach dem anderu, reibet es mit einem Tuche von alter Leinwand der ganzen Länge nach, um

demselben die Feuchtigkeit zu benehmen, und leget es hernach neben sich zur linken auf eben die Tafel. Wenn er davon, falls es solche sind, von denen vier auf ein Pfund gehen, vier abgetrocknet hat, so nimmt sie der zweyte Arbeiter, und leget sie auf die Wage, um sie zu pfünden, oder um zu sehen, ob die vier Lichter auch ein Pfund wiegen. Sind sie zu schwer, so nimmt er aus der Wageschale diejenigen heraus, die ihm am dicksten zu seyn scheinen, und suchet unter den abgetrockneten eins oder einige aus, die dünner sind. Hat er auf diese Art das Gewicht berichtiget, so legt er diese vier Lichter neben sich zur linken auf die Tafel, wo sie der dritte Arbeiter nimmt und mit einem Tuche von alter weicher Leinwand noch einmahl abreibt, um den Schmutz, der sich beym Wägen etwa daran gesetzt haben könnte, zu entfernen, worauf auch dieser sie zur linken neben sich legt. Diese vier Lichter, die zum zweyten Mahle abgewischt sind, bindet ein vierter Arbeiter pfundweise zusammen, ein fünfter wickelt sie in einen Bogen Papier, und bindet das Packet mit einem Bindfaden zu.

Wenn man die Lichter so pfundweise zusammen bindet, ist es gewöhnlich, zunächst um die Lichter einen 2 Finger breiten Streifen von weißem Papier zu binden, und über diesen einen von blauem. Das erstere geschieht, um die Oberfläche der Lichter durch das gröbere gefärbte Papier nicht zu verletzen, und das letztere, um die weiße Farbe des Wachses durch das Dunkelblaue desto mehr zu heben. Dieses letztere Band befestiget man mit etliche Mahl umwundenem Zwirn, oder welches gewöhnlicher ist, mit baumwollenen Faden.

Diese zwey papiernen Bänder halten die lichter zusammen, und verhindern es, daß sie sich nicht an einander reiben, welches geschehen würde, wenn man sie beym Verschicken nur bloß in einen Bogen Papier wickeln wollte.

Das Papier, welches man zum Einpacken gebraucht, muß wohl geleimt seyn. Ohne diese Vorsicht würden kleine Fasern vom Papier sich an die lichter setzen und daselbst verursachen, daß die lichter beym Brennen ablaufen. Gewöhnlich nimmt man auch nicht sehr weißes Papier zum Einpacken der lichter, und das darum, damit das Wachs, welches nie so weiß als das recht weiße Papier ist, nicht unvortheilhaft davon absticht.

In kleinen Fabriken, wo die Menge der zu machenden lichter nicht so groß ist, gebraucht man zum Einpacken nicht so viele Personen. Daselbst können es 2 oder 3 verrichten, wenn sie die Arbeiten gehörig unter sich vertheilen.

In Frankreich macht man noch eine besondere Art von lichtern, die man Thürhüterkerzen nennt, welche viereckig, oben gespitzt und unten dick sind. Um diese zu machen, gießet man das Wachs auf die Dochte von oben herunterwärts, so lange, bis sie ihre Dicke haben. Da diese lichter, so wie die Altarkerzen, unten dicker als oben seyn müssen, so kehret man sie nicht um, auch thut man den Ring ihres Dochtes unter keinen blechernen Hut, wie bey den walzenförmigen, sondern man begießt sie, wie die Altarkerzen. Wenn sie ihre Dicke erlangt haben, legt man sie auf das Bett und rollet sie hernach, wie es bey den im vorstehenden beschriebenen geschahe.

Wenn

Wenn ein Arbeiter eine davon gerollt hat, so nimmt sie ein anderer vor sich, und macht auf derselben von oben herunter vier Höhlungen mit eben dem Grabstichel, der bey Gelegenheit der Osterkerzen erwähnt wurde. Nach dieser Aushöhlung sieht eine solche Kerze so aus, als wenn vier zusammen gefügt wären.

Um diese Aushöhlungen zu machen, so nimmt ein Arbeiter den Grabstichel in die rechte Hand, setzt ihn auf und fähret mit demselben von der linken zur rechten Hand längs der Kerze hinab, die auf der Tafel liegt, und die er mit der linken Hand fest hält. Wenn er eine Höhlung gemacht hat, drehet er die Kerze, um eine zweyte zu machen, und so verfährt er mit allen vier Seiten.

Hat er die vier Aushöhlungen gemacht, so fährt er mit dem Grabstichel über eine jede wieder hin, so lange, bis sie gleich breit und gleich tief sind; hernach beschneidet er die Kerze, um sie nach der gehörigen länge zu richten. Am Ende bringet man diese Kerzen auf die Bleiche, um ihnen eine schöne weiße Farbe zu geben.

Von verschiedenen andern Lichtern und Kerzen von Wachs.

1) In katholischen Ländern ist es üblich, sehr kleine lichter, die man Pfennigkerzen nennt, zu machen, und sie an den Kirchthüren bey einigen Andachten zu verkaufen. Diese kleinen lichter sehen aus, als wenn es Stückchen von einem Wachsstocke wären. Sie sind es aber nicht, da jedes seinen eigenen Dochthenkel hat. Sie werden vielmehr auf eben die Art, wie die Zimmerlichter gemacht. Zu dem Ende hängt man an

den mit Haken versehenen Reifen kleine Dochte rund herum auf, welche nur von zwey doppelt zusammen gelegten und über einander gedreheten Faden grober Baumwolle gemacht sind, und überzieht sie durch einen Guß mit Wachs. Damit es schnell geht, richtet man viele mit Dochten behängte Reife zu, und gießt sie hinter einander an, so lange das Wachs in Fluß ist. Gewöhnlich sind sie wohl nur von schlechtem vermischten Wachse, und ihre Dochte von grober Baumwolle oder Garn.

2) Man macht zuweilen eine Art von Nachtlichtern, die man **Mörserkerzen** oder **Mörserlichter** nennt, weil sie in mörserähnliche Formen gegossen werden. Will man diese verfertigen, so macht man zuerst ein großes Knäuel von Zwirn, dessen Größe man nach der Dicke des Fadens, und nach der Anzahl der Mörserkerzen, die man gießen will, bestimmt. Hernach hängt der Arbeiter den Docht an einen Draht, um ihn mit Wachs zu tränken, auf die Art, wie es weiter unten bey den Wachsstöcken noch vorkommen wird. Darauf zerschneidet man diesen Docht in Stücke, deren Länge nach der Höhe der Mörserkerzen abgemessen ist. Sind die Dochte geschnitten, so läßt man Wachs in einer Pfanne schmelzen, und stellt die Formen, welche gewöhnlich von Eisenblech sind, Fig. 4645, auf einer Tafel zurecht. Sodann taucht der Arbeiter ein Stück Leinwand, das unten an einem kleinen Stocke angemacht ist, in Oehl ein, und reibet damit inwendig eine Form nach der andern, damit die Mörserkerzen, wenn sie erkaltet sind, desto leichter von der Form abgehen.

Wenn

Wenn die Formen mit Oehl bestrichen sind, und auf der Tafel in Ordnung stehn, schöpft der Arbeiter mit einem Löffel schmelzendes Wachs, und füllet sie damit an. Hernach nimmt er einen Docht, und sticht ihn mitten in das Wachs hinein, auf eine solche Art, daß er den Grund der Form erreiche, gerade stehen bleibe, und oben ungefähr einen halben Zoll hervorgucke, damit er leicht angebrannt werden könne.

Wenn das Wachs geronnen ist, nimmt man den Mörser aus seiner Form heraus, setzt ihn auf die Tafel, um ihn durchaus kalt werden zu lassen, bestreicht die Formen, wenn sie alle leer sind, wieder mit Oehl, und gießt sie von neuem voll Wachs. Nach Vollendung aller Mörserkerzen bringet man sie auf die Tücher und stellet sie an die Luft.

Man macht diese Mörserkerzen von verschiedener Größe, zum Theil von vier Zoll hoch, oben 3 Zoll im Durchschnitte und unten drittehalb.

Zum Gebrauche dieser Mörserkerzen muß man eine andere silberne oder eisenblecherne Form haben, worein man den wächsernen Mörser stellt. So verwahrt, setzet man ihn in ein Gefäß mit frischem Wasser, damit das Licht während der Nacht desto weniger Schaden anrichten könne. Diese Mörser brennen längere oder kürzere Zeit, nachdem ihre Dicke und die Dicke des Dochtes beschaffen ist.

Man macht auch Mörserkerzen mit dicken Dochten, welche man in gläserne Laternen stellet, die Vorzimmer zu erleuchten, welche nicht so viel kosten, als die mit Lichtern besteckten Kronleuchter. Das mehrste Licht dieser Mörser-

kerzen fällt aber an die obere Decke, und das Zimmer wird bloß durch das Zurückprallen der Strahlen erleuchtet.

Diese in Formen gegossenen Kerzen haben nie den Glanz, als die gerollten. Sie bekommen durch das Oehl eine fettige Eigenschaft, die nicht gut ins Auge fällt. Daß sie oben dicker als unten seyn müssen, ist deshalb nothwendig, damit man sie aus der Form ziehen könne.

3) Außer diesen Mörserkerzen macht man noch eine Art von Nachtlichtern, die dazu bestimmt sind, ins Wasser gesetzt zu werden. Die Dochte zu diesen werden auf eben die Art bereitet, wie die zu den Mörserkerzen; doch nimmt man dazu den feinsten und schönsten Cölnischen Zwirn. Wenn die Dochte mit Wachs überzogen sind, zerschneidet man sie in Stücke von ungefähr 4 Fuß lang.

Diese Dochte werden um den Reif gehängt, und das Ende des Dochtes zweymahl um den Haken herum gedrehet. Wenn geschmolzenes Wachs in der Pfanne ist, so gießet der Arbeiter davon auf die Dochte, als wenn er Zimmerkerzen machen wollte, und wenn sie die Hälfte ihrer Dicke erlangt haben, schneidet er mit einem gewöhnlichen Messer den Docht an dem Ende ab, mit welchem er an dem Haken eingehenket ist, und legt das Licht auf die Tafel. Alsdann schneidet er mit einem kleinen hölzernen Messer von unten ungefähr 3 Zoll Wachs ab, um den Docht zu entdecken, kehret die Lichter um, hänget sie bey dem dickern Ende wieder an dem Reife an, und begießet sie weiter mit Wachs so lange, bis sie die verlangte Dicke haben. Hernach legt der Gie-

Gießer einige auf die Wage, um zu sehen, was sie für ein Gewicht haben.

Sind die Lichter zu ihrer Dicke gekommen, so schneidet der Arbeiter das obere der Dochte, welches an dem Reife hängt, mit einem eisernen Messer ab, nimmt sie nach einander herunter, und legt sie in das Bett, damit das Wachs eine gleichförmige Beschaffenheit annehme, und er die Lichter hernach auf der Tafel bearbeiten könne.

Haben sie den gehörigen Grad der Temperatur angenommen, so legt er 6 davon auf die naßgemachte Tafel, und rollet sie wie Zimmerlichter; worauf sie ein anderer nimmt, und der Länge nach davon so viel abschneidet, daß die abgeschnittenen Stücke ein Pfund am Gewichte halten. Denn da die Dochte nach der obigen Beschreibung 4 Fuß lang waren, so muß man sie nach der Länge abschneiden, die ein Nachtlicht haben soll. Der Arbeiter nimmt, also, wenn er 6 Lichter gerollet hat, mit der rechten Hand das hölzerne Schneidemesser, Fig. 4625, und setzt es auf die Lichter 3 oder 4 Linien vom Rande an, mit seiner Linken drehet er die Lichter und schneidet das Wachs bis auf den Docht weg. Sodann fährt er mit dem Messer von der linken zur rechten, entdecket das Ende des Dochtes, und läßt nichts als das Wachs darauf, welches der Docht angenommmen hat, da er zuerst getränkt wurde. Dieses wenige Wachs hindert nicht, daß man das Licht nicht sollte anbrennen können.

Ist das Licht an dem einen Ende beschnitten, so bringt der Arbeiter das Maaß, nimmt ein Messer, das eine eiserne Klinge hat, Fig.

4627, und wenn er es mit naß gemachter Seife bestrichen, setzt er es mit der Schneide auf die 6 Kerzen auf, rollet sie mit seiner linken Hand auf der Tafel, und schneidet das Wachs und die Dochte ab, worauf das eine licht fertig ist. Diese Verrichtung wiederhohlt man immer wieder, und sie besteht eigentlich darin, daß man erst ein klein wenig Wachs in der Rundung, den Docht zu machen, abnimmt, sodann aber, daß man von der Länge der Lichter so viel und so lange herunter schneidet, bis die ganze Länge der gerollten Lichter in Kleinere zerstückelt ist. Drey Arbeiter werden bey diesem Geschäfte angestellt, einer nähmlich, der bey der Pfanne ist, und ohne Unterlaß gießet, ein zweiter, der auf der Tafel rollet, und ein dritter, der die Dochte zum Anzünden zurichtet und die Länge der Lichter beschneidet.

Das eiserne Messer, Fig. 4627, hat die Gestalt, wie es abgebildet ist. Die Klinge ist ungefähr 8 Zoll lang, und seine beyden Enden haben einen kleinen eisernen Knopf, der etwa 2 Linien hervor stehet. Diese Knöpfe sind dazu, daß die Schneide des Messers nicht auf die Tafel komme nnd stumpf werde.

Mit nasser Seife wird die Klinge deswegen bestrichen, damit das Wachs nicht an der Klinge klebe, und sich reinlicher beschneiden lasse.

Wenn die Lichter beschnitten sind, legt man sie in einen Korb, und bringt sie nach Vollendung der Arbeit auf die Tücher.

Diese Lichter werden senkrecht in ein Gefäß mit Wasser gesetzt, und da sie beynahe von der eigenthümlichen Schwere des Wassers sind, so

so steigen sie allmählich immer ein wenig in die Höhe, so wie sie weiter abbrennen, und ihr Gewicht sich vermindert.

Da diese Lichter die ganze Nacht hindurch brennen sollen, so richtet man ihre Länge nach der Dauer der Sommer- und Winternächte ein. Die Wachszieher haben ihr besonderes Maaß, diese Nachtlichter zu machen, welches sich auf Lichter, deren 20 bis 60 auf ein Pfund gehen, erstreckt. Diejenigen, von denen 20 auf ein Pfund gehen, brennen 10 bis 11 Stunden. Die von 32 auf ein Pfund, 9 Stunden, von 40, acht Stunden, von 50, sechs Stunden, von 60, vier bis fünf Stunden.

4) Von gezogenen Kerzen oder Wachsstöcken. Die Dochte zu den Wachsstöcken können baumwollen seyn; doch nimmt man dazu auch Cölnischen Zwirn oder gutes gleichförmiges Garn, damit sie die Ausdehnung desto besser ertragen können, wenn sie von einer Winde auf die andere gewunden und durch die Löcher des Zieheisens gezogen werden, wie es weiter beschrieben werden soll.

Die Winde, auf welche die Faden zu den Wachsstöcken gewunden werden, ist ein cylinderförmiges, und die Gestalt einer Trommel habendes Instrument, das aus Dauben zusammen gesetzt ist, welche ungefähr vier Zoll von einander stehen. An den beyden Enden dieser Trommel sind zwey dünne platte hölzerne Reife angebracht, welche einen über sich gehenden Rand von 5 Zoll hoch machen. Durch ihre Achse gehet eine eiserne Stange, deren beyde Enden, die die Zapfen vorstellen, rund sind, und auf zweyen, in die Höhe

gerichteten Säulen ruhen, die unten auf einem festen Gestelle stehen.

An einem dieser Zapfen ist eine Handhabe angesetzt, vermittelst welcher man die Winde umdrehet, wenn man den leeren, oder mit Wachs überzogenen Docht aufwindet. Im Grunde ist die erste Winde der Wachsziehet nichts anders, als eine große Spuhle, welche man mit einer Handhabe umdrehet. Fig. 4648. 4649. 4650. und B. Fig. 4669.

Einige Wachsziehet nehmen so viel Faden, als zu einem Wachsstocke kommen sollen, zusammen, haspeln sie auf ein großes Knäuel von einem oder zwey Pfund, und bringen alsdann diesen Docht auf die große Winde, welche die Wachsziehet Welle nennen. Andere nehmen die zu ihrem Dochte gehörigen Faden auf einmahl zusammen, und legen sie auf die Winde. Man muß aber darauf Acht geben, daß diese Faden einen einzigen Zug ausmachen, ohne daß ein Faden von dem andern getrennt sey. Deswegen drehet man die Winde langsam, und läßt die Faden, die den Docht ausmachen sollen, durch die Finger laufen.

Hat man also nun eine Winde mit einem langen Dochte bezogen, und zum Gebrauche in Ordnung gebracht, so stellet man sie an ein Ende der Werkstätte, und gegen über an das andere Ende setzt man eine andere, aber leere Winde von eben der Art. Man sehe A B Figur 4650. Zwischen diese beyden Winden stellet man die sogenannte Arbeitstafel D D, welche die Wachsziehet auch den Werkstuhl nennen. Diese Tafel stehet auf Füßen, die etwas mehr als einen Fuß

Fuß hoch sind. Oben ist sie drittehalb Fuß breit und drey Fuß lang. Sie hat ein ovales Loch, um darein ein ebenfalls ovales Becken oder Pfanne, man sehe die angegebene Figur, zu setzen, welche, bloß diese Gestalt ausgenommen, fast so wie die Pfanne gemacht ist, deren man sich bey dem Gießen der Altarkerzen bedient. 8 oder 10 Zoll unter dieser Pfanne ist zwischen den Füßen des Werkstuhls eine Tafel E, welche eben so groß als das obere Blatt F F des Werkstuhls, und mit demselben parallel ist.

Die Tafel ist dazu bestimmt, um darauf eine Kohlenpfanne zu stellen, in welche man glühende Kohlen thut, das Wachs in der Pfanne im Fluß zu erhalten. Gewöhnlich sind die Seiten dieses Werkstuhls mit Bretern vermacht, welches denn eine Art von Kasten gibt, den man inwendig mit Blech beschlägt, um die Gefahr des Feuers zu verhüten. Dieser Werkstuhl wird übrigens so zwischen die beyden Winden gestellt, daß der große Durchschnitt des ovalen Beckens gegen die beyden Winden gerichtet ist; und in diesem Becken oder Pfanne, unter welcher Feuer ist, läßt man das Wachs schmelzen. Inwendig am Boden dieses Beckens ist ein kupferner verzinnter Haken, in welchen man den Docht einhängt, damit er in das geschmolzene Wachs eintauche.

Auf den Rand des Beckens wird überdem noch ein Zieheisen aufgestellt, vermittelst welches das überflüssige Wachs, welches der Docht an sich genommen hat, abgestreift wird, um wieder in die Pfanne zu fallen. Dieses Zieheisen ist eine eiserne oder kupferne Platte, die rund, wie D Fig. 4669, oder länglich viereckig ist, mit

kegel

kegelförmigen Löchern von verschiedener Größe, welche alle nummerirt sind, weil der Unterschied ihrer Weite so geringe ist, daß man es bloß nach dem Gesichte nicht unterscheiden kann. Das kleinste Loch ist mit Nummer Eins bezeichnet. Die Vollkommenheit dieses Zieheisens besteht darin, daß die Löcher vollkommen rund und recht glatt sind, und jedes nach einem gleichen Verhältnisse kleiner als das andere ist.

Damit man dieses Zieheisen nun so über dem Becken anbringen könne, daß das von dem Dochte abgestreifte Wachs in dasselbe falle, so wird der Rand des länglichen Beckens achteckig gemacht, Figur 4653. An den Ecken der großen Seiten sind vier eiserne Zangen, die unten die Gestalt von Nägeln haben, und in die Löcher gesteckt werden, die zu dem Ende in der Tafel sind. Das andere Ende dieser Zangen, welches fast wie ein Entenschnabel gestaltet ist, geht gegen das Becken zu. In diese beyden Entenschnäbel thut man das Zieheisen, dergestalt, daß es von zwey solchen Entenschnäbeln gehalten wird, und stellet es allemahl auf die Seite derjenigen Winde, welche man aufwindet, und zwar so, daß der weite Theil der Löcher gegen die Winde gekehrt ist, die abgewunden wird.

Wenn das Wachs darauf in der Pfanne fließend ist, tauchet man das Ende des Dochtes, der entweder noch auf einem Knäuel befindlich, oder schon auf eine der beyden Winden aufgewunden ist, ein, spitzet es mit beyden Fingern zu, steckt es durch den Haken auf dem Boden der Pfanne, und darauf durch ein Loch des Zieheisens, welches um etwas größer als der Docht ist, und ziehet es von da auf die leere Winde.

Diese

Diese leere Winde wird dann umgedrehet, so daß der ganze Docht nach und nach ins fließende Wachs eintauchen und das Wachs annehmen muß. So wie er aber durch das Loch des Zieheisens geht, wird das überflüssige Wachs wieder abgestreift und die Oberfläche dadurch völlig rund. Figur 4650 und 4669.

Ist nun der ganze Docht aufgewunden, so versetzt man das Zieheisen; man wendet es nähmlich um, und stellet es auf die andere Seite. Den Docht steckt man darauf wieder durch den Haken der Pfanne, von da durch ein Loch des Zieheisens, das etwas größer als das erste ist, und windet ihn auf die andere Winde wieder auf. Dieses Verfahren wiederhohlt man immer wieder, so lange, bis der Wachsstock seine gehörige Dicke hat, weshalb man bey jedem wiederhohlten Winden ein etwas größeres Loch nimmt. Ja man zieht die Wachsstöcke wohl durch 25, 30 oder 40 verschiedene Löcher, die immer etwas größer sind. Wollte man überspringen und z. B. von Nummer Eins gleich Nummer 20 nehmen, so würde der Wachsstock sehr zerbrechlich werden.

Wenn man schöne Wachsstöcke machen will, nimmt man nur einerley Art Wachs; zu den gemeinen nimmt man aber zuerst das schlechtere, und nach drey oder viermahligem Aufwinden das bessere, damit die Oberfläche desto schöner werde. Sehr häufig macht man sie auch ganz von gelbem Wachse, das etwas geschmeidiger als das weiße ist.

Hat der Wachsstock seine Dicke erreicht, so läßt man ihn zweymahl durch eben dasselbe Loch des Zieheisens laufen. Bey dem letzten Aufzug

auf

die Winde hat ein Arbeiter eine nasse Serviette in der linken Hand, in welche er den Wachsstock einschlägt, und ein anderer gießt von Zeit zu Zeit Wasser auf dieses Tuch, welches das Wachs abkühlet und verhindert, daß es sich im Aufwinden nicht abstößt.

Es muß übrigens zwischen den Winden und dem Arbeitstische mit der Pfanne eine gewisse Entfernung seyn, damit das Wachs Zeit habe, sich abzukühlen, und die Faden des Wachsstockes nicht an einander kleben, wenn sie auf der Winde über einander zu liegen kommen. Um dieses desto gewisser zu verhüten, so leitet der Wachszieher, der mit der rechten Hand drehet, mit der linken den Wachsstock so, daß der Faden nach und nach über die ganze Winde gehet, und sich nicht berühret.

Nach Vollendung dieser Arbeit, und wenn der Wachsstock, wie gesagt, schon durch das nasse Tuch gegangen ist, schneidet man ihn in der Länge ab, um ihn zu winden, und in Rollen zu machen. Man braucht hierzu ein Bret, das in der Mitte der Breite längs hindurch eine Reihe löcher hat, welche ungefähr um einen halben Zoll von einander stehen. In zwey dieser löcher steckt man eiserne Stäbe von zwey Fuß hoch, und zwar in solcher Entfernung von einander, daß die zwischen ihnen befindliche länge jedem Wachsstock das erforderliche Gewicht geben könne. Hernach windet man den Wachsstock von der Winde ab, und windet ihn hinter den zwey eisernen Stäben herum, als wenn man eine Zwirndocke oder Strähne machen wollte.

Wenn die eisernen Stäbe von oben bis unten umwunden sind, so schneidet man den Wachsstock

stock mit einem ordentlichen Messer längs an einem Stabe herunter durch, und legt diese Stücke in einen Korb. Hernach bringt man eine Anzahl dieser Stücke in den Wärmekasten, woraus ein Arbeiter, Fig. 4655, sie Stück für Stück wieder wegnimmt, wenn sie gehörig erwärmet sind, und sie über ein kleines Rollholz, Figur 4654, rollet. Hernach zieht er das Rollholz wieder heraus und legt dasselbe Stück wieder auf die Tafel. Bey diesem Winden hält er das Ende des Wachsstockes mit der linken Hand, und drehet den übrigen Theil desselben mit der rechten herum, um daraus einen runden Wachsstock zu machen. Ist nun das Stück ganz aufgewunden, so drückt er dessen äußerstes Ende mit der Spitze eines Fingers auf die letzte Reihe an, um es daran zu befestigen.

Diese runden Wachsstöcke, welche man gewöhnlich in papierne Laternen setzt, nennt man Klosterwachsstöcke (Bougie de Religieuse). Einige sind etwas größer und heißen in Frankreich Bougie de Saint Côme, (St. Cosmus-Wachsstöcke) weil die Wundärzte sich derselben bey ihren Operationen bedienen, ohne befürchten zu dürfen, daß das Wachs abfließe und den Patienten verbrenne, wie solches geschehen könnte, wenn man Zimmerlichter dabey gebrauchen wollte.

Man windet die Wachsstöcke übrigens noch auf mancherley Weise, in Gestalt eines Fäßchens, eines Buchs, einer länglichen Rolle, oder wie man will, weil der Wachsstock, so lange er noch warm ist, jede Beugung annimmt. Nach dem Winden wickelt man die Rollen in Papier, um sie rein zu erhalten.

Auch

Auch in Ansehung der Farbe kann man allerley Veränderungen machen, welche man will, weil sich das Wachs auf alle Art färben läßt. Will man gefärbte Wachsstöcke machen, so zieht man sie erst verschiedene Mahle durch weißes oder gelbes Wachs, thut darauf dieses weg, und das gefärbte Wachs in die Pfanne, und zieht den Wachsstock noch durch 4, 5 oder 6, aber immer etwas größere Löcher. Zuletzt läßt man ihn auch durch ein nasses Tuch gehen.

Es gibt Wachszieher, die ihre Wachsstöcke nicht in Enden schneiden, wenn sie gemacht sind, sondern die ganze mit Wachsstock bewundene Winde in den Wärmekasten stellen. Wenn sie den Wachsstock nun aufwinden wollen, so schneiden sie davon Stücke von einem gewissen Gewichte jedesmahl ab, nachdem der Stock groß seyn soll. Diese Art scheint aber etwas mühsamer als die im obigen beschriebene zu seyn.

Wachsstöcke macht man übrigens gern im Sommer, weil im Winter das Wachs zu geschwinde auf der Winde kalt wird, und der Wachsstock zerbricht.

5) Man macht in Frankreich noch eine Art Wachsstöcke, die dick sind, und Rat de Cave genannt werden. Diese haben einen sehr dicken Docht von etwas groben Zwirn, welcher, damit er nicht leicht ausgehet, zuerst mit einer Mischung von Wachs und Terpenthin überzogen wird. Hernach zieht man sie durch das Zieheisen, auf die Art, wie die St. Cosmus-Wachsstöcke.

6) Uebrigens gibt es auch noch einige wachsstockähnliche Dochte, die man zu Lampen bey Illuminationen gebraucht. Sie werden eben so wie die Wachsstöcke gemacht, ausgenommen, daß der Docht ganz von Zwirn und dick ist, und durch die Löcher des Zieheisens mit Gedränge durchgezogen wird, damit er fester und dichter werde, und im Brennen länger dauere. Man überzieht diese Dochte mit wenig Wachs; zu einem Pfunde solcher Kerzen kommt höchstens ein halb Pfund Wachs.

Der Docht zu den kleinen Wachsstöcken, die man zu Nachtlampen gebraucht, ist aber von der schönsten Baumwolle gemacht, und man überzieht ihn auch mit schönem Wachse. Da dieser Docht sehr fein ist, so kann er leicht zerreißen; doch schadet dieses nicht, da man ihn ohnehin in sehr kleinen Stücken verkauft.

Noch einige Anmerkungen über verschiedene, bey dem Wachsziehen zu beobachtende Puncte.

1) Es ist im vorhergehenden verschiedentlich erwähnt, daß das Wachs durch das jedesmahlige Schmelzen eine ins Bräunliche spielende Farbe bekommt. Dieserhalb ist es nöthig, daß alle Sachen, die man von weißem Wachse macht, wieder einige Tage an die freye Luft gebracht werden, um das Bräunliche auszubleichen. Solche Manufacturen, die in Städten angelgt sind, wo sie keinen Platz zu einer Wachsbleiche haben, können deshalb nicht so schöne Arbeiten liefern, als diejenigen, die auf dem Lande, oder mit einem Platze zum Bleichen versehen sind.

Wachsmanufacturen in Städten helfen sich indessen auf eine andere Art. Statt daß sie ihre Ker-

Kerzen und Lichter auf Tücher ausbreiten müßten, hängen sie sie an stockwerkweise gestellte Reife auf. Sie stellen deren viele über einander, so daß die untern kleiner sind, und das ganze Gestelle also wie ein umgekehrter Kegel aussieht. Die Lichter bekommen auf den Tüchern aber doch mehr Sonne als auf diesem Gerüste, und erlangen auf dem ersteren daher gewöhnlich eine schönere Farbe. Ueberdem ist die Luft in Städten öfters auch zu sehr mit Rauch und anderen fremdartigen Theilen erfüllt, so daß auch aus dieser Ursache das Bleichen nicht sonderlich gerathen kann.

2) Auch in Ansehung der Dochte ist noch mancherley zu bemerken, da die Dochte einen so großen Einfluß auf die Güte der Lichter und Kerzen haben.

Es wäre zu wünschen, daß man ein Mittel finden könnte, Baumwolle recht gleich spinnen zu lassen, nähmlich so, daß die von einem Arbeiter gesponnenen Faden in ihrer ganzen Länge von gleicher Dicke wären. Alsdann würde es leicht seyn, die Anzahl der Faden zu bestimmen, welche zu dem Dochte einer jeden Art der Lichter erfordert würde. Da man die Baumwolle aber nie so vollkommen findet, so muß man eine Menge Lichter verbrennen, um zu erfahren, ob der Docht zu der Dicke des Lichts das gehörige Verhältniß habe; und hat man das rechte Verhältniß gefunden, so muß man beym Dochtmachen wenigstens mit Genauigkeit darauf sehen, daß alle Unreinigkeiten, die an den Faden sind, und besonders solche Stellen, die Knoten haben, oder dicker wie die anderen sind, weggeschafft werden.— Die schlechtesten Dochte sind die, die Kohlenschwämme machen, und die man wie die Talglichter putzen muß.

3) Ein

3) Ein sehr gutes Mittel, es zu erfahren, ob der Docht das gehörige Verhältniß zur Dicke des Lichtes habe, ist dieses, daß man das Licht etwa einen halben bis ganzen Zoll herunter brennen läßt, und dann sieht, ob es einen Becher oder Becken macht, der ziemlich trocken ist, wie es bey guten Lichtern seyn muß. Ganz oben, wo das Licht noch spitz ist, entsteht dieser Becher nicht, weil da der Docht natürlich noch viel zu dick im Verhältnisse gegen das Wachs ist.

4) Das schönste und weißeste Wachs soll nach verschiedenen Erfahrungen nicht über ein Jahr aufbewahret werden können, ohne nicht etwas gelblich und mehlicht zu werden, man mag es auch noch so gut eingepackt haben.

Um die Wachslichter gut zu erhalten, thut man wohl, wenn man sie in einem Schranke verwahrt, der an einem weder zu trocknen noch zu feuchten Orte steht. Besonders muß man den Schrank von solchen Stellen entfernen, wo es zuweilen raucht, weil das Wachs dadurch seine schöne Farbe schon vor einem Jahre verliert.

5) Wenn man die Wachslichter mit einem Talglichte anzündet, muß man sich in Acht nehmen, daß das Talglicht das Wachs nicht berühre. Man hat bemerkt, daß wenn auch nur ein Talgtropfen in das Becken des Wachslichtes fällt, das letztere bis zu Ende immer etwas von einem Talggeruche behält. Es ist daher besser, das Wachslicht an das Talglicht zu halten, wenn man das eine oder andere anzünden will. Durch ein Versehen der Art, wenn man nähmlich einen Tropfen Talg auf das Wachslicht fallen läßt, kann man hernach verleitet werden zu glauben,

daß das Wacht nicht rein, sondern mit Talg vermischt sey.

6) Die Wachslichter sollen besser brennen, wenn sie 6 bis 8 Wochen gelegen haben, als wenn sie noch frisch sind. Alte Lichter verlieren, wie es vorhin erwähnt wurde, zwar ein wenig von ihrer Weiße; sie brennen dessen ungeachtet aber nicht schlechter, als die neuen.

7) Man findet gewöhnlich, daß die Wachslichter, so wie auch andere Arbeiten aus weißem Wachse, einen feinen mehlartigen Staub an sich haben, welchen man die Blume nennt, und welcher dem Wachse etwas von seinem Glanze benimmt. Man reibet die Wachslichter deshalb vor dem Gebrauche mit einem weichen leinenen Tuche, um ihnen diesen Staub zu nehmen und den Glanz wieder zu geben.

8) Einige sind der Meinung, daß man die Dochte, ehe man sie in den Wärmekasten bringt, in Weingeist einweichen müsse. Der Herr Duhamel behauptet aber dagegen, und das wohl mit Recht, daß dieses den Dochten mehr schädlich als nützlich sey, und das aus dem Grunde, weil man selten Weingeist findet, der ganz frey von Wasser ist; hat die schwammartige Beschaffenheit der Baumwolle aber Wasser an sich genommen, so muß man den Wärmekasten desto heißer machen, um sie völlig auszutrocknen, und dadurch wird die weiche sammetartige Beschaffenheit der Baumwolle verdorben, und die Dochte werden hart und übelbrennend. Und wollte man solchen Weingeist nehmen, der so oft abgezogen ist, daß er gar kein Phlegma mehr enthält, so würde dieser ganz verfliegen, bevor der Docht mit

mit Wachs überzogen wird, und also nichts zum bessern Brennen des Dochtes beytragen können. Der Herr Trudon hat überdem eine wirkliche Probe gemacht, die Dochte mit dem allerstärksten Weingeiste zu tränken, und sie sodann gleich mit Wachs zu überziehn. Diese Dochte waren in einer Zeit von 3 bis 4 Monathen in dem Wachse aber so zerfressen und verdorben, daß die Faden derselben nicht einmahl mehr zusammen hielten. Man muß daraus also wohl den Schluß ziehen, daß der Gebrauch, die Dochte mit Weingeist zu tränken, ganz unnütz oder gar schädlich sey.

9) Man findet wenige Kerzen und Lichter, deren inneres Wachs eben so gut als das äußere ist, indem die mehrsten kleinen Fabriken den ersten Anguß mit gemeinem Wachse machen, und mit dem schönsten endigen. Der innere Auftrag ist zuweilen stark mit Talg vermischt, daher die Wachslichter denn so oft geputzt werden müssen, und einen üblen Geruch von sich geben. Wenn man die Wachslichter aber mit reinem Wachse überziehen will, muß unter dem ersten Angusse nicht viel Talg seyn, weil diese beyden Arten sich nicht gut vereinigen, ja sich unter dem Rollen wohl gar von einander trennen würden. In solchen Fabriken, wo man zu den Lichtern kein vermischtes Wachs nimmt, verspart man gleichwohl immer das allerreinste und weißeste Wachs zu dem letzten Gusse, um den Lichtern eine recht schöne Oberfläche zu geben. Anderwärts werden die Wachslichter mit einer und derselben Art Wachs angefangen und vollendet.

10) Auch die beste Baumwolle macht im Brennen immer ein wenig Asche. Wenn die

Kerze in einem Zimmer brennt, wo die Luft ein wenig beweget wird, verstaubet diese Asche gewöhnlich, und man ist des Putzens überhoben; brennt man ein solches Licht aber in einem wohl verschlossenen Zimmer, so bleibet sie gemeinhin am Ende versammelt. Hat sich davon nun eine gewisse Menge angehäuft, so fällt sie in den Becher des Lichts, hängt sich an dem Dochte an, fängt Feuer, und macht das Licht schmelzend und ablaufend.

Diesen Fehler darf man dem Wachszieher nicht zuschreiben, und es wäre ganz leicht gewesen, ihm dadurch zuvor zu kommen, wenn man sich die kleine Mühe gegeben hätte, diese Asche mit einer Nadel nur ein oder zweymahl in einem Abende hinweg zu thun.

11) Sollte sich oben an dem Dochte ein kleiner Kohlenschwamm ansetzen, der entweder von einigen baumwollenen Faden herrühret, die, wenn sie an der einen Stelle dicker als an der andern sind, den Docht mitten in der Flamme aufrecht erhalten, oder der auch daher entsteht, daß sich zuweilen Unreinigkeiten am Dochte befinden: so darf man das Licht nur ein wenig über neigen, und man sieht ihn gleich vergehen. Will man das Licht putzen, so schneidet man nichts als die Kohle weg, weil der brennende Docht immer eine gewisse gleichförmige Länge behalten muß. — Das Entstehen der kleinen Kohle hat übrigens eigentlich den Grund, daß, wenn der Docht einmahl etwas fremdartiges, dieß sey ein kleiner Knoten oder sonst etwas, enthält, sich hieran die Rußtheilchen der Flamme, die bey allen gewöhnlichen Lichtern immer nicht ganz aufgelöset oder verzehret werden, nach und nach sammeln

meln, und zu einem kleinen Schwämmchen anhäufen, auf eben die Art, wie ein Draht mit einem solchen Schwämmchen umzogen wird, wenn man ihn eine zeitlang in einer Flamme hält. Neiget man nun das Licht vorüber, so fließet ein wenig Wachs aus dem Becher des Lichtes nach der Kohle, tränket diese, so daß sie nun ordentlich brennen und die Rußtheilchen durch eine neue Auflösung verflüchtigen kann, statt daß sie vorhin durch die Flamme nur glühend erhalten wurde, und sich durch einen neuen Ansatz vermehrte.

12) Wenn man Lichter zu kurz abputzet, fließen sie, weil dann die Flamme zu klein ist, so daß sie das flüssigwerdende Wachs nicht ganz verzehren kann.

Bey Kerzen, die mit einem Dämpfer ausgemacht werden, entstehet das Fließen zuweilen daher, daß man die Asche am Ende des Dochts abstößt, und diese in das Becken der Kerze fällt, und daselbst die unter Nummer 10 beschriebene Folge hervorbringt, wenn die Kerze wieder angezündet wird. Auch daher, daß man beym Abnehmen des Dämpfers den erkalteten und hart gewordenen Docht zuweilen abbricht, welches denn beym abermahligen Anzünden eben so ist, als wenn man die Kerze zu kurz abgeputzet hätte. Am besten ist es daher immer, Kerzen und andere Wachslichter auszublasen; dadurch wird eines Theils die Asche am Ende des Dochtes verstaubet, andern Theils behält der Docht, der übrigens ziemlich bald auslöscht, seine gehörige Länge.

Es gibt Baumwolle, die gleich aufhört zu glimmen, sobald die Flamme ausgeblasen ist,

und solche wird in dieser Rücksicht vorzüglich geschätzt. Hat die Baumwolle aber die Art an sich, das Glimmen lange zu unterhalten, so verzehret sich der ausgeblasene Docht öfters fast bis auf das Wachs herab, und wird dadurch so kurz, daß er beym Wiederanzünden fließet.

13) Eine andere Ursache des Fließens der Wachslichter kann darin liegen, daß man sie in der Nähe eines Windofens oder Kamins brennen läßt. Auf einer solchen Stelle hat die Luft immer einen Zug nach dem Feuer hin; die Flamme des Lichts wird dadurch auf die Seite gebeugt, und schmelzet das dem Feuer zugekehrte Wachs, so daß der Becher des Lichts ungleich wird, und das geschmolzene Wachs abfließen läßt.

Eben so müssen Lichter fließen, wenn man mit ihnen von einem Zimmer etwas schnell in das andere geht, eines Theils, weil das im Becher befindliche geschmolzene Wachs dadurch übergeschüttelt wird, andern Theils, weil die Flamme zurück schlägt, und das Wachs am Rande des Bechers schmelzt.

Auch die Wärme eines Ofens kann das Fließen verursachen, wenn sie das Licht stärker auf der einen als auf der andern Seite erweicht. Durch dieses Erweichen wird nähmlich die Wirkung der Wärme des Lichts auf das Wachs der einen Seite erleichtert, so daß das Wachs hier eher flüssig werden, und das Licht daher fließen muß.

14) Das gute Wachs muß hellweiß, ein wenig bläulich und durchsichtig seyn. Das mit Talg vermischte Wachs kann sehr weiß seyn, doch aber hat es immer eine dunklere, gleichsam mehlfarbige, nicht durchsichtige Weiße. Bey dem vermischten Wachse trifft man nicht die Trockenheit im Anfühlen, wie bey dem reinen. Uebrigens hat das vermischte, besonders beym Auslöschen, einen unangenehmen Geruch.

15) Reines Wachs darf beym Käuen keinen üblen Geschmack haben, noch an den Zähnen kleben. Das mit Talg vermischte Wachs hat einen Fettgeschmack, und das mit Harz vermischte bleibt in den Zähnen hangen.

16) Ein sicheres Mittel, zu erfahren, ob das Wachs mit Talg vermischt sey, ist dieses, daß man einen geschmolzenen Tropfen desselben auf ein Stück Tuch fallen lasse. Wenn er kalt geworden und geronnen ist, so gießet man ein wenig Weingeist darauf, und wenn man darauf das Stück Zeug ausreibet, so muß das Wachs sich ganz und gar ablösen. Es darf auch im Zeuge kein Fleck bleiben, wenn die Feuchtigkeit des Weingeistes verflogen ist.

17) Sollte man übrigens vermuthen, daß das innere Wachs der Lichter schlechter, als das äußere sey, so darf man nur ein Licht zerbrechen, oder von einander schneiden, um es zu untersuchen.

Von den Fackeln.

Im zwölften Theile der Encyklopädie, wo S. 8. der Artikel Fackel vorkommt, ist S. 9. nur eine Beschreibung der in Berlin üblichen sogenannten Windfackeln gegeben. Seite 10. führt der seel. Dr. Krünitz an, daß man in Frankreich aber noch sechserley Fackeln mache, nähmlich 1) Fackeln mit einem Dochte zum Gottesdienst,

dienste, oder Verwandlungskerzen; 2) Zimmer- oder venetianische Fackeln; 3) Fackeln mit Dochten von groben guibrayischen Zwirn; 4) ordentliche Kutschen- oder Handfackeln; 5) Brüßler Fackeln, und 6) mit Wachs überzogene Pechfackeln. Von der Verfertigung dieser Fackeln sagt er aber nichts, weil er dann sehr viele von den im obigen bey der Verfertigung der Wachslichter vorkommenden Instrumente und Handgriffe hätte beschreiben müssen, wozu im Artikel Fackel nicht ganz der Ort war. Da es hier nun aber einmahl geschehen mußte und geschehen ist, so will ich auch zugleich das nöthige von der Verfertigung der genannten verschiedenen Arten der Fackeln nachhohlen.

1) **Fackeln mit einem Dochte oder Verwandlungsfackeln** zum Gottesdienste. Diese Fackeln werden in katholischen Kirchen bey der Verwandlung gebraucht, und man trägt sie bey Umgängen um das Hochwürdige (Venerabile) herum. Sie sind ganz von weißem Wachs und haben nur einen Docht; und da sie durchaus von gleicher Dicke sind: so werden sie wie die Zimmerlichter gegossen, und auf eben die Art gerollt, aber wie die Thürhüterkerzen gevierecket. Man macht diese Fackeln von 2, 3, 4 und 6 Pfund schwer. Diese Fackeln sind unten viereckig, damit das Wachs nicht auf die Kleider und Hände falle. Oefters sind sie auch mit einem Trichter von Pappe versehn, wovon der Herr Duhamel im zweyten Bande des Schauplatzes der Künste ꝛc. ꝛc. S. 218. folgendes sagt:

Man nimmt eine glatte und starke Pappe, welche nach der Höhe und Dicke der Fackel größer oder kleiner seyn kann. Man schneidet diese Pappe auf einer Seite rund, damit daraus der halbe Theil eines Zirkels werde; also muß man sich einen Zirkel vorstellen, den man in einer geraden Linie durchschneidet, welche beynahe durch den Mittelpunct gehet. Man mahlet gemeiniglich diese Pappen im blauen Grunde mit Wappen oder andern Sinnbildern. Diese beyden zirkelförmigen Stücke nähet man zusammen, welche denn wie eine Tüte von vier Ecken werden, worein die Fackel gesetzt, und daran mit übergoldeten Nägeln befestiget wird. Man macht diese Trichter auch von Eisenblech, und alsdann mahlet man selbige mit Oehlfarbe an. (Ein solcher Halbzirkel von Pappe mit Sinnbildern ist Figur 4676., ein ganz fertiger Trichter Figur 4675. abgebildet.)

2) **Zimmer- oder venetianische Fackeln.** Diese Fackeln heißen deshalb so, weil sie zu Venedig im Gebrauche sind. Man hat sie indessen auch an verschiedenen deutschen Höfen, und anderwärts, um vornehmen Personen zu leuchten, wenn sie aus einem Zimmer in das andere, oder auf der Treppe gehen.

Diese Fackeln sind nichts anders, als vier walzenförmige Kerzen von gleicher Dicke und Länge, welche an einander gefügt sind, und daher eine viereckige Fackel mit vier Dochten ausmachen.

Um diese vier Kerzen mit einander zu vereinigen, braucht man ein eisernes Instrument, der Löther (Soudoir) genannt, das gegen die Mitte zu dick ist, und gegen seine beyden Enden, die ungefähr eine halbe Linie dick sind, in der Dicke nach und nach abnimmt, dabey an dem einen Ende zugespitzt, an dem andern aber platt ist. In der Mitte ist ein rundes Eisen, welches anstatt der Handhabe dient. Das ganze Instrument ist ungefähr 18 Zoll lang und Fig. 4641 verkleinert abgebildet.

Die-

Dieses lötheisen läßt man heiß werden, und wenn es heiß genug ist, nimmt man es aus dem Feuer, und wischt es mit einem nassen Lappen ab, damit keine Asche oder anderer Schmutz daran bleibe. Alsdann leget man zwey Kerzen dicht neben einander zusammen, und fähret zwischen denselben mit dem löther von der linken zur rechten der ganzen länge nach sachte durchhin. Die Wärme des löthers macht, daß das Wachs auf der Oberfläche jeder Kerze schmilzt, und indem es erkaltet, werden die beyden Kerzen, die man mit den Fingern gut zusammen drückt, mit einander vereinigt.

Wenn nun von den vier Kerzen zwey und zwey an einander gefüget sind, so leget man diese Doppelkerzen wieder zusammen, so daß oben und unten die beyden noch nicht verbundenen Seiten zusammen kommen, fähret hernach mit dem löther auf beyden Seiten in der länge dieser Kerzen durchweg, und sie sind sodann auf den vier Seiten vereinigt, welches die Gestalt einer viereckigen Fackel macht. Hierauf nimmt man das Schneidemesser und schneidet sie nach der beliebigen länge. Unten am Ende gibt man der Fackel mit der Hand die Gestalt eines Eyes.

Diese Fackeln sind am Gewichte gewöhnlich von anderthalb Pfund.

3) Fackeln mit einem Dochte von guibrayischem Zwirn. Der Docht dieser Fackeln ist, wie es aus dem Nahmen erhellet, von groben guibrayischen Zwirn gemacht. Wenn die Dochte nach der länge, die sie haben sollen, geschnitten sind, so ziehet man oben ein Stück von vielmahl doppelt zusammen genommenem weißen Zwirne ein, um den Hals zu machen, tauchet sie in heißes Wachs, das mit Terpenthin vermischt ist, und ziehet sie durch das Zieheisen. Wenn eine gewisse Anzahl Dochte auf diese Art durchgegangen ist, hängt man sie an den Reif der Balkenwage, und gießet so lange fließendes Wachs darauf, bis sie die Hälfte ihrer Dicke erlanget haben. Hernach rollet und vereiniget man sie, wie die Zimmerkerzen. Zu dieser Arbeit nimmt man gewöhnlich Wachs von alten Fackeln, das öfters mit Harz vermischt ist. Auch macht man sie von reinem weißen Wachse, doch nimmt man dazu nicht das schönste.

Wenn die Dochte vier und vier zusammen gefüget sind, und eine Fackel ausmachen, so beschneidet man die vier Dochte unten mit einem Messer spitz zu. Hernach hänget man die Fackel an den Reif, und gießt so lange weißes Wachs darauf, bis sie ihr Gewicht haben. Endlich legt man sie auf die Tafel, um die Aushöhlungen zu machen, da man denn das viereckig machende Instrument (Equarissoir) oben an die Fackel ansetzet, von der linken zur rechten in der ganzen länge damit herunter fährt, und dasselbe einige Mahle wiederhohlt, bis die Aushöhlungen von der verlangten Tiefe sind.

Das viereckig machende Instrument ist ein gekrümmtes Stück Holz, das auf der einen Seite zwey Aushöhlungen hat, Figur 4643. a. *) und ungefähr 4 Zoll lang ist. Die Aushöhlungen sind

*) In dem Schauplatze der Künste 2ter Band S. 220, wo hiervon gehandelt wird, ist auch noch Figur 4637. b. dazu zitirt.

sind ungefähr eines Fingers breit, und werden durch eine runde Erhöhung von einander abgesondert. Man macht dieses Instrument naß, und regiert es wie den Grabstichel. Es gibt noch andere dergleichen Instrumente c, Figur 4622, welche man eben so, wie die Modelle führt, welche die Mäurer gebrauchen, gypserne Leisten zu machen.

In das Wachs, worein man die Dochte taucht, thut man Terpenthin, damit diese Fackeln, die dazu bestimmt sind, auf der Straße zu brennen, von Wind und Regen nicht ausgelöscht werden, wie es geschehen würde, wenn sie aus reinem Wachse beständen.

4) Ordentliche Kutschen- oder Handfackeln. Die Dochte zu diesen Fackeln machen die Seiler aus Hanf oder Flachswerg, und nur die Hälse aus weißem Zwirne.

Da diese Fackeln weder durch Regen noch Wind ausgelöscht werden müssen, und sie auch nicht sehr theuer seyn sollen: so werden sie großentheils aus einer Vermischung von Harz, das man weißes Harz nennt, gemacht, welches aus Fichtenharz mit Terpenthin, Pech und Wachs von alten halbverbrannten Fackeln, und andern brennbaren Materialien, die wohlfeil sind, besteht. Will man sie verfertigen, so nimmt man vier Finger dicke Dochte, so wie man sie bey den Seilern haben kann, tauchet sie in die geschmolzenen und sehr heißen zusammen gesetzten Materien, und rührt sie mit einem Stocke um, damit die Dochte wohl getränkt werden, wobey man sich indessen hütet, daß man den Anbrenndocht, der von weißem Zwirne ist, nicht beschmieret.

ret. Darauf nimmt man die Dochte wieder heraus und hängt sie an den Reif der Balkenwage, damit sie sich durch das Herabhangen gerade richten und abtröpfeln. Einige Wachszieher begießen sie mit eben der Composition, womit sie getränket worden. — Wenn sie hinlänglich hart geworden, so rollet man eine nach der andern, auf einer naß gemachten Tafel, und wenn sie noch warm sind, so legt man sie vier und vier auf ein nasses Bret, und fährt mit dem Löther zwischen ihnen durch, damit sie sich desto besser an einander begeben. Hierauf beschneidet man die 4 Dochte unten mit einem gewöhnlichen naß gemachten Messer, um ihnen die gehörige Länge zu geben, und macht am Ende derselben mit der Hand die Gestalt eines Hühnereyes. Zuletzt richtet man die Hälse in Ordnung und läßt die Fackeln erkalten.

Da man nicht befürchten darf, daß diese Fackeln schwarz werden, so hebet man sie uneingepackt auf, bis man sie zu verkaufen Gelegenheit hat. Alsdann bringt man sie wieder auf den Reif der Balkenwage, und überzieht sie zwey oder dreymahl mit weißem Wachse, leget sie hernach auf die Tafel, und vollendet sie mit dem viereckig machenden Instrumente, oder man macht statt dieses Werkzeuges mit einem andern von Buchsbaum, welches am Ende rund ist und Gravoir genannt wird, c Figur 4637. Aushöhlungen darauf.

Diese Fackeln halten 1, 1½, 2 und 3 Pfund am Gewichte.

5) Brüsseler Fackeln. Diese Fackeln haben nur einen einziger Docht, welches ein Strick ist.

Die

Die Art sie zu machen besteht darin, daß dieser Strick in heißes Harz getunkt, und durch das Zieheisen gezogen wird; alsdann leimt man Papier herum, um sie weiß zu machen.

Wenn diese Fackeln durch das Zieheisen gegangen, so sind sie rund. Brüsseler Fackeln nennt man sie, weil man glaubt, daß sie hier zuerst gebraucht sind. Ihr Gewicht beträgt 2, 3 und 4 Pfund. Weil sie wohlfeil sind, werden sie stark gekauft. Sie rauchen aber stark, und das von ihnen abtriefende Harz beschädiget die Wagen.

6) Die Pechfackeln. Wenn man Pechfackeln machen will, so nimmt man einen fichtenen Stock, ungefähr 6 Fuß lang, um welchen man 6 Dochte von Strick macht, die in einer solchen Zusammensetzung, als die Fackeln, getränkt worden.

Wenn die Dochte auf diese Art zugerichtet sind, so läßt man Wachs warm werden, so weit, daß es zu einem dicken Breye wird. Darauf nimmt man das Wachs mit der Hand, leget es auf die Dochte gegen den Stock zu, und streicht es mit der Hand von der linken zur rechten bis an das Ende der Dochte, damit sie in der ganzen Länge damit überdeckt werden. Ist dieses geschehen, so nimmt der Arbeiter in seine rechte Hand ein Stück weiches Wachs, und reibet damit die Pechfackel, um das vorher aufgelegte Wachs gleich und eben zu machen.

Wenn diese Fackeln angebrannt sind, so brennen die Dochte, der Stock und das Wachs, alles auf einmahl. Sie machen viel Rauch und in der Mitte bleibt eine dicke Kohle.

Es

Es gibt Fichtenstöcke, die so harzig sind, daß sie ganz allein wie ein Licht brennen. Diese schicken sich vorzüglich gut zu solchen Fackeln.

Von dem gefärbten Wachse.

Wenn man dem weißen Wachse eine Farbe geben will, so muß man die Farbe, womit man es zu vermischen die Absicht hat, mit Oehl abreiben lassen; alsdann läßt man weiße Wachsscheiben schmelzen, und thut, wenn sie geschmolzen sind, die mit Oehl geriebene Farbe hinein. Hernach macht man es wieder in Scheiben, wie bey der dritten Schmelzung, um es aufzuheben. Will man es gebrauchen, so läßt man es von neuem schmelzen.

Zur grünen Farbe nimmt man gewöhnlich Grünspan, zur dunkelgelben Curcume (terra merita), zur citronfarbenen Gummigut, zur rothen Zinnober, zur blauen Indig, zur weißen, um die weiße Farbe des Wachses zu erhöhen, Bleyweiß.

Will man davon Zierrathen auf Altarkerzen und sonst machen, so tunkt man einen Pinsel in geschmolzenes Wachs von beliebiger Farbe ein, und trägt die Farben auf. Wachsstöcke pflegt man öfters von gefärbtem Wachse zu machen.

Von den übrigen Methoden, Wachs zu färben, z. B. es mit Terpenthin-Essenz weich zu machen, und dann das Farben-Material in diesen Teig einzureiben ꝛc. ꝛc., kann füglicher im Artikel Wachs gehandelt werden, da diese bey lichtern und Kerzen nicht gut anwendbar sind.

Von dem Vergolden des Wachses.

Dieses geschieht auf zweyerley Art. Die eine besteht darin, daß man z. B. auf Altar-

kerzen, ehe das Wachs kalt geworden, und wenn es also noch etwas klebrig ist, Goldblättchen aufträget, und mit Baumwolle aufdrückt. Wenn man das Wachs kleberiger machen will, so setzet man gelb Wachs, burgundisch Pech, oder anderes, von einem so viel als von dem andern hinzu. Im Sommer nimmt man weniger Pech, als im Winter.

Diese Methode läßt sich aber nur anwenden, wenn das Gold nicht figurirt seyn darf. Soll es in künstlichere Figuren gebracht werden, so verfährt man auf folgende Weise. Man läßt in einer kleinen Pfanne etwa 3 Pfund Wachs und ein Pfund Schusterpech schmelzen. Wenn alles geschmolzen ist, so nimmt man das Feuer weg, und läßt das flüssige Wachs sich in der Pfanne setzen, und ziehet hernach, wenn es sich genug gesetzt hat, das lautere ab, und gießet es in eine andere Pfanne, die man über ein kleines Feuer setzt. Ist diese Mischung nun heiß, so wirft man ein dünnes und gut im Wasser getränktes Bret hinein.

Dieses Bret nimmt man hernach heraus, so wie es sich mit Wachs überzogen hat, und legt es in frisches Wasser, damit das Wachs hart werde. Wenn es kalt ist, geht das Wachs leicht von dem Brete los. Darauf schneidet man mit einem gewöhnlichen Messer zwey Stücke Wachs nach der Länge und Breite des Brets ab, legt diese in lauwarmes Wasser, nimmt eins wieder heraus, und legt es auf eine naß gemachte Tafel. Hernach treibet man es mit einem Rollholze, als die Pastetenbecker haben, so lang aus, bis es sehr dünne geworden, worauf man es seiner Länge nach in Bänder von drey oder vier Zoll breit schneidet.

Diese

Diese Arbeit nennet man das Wachs ausdehnen. Wenn man einige platt gemachte und geschnittene Wachsbänder der Art hat, so leget man sie auf eine Tafel, und trägt auf ein jedes Blätter von geschlagenem Golde auf, welche mit der Hand aufgedrückt werden, und sich mit der Oberfläche des Wachses dergestalt vereinigen, daß es unmöglich ist, sie davon wieder zu trennen.

Der Zusatz von Pech zu diesem Wachse ist deshalb nöthig, weil Pech stärker klebt, und das Gold besser annimmt, als Wachs allein, welches sich ohne diesen Zusatz auch nicht so sehr würde ausdehnen lassen.

Will man diese vergoldeten Bänder gebrauchen, so nimmt man einen von den Stempeln, mit welchen man die Altarkerzen zu bedrucken pflegt, macht ihn naß und setzet ihn auf das Wachsband, und zwar auf die Seite, wo das Gold ist. Man nimmt sodann ein Stück von der Größe der aufgedruckten Form oder des Stempels davon weg, legt dessen unvergoldete Seite auf die, in die Kerze schon eingedrückte Blume, setzt den Stempel darauf, und alsdann wird die Blume der Kerze mit dem vergoldeten Stücke Wachs bekleidet. Diese Arbeit wiederhohlt man so oft, so viel Blumen auf der Kerze sind.

Noch etwas von den Spitzkerzen, und den Stielen dazu.

Die Spitzkerzen werden besonders auf Altären in Kirchen gebraucht, vorzüglich wenn sie groß scheinen und frey stehen sollen. Wollte man sie ganz aus einem Stücke machen, und sie bis

auf den Fuß herab brennen lassen, so würden sie, wenn sie schon etwas tief herunter gebrannt wären, ein schlechtes Ansehen haben. Man macht daher einen immer bleibenden Theil, der aus verschiedenen Materien zusammen gesetzt ist, und der die eigentliche brennende Kerze als ein Untergestelle trägt. Dieses Untergestelle heißt der Kerzenstiel.

Von diesen Kerzenstielen hat man gewöhnlich zwey Arten. Eine die Spitzkerzenstiele, und eine andere die Schiebekerzenstiele heißen. Beyde sollen hier noch kurz beschrieben werden.

1) Die Spitzkerzenstiele endigen sich oben mit einem Spieße, worauf eine Kerze stehet, bey welcher der obere Theil des Kerzenstiels sich endiget. Diese Stiele sind von Holz oder Eisenblech gemacht, wovon die letztern unstreitig die dauerhaftesten sind, indem sie nicht so vielen Veränderungen, wie die hölzernen, unterworfen sind, da das Holz nach Beschaffenheit der Luft sich bald zusammen zieht, bald sich wieder etwas ausdehnt; woher denn das Wachs, womit der Stiel überzogen ist, abspringt, so daß man einen solchen Kerzenstiel öfters von neuem mit Wachs überziehen muß.

Die hölzernen Kerzenstiele sind übrigens von leichtem und sehr trocknen Holze gemacht, welchem man die Gestalt einer Kerze gegeben hat. Gegen die Höhe zu macht die Dicke des Wachses einen Absatz, welcher den Fuß der Kerze ausmacht, bey welcher der Stiel ein Ende nimmt. Diese Spitzkerze steckt auf einem Nagel. Um keinen Uebelstand zu verursachen, so muß man darauf sehen, daß das Ende der Kerze mit dem Stiele

Stiele gut zusammen passe, und ohne hervor zu ragen schließe.

Die andere Art von Stielen ist eine blecherne Röhre in Gestalt einer Kerze, die man so lang macht, als man sie gebraucht. Oben an der Röhre löthet man einen kegelförmigen eisenblechernen Haken von ungefähr 5 bis 6 Zoll lang an, auf welchem die Wachskerze steht, und auf dem Stiele fest gehalten wird.

Die Klempner machen diese Stiele und liefern sie den Wachsziehern. Diese leimen weiß Papier um das Eisenblech, und wenn das Papier ganz trocken ist, so hängen sie die Stiele um die Reifen, und begießen sie mit Wachs, wie die Dochte von andern Kerzen.

Wenn die Stiele so mit Wachs überzogen sind, legt man sie auf das Bett, und einige Zeit hernach, wenn das Wachs fest geworden, nimmt man einen nach dem andern wieder weg, und legt sie auf die Tafel zum Rollen. Darauf schneidet man mit einem Messer alles Wachs weg, welches unten und oben über das Blech hinaus geht, und damit das Wachs sich unten nicht hinab senke, so befestiget man es mit einem Floretbande.

Die Spitzen dieser Stiele sind kurze Kerzen, deren untere Dicke mit der oberen Dicke des Stiels übereinkommen muß, damit man die Zusammensetzung nicht gewahr werde. In einigen Kirchen pflegt man, um diese Vereinigung desto besser zu verbergen, daselbst einige vergoldete Zierrathen in Gestalt eines Ringes ꝛc. ꝛc. anzubringen.

Anstatt des Wachses überzieht man die Stiele, sowohl die hölzernen als die blechernen, mit Bleyweiß, das in Oehl gerieben, und mit Terpenthinessenz weich gemacht worden, hernach aber mit sehr weißem Firniß, der mit schönem und in Weingeist aufgelöseten Sandarach gemacht ist. Gemeinhin ist es hinlänglich, diesen Firniß nur zweymahl aufzutragen.

2) **Kerzenstiele zum Aufschieben.** Diese Stiele bestehn aus drey Stücken. Das erste, welches das äußere ist, ist eine blecherne oder kupferne Röhre, die unten dicker als oben ist. Diese Röhre stellet die Kerze vor, und man überzieht sie auf eben die Art mit Wachs, als die Spitzkerzenstiele. Auch kann man ihr eine Oehlfarbe geben.

Das andere Stück ist eine kleinere und viel kürzere Röhre, als die erste. Sie ist gleich dick in ihrer ganzen Länge, und unten am Ende mit einem kleinen Deckel, wie eine Zuckerbüchse verschlossen. Etwa einen halben Zoll weit von dem obern Rande dieser Röhre ist ein kleiner Ring, um einen Deckel fest zu halten, welcher in der Mitte ein Loch hat, wodurch der Docht gesteckt wird, und welcher einen Theil Wachs von der Kerze, die in diese Röhre gesteckt wird, sichtbar macht. An dieses Stück, welches oben wie ein kleiner Trichter ist, ist eine Dille, ungefähr anderthalb Zoll lang angelöthet, welche das obere Ende der Röhre bedeckt, und welche daran auf eben die Art, wie das Bajonett auf dem Flintenlauf befestiget ist.

Das dritte Stück dieses Stiels ist eine Feder von Draht, aus dickem messingenen oder eisernen Draht gemacht, auf welcher eine kleine runde kupferne Platte, mit einer durch die Achse der Röhre gehenden Kette angebracht ist, die mitten durch den Boden gehet, wo der untere Theil der Röhre verschlossen ist. Diese Feder ist im innern Theil der Röhre, und eben so eingerichtet, wie die an den Wagenlaternen, und dienet auch dazu, um die Kerze in dem Maaße, als sie abbrennet, in die Höhe schieben zu können.

Diese Stiele sind sehr bequem, man kann sie leicht anzünden und auslöschen, und mit eben der Leichtigkeit, so oft es nöthig ist, die Kerzen wieder an ihren Platz stellen. Nur haben sie den Fehler, daß sie am Ende nothwendig dicker, als die gemeinen Altarkerzen, und oben schwerer als unten sind. Des letztern Umstandes wegen muß man sie auf sehr schwere Leuchter mit breiten Füßen stellen, damit sie nicht leicht aus dem Gleichgewichte kommen.

Auf eben diese Art macht man übrigens auch Stiele zu den Fackeln, die in katholischen Ländern bey den Umgängen mit dem Hochwürdigen gebraucht werden.

Man macht auch noch andere Stiele, um die Enden der Handfackeln verbrennen zu können, die man Fackelträger nennt. Diese bestehn aus einem mit Oehlfarbe angemahlten Stücke Holz, das ausgehöhlte Streifen hat, wie die Fackel ist. Dieses Stück hat eine blecherne Dille, gleichfalls mit ausgehöhlten Streifen, in welche das Stück Fackel gesetzt wird, welches zu kurz geworden, um mit der Hand getragen werden zu können.

* * *

Um nun das ganze Geschäft des Wachsziehens, sowohl das Wachsbleichen, als die nachherigen Arbeiten zur Verfertigung der Kerzen, Lichter, Wachsstöcke ꝛc. ꝛc. selbst noch anschaulicher zu machen: so will ich aus dem zweyten Bande des öfters angeführten Schauplatzes der Künste und Handwerke noch einige Kupferplatten, worauf viele beym Wachsziehen vorkommende Geräthe abgebildet sind, entlehnen, und hier grossentheils mit den Worten der von Justischen Uebersetzung beschreiben und erklären.

Fig. 4589. Diese Figur stellt alle Geräthschaften vor, um das Wachs zu schmelzen und zu bändern. A. Ein auf seinem Ofen eingemachter Kessel. OO das Mauerwerk. Man muß wissen, daß ein Kessel, worin 1000 Pfund Wachs geschmolzen werden sollen, beynahe 3 Fuß und 7 Zoll hoch, dann 2 Fuß und 7 Zoll im Durchschnitt gegen seine Oeffnung weit seyn, und gegen den Hahn zu auf 2 Fuß und einige Zolle sich vermindern und einschränken müsse. c Röhre, den Kessel abzulassen, und der Hahn, durch welchen das Wachs fließet. B der Ofen. K das Ofenloch, welches nach dem Kamine zu gehet, und auf der andern Seite der Mauer gemacht ist. N Luft- oder Zugloch, welches man bisweilen gebraucht, um das Feuer anzublasen. D hölzerne Kufe mit eisernen Reifen, in welcher sich das Wachs setzet und reiniget. G Hahn, um das Wachs zu körnen und abzulassen. O Hahn zum Ablassen. F Hahn, das Wasser abzuzapfen, wenn die Kufe leer ist. Dieses Wasser fällt in das Faß E, welches dazu dient, das auf dem kalt gewordenen Wasser schwimmende Wachs abzunehmen.

Auf vielen Bleichen bedient man sich weder des Hahns O, noch des Hahns F, noch auch des Fasses E. Man hebet die Kufe D herunter, um sie bey allen Schmelzungen zu reinigen, man setzt aber sogleich eine andere an ihre Stelle.

Un-

Unter dem Hahn G siehet man die Körnmaschine; oben darauf den Durchschlag H, und unten die Walze TT, mit ihrer Handhabe Q. Man siehet auch die Röhre I. Wenn man den Hahn I öffnet, so läuft das Wasser, welches von einem obern Wasserbehältnisse herkommt, mit Gewalt in die Röhre L l; und da diese Röhre am Ende l geschlossen ist; so gehet das Wasser mit Gewalt durch kleine Löcher, welche längs der Röhre L l herunter gehn, dessen kleine Ströhme auf den Cylinder schießen, und ihn erfrischen oder abkühlen. Diese Einrichtung ist sehr gut, sie ist aber unnütz, wenn das Wasser in der Wanne sich unaufhörlich erneuert; denn in diesem Falle geht das frische Wasser in die Wanne M durch den Hahn L, und gehet von da in eben der Menge durch einen nahe bey P angemachten Hahn wieder heraus. Es ist auch auf der Seite R ganz unten ein anderer Hahn, welcher dient, die Wanne leer zu machen, wenn man sie reinigen will.

Fig. 4590. Ein Spatel von dünnem Kupfer, an dessen Griff ein Ring oder Nagel ist, um ihn aufzuhenken. Man gebraucht ihn dazu, um allenthalben das geronnene Wachs abzukratzen.

Fig. 4591. 4592. Ein Trichter von verzinntem Kupfer, dessen Höhlung oder Röhre an der Seite angelöthet ist, nachdem der Trichter in den Kessel A. Fig. 4589, dergestalt gesetzt ist, daß die Röhre in den Canal C eingehen kann. In den Trichter gießet man das Wasser, welches unten im Kessel ist, mit dem Topf, Fig. 4592. und das Wasser geht durch den Hahn C.

Fig. 4593. Eymer, das Wasser in den Kessel und in die Wanne ꝛc. ꝛc. zu tragen.

Fig. 4594. Hölzerner Deckel, den man über die Kufe deckt, damit das Wachs nicht kalt werde, und keine Unreinigkeiten hinein fallen.

Fig. 4595. Die Körnmaschine (Greloir) von Fig. 4589 ist hier besonders, mehr im Großen und von einem andern Gesichtspunete vorgestellet. Man sieht hier, wie der Boden mit einer Rinnleiste versehen ist, und daß die Löcher nicht am untersten Theile sind, damit die in dem Wachse befindlichen Unreinig-

keiten auf den Boden fallen können, ohne die Löcher zu verstopfen. Diese Körnmaschine ist mit Griffen a a an die Wanne gemacht, welche an eisernen Querstangen, die auf dem Rande der Wanne sind, und an ihrem Ende Haken haben, eingehänget werden. A zeiget das Inwendige, und B das Auswendige und den Boden dieser Maschine.

Fig. 4596. Hölzerne Gabel mit drey Zinken, mit welcher man das gebänderte Wachs aus der Wanne nimmt. Man umflechtet sie nicht eher mit Weidenruthen, als wenn man vermischtes Wachs, das gewöhnlich in kleine Stückchen zerbricht, körnet. Dieses Geflecht würde unbequem seyn, wenn man reine Wachsbänder wegnehmen wollte.

Fig. 4597. Eine andere Gabel von leichtem Holze zu eben dem Gebrauche. Doch scheint die in der vorstehenden Figur abgebildete bequemer zu seyn.

Fig. 4598. Diese Figur stellet den Bleicherschiebkarren vor, auf welchem der mit Tuch belegte Korb steht, in welchen man das gebänderte Wachs legt, und auf die Tücher trägt. Dieser Schubkarren hat Sprossen, einige haben keine, welches übrigens ziemlich gleich ist.

Fig. 4599. Kleine leichte Gabel, womit das gebänderte Wachs auf den Tüchern gleich gemacht wird.

Fig. 4600. Hölzerne Hand, die aus einem dünnen Bret von leichtem Holz gemacht ist. Man siehet zwey Oeffnungen daran, um sie bequem anfassen zu können. Mit dieser Hand hebt man das Wachs von den Tüchern auf.

Fig. 4601. Spatel von Holz, um das im Kessel fließende Wachs umzurühren. Man hat mehrere Arten solcher Spatel.

Fig. 4602. Beckerschaufel, das Wachs von den Tüchern aufzuheben.

Fig. 4603. Der Hahn G. Der Figur 4589. a ist das Ganze von diesem; d e das Loch in der Achse; b Korkstöpsel, das Loch e zuzustopfen. C die sogenannte Lanzette oder ein hölzerner Nagel, den man in

in das Loch d steckt, um den Stöpsel b heraus zu stoßen, wenn man das geschmolzene Wachs ablassen will.

Fig. 4604. In ein Bret gemachte durchlöcherte Model, im Großen vorgestellt.

Fig. 4605. Ein Haarsieb, die Stückchen Wachs, die in der Wanne auf dem Wasser schwimmen, zusammen zu sammeln.

Fig. 4606. Krücke, aus einem Stück Faßboden gemacht, an welchem ein Stock ist, mit welchem er regiert wird. Man thut damit das Wachs mitten von den Tüchern gegen den Rand zu, wenn man es wegnehmen will.

Fig. 4607. Ein Rechen, der auf beyden Seiten hölzerne Zinken hat. Dieses Instrument ist demjenigen gleich, womit man Hafer und Heu zusammen rafft.

Fig. 4608. Grundriß eines Schmelzlaboratorii, so wie die von der Königl. Manufactur zu Antony war. AAA Kessel, das Wachs zu schmelzen. a a a Ofenlöcher zum Feueranmachen. DD Kufen. MM Badewannen. bc bc Wasserrinnen, wodurch das Wasser aus der Wanne in die Abzugsgosse (Touard) c geleitet wird. SS der obere Theil der Tafeln zum Aufstießen. XX Modelhölzer. I eine Welle oder ein Cylinder mit der Handhabe e. HH Körnmaschine von anderer Form als die bey der 4595sten Figur. h Gestelle, worauf diese Körnmaschine getragen wird. M² Badwanne von weitem anzusehen, an der Seite M abgeschnitten, damit man den Cylinder I in seiner Lage, das Gestelle (Chevrette) h, und die Körnmaschine H sehen könne. R Schiebkarren.

Fig. 4609. Vorstellung des Schmelzlaboratorii der vorstehenden Figur, nach der punctirten Linie dc. A Vorstellung eines Kessels. a Vorstellung des Ofens. b Ofenloch, wo man Feuer anmacht. C Kamin, in welchen der Rauch geht. B Stufe, auf den Ofen zu steigen. O Kufe auf eisernen Stützen, die hervor ragen, ruhend. D eiserne Reife dieser Kufe. M Badwanne. R Karren. SS Modeltafeln. X Wellbaum, die Kufe auf- und herabzustellen. T Kloben, wo-

durch

durch der Strick gehet, mit welchem man die Kufe weghebet, V gebändertes Wachs, das ins Magazin gebracht ist.

Fig. 4610. Stellet eben diesen Schmelzofen von vorne vor, wenn man setzet, daß der Anschauer auf dem Punct c Figur 4608 stände. AAA Kessel. DD Kufen. MM Wannen. BB Stufen an die Oefen zu steigen. CC Thüren, die zwischen den Kesseln sind.

Fig. 4611. X Schöpfkessel mit zwey Schnäbeln. d Der hintere Theil des Schöpfkessels, welcher rund ist. ab Der vordere Theil, welcher viereckig ist. e Die Schnäbel; die mehrsten haben deren zwey, andere drey. cc Die Handhaben. Y Kleiner Krug zum Gießen, in den kleinen Manufacturen. Z langer Hals und Handgriff.

Fig. 4612. Schmelzlaboratorium, das Fig. 4608 und 4609 vorgestellet wurde, und hier perspectivisch anzusehen ist. AAA Kessel. DD Kufen. MM Wannen, auf deren eine der Cylinder und die Körnmaschine gestellet sind. G Der kupferne Hahn. H Die Körnmaschine. I Die Walze. BBB Treppen, um hinter die Kufen und in das Magazin, wo man das Wachs V hinbringt, hinauf zu gehen. CC Thüren, um zu den Kufen zu kommen. SS, XX Modeltafeln. R Karren. V Gebändertes und ins Magazin gebrachtes Wachs.

Fig. 4613. Garten, wo die Rahmen und Tücher sind. A Rahmen ohne Tücher. aaa Pflöcke, auf welchen das Gestelle von Stangen dd liegt. cc Die Querstangen. Auf den Köpfen der Pflöcke sind breitere Stangen bb, die mit Löchern versehen und aufgenagelt sind, in welche die Nägel ee und lange Stangen ff gestreckt werden.

B Fig. 4613 und 4614. ist ein Rahmen mit Nägeln und Stangen. C (eben diese Figuren) der nähmliche Rahmen mit Tuch überzogen, dessen überschlagene Ränder ii an die Stangen angehängt sind. In h siehet man Bänder von Strick, welche das Seil befestigen, das die Tücher auf den Querstangen b hält, damit der Wind sie nicht fortreißen könne. D zeigt die Art, nach welcher die Tücher bey starken Winden doppelt gelegt werden müssen. E ist das auf den

den Tüchern ausgebreitete Wachs. F Mauer und G kleiner Busch, die Tücher vor dem Winde zu bewahren.

Die unter den Nummern 4615 bis 4628 folgenden Figuren beziehen sich auf das Gießen der Altarkerzen und Zimmerlichter von Wachs.

Fig. 4615. ist der Dochtschneider. A Der obere Theil der Tafel. B Die Höhlung, in welcher der Zapfen von dem Stocke C läuft, welchen man von dem Puncte B entfernen und wieder nähern kann, nachdem man die Dochte lang machen will. D eiserne Stange, um welche man die Dochte windet. E Messerklinge, die senkrecht auf dem Stocke stehet. F ein Sieb, in welchem die Knäuel Zwirn oder Baumwolle sind, woraus man Dochte machen soll. Man vermehrt oder vermindert die Anzahl dieser Knäuel, nachdem man die Dochte dicker oder dünner machen will, und auch nach der Dicke des Fadens. G Der Arbeiter nach seiner Stellung, wie er Dochte schneidet. H Der Länge nach geschnittene Dochte, welche man auf die Seite der Tafel wirft, bis die Stange D davon voll ist. Figur 4629 siehet man eine Dochtschneide, die nicht so groß, aber nach einem größeren Maaßstabe entworfen ist. Die Klinge ist bey dieser fest, und die Stange auf dem Schieber gemacht.

Fig. 4616. Ein Wachszieher, der eine Kerze mit dem Löffel gießt. Wenn es kurze Kerzen sind, ist ein Arbeiter hinreichend zum Gießen; sind die Kerzen aber groß, so muß noch ein Gehülfe da seyn, der dem Wachszieher den Löffel reichet, welcher auf einer Stufe in der Höhe stehet. Gewöhnlich hält der in der Höhe stehende Wachszieher einen Löffel, in welchen der unten stehende Wachs gießet, so er mit einem andern Löffel geschöpft hat. A Balkenwage oder Romaine, die aus einem Drehbaum Ab bestehet. Dieser Baum gehet auf der Seite A durch ein Loch, und auf der Seite b gehet er spitzig zu, und ruhet auf einer Pfanne d. C eiserner Reif mit Haken, woran man die Dochte, an dem Ende, das wie ein Ring oder Griff gemacht ist, anhänget. dd Eiserne Speichen, welche mit dem einen Ende an dem Reife, und mit dem andern an einer eisernen Höhlung e, die den Wellbaum Ab umfasset, anstoßen. F Eiser-

ferner Nagel, welchen man in die verschiedenen Löcher des Baums steckt Ab, um den Reif zu erhöhen oder zu erniedrigen C, nachdem man längere oder kürzere Kerzen machen will.

Es muß die Höhlung e eine gewisse Länge haben, damit der Reif nicht von einer Seite zur andern wanke. Es gibt Balkenwagen, an welchen das Ende g der Speichen d eiserne Ruthen hat, welche auf einen Ring zulaufen, der den Baum gegen h umfasset, wodurch der Reif C vielmehr befestiget wird. a eine Pfanne mit ihrem Ofen, den man im französischen Caque nennet, wo man das Wachs in Fluß erhält. a zeiget die großen überschlagenen Ränder der Pfanne, welche einen Trichter vorstellen, das Wachs aufzufangen, welches von den Kerzen, die man gießet, herabfällt. b Ausschnitt an diesem Rande, worin der Wellbaum geht. c Höhlung der Pfanne. d Ofen. e Oeffnung der Thür, durch welche man in dem Ofen eine Pfanne mit Feuer setzt. *) C ein Wachszieher, der Kerzen mit dem Löffel gießt. Er faßt mit den Fingern seiner linken Hand den Docht, oder den Hals einer Kerze an, damit er ihn, so wie er gießet, nach der rechten Hand zu wenden könne. Er bekommt einen Löffel voll Wachs, den ihm ein Helfer zureichet. Da diese Kerzen lang sind, so stehet der Wachszieher in der Höhe auf einer Stufe, die man Werkstaffel nennt, und die aus 3 Bretern in Gestalt eines Kastens gemacht ist, in welchem Klötzchen sind, worauf nach verschiedener Höhe ein Bret gelegt wird, um den Wachszieher zu erhöhen. D Kerzen, die an der Balkenwage hangen, wobey indessen anzumerken ist, daß die Kerzen, die man hier eben gießt, eigentlich mitten über der Pfanne senkrecht hangen sollten. In dieser Figur ist die Pfanne ein wenig zu weit von der Romaine entfernt.

Fig. 4617. Ein Wachszieher, der mit dem Löffel Zimmerlichter gießet. Anstatt der Romaine braucht man einen hölzernen Reif a, der an 4 Stricken, die sich in einen Strick C vereinigen, hängt. Man stellet den Reif verschiedentlich hoch, nachdem man ihn höher

*) Dieses wird man auf einigen weiter unten folgenden Figuren noch deutlicher vorgestellt finden.

her oder niedriger an den Strick d macht, welcher von der Decke herunter hängt, und am besten gebraucht man eine Romaine als eine Wage gemacht, so wie sie Figur 4667 vorgestellet ist.

Wenn man die Lichter anfängt, so sind die mit blechernen Hütchen bedeckten und mit dem obern Theil nach unten gekehrten Dochte an Stückchen Bindfaden e, Figur 4617. befestiget. Wenn man sie bey dem letzten Guß wieder an den Reif bringt, hängt man sie an die Nägel f bey den Hälsen auf. g ist die Pfanne und ihr Ofen.

Die Ränder der Pfanne müssen groß und erhaben seyn, damit das Wachs wieder in die Pfanne falle. Gewöhnlich ist auf der Seite des Wachsziehers der Rand höher, damit er leichter an den Reif hinreichen könne. h Der Wachszieher sitzend. Er hält mit der rechten Hand den Löffel, und mit den Fingern der linken Hand hat er die Dochte angefaßt, um die Lichter, nachdem sie das Wachs angenommen, herum zu drehen. Die mehresten Wachszieher stehen bey dem Gießen.

Fig. 4618. Diese Figur stellet den Löffel im Großen vor. Es ist eine Art von einer blechernen Rinne ab, welche an dem einen Ende b am Rande geschlossen, an dem andern a aber offen ist. An diesem Ende schüttet man das Wachs aus. Dieser Löffel hat auf der Seite einen Griff, und an dem Griffe c ist ein kleiner Haken d, mit welchem man ihn an den Rändern der Pfanne anhängen kann, damit das darin etwa verbliebene Wachs in die Pfanne laufen könne. Es gibt Löffel, welche an dem Ende, wo das Wachs abläuft, mehr oder weniger enge sind.

Fig. 4619. Ein Waszieher, der eine Kerze rollet. a große nußbaumene Tafel, die wohl eingerichtet, glatt und fest gemacht ist. b Rollbret von nußbaumenem Holze und mit Handgriffen versehen. Es wird verschieden nach Willkühr der Wachszieher gemacht. c Kerze, die gerollet wird, d kleines Gefäß, worin Wasser ist, die Tafel, das Rollbret und alles, womit man das Wachs berühret, naß zu machen, damit das Wachs sich nicht anhänge. e Wachszieher in seiner Stellung, um eine Kerze zu rollen.

Die

Die Zimmerlichter und Fackeln werden eben so als die Altarkerzen gerollet. In dieser Figur ist der Wachszieher nicht recht gestellet. Sein Gesicht müßte eigentlich gegen das Fenster gerichtet seyn, damit er sich selbst keinen Schatten macht.

Fig. 4620. a a eine Kerze, die gerollet ist. Man schneidet mit einem hölzernen Messer b Figur 4625. das Ende des Fußes c, durch die Linie d ab. Wenn man hernach an dem Fuße dieser Kerze ein kleines Loch mit dem Finger zu machen angefangen hat, so steckt man in die Kerze den Spieß e, dessen Größe und Dicke nach der Größe der Kerze verhältnißmäßig eingerichtet seyn muß. Wenn der Spieß hineingestoßen, wie man es in f siehet, so ist die Kerze vollendet, und man hängt mehrere Kerzen in Gebünden auf, wie Figur 4636 zeigt. Der Fuß der Kerze bleibt gewöhnlich rund; will man ihn aber eckig haben, wie in g, so macht man vor Ausziehung des Spießes die Ecken, indem man das Rollbret, oder das hölzerne Messer aufdrückt. Die großen Kerzen hängt man einzeln auf, um sie kalt werden zu lassen.

Fig. 4621. Zimmerlichter. a der eingetauchte Docht. b kleine blecherne Röhre oder Hütchen, womit man das Ende des Dochtes vermacht, damit es nicht bey dem ersten Gusse mit Wachs überzogen wird. c ein Licht, das die ersten Mahle angegossen und gerollt worden, und bey welchem man das Hütchen sichtbar gemacht, indem man mit einem hölzernen Messer b Figur 4625 das darüber gegossene Wachs losgemacht hat. d eben dieses Licht, von welchem das Blech weggenommen worden. Wenn der unterste Theil g abgeschnitten, macht man gemeinhin den Hals zurecht, und die blechernen Hütchen werden mit dem Wachse h abgenommen. Wenn man den letzten Guß gegeben, und zum andern Mahle gerollt hat, so ist das Licht wie in i. Man macht an demselben den Fuß, und dann ist es wie in l. m stellet ein ganz vollendetes Licht vor.

Fig. 4622. Die Fackeln von purem Wachse, die zum katholischen Gottesdienste, und in den Zimmern an Höfen ꝛc. ꝛc. gebraucht werden, haben einen einzigen Docht von Baumwolle, worunter nur einige Faden von Cölnischem Zwirne sind. Man macht sie eben

eben so, wie die Zimmerlichter. a Die Fackeln, die zum andern Mahle gerollt sind. Man macht sie viereckig auf der Rolltafel, wie man es in b siehet. Endlich macht man die Aushöhlungen mit dem viereckig machenden Instrumente c, mit welchem man, wie mit einer Krücke über die Fackel in der Länge herfähret. Man macht darauf den Hals, man beschneidet den Fuß, und die Fackel d ist fertig.

Fig. 4623. Eine Altarkerze mit drey Aesten, deren man sich in katholischen Ländern bey dem Gottesdienste am heiligen Abende vor Ostern bedienet. Diese Kerze besteht aus drey kleinen Kerzen, welche nicht mit dem Spieße gestochen worden. Man drehet sie über einander von a bis b, und gibt einem jeden dieser 3 Aeste c d e eine Krümmung, damit sie von einander abstehen.

Fig. 4624 und 4625. Hölzerne Messer. Man hat sie von verschiedener Größe und Gestalt. Einige haben nur eine scharfe Seite, andere zwey.

Fig. 4626. Spieße, die Kerzen zu bohren.

Fig. 4627. Messer mit einer eisernen Klinge, welches man gebraucht, das Wachs sammt dem Dochte durchzuschneiden. Am Ende der Klinge ist ein Knopf, um nicht die Tafel zu verderben. Es ist auch Figur 4672 abgebildet.

Fig. 4628. Ein Rollbret.

Die Figuren 4629 bis 4642 stellen die Werkzeuge und Handgriffe bey der Verfertigung solcher Kerzen und Fackeln vor, die mit der Hand gemacht werden.

Fig. 4629 ist ein Dochtschneider, der zwar kleiner, aber nach einem größeren Maaßstabe vorgestellt ist, als in der Figur 4615. A A starke Bohle, welche den Grund dieses Dochtschneiders macht. B Der Schieber, welcher die Stelle des beweglichen Stockes vertritt. Auf ihm stehet die eiserne Stange D, welche durch die Schraube C, an dem Orte, wo man will, fest gemacht wird. E ein senkrecht gerichtetes Messer. F Knäuel, die in ein Sieb gelegt wer-

den sollen. B nach der Länge abgeschnittene und gedrehete Dochte. — Diesen Dochtschneider kann man entweder auf eine Tafel oder auf den Schooß setzen.

Fig. 4630. Zugedeckte Pfanne, worein man Wachs und lauwarmes Wasser thut, um das Wachs weich zu machen.

Fig. 4631. Tafel zum Zerquetschen. a starke festgemachte Tafel. b eisernes Band, worin das Ende des Quetschholzes fest gemacht ist. b c Quetschholz. d in warmen Wasser erweichtes Wachs, das man mit dem Holze b c quetschet. e Der Arbeiter in der Stellung zum Quetschen. Wenn das Wachs durchaus gleich weich ist, ist es fähig, daß daraus Kerzen mit der Hand gemacht werden können. Wenn man Kerzen von versetztem Wachse machen will, thut man es wieder in die Pfanne, so lange, bis es fast geschmolzen ist, und bringt es auf die Tafel zum Versetzen.

Fig. 4632. Tafel zum Versetzen, auf welcher man das Wachs mit den Händen knetet.

Fig. 4633. Ein Arbeiter, der das gequetschte Wachs durch ein leinenes Tuch drückt, um es abzutrocknen, ehe man es zu Kerzen gebraucht.

Fig. 4634. Ein Wachszieher, der das geweichte, gequetschte und abgetrocknete Wachs um einen Docht legt. A Ende des Dochtes, welches an einem in der Mauer befestigten Nagel hängt. B Werkstaffel des Wachsziehers. Daselbst befestiget man das andere Ende des Dochtes, welches man indessen auch an jeden andern festen Körper befestigen kann. C Ein Arbeiter in seiner Stellung, das Wachs um den Docht zu legen.

Fig. 4635. Ein Wachszieher, der eine mit der Hand gemachte Kerze rollt. Diese Arbeit ist eben dieselbe, die Figur 4619. abgebildet wurde, und man verfährt auch auf eben die Art dabey. Man schneidet den Fuß der Kerze und man sticht sie eben so, wie die mit dem Löffel gegossenen.

Fig. 4636. Packete von Kerzen, die mit dem Löffel oder mit der Hand gemacht worden, und die man zum Abkühlen aufhänget.

Fig.

Fig. 4637. Kleines hölzernes Instrument b, mit welchem die Aushöhlungen auf den Kerzen und Fackeln gemacht werden. Man nennt es Grabstichel oder Winkelfasser. c Ein anderes Grabeisen.

Fig. 4638. Balkenwage (Romaine) mit Fackeln, die mit einer Vermischung von Wachs und Harz mit dem Löffel begossen sind, umhängt.

Fig. 4639. Zwey an einander gefügte Fackeln.

Fig. 4640. Vier an einander gefügte Fackeln.

Fig. 4641. Lötheisen, die Kerzen an einander zu fügen.

Fig. 4642. Balkenwage, die mit Fackeln behängt ist, welche man zum letzten Mahle gießen will.

Fig. 4643. Art und Weise die Aushöhlungen zu machen, entweder mit dem viereckig machenden Instrumente a, oder mit dem Winkelfasser b, oder mit dem Grabstichel c Figur 4637.

Fig. 4644. Ein Kasten mit weißen Wachsscheiben. Man trägt diesen Kasten an die Balkenwage, wenn man gießet.

Fig. 4645. Eiserne Formen, um Mörserkerzen zu machen. b Mörserkerzen, die mit dem Docht aus der Form gezogen.

Fig. 4646. a b Ein Fackeldocht.

Fig. 4647. c d Zusammen gebundene Dochte, wie sie die Seiler den Wachsziehern liefern.

Die Figuren 4648 bis 4662 stellen die Art vor, wie die Wachsstöcke gemacht werden, und wie man das Wachs von alten Kerzen abnimmt.

Fig. 4648. Winde mit ihrer Achse.

Fig. 4649. Winde auf ihrem Gestelle, welches man die Welle nennet. A Die Flügel der Winde. B Die Mitte, worauf sich der Docht windet. C Die Knäuel, die in dem Siebe sind. D Der Fuß der Winde. Wenn man die Handhabe, welche mit der Winde ver-

bunden ist, drehet, so wird ein Gebund Fäden, welche die Lichtdochte geben sollen, aufgewunden.

Fig. 4650. Hier sind zwey Wellen AB in ihrer Stellung und in der Mitte die Pfanne mit dem Zieheisen, mit einem Worte, was man die Werktafel nennt. A Die Welle, auf welche man den Docht aufzuwinden angefangen. B Eine andere Welle von eben der Beschaffenheit, auf welche der durch das Wachs gegangene Docht aufgewunden wird. C Ein Wachszieher, der mit der linken Hand den Griff der Welle B drehet, und in seiner rechten Hand den Wachsstock, oder den mit Wachs überzogenen Docht hält, und auf diese Welle aufwindet. D Tafel, worauf die Pfanne ist. E Der Ausschnitt der Tafel, worauf die Pfanne mit dem Feuer steht. F Der obere Theil der Tafel mit einer ovalen Oeffnung, die Pfanne G, die eben diese Gestalt hat, hinein zu setzen. Der obere Theil der Tafel hat auch noch in H 4 Löcher, worein die Zangen in Gestalt der Entenschnäbel gesteckt werden, welche das Zieheisen D festhalten sollen. Auf dem Boden der Pfanne sieht man einen Haken, welcher den Docht in das flüssige Wachs hinein zieht.

Fig. 4651. F Der obere Theil der Tafel. G Die Pfanne, die oval ist, und deren Ränder Ecken haben, damit sie die Zapfenlöcher H nicht bedecke, worein die Zangen in Form der Entenschnäbel, welche das Zieheisen tragen müssen, eingeschraubet werden.

Fig. 4652. AB Zangen in Gestalt der Entenschnäbel, welche das Zieheisen D tragen müssen. Der Theil B dieser Zangen muß in die Löcher H der Tafel gehn.

Fig. 4653. Die Pfanne im Großen entworfen. Man sieht da ihren Grund A, ihre Ränder mit Ecken B, und den Haken C auf dem Boden.

Fig. 4654. Kleines Stück gedrehetes Holz E, welches man gebraucht, wenn man anfängt, die kleinen Wachsstöcke zu rollen. Man siehet in BC diese gerollten Wachsstöcke. D zeigt, wie man anfängt, diese Stöcke oval zu machen.

Fig. 4655. Ein Arbeiter in seiner Stellung, Wachsstöcke zu rollen. Er hat in seiner rechten Hand das Stück Holz A, und mit der linken rollet er den Wachsstock.

stock. Man siehet auch Stücke Wachsstöcke, welche in der Länge abgeschnitten sind, um gerollt zu werden. Vor ihm zu seiner rechten liegt eine mit Wachsstock bewundene Winde, und zu seiner linken schon gemachte Wachsstöcke.

Fig. 4656. Diese Figur stellet alle Ofengeräthschaften der Wachszieher vor, um das Wachs zu schmelzen, wenn man Kerzen mit dem Löffel gießen will. A Der Ofen. B Blecherne oder kupferne Pfanne, in welche man Kohlen thut, um das Wachs zu schmelzen, und welche man in den Ofen A schiebt, durch die Oeffnung C. D Rand an der Pfanne, in welche man das Wachs thut. Diese Pfanne wird über den Ofen A gesetzt.

Fig. 4657. Der Ofen A, die Feuerpfanne B, die Wachspfanne D, ordentlich zusammen gestellt, wie sie unter der Balkenwage stehn.

Fig. 4658. C das Zieheisen, wie es von vorne anzusehen. D Das Zieheisen zwischen den beyden Zangen.

Fig. 4659. Großer Kessel auf einem Dreyfuße stehend, in welchem Stücke zerbrochener Kerzen sind, von welchen man das Wachs losschmelzen will. A Der Kessel. B der Dreyfuß. C die Stücke Kerzen. D großer Löffel, das Wachs in einen Durchschlag E zu thun.

Fig. 4660. F Gefäße, worein das Wachs durch den Durchschlag G laufen soll. Die Dochte, die in dem Durchschlage bleiben, legt man unter die Presse.

Fig. 4661. Presse von zwey Wänden A, die auf einem hölzernen Fundamente B ruhen, auf welchem das Bett C ist. Die Schraubenmutter D umfaßt die Wände an ihren äußersten Enden. E ist die Schraube. F das Viereck der Schraube. G der Baum, welcher mit der Schraube auf- und niedergeht. F Arbeiter in seiner Stellung die Presse anzuziehen. Man kann, wenn es nöthig ist, die Gewalt des Arbeiters merklich vermehren, wenn an dem Ende des Hebels ein Strick angemacht wird, welcher an dem aufrecht stehenden Wellbaum befestiget ist. H viereckige Stücke Holz, welche zur Erhöhung dienen. Man nimmt deren mehr oder weniger, nachdem mehr oder weniger Dochte in

dem Kasten sind, wovon gleich umständlicher geredet werden soll.

Fig. 4662. Der völlig zugerichtete Kasten. Er ist aus einem eisernen Kasten B gemacht welcher in Streifen eingetheilt ist, deren einige C durchlöchert, die andern aber D, ganz und voll sind. Dieser eiserne Kasten würde der Stärke der Presse nicht wiederstehen können, wenn er nicht durch eiserne Bänder E befestiget wäre. Man sieht in F diese Bänder an diesen eisernen Kasten angelegt, und man kann merken, daß diese eisernen Bänder E die Theile D, welche keine Löcher haben, bedecken. Man siehet ferner, daß die zwey Theile in F mit einander durch Gelenke G vereiniget werden, zwischen welche der Spieß H durchgesteckt wird. Wenn die Dochte gepreßt worden, hebt man die Schraube, nimmt den Spieß H weg, nnd öffnet den Kasten, und nimmt die zur Erhöhung untergelegten Hölzer und die Dochte hinweg. Da das Wachs und Harz nicht durchlaufen kann, als wenn alles flüssig ist, so muß man eilen, daß man diese Materien unter die Presse bringe. Man schüttet, um die Hitze zu erhalten, kochendes Wasser in den Kasten. — Die ausgepreßten Dochte sind weiter zu nichts gut, als zum Verbrennen. K ist ein Gefäß, worein das Wachs und Harz, das von der Presse kommt, abläuft. Man thut Wasser hinein, damit diese Materien sich darin nicht anlegen.

Nachfolgende Figuren stellen noch allerley beym Wachsbleichen und Wachsziehen nöthige Geräthe vor.

Fig. 4663. A ein Kasten zum Ausschöpfen. a Rinne, durch welche das Wachs aus der Kufe auf den Durchschlag geleitet wird. bb zwey Deckel, damit keine Unreinigkeiten auf das Wachs fallen. c Kupferne Platte, welche verhindert, daß kein Wachs auf die heiße Asche der Feuerpfanne komme. dd Kupfernes Gefäß, in welches ein anderes, welches man mit heißer Asche füllet, gestellet wird. e Füße, worauf der Kasten zum Ausschöpfen steht. Man stellt diese Füße auf ein Bret, welches man über die Wanne gelegt hat. f Hahn, worunter man die Schöpfkessel hält. B viereckiger oder ovaler Durchschlag, welchen man auf diesen Kasten, oder auf die Körnmaschine legt. C Kupferne Platte, bemerkt c in der Figur A. D Rinne, bemerkt mit a in der Figur A. E Feuerpfanne, welche man in der Höhlung dd der Figur A setzet.

Fig. 4664. A Die Körnmaschine mit der Platte, dem Durchschlage und der Feuerpfanne. C Die Platte. E Die Feuerpfanne, die man an die beyden Seiten der Körnmaschine bringt.

Fig. 4665. A Hahn oder Zapfen der Kufe, um zu körnen und auszuschöpfen. Er ist schon Figur 4603. vorgestellt. a eiserne Platte, die anf der Kufe angenagelt, und die dazu dient, den Theil A des Zapfens stark zu befestigen. B Die Lanzette oder der Stock, den Korkstöpsel auszustoßen, und die Kufe anzustechen.

Fig. 4666. Wärmekasten, die Dochte zu trocknen. Er besteht aus einem Kasten vom Tischler gemacht, und inwendig mit Blech ausgefüttert. a Die an Stäben hangenden Dochte. b Oeffnung, wodurch man die Feuerpfanne unten in den Kasten setzt.

Fig. 4667. Balkenwage, woran die Reife hangen, wenn man Zimmerlichter gießt.

Fig. 4668. Pfanne, worin Wachs, um die Zimmerlichter zu gießen, geschmolzen wird. a Rand dieser Pfanne. b ihr Boden, auf welchen man das Wachs thut. c Bret, welches der Arbeiter vor sich setzt, um sich vor der Hitze des Ofens zu verwahren. d der Ofen. e eiserne Stangen, welche die Pfanne mit dem Ofen befestigen. f Rolle, das Feuer in den Ofen zu thun. B eiserne durchlöcherte Platte, welche man auf die Feuerpfanne legt, um die Heftigkeit des Feuers, wenn es zu stark ist, zu vermindern.

Fig. 4669. Arbeit, die Wachsstöcke zu machen. a Die Pfanne, welche von derjenigen unterschieden ist, die Figur 4657 vorgestellt worden. Man hat sie in C im Großen entworfen, allwo man in b die Füße siehet, worauf D das Zieheisen, welches rund ist, stehet. c die Feuerpfanne. BB die Wellen. Diese sind durchbrochen, welches bey dem warmen Wetter sehr dienlich ist, damit die Kerze desto geschwinder kalt werde. Diese Figur gibt die Sache ein wenig anders an, als die 4657ste.

Fig. 4670. AB ein Sieb, welches anstatt des haarnen Tuches nur ein Netz von Stricken hat. Man ziehet damit die Scheiben, die schon geformt sind, aus der Wanne.

Fig. 4671. Zurichtung, um die Wachsstöcke nach gewisser Länge zu schneiden, und Rollen daraus zu machen. aa durchlöchertes Bret. cc eiserne Nägel, die denen in C gleich sind, welche unten eine Schraube haben, die in einer Schraubenmutter e gehet. b Querholz, welches dem in B gleich ist, welches verhindert, daß die Köpfe der Nägel, wenn man das Wachs um selbige windet, sich nicht nähern könne. ff als Bünde oder Stränge um die Nägel gewundener Wachsstock. g Messer, alle Umgänge des Wachsstockes durchzuschneiden. Diese Figur kann begreiflich machen, wie der Dochtschneider zu den Altarkerzen gemacht ist, welchen man zu Antony gebraucht.

Fig. 4672. Eisernes Messer, die Altarkerzen zu schneiden. Es müssen daran 2 Knöpfe aa seyn, um die Tafel nicht zu beschädigen.

Fig. 4673. Grabstichel.

Fig. 4674. Viereckig machendes Instrument.

Fig. 4675. Abschnitt von Pappe oder Eisenblech, um die Trichter zu den Wachsfackeln zu machen.

Fig. 4676. Eben dieser Trichter, der an einer Fackel befestiget ist.

Fig. 4677. Gedrehete Kerze.

In der vorstehenden Beschreibung aller beym Wachsziehen vorkommenden Geschäfte und Geräthe bin ich vorzüglich der öfters angeführten vortrefflichen Abhandlung: Die Kunst des Wachsziehens, vom Herrn du Hamel du Monceau, vermehrt mit verschiedenen Anmerkungen des Herrn Trudon, aus dem Französischen übersetzt vom Herrn von Justi, im zweyten Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke, Berlin 1763. 4. S. 127 — 254 mit 8 Kupferplatten — gefolgt, da auch der Herr von Justi diese der Sache

Sache so angemessen fand, daß er nichts zuzusetzen oder wegzulassen für nöthig erachtete. Ein paar Fehler, von denen ich diese Abhandlung indessen nicht frey sprechen kann, nähmlich den Mangel der Ordnung und die Undeutlichkeit des Stiels, von welchen der erste auf das Original, und der andere auf die Uebersetzung fällt, habe ich bey dem Benutzen derselben zu vermeiden gesucht. Ueber Wachs, Wachsbleiche und Wachshandel sind übrigens oben Seite 160 und 161 schon verschiedene Schriften angegeben. Ueber das eigentliche Wachsziehen mögen hier noch folgende zum weiteren Nachschlagen dienen.

Bergius neues Pol. und Cameralmag. 6ter Bd. S. 285.

Hallens Werkstätte der heutigen Künste, 4ter Band 1765.

Versuch eines Lehrbuchs der Fabrik-Wissenschaft von D. Johann Heinrich Jung. Nürnberg 1785. S. 585—612, wo auch vom Wachsbleichen die Rede ist.

Weigels Hauptstände S. 655.

Cunradi Anleitung zum Studium der Technologie. Leipzig 1785 N. 14.

Ob das aus den gesalzenen Wachsscheiben gepreßte Wachs, wegen des eingemengten Salzes, zu gebleichten und ungebleichten Lichtern tauglich sey? Hannöver. nützl. Samml. 1755 St. 89.

Wallrathlichter.

Den Wallrath findet man in Gestalt eines fetten, zarten, weißen Wesens, zum Theil auf dem Meere schwimmen, und hat ihn daher vor Zeiten für verschütteten Samen der Wallfische gehalten, woher der Nahme Sperma Ceti entstanden, mit dem das deutsche Wort Wallrath

vielleicht von gleicher Bedeutung ist; zum Theil wird der Wallrath aber von dem Pottfische, Physeter Macrocephalus L. gewonnen, welches ein großes wallfischähnliches Säugethier ist, das sich vorzüglich in den südlicheren Weltmeeren, zumahl an den Küsten von Brasilien und von Neu-Südwallis aufhält. Dieser Pottfisch erreicht die Größe des Wallfisches, hat einen ungeheueren Rachen, und kann klafterlange Hayfische verschlingen. Sein Oberkiefer ist sehr breit, der untere hingegen überaus schmahl. *)

In dem Körper dieses Thieres ist bey dem Thrane, besonders häufig aber in eignen Canälen im Kopfe, zwischen der harten und weichen Haut des Gehirns ein milchweißes Oehl enthalten, das an der Luft zu einem halbdurchsichtigen Talge verhärtet, und welches Wallrath heißt. Im verhärteten Zustande ist es fettig, weiß, trocken, brüchig, und besteht aus kleinen dicht über einander liegenden, glänzenden und halb durchsichtigen Schuppen, welche einen fettigen Geschmack und einen talgartigen Geruch haben.

Um den Wallrath, und zwar denjenigen, der auf dem Meere gefunden wird, und der schlechter als der andere ist, zu bereiten, wäscht man ihn zuerst mit reinem Wasser ab, kochet ihn darauf, und wenn er erkaltet ist, so nimmt man die Fettigkeit ab, welches alsdann der Wallrath ist.

Der andere, den man von dem Pottfische bekommt, wird auf eine etwas andere Art zubereitet.

*) Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, 5te Auflage. S. 129. Die Homannische Abbildung Fig. 4. Das übrige sehe man im Artikel Pottfisch.

Da diese Materie in ihrem natürlichen Zustande noch mit vielem Fette vermischt ist, so scheidet man erstlich das dünne Fett dadurch, daß man alles in einen wollenen Beutel thut, und das Flüssige ablaufen läßt oder auspreßt. Das feste anhangende Fett hingegen sondert man durch das Einweichen und Durchkneten in einer aus Asche oder Laugensalz und Kalkwasser bereiteten Lauge, die man hierauf durch das Auspressen in einem haarnen Sacke, und durch das Abwaschen mit reinem Wasser wieder abscheidet, und man wiederholt diese Arbeit so oft, bis der Wallrath von allen fremden Fetttheilchen gänzlich befreyet und vollkommen weiß geworden ist. *)

Der so zubereitete Wallrath wird nun auf vielfache Art in der Medicin gebraucht, wovon im Artikel Wallrath die Rede seyn wird. Außerdem hat man ihn auch, besonders in England und Frankreich, zum Lichtmachen angewendet, und das theils in Vermischung mit Wachs, theils unvermischt, und die aus Wallrath verfertigten Lichter vor allen andern gerühmt, worüber man unter andern Zinkens allgemeines ökonomisches Lexicon unter dem Artikel Wallrath nachsehen kann. Den neulich hier in Berlin von dem Herrn Ober Medicinal-Rath und Professor Hermbstädt angestellten Versuchen, von denen gleich unten mit mehrerem Nachricht gegeben werden wird, zu Folge, empfehlen sich die Wallrathlichter aber nicht besonders, und das so we-

*) P. J. Macquers chymisches Wörterbuch, aus dem Französischen von D. J. G. Leonhardi. 7ter Theil S. 16. ꝛc. ꝛc. Geoffroy Materia medica. Theil 6. S. 672. und folgende. — Ueber die Zerlegung des Wallrathes sehe man Crells chemisches Journal. Theil II. S. 134.

wenig in Ansehung der Länge der Zeit, die sie brennen, als der Reinheit der Flamme, sondern werden von den Wachs- und Talglichtern an Güte übertroffen. Man kann sie daher mit Recht in die Classe der wenig achtenswerthen Lichter setzen, die man nur in solchen Ländern gebrauchen würde, wo es vielleicht an Wachs und Talg fehlte, und Wallrath dagegen in größerer Menge und wohlfeiler zu haben wäre.

In Betreff der Verfertigungsart der Wallrathlichter merke ich es hier daher auch nur kürzlich an, daß man sie gewöhnlich in Formen gießt, da man selten einen so großen Vorrath von Wallrath hat, daß man eine andere Methode anwenden könnte. Hat man hingegen den Wallrath unter das weiße Wachs gemischt, wovon das Wachs, im Vorbeygehen gesagt, eine schönere Farbe bekommen soll: so kann man die Lichter auch mit dem Löffel machen, wie es bey den Wachslichtern ausführlich beschrieben ist.

Versuche und Beobachtungen

über verschiedene Sorten Lichter, aus Wachs, Talg, Wallrath, so wie solcher, die aus der Vermischung dieser drey Substanzen bereitet sind: so wohl in Hinsicht der Sparsamkeit beym Brennen derselben, als auch der Erleuchtung, die dadurch bewirkt wird.

Unter diesem Titel ist im May dieses Jahrs eine Abhandlung von dem Herrn Ober-Medicinal-Rath und Professor Hermbstädt in der Frühlings-Versammlung der Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam vorgelesen, die sehr genaue Beobachtungen über die Zeit des Brennens der genannten Arten der Lichter, so wie über die Vollkommenheit und Mängel der Flammen derselben enthält. Diese Abhandlung wird in dem neuesten Hefte der Annalen der Märkischen ökonomischen Gesellschaft gedruckt erscheinen. Da der Herr Ober Medicinal-Rath indessen auf meine Bitte die Güte gehabt hat, sie mir im Manuscripte zum beliebigen Gebrauche für die Encyklopädie mitzutheilen: so bin ich im Stande, den Lesern derselben von diesen Versuchen und Beobachtungen Nachricht zu geben, und dadurch bestimmte Angaben über das Verhältniß der verschiedenen Lichtarten zu einander beyzubringen, worüber ich anderwärts vergebens nachsuchte.

Der Herr Ober-Medicinal-Rath hat seine Versuche nach Zahlenfolge geordnet, und hernach vergleichende Resultate aus denselben gezogen. Von diesen hebe ich hier dasjenige aus, was denen, die sich von der Sache unterrichten wollen, zu wissen nöthig ist. In Ansehung der ganzen unverkürzten Abhandlung muß ich aber auf dasjenige Heft der erwähnten Annalen der Märkischen ökonomischen Gesellschaft verweisen, wo dieselbe ganz erscheinen wird.

Erster Versuch,

mit einem Wachslichte, wovon 6 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Ein weißes Wachslicht von dieser Sorte, welches genau $5\frac{1}{8}$ Loth wog, wurde angezündet, und an einem ruhigen Orte eine Stunde lang brennend erhalten; nach dem Brennen zeigte es einen Gewichts-Verlust von 115 Gran. Diesem gemäß würde also die ganze Dauer des Brennens

nens bey einem solchen Lichte überhaupt 11,217 *) Stunden oder 11 Stunden 13 Minuten betragen haben. Das Brennen dieses Wachslichtes erfolgte ruhig, mit stiller nicht flatternder Flamme, und ohne merkbaren Rauch und Ruß.

Zweyter Versuch,

mit einem gegossenen Talglichte, wovon 6 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Ein solches Licht wog $5\frac{1}{4}$ Loth, und verlor während eines stundenlangen Brennens 185 Gran am Gewichte, welchem zu Folge dieses Licht überhaupt 6,810 Stunden, oder 6 Stunden 45 Minuten gebrannt haben würde. Die Flamme war schwach flatternd, und stieß vielen Dampf aus.

Dritter Versuch,

mit einem gegossenen Talglichte, wovon 8 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Dieses Licht wog $3\frac{7}{8}$ Loth und 4 Gran; es wurde einer stundenlangen Brennung unterworfen, wobey 140 Gran am Gewichte verloren gingen; folglich würde ein solches Licht überhaupt 6,671 Stunden, oder 6 Stunden 40 Minuten haben brennen können; übrigens war die Erscheinung des Verbrennens der beym vorigen Lichte gleich.

Vier-

*) Dieses und die im folgenden vorkommenden Zahlen der Art sind Dezimal-Brüche, und es bedeutet hier 11 ganze und $\frac{217}{1000}$ Stunden, welches ich für diejenigen anmerke, denen dergleichen Bezeichnung etwa nicht geläufig ist. F.

Vierter Versuch,

mit einem gegossenen Lichte, wovon 9 Stück auf ein Pfund gerechnet werden.

Das Gewicht eines solchen Lichtes betrug $3\frac{1}{2}$ Loth, und es verlor während des Brennens von einer Stunde 120 Gran, welchem gemäß das Licht überhaupt 7 Stunden würde gebrannt haben. Die Flamme war der beym vorigen Versuche gleich.

Die Resultate, welche jene Versuche darboten, schienen mir aus mehr als einem Gesichtspuncte betrachtet, Aufmerksamkeit zu verdienen, und dieses bewog mich nun, zur Selbstanfertigung verschiedener Lichtsorten, aus reinem Wallrath, (Sperma Ceti) aus Wallrath und Talg, und aus Wachs und Talg, beydes unter verschiedenen quantativen Verhältnissen; so wie ich endlich eine Mischung aus Wachs, Talg und Wallrath der Operation unterwarf. Die Resultate, welche mir durch diese Versuche dargebothen wurden, ergeben sich aus dem nachfolgenden.

Fünfter Versuch.

mit einem gegossenen Lichte aus zwey Theilen Talg und einem Theile Wachs.

Dieses Licht wog 5 Loth 24 Gran, es wurde angezündet, und verlor während einer Stunde, da es gebrannt hatte, 166 Gran; folglich würde dieses Licht überhaupt 7,373 Stunden, oder 7 Stunden 22 Minuten haben brennen können. Die Flamme dieses Lichtes war sehr gut, sie dampfte kaum merklich, und dieses Licht näherte sich hierin sehr dem reinen Wachslichte.

Sech-

Sechster Versuch,

mit einem Lichte aus einem Theile Wachs und drey Theilen Talg.

Dieses Licht wog 5 Loth 34 Gran, und verlor bey dem Brennen in einer Stunde 193 Gran am Gewichte, folglich würde die Dauer seines Brennens auf 6,393 Stunden, oder 6 Stunden 23 Minuten gesetzt werden können. Auch bey diesem Lichte war die Flamme ruhig, und setzte nur wenig Ruß ab.

Siebenter Versuch,

mit einem aus reinem Wallrathe gegossenen Lichte,

Ich bereitete mir ein solches Licht, welches $4\frac{3}{8}$ Loth wog. Es wurde angezündet, eine Stunde brennend erhalten, und hatte während dieser Zeit 250 Gran am Gewichte verloren; also würde die ganze Dauer des Verbrennens bey diesem Lichte sich auf 4,200 Stunden, oder 4 Stunden und 12 Minuten belaufen haben, woraus hervor gehet, daß Lichter aus reinem Wallrathe viel weniger sparsam, als die aus Wachs oder Talg brennen. Die Flamme von diesem Lichte war übrigens sehr flatternd, auch setzte sie vielen Rauch und Ruß ab.

Achter Versuch,

mit einem Lichte aus gleichen Theilen Talg und Wallrath zusammen gesetzt.

Das ganze Licht wog $4\frac{3}{4}$ Loth und 4 Gran; ich ließ es eine Stunde brennen, und fand einen Gewichtsverlust von 213 Gran, daher die ganze Dauer des Brennens bey diesem Lichte 5,370 Stunden, oder 5 Stunden 22 Minuten ausgemacht haben würde; die Flamme war von der, im vorigen Versuche bemerkten, nicht sehr verschieden.

Neunter Versuch,

mit einem aus einem Theile Wallrath und 2 Theilen Talg zusammen gesetzten Lichte.

Das aus dieser Mischung angefertigte Licht wog $4\frac{1}{4}$ Loth 5 Gran, und verlor bey einem stundenlangen Brennen 200 Gran; also würde die Zeit seiner gänzlichen Verbrennung 5,725 Stunden, oder 5 Stunden $43\frac{1}{2}$ Minute ausgemacht haben. Dieses Licht floß stark, und gab eine schlechte russige Flamme.

Zehnter Versuch,

mit einem aus einem Theile Wallrath und drey Theilen Talg angefertigten Lichte.

Es wog genau 4 Loth, 3 Quentchen, 45 Gran, und verlor bey einem stundenlangen Brennen 235 Gran am Gewichte; daher also die ganze Zeit seines Verbrennens 5,106 Stunden, oder 5 Stunden 3 Minuten betragen haben würde. Auch bey diesem Lichte unterschied sich die Flamme nicht merklich von der des vorigen.

Eilfter Versuch,

mit einem Lichte, welches aus gleichen Theilen Wachs und Wallrath, nebst drey Theilen Talg zusammen gesetzt worden war.

Das Gewicht dieses Lichtes betrug 3 Loth 3 Quentchen 56 Gran, und es verlor während des Brennens von einer Stunde 246 Gran; es

würde also überhaupt 3,886 Stunden, oder 3 Stunden 54 Minuten gebrannt haben. Die Flamme von diesem Lichte war übrigens sehr schlecht; auch setzte sie vielen Rauch und Ruß ab.

Berechnung

der Sparsamkeit im Brennen, durch welche sich jene Lichtsorten von einander unterscheiden.

Um über die Sparsamkeit im Brennen, welche verschiedene Lichtsorten darbiethen, ein ganz genaues Verhältniß zu erhalten, müßte man die dazu bestimmten Lichter, nicht nur von gleichen Massenverhältnissen, sondern auch von gleichen Diametern oder Peripherien auswählen; denn da aus einem Versuche, wie ich nachher zeigen werde, hervorgeht, daß die Sparsamkeit eines Lichtes im Brennen mit der Kleinheit seines Durchmessers im Verhältnisse steht, und die bey den Versuchen 3 und 4 gebrauchten Lichter von einem kleineren Durchmesser, als die übrigen waren: so gibt die nachstehende Berechnung für die Sparsamkeit im Brennen von diesen beyden Lichtsorten nur einen ungefähren Beweis, wogegen solche für alle übrige Sorten, da sie von einem ganz gleichen Diameter angewendet worden sind, vollkommen richtig ist. Man wird leicht erkennen, daß ich die Sparsamkeit eines Lichtes beym Brennen nach der Masse des Brenn-Materials berechnet habe, welches in einer gegebenen Zeit verzehret wird. Ferner habe ich die gegebene Zeit zu einer Stunde angenommen, und um einen bestimmten Vergleichungspunct zu haben, habe ich die Menge des Brenn-Materials, welches bey einem Wachslichte in einer Stunde verzehrt wird, als gegebene Einheit zur Basis ge-

genommen, und so die Quantitäten des Brenn-Materials, welche andere Lichtsorten bey einem gleichen Zeitraume verlieren, damit verglichen: welche Resultate aus dieser Berechnung fließen, habe ich der Kürze halber in nachfolgender Tabelle zusammen gestellt.

Wenn eine gegebene Zeit hindurch verbrennen vom reinen Wachslichte = 1,000 Pfund.
so verbrennen in eben der Zeit

a) Talglicht, 6 Stück aufs Pfund	1,608	—
b) dergl. 8 Stück aufs Pfund	1,217	—
c) dergl. gegossene, 9 Stück aufs Pfund = = =	1,043	—
d) Lichter nach dem 5ten Versuche	1,443	—
e) dergl. nach dem 6ten Versuche	1,678	—
f) dergl. nach dem 7ten Versuche	2,174	—
g) dergl. nach dem 8ten Versuche	1,852	—
h) dergl. nach dem 9ten Versuche	1,739	—
i) dergl. nach dem 10ten Versuche	2,008	—
k) dergl. nach dem 11ten Versuche	2,138	—

Aus diesen Resultaten gehet also sehr deutlich hervor, daß reines weißes Wachslicht, unter allen Lichtsorten am sparsamsten brennt; ferner daß Talglicht um so sparsamer brennt, je dünner es ist, oder je kleiner sein Durchmesser ist; daß dagegen Wallrathlicht am aller verschwenderischten brennt, und nebenher noch mehr als Talglicht dampft, obschon sein Dampf keinen so üblen Geruch verbreitet. Wer also ganz sparsam brennen will, der lasse sich ganz dünne Talglichter gießen, so daß etwa 12 oder 16 Stücke auf ein Pfund gehen, und er wird sich noch besser dabey stehen, als das hier bestimmte Resultat lehret, wo 9 Stück gezogene Lichter auf ein Pfund gerechnet sind. Nimmt man aber auch

bey diesem an, daß ein Hausstand zu seiner Erleuchtung in einem Jahre 100 Pfund Talglichter, wovon 6 Stück auf ein Pfund gehen, gebrauche, so wird er jener Erfahrung zu Folge, dieselbe Erleuchtung mit circa 64¾ Pfund gezogener Lichter, wovon 9 Stück auf ein Pfund gehen, bestreiten können. Nun kostet aber 1 Pfund gegossener Lichter 5 Groschen, folglich 100 Pfund 20 Rthlr. 20 Gr. Dagegen kosten 64¾ Pfund gezogener Lichter, das Pfund zu 4½ Gr. gerechnet, nur 12 Rthlr. 3 Gr. 4½ Pf., folglich hat eine solche Haushaltung bey ihrer jährlichen Erleuchtung 8 Rthlr. 16 Gr. 7½ Pf. erspart, welches für größere Haushaltungen von großem Belange ist. Das bey noch dünneren Lichtern die Stärke des Dochtes mit der Talgmasse allemahl im Verhältnisse stehen muß, bedarf wohl keiner Erwähnung.

Aus vorgedachten, durch die Erfahrung entwickelten Resultaten lassen sich nun folgende Schlüsse ziehen.

a) Daß dünne Talglichter überhaupt viel sparsamer brennen als dicke.

b) Daß der Grund hiervon bey den dicken Lichtern in der zu großen Talgmasse gesucht werden muß, welche bey dem Brennen mit einem Mahle erhitzt, und in den Zustand des Ausbratens versetzt wird; daher denn

c) weil nicht die nöthige Menge Sauerstoffgaß aus dem Dunstkreise darauf wirken, sondern nur der äußere Theil der Flamme von jener Gaßart berührt werden kann, bey der zunehmenden Stärke der Hitze, ein großer Theil des Brenn-Materials in Dämpfe verflüchtiget wird, ohne die Luft zu zerlegen, um mit Licht zu brennen; welches dagegen

d) bey dünnen Lichtern nicht der Fall seyn kann, indem hier, weil weniger Brenn-Material verloren geht, auch weniger Talg verzehrt zu werden braucht, um dieselbe Erleuchtung wie ein dickeres Licht hervor zu bringen; weil hier mehr Sauerstoffgaß zerlegt, und mehr freyes Licht dadurch abgeschieden wird, welches aber

e) den großen Vortheil bewirkt, daß ein solches Licht weniger Dampf und Ruß verursacht, weil, da das Brenn-Material mehr verzehrt wird, weniger unzerstöhrt als Ruß verflüchtiget werden kann.

Am allerhellsten und reinsten würden aber solche Lichter brennen, die statt eines runden einen breiten Banddocht hätten, oder denen man die Gestalt hohler Cylinder gäbe, damit die Luft, von innen und von außen auf die Flamme wirken könnte. Daß bey einer solchen Anordnung alles Brenn-Material verzehret werden müßte, folglich sich gar kein Rauch und Ruß, sondern bloß wasser- und kohlensaures Gaß beym Verbrennen eines solchen Lichtes bilden könnte, muß dem der mit den Grundsätzen der Chemie vertraut ist, einleuchtend seyn; dem aber, der nicht Chemiker ist, kann die argantsche Lampe den Beweis geben. Daß aber eine Flamme, die nicht durch aufsteigenden Ruß verdunkelt wird, weit mehr als eine andere erleuchten muß; daß sie beym gänzlichen Mangel an Rauch und Ruß auch keinen üblen Geruch mehr ausdünsten kann, gehet aus der vorigen Erklärung hervor. Ich be-

behalte mir vor, mehrere Versuche über diesen Gegenstand anzustellen, und sie der Societät zu einer andern Zeit vorzulegen.

Endlich bin ich nun auch noch bemüht gewesen, die Intensität des Lichts zu erforschen, welches von jenen Lichtsorten bey dem Brennen ausgeströhmt wird. Zu dem Behufe wurde in einem ganz verfinsterten Zimmer das angezündete Licht auf einen Tisch gestellt. Ich trat denn mit einem Buche in der Hand davor, und entfernte mich rückwärts so lange, bis die Schrift meinen Augen verschwand. Die Distance dieser Entfernung vom Lichtkegel wurde nun genau ausgemessen, und gab folgende Resultate. Das Wachslicht (erster Versuch) warf einen Lichtstrahl, dessen Distance der Erleuchtung 10 Fuß 1 Zoll 6 Linien nach rheinländischem Maaße betrug.

Das Talglicht vom zweyten Versuche gab = = =	11′, 2″, 6‴.
Das Talglicht vom 3ten Versuche = = = =	11′, 5″, —
Das gezogene Licht vom 4ten Versuche = = = =	12′, 2″, 3‴.
Das Licht vom 5ten Versuche	12′, 9″, —
Das Licht vom 6ten Versuchn	11′, 3″, —
Das Licht vom 7ten Versuche	9′, 9″. —
Das Licht vom 8ten Versuche	12′, 6″. —
Das Licht vom 9ten Versuche	12′, 4″, 6‴.
Das Licht vom 10ten Versuche	12′, 6″. —
Das Licht vom 11ten Versuche	12′, 9″. —

Vergleicht man diese Erfolge mit einander, und setzt man die Intensität der Erleuchtung vom Wachslichte dabey als Einheit zum Maaßstabe, so entstehen folgende Resultate der Erleuchtung.

Wenn

Wenn die vom Wachslichte nach dem ersten Versuche ist = = = =	1,000.
so ist die vom 2ten Vers. = =	1,107.
vom 3ten Vers. = =	1,127.
vom 4ten Vers. = =	1,203.
vom 5ten Vers. = =	1,260.
vom 6ten Vers. = =	1,104.
vom 7ten Vers. = =	0,963.
vom 8ten Vers. = =	1,234.
vom 9ten Vers. = =	1,223.
vom 10ten Vers. = =	1,234.
vom 11ten Vers. = =	1,206.

woraus hervor geht, daß Talglichter im allgemeinen heller als Wachslichter brennen, obschon die Erfolge dieser Versuche nicht ganz richtig auf einander zu folgen scheinen. Etwas bestimmtes aus diesen Resultaten über die Stärke der Erleuchtung zu ziehen, wage ich daher nicht, sondern behalte mir vor, diesen Gegenstand zu einer anderen Zeit, und bey mehrerer Muße, mehr zu entwickeln. *)

*) Da der Herr Ober-Medicinal-Rath Hermbstädt in diesen Versuchen und Beobachtungen gelegentlich die Vermuthung äußert, daß man vielleicht bandförmige Dochte auch mit Nutzen zu Lichtern, die nicht dampfen sollen, anwenden könnte: so will ich hier eine Stelle nachweisen, wo davon wenigstens in Rücksicht auf Lampen etwas vorkommt, und gezeigt wird, daß man bey einem bandförmigen Dochte auch gemeinen Heringsthran, ohne vielen Dunst davon zu verspüren, brennen könne. Das ist eine Abhandlung, betitelt: Versuche mit bandförmigen Lampendochten, welche nicht dampfen. Eingegeben von Baron Clas Alströmer, Canzley-Rath und Commend. vom Kön. Wasa-Orden. Im ersten Bande der Crellschen Chemischen Annalen. S. 257 und flg.

Von einigen andern Brenn-Materialien, aus denen Lichter gemacht werden können.

1) Oben, Seite 123, ist etwas von der Gewinnung des Talges aus dem mageren Fleische der Thiere erwähnt, die weitläufigere Beschreibung aber nach dem Artikel Talg verwiesen. Da die Sache indessen noch wenig bekannt ist, und man hier und da vielleicht mehrere Rücksicht darauf nehmen und Versuche anstellen möchte, sie aufs Reine zu bringen: so will ich hier, wo ich doch von allerley Brenn-Materialien, die sich mehr oder weniger zu Lichtern schicken, reden werde, gleich noch eine interessante Stelle aus dem 7ten Stücke des zweyten Bandes S. 642. der Crellschen Chemischen Annalen ausheben, die die Ueberschrift führt: Vom Herrn D** aus London. Es heißt daselbst:

Herrn Gibbes's Abhandlung in den Philos. Transactionen über die Umwandlung der thierischen Substanzen in eine fettige Materie, die dem Wallrath ähnlich ist, ist sehr wichtig und interessant. Dies fettige Wesen erhält man aus den thierischen Theilen, entweder mittelst des Wassers oder der Salpeter-Säure. Entspringt es aus dem menschlichen Körper: so ist es geneigt zu krystallisiren; dies erfolgt aber nicht, wenn es aus vierfüßigen Thieren ensteht. Dies von menschlichen Muskeln entsprungene Fett fing, wenn es geschmolzen war, bey 112° an zu gerinnen; allein Wallrath erhielt erst eine Haut bey 117°. Die Schmelzbarkeit dieser Materie ist ein Gegenstand von großer Wichtigkeit bey Verfertigung der Lichter. —

Nach Herrn G. fand man, daß bey einer Kuh, die 1½ Jahre im Wasser gelegen hatte, der ganze fleischige Theil in eine weiße Substanz umgeändert war. Diese zerbrach man in kleine Stückchen, und setzte sie eine beträchtliche Zeit hindurch der Wirkung der Sonne und der Luft aus, wodurch sie viel von ihrem Geruche verlor, und auch mehrere Festigkeit erhielt. Die Stücke wurden zu einer Art von feinem Pulver gemacht, worauf man etwas verdünnte Salpeter-Säure goß. Nachdem die Säure ungefähr eine Stunde darauf gestanden hatte, so bildete sie auf der Oberfläche einen Schaum. Die Säure wurde hierauf abgegossen, und die Substanz zu wiederhohlten Mahlen gewaschen, und alsdann im heißen Wasser geschmolzen. Nachdem sie hierauf wieder gerann, war sie von einer schönen strohgelben Farbe, ohne den mindesten widrigen Geruch; vielmehr besaß sie den angenehmen Geruch vom besten Wallrathe. Sie brannte mit einer lebhaften Flamme; und nach Hrn. Gibbes's Meinung würde sie, als ein Handlungsartikel, nicht ohne Werth seyn.

Der faserige Theil der Fische so wohl als der vierfüßigen Thiere, scheint in diese Art von fettiger Materie sich verkehren zu lassen; und es läßt sich vermuthen, daß die Umwandlung auch bey dem lebenden Körper in gewissen Arten von Krankheiten statt finden kann. *)

2) In den Morästen von Nordamerika wächst ein fast baumartiger Strauch, der unter verschiedenen Nahmen, als: Virginischer Wachsbaum, Talgbaum, Kerzenbeerbusch, Lichtmyrthen bekannt ist, eigentlich aber zu der Gattung Gagel gehört, im Linneischen Systeme Myrica cerifera, und in des Herrn Professor Willdenow's Berlin. Baumzucht wachsbringender Gagel genannt wird. **) Dieser Strauch wird

*) Der Fall von einer, 1780 auf dem Himmelfahrtskirchhofe zu St. Petersburg ausgegrabenen Leiche, an der sich viele muskulöse Theile in eine sehr weiße talgähnliche Masse verwandelt hatten, und wovon man in dem angeführten Stücke der Crellschen Chem. Annal. S. 645. Nachricht findet, ist im 73sten Theile der Encyklopädie im Artikel Leiche schon erwähnt.

**) Der seel. Dr. Krünitz hat den Artikel Gagel, Theil 15. der Encyklopädie S. 649. nach Porst verwiesen. Porst ist aber eigentlich der Nahme für die Gattung Ledum. In den Supplement-Bänden wird man also

vier bis fünf Fuß hoch, behält in gelinden Wintern seine Blätter, und hat etwas Gewürzhaftes in allen seinen Theilen. Die Zweige sind braun, glänzend, sparsam mit einzelnen Härchen besetzt und rund. — Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, lanzettenförmig, zwey Zoll lang und über dreyviertel Zoll breit, stumpf zugespitzt, an der Basis keilförmig verlängert, am Rande ganz, und nur nach der Spitze zu bisweilen auf jeder Seite mit einem oder zwey Zähnen versehen. Auf der Oberfläche sind sie dunkelgrün, glänzend, glatt, und nur beym Austreiben mit einzelnen weißen Haaren besetzt; auf der Unterfläche immer glatt, blaßgrün, und mit durchsichtigen, gelben kleinen Harzpuncten dicht besäet. Sie sind von fester Substanz. — Die Blumen kommen in sehr kurzen Kätzchen an den vorigjährigen Trieben im May hervor. Diej männlichen und weiblichen stehen auf verschiedenen Stämmen. Das männliche Kätzchen besteht aus mondförmigen stumpf zugespitzten Schuppen, die keine Blumenkrone in sich enthalten, aber vier, selten sechs Staubfäden haben. — Die weiblichen Blumen stehen in kurzen Kätzchen, die eben so wie bey den männlichen Blumen beschaffen sind, und unter jeder Schuppe einen eyförmigen Fruchtknoten mit zwey Griffeln enthalten.

Die Frucht dieses Strauches, worauf es hier vorzüglich angesehen ist, ist eine runde trockne Steinfrucht, deren äußere Haut lederartig ist, und welche eine einsamige Nuß enthält. Sie ist überdem mit einem weißen Mehle dicht bedeckt,

den Artikel Gagel wieder nachhohlen, und darin die verschiedenen Arten von Myrica beschreiben müssen, die in mehrerer Rücksicht interessant sind.

deckt, das beym Abschmelzen in kochendem Wasser sich als Wachs zeigt. *)

Will man das Wachs von den Früchten dieses Strauches gewinnen, so sammelt man sie, wenn sie reif sind, wirft sie in einen Kessel oder Topf mit siedendem Wasser. Dadurch schmilzt die Fettigkeit von ihnen aus, schwimmt oben, und kann in ein anderes Gefäß abgeschäumt werden. Mit diesem Abschäumen fährt man so lange fort, bis nichts mehr von dem Fette übrig ist. Wenn das Fett geronnen ist, sieht es wie Talg, oder Wachs aus, hat gewöhnlich aber eine grünliche etwas schmutzige Farbe. Es wird daher wieder geschmolzen und geläutert, und dadurch erhält es ein schönes und ziemlich durchsichtiges Grün.

Diese wachsartige Substanz ist in Philadelphia wohlfeiler als Wachs, aber theurer als Talg. Man macht Lichter daraus, wobey man aber gewöhnlich etwas Talg mit unter mischt. Die Lichter von solcher Art lassen sich nicht so leicht beugen, sie schmelzen auch in heißen Sommern nicht so bald, als andere, brennen dabey beynahe besser und langsamer und dampfen nicht so sehr, sondern lassen einen angenehmen Geruch von sich, wenn sie ausgelöscht werden. Auch hat dieses Wachs unter andern noch die gute Eigenschaft, daß es nicht flecket, wenn ein Tropfen davon auf Kleider fällt, sondern wie eine Schuppe wieder losgehet. **)

Man

*) C. L. Willdenow. Berlinische Baumzucht 1796. S. 198 — 200.

**) Kalms Reise nach Amerika. II. Band. S. 335.

Man hat verschiedene Versuche gemacht, dieses Wachs zu bleichen, wovon im Hamb. Magaz. XXIII. B. S. 210. und flg. etwas vorkommt. Doch glückte es nicht so gut, als man es wünschte, und in Beckmanns ökonom. Bibl, B. I. S. 161. wird dieses für unmöglich erklärt. Bey dem allen wird dieser Baum in der Bibl. physico-economique 1784. S. 72. zum Anbau in Corsika und den südlichen Provinzen von Frankreich empfohlen und zugleich angegeben, wie das Wasser, womit dieses Wachs geschmolzen worden, wenn man es zum Ausschmelzen des gemeinen Talges anwende, diesem die Härte des Wachses mittheile.

In dem Verzeichnisse ausländischer Bäume von Mönch heißt es S. 64., daß die Beeren in unserm nördlichen Klima kein Wachs enthielten. Dagegen streitet aber die Ehrhardtische Erfahrung, der nach seinen Beyträgen IV. Th. S. 138. behauptet, aus den in Herrenhausen gewachsenen Früchten Wachs ausgepreßt zu haben, das eben so schön und gut als dasjenige gewesen, welches aus Carolina kommt. *)

Sollte jemand übrigens weitere Versuche anstellen, diesen Strauch anzupflanzen, da sein Wachs in verschiedenen Rücksichten brauchbar ist, so bemerke ich es noch, daß man ihn durch Samen und Ableger vermehren könne. Man würde aber wohl thun, erst kleine Versuche zu machen, ehe man es im Großen anfängt, da alle nordamerikanische Bäume sich doch nur mit Behutsamkeit an unserem Klima gewöhnen lassen, besonders

*) Technische Geschichte der Pflanzen von D. G. A. Böhmer. 1794. 1ster Theil S. 675. und flg.

ders wenn sie aus den wärmeren Provinzen herstammen.

3) Auch von dem gemeinen Gagel, Myrica Gale, der in den Sümpfen des nördlichen Europa und Amerika wächst, so wie von dem herzblätterichten und eichenblätterichten Gagel, Myrica cordifolia und quercifolia, welche beyde in Afrika wachsen, bekommt man eine wachsähnliche Substanz, welche nach Thunbergs Reisen B. I. S. 153 und 253 von den Hottentotten wie Käse gegessen wird. Da der gemeine Gagel indessen zu wenig Brenn-Material liefert, als daß man auf ihn einige Rücksicht nehmen möchte, und die beyden anderen Arten in einem zu abweichenden Klima von dem unserigen wachsen, so daß man sie bey uns nie würde einheimisch machen, und ihr Product auch nur mit größeren Kosten würde einführen können: so will ich mich nicht weiter bey ihnen aufhalten. Aber eines andern Strauches von dieser Gattung, den William Bartram 1778 auf seiner Reise durch Nordamerika, und zwar in der Gegend der Mündung des Missisippi entdeckte, und Myrica inodora, geruchlosen Gagel, nannte, will ich hier noch erwähnen, da dieser für Europa ein näheres Interesse zu haben scheint. Bartram sagt, Seite 387 der Zimmermannschen Uebersetzung seiner Reise:

Ich fand hier auf meinen Spatziergängen sehr sonderbare vegetabilische Producte, vorzüglich eine Art von Gagel (Myrica inodora). Dieses sehr schöne immergrüne Gesträuch, welches die französischen Einwohner Wachsbaum nennen, wächst in feuchtem sandigen Boden, an den Sümpfen. Es wird 9 bis 10 Fuß hoch, und theilt sich in eine Menge beynahe gerade aufrecht stehender Zweige, mit vielen glänzenden, dunkelgrünen, ganzen, lanzettförmigen Blättern.

tern. Die Zweige tragen viele runde Beeren, die beynahe von der Größe der Vogelbeeren, und mit einer Schale von weißem Wachse bedeckt sind. Kein Theil dieser Pflanze hat irgend eine Art von Wohlgeruch. Sie steht bey den Einwohnern übrigens in großem Werthe, da sie Wachs zu Lichtern gibt; denn hierzu ist dasselbe eben so gut wie das Bienenwachs, oder vielmehr noch besser, da es mehr Härte hat und nicht so schnell von der Flamme verzehrt wird.

4) In China gibt es einen Baum, den man gewöhnlich den **Talgbaum** zu nennen pflegt, da seine Früchte Talg zu Lichtern geben, und der im linneischen Systeme Croton sebiferum heißt. Dieser Baum hätte mit den verwandten Arten in der Encyklopädie entweder unter dem Nahmen *Croton* oder unter **Krebsblume** aufgeführt werden können, da er vor andern einer Erwähnung bedarf. Da es aber nicht geschehen ist, so wird diese Gattung in den Supplement-Bänden nachgeholt werden müssen. Hier wird es genug seyn, von dem Talgbaume vorläufig nur eine kurze Nachricht zu geben. Er wächst, wie gesagt, in China an feuchten Orten, wird von den Chinesern O-ka-o genannt, und ist ein kleiner Baum, welcher beym ersten Anblick mit einer Zitterespe viele Aehnlichkeit hat. Er ist sehr ästig, hat runde, glatte Zweige, und wird ungefähr 5 — 6 Fuß hoch. Seine Blätter stehen wechselsweise auf langen, fadenförmigen Stielen, sind glatt, unten aber ein wenig filzig mit vielen Adern, breiter als lang, und an der Basis mit zwey Drüsen besetzt, und gleichen den Blättern einer schwarzen Espe, nur daß sie kleiner und dünner sind. Die Blumen sind gelb und wachsen in Trauben am Ende der Zweige; an jeder Traube sind die oberen Blumen männliche, mit 10 bis 15 unten zusammen gewachsenen Staub-

Staubfäden; die untern aber, ungefähr 6 oder 7, weibliche, welche einen eyrunden Fruchtknoten mit 3 umgebogenen Griffeln haben. Die Frucht soll aus einer harten, holzichten, glatten, dreyseitigen Schale bestehn, und drey kleine Samen enthalten, deren jeder mit einer dünnen, weißen Talghaut umgeben ist. Diese schmelzen die Chineser und verfertigen Lichter daraus, setzen aber etwas Leinöhl dazu, um die Masse etwas geschmeidiger zu machen. Dergleichen Lichter haben einen starken Geruch, geben einen dickern Rauch und brennen nicht so hell, als die unsrigen.

Des Ritters Carl von Linné vollständiges Pflanzen-System. Vierter Theil. S. 520.

D. G. R. Böhmer's technische Geschichte der Pflanzen. Erster Theil. S. 678.

5) Von der **Cacao-Butter**, von deren Bereitung aus den Früchten des Cacao-Baums, Theobroma Cacao L., im 7ten Theile der Encyklopädie, S. 508. gehandelt ist, hat man auch Lichter verfertiget, die hell und ruhig gebrannt haben. Diese Substanz hat zwar das Gute, daß sie nicht leicht verdirbt und sich wohl 16 Jahre halten kann, ohne ranzig zu werden; sie ist indessen zu theuer, um sie im Großen zum Lichtmachen anwenden zu können.

Böhmer's technische Geschichte der Pflanzen. Theil I. S. 638.

Conrad Mönch's systematische Lehre von den Arzney-Mitteln. Marburg 1795. S. 118—119.

Weniger bekannt sind übrigens die folgenden beyden Bäume bisher gewesen, von deren Früchten gleichfalls eine talgartige Substanz zum Lichtmachen gewonnen wird, nähmlich

6)

6) Tomex Sebifera. Species Plant. ed. *Willdenow.* Tom. II. P. II. — Ein Baum, den Loureiro in Cochinchina entdeckte, und zu einer neuen Gattung Sebifera machte, den der Herr Professor Willdenow indessen zu der Gattung Tomex zog. Loureiro sagt von ihm in seiner Flora Cochinchin. S. 784 der Willdenowschen Ausgabe, daß man aus den Beeren dieses Baumes eine große Menge eines dicken weißen Oehls ziehe, woraus man Lichter mache, die den Talg- und Wachslichtern ähnlich, jedoch von einem unangenehmen Geruche seyen.

7) Virola sebifera. *Aublet* Plant. de Gujane II. p. 856. t. 330. *Linn.* Syst. Nat. ed *Gmelin.* Tom. II. p. 570. Dieses ist gleichfalls ein Baum, dessen Früchte ein Oehl geben, welches beym Erkalten gerinnet, und woraus Lichter gemacht werden, die in Gujane allgemein im Gebrauche sind.

Noch etwas von Lichtformen.

Außer den im obigen, Seite 90. und S. 103. erwähnten Formen zum Lichtgießen hat man noch verschiedene andere, die zwar nicht immer alle gleich dick sind, die sich sonst aber recht gut gebrauchen lassen, und die man in Menge bekommen kann. Dieses sind die hohlen Stängel von verschiedenen schirmtragenden, oder sogenannten Doldengewächsen, die man bey uns zum Theil sehr häufig an Zäumen und in Gebüschen findet. Dahin gehören vorzüglich die Angelik, der Kälberkropf, der Schierling, die Rebendolde (Oenanthe) und andere, von denen die Angelik zuweilen so dicke Röhren hat, daß man beynahe Altarlichter darin gießen könnte. Die hohlen Stängel dieser Gewächse sind inwendig sehr zart belegt, und der Guß geräth überaus gut, besonders wenn man Wachslichter gießt. Wenn man Talglichter gießen will, so muß man die Formen zuvor mit Wasser anfüllen, und dieses kurz vorher ausgießen, ehe man die Dochte einmacht. Man kann diese Formen mehrere Jahre gebrauchen. Bey ihrer Auswahl muß man nur dahin sehen, daß man keine krumme Röhren nimmt.

Gothaische Handlungs-Zeitung. 1789. S. 320.

Von einigen künstlichen Lichtern, oder Kunststücken mit Lichtern.

1) Ein Licht von Eis.

Man verstopfe eine gläserne Röhre, die inwendig etwas weiter als ein gewöhnliches Wachs- oder Talglicht ist, an ihrem untern Ende, und fülle sie bis oben mit Wasser an. Mitten in das Wasser hänge man ein dochtförmig geschnittenes Stück Kampfer, eines Fingers lang, lasse es aber oben etwas über dem Wasser hervor stehen, wie den Docht am Lichte. Nun setze man die Röhre einer strengen Kälte aus, bis das Wasser durch und durch gefroren ist. Dann drehe man die Röhre in warmer Asche so lange um, bis das Eis vom Glase abgeschmolzen ist, und man das Eislicht aus der Form nehmen kann. Darauf läßt man die Oberfläche wieder glatt frieren, und zündet das Licht nach Belieben an.

Auf eine ähnliche Art kann man auch einen Schneeball brennend machen, wenn man ein Stück Kampfer hinein steckt und ihn anzündet.

Der Hexenmeister, oder die spielende Magie. Fünftes Stücke. Berlin 1793. S. 130—131.

Eine andere Art ein Eislicht oder eiszapfenförmiges Licht zu machen ist folgende. Man nimmt ein Wachs- oder Talglicht, und überstreichet solches mit pulverisirtem Schwefel und Kohlen, bindet es darauf bey dem Dochte mit einem Papier stark zu, und hänget es im Winter unter einer Traufe auf, bis so viel Eis darüber angefroren ist, daß man nichts als Eis sieht. Wenn solches geschehen, kann man das Papier wegthun und den Docht anzünden.

Oder man macht aus Jungfernwachs und gereinigtem Schwefel ein Licht, welches man ebenfalls mit Schwefel und Kohlen Messerrückens dick überzieht, und dann damit eben so wie mit dem vorigen verfährt.

Zauber-Lexicon. Nürnberg 1764. S. 260.

2) Wallrathlichter, die sehr sparsam brennen.

Zu einem Lichte der Art nehme man einen halben löffel voll Milch und einen halben löffel voll frisches Wasser. Zu beyden wirft man in ein irdenes Gefäß Küchensalz, so viel, als man mit 3 Fingern auf 3 Mahl fassen kann, nebst fünf Mahl so vielem rohen Alaun. Alles wird gepulvert. Zu diesen Ingredienzien wird an Wallrath so viel gesetzt, als man mit den Fingern auf 3 Mahl greifen kann, und Fraueneis so viel, daß davon ein Quentchen auf ein Pfund herauskomme. Daß alle trockene Sachen klein gerieben werden müssen, versteht sich von selbst. Kurz, man schüttet die genannten Sachen zur Milch und zum Wasser, und läßt sie auf einem gelinden Kohlenfeuer, ohne sie umzurühren, darin zergehen. Wenn solches erfolgt ist, so nimmt man das Gefäß vom Feuer, läßt es einige Minuten stehen, und alsdann gießt man die Masse in eine gewöhnliche Glasform. Wenn das Licht darin erkaltet ist, und heraus genommen worden, so läßt man es einige Tage im Keller liegen, damit es fest werde.

Diese Wallrathlichter, welche man jetzt in Wien eingeführt haben soll, dürfen nicht geputzt werden, auch sollen sie auf den Kleidern keine Fettflecken hinterlassen, und 12 bis 15 Stunden brennen. Der Docht besteht aus gezwirnter Baumwolle, die man eine Nacht über in Brantwein gelegt hatte, und von dieser Anfüllung mit zarten brennbaren Theilen verzehrt sich der Docht ohne Rauch und Glühfunken. *) Die gläsernen Lichtformen werden vor dem Gebrauche, wie bey den Talglichtern, in warmes Wasser gelegt, damit sie von dem heißen Eingusse nicht zerspringen. Man rechnet auf 10 Pfund Lichter, 7 Pfund Alaun, 2 Pfund Küchensalz, 1 Pfund Wallrath und etwa 5 loth Fraueneis.

Magie, oder die Zauberkräfte der Natur, von Joh. Sam. Halle. Dritter Theil. S. 329—330.

3) Ein Licht, das sehr lange brennt.

Man nehme 8 loth Schwefel und eben so vielen Alaun, reibe diese beyden Theile zusammen, thue sie in ein irdenes Sublimir-Gefäß, setze dieses wohl vermacht auf ein Kohlenfeuer,

*) Ueber das Einweichen in Weingeist ꝛc. ꝛc. sind oben einige Zweifel beygebracht, welche vielleicht auch hier angewendet werden könnten.

und lasse den Schwefel etwa 8 Stunden durch den Alaun steigen. Hiervon nimmt man alsdann aufs wenigste 5 loth, und dazu 12 loth krystallinischen Borax, reibet diese beyden Theile zusammen, thut sie in ein flaches Gefäß, oder auch flach liegendes Glas, gießet scharfen Weingeist darauf, und ziehet ihn in Asche langsam zur Oehligkeit ab, gießet ihn noch einmahl daran, und ziehet ihn noch einmahl wieder ab. Von dem so zubereiteten Schwefel nimmt man ein wenig, leget ihn auf ein glühendes Kupferblech. Fließet er gut, wie Wachs, und rauchet nicht, so ist er völlig zubereitet; wo nicht, so muß man noch mehr frischen Weingeist davon ziehen, bis er in der Probe besteht. Alsdann nimmt man Federweiß, macht daraus einen Docht, nicht ganz so lang als ein kleiner Finger, und halb so dick. Diesen umwickelt man mit weißer Seide, und steckt ihn so in ein venetianisches Gläschen. In dieses Gläschen thut man nun auch den zubereiteten Schwefel, setzet es 24 Stunden in heißen Sand, so daß der Docht stets im Schwefel walle. Darauf nimmt man den Docht wieder heraus, setzt ihn in ein anderes Glas, so daß er ein wenig hervor stehet, und thut auch von dem unverbrennlichen Schwefel so viel hinein, bis es voll ist. Dieses Gläschen wird alsdann in warmen Sand gesetzt, bis der Schwefel schmilzt, und sich oben und unten um den Docht angelegt hat, der oben nur ein wenig hervor stehen muß. Diesen Docht zündet man mit einem gemeinen Lichte an, und setzet das Glas an einen ruhigen Ort, wo es sehr lange brennet. — Nach dem Zauber-Lexicon, Nürnberg 1764. S. 1024. soll es mehrere Jahre brennen, und von dem Abte Tritemius zu Sponheim erfunden seyn.

4) Ein Licht, das sich selbst anzündet

Hierzu muß man 1 Pfund Wachs, 2 Unzen Schwefel, 2 Unzen ungelöschten Kalk und 1 Unze Wallnußöhl haben. Man nimmt darauf einen Docht von Garn oder Baumwolle, und formt ein oder einige Lichter von dieser Mischung. Diese wirft man dann unangezündet ins Wasser und man wird das Vergnügen haben zu sehen, wie es von selbst in Brand geräth.

Zauber-Lexicon. S. 1025 — 1026.

5) Ein Licht, das Eisen bricht.

Man nehme Terpenthin, Rosa, Fischöhl und Firniß, eins so viel als das andere, auch so viel neues Wachs, und Arsenicum sublimatum, und mache ein Licht daraus. Dieses zündet man an, hält das Eisen darüber, daß es warm wird, lässet das Eisen darauf wieder erkalten, und wiederhohlet dieses noch 2 oder 3 Mahl, so kann man das Eisen leicht durchbrechen. Man muß sich aber hüten, nichts von dem Rauche des Lichts, der des zugesetzten Arseniks wegen giftig ist, einzuathmen.

Zauber-Lexicon. S. 532.

6) Ein Licht, welches vom Winde und Regen nicht ausgelöscht wird.

Man nehme Baumwolle oder Garn, welches sich zum Dochte schickt, lege es in Ziegelöhl und mache hernach ein Licht von Wachs oder Talg daraus, so verlöscht es weder vom Winde

noch vom Regen. Der Grund hiervon ist eben der wie bey den Fackeln, indem das Material, womit der Docht getränkt oder zunächst umgeben ist, sehr stark brennt, und die Hindernisse des Brennens, als Wind ꝛc. ꝛc. überwindet.

Zauber-Lexicon. S. 1026.

7) Mit einem Lichte ein ganzes Zimmer mit einem Mahle gleichsam brennend zu machen.

Dieses soll auf folgende Art geschehen. Man nehme eine große Menge des stärksten Brantweins, und werfe kleine Stückchen Kampfer hinein, daß dieser sich darin auflöse. Wenn die Auflösung geschehen, so werden Fenster und Thüren wohl verschlossen, daß der Dampf nicht fortkommen kann. Das Geschirr, worin der Brantwein ist, muß darauf über einer Gluth von Kohlen kochen, doch so, daß keine Flamme an den Brantwein schlägt. Der Branntwein verraucht dadurch und erfüllt das ganze Zimmer mit einem sehr feinen brennbaren Duft. Wenn man hernach mit einem brennenden Lichte ins Zimmer kommt, so entzündet sich dieser feine Duft und brennt mit einer flüchtigen Flamme auf. Wenn man in dem Branntwein etwas von Bisam oder Ambra sich mit auflösen läßt, so folgt nach der Flamme ein angenehmer Geruch.

Zauber-Lexicon. S. 261. — In diesem Buche kann man noch mehrere dergleichen Belustigungen mit Lichtern nachsehen, von denen einige indessen ziemlich unbedeutend sind.

8) Von den Naphtha-Lichtern.

Das Naphtha ist ein tropfbares Erd-, Berg- oder Steinöhl, (Petreolum) das sich besonders häu-

häufig in einer Gegend am kaspischen Meere findet, und dort einige sonderbare Erscheinungen veranlaßt.

Zu diesen gehört unter andern das sogenannte ewige Feuer, welches eine 20 Klafter lange, ungleich breite, und etwa 1½ Klafter tiefe felsige Grube ist, die unaufhörlich brennt, und hier und da 3 Klafter hohe Flammen ausstößt. *) Anderwärts brennt das Feuer nicht immer, es entzündet sich indessen sogleich, so wie man nur mit einem brennenden Lichte, oder angezündetem Stroh nach einer solchen Stelle kommt, weshalb man sogar eigne Kalkbrennereyen mit Hülfe dieses wohlfeilen Feuers angeleget hat, wo man die Kalksteine erst gehörig über einander packt, dann die Dünste über der Erde anzündet und drey Tage brennen läßt, worauf man die Steine mit eisernen Haken aus einander reißt.

Von dieser seltsamen Erscheinung machen die Landeseinwohner aber noch auf andere Art Gebrauch. Mitten in ihren Stuben machen sie eine kleine Grube, legen um dieselbe 2 oder 3 Steine, und setzen ihre Kessel darauf, um ihre Speisen zu kochen. Dann nehmen sie etwas Stroh oder trockenes Gras, zünden es draußen an und werfen es brennend unter den Kessel. Von dieser Flamme entzündet sich der naphthahaltige

*) Die Eingebornen glauben, daß Gott vor vielen tausend Jahren den Teufel, als er die Menschen einst sehr geplaget, in diese Grube geworfen, und ein großes Feuer über ihm angezündet habe, welches jetzt vom Fette des Teufels, der sehr groß und dick gewesen, noch immer fortbrenne. Damit der Teufel sich aber durch seine große List nicht wieder heraus helfe, so sind 12 Gabers, oder alte persische Feueranbeter bestellt, von denen immer zwey zur Zeit bey dem Feuer mit Lesen und Beten Wache halten müssen.

Dunst und brennt so lange fort, bis man die Speisen abnimmt, und die Grube mit einem Filze zudeckt, wodurch die Flamme ausgelöscht wird. Eben dieser Grube bedienen sie sich, um sich des Winters zu wärmen, und sie lassen sie so lange brennen als sie wollen, ohne daß die Flamme einen Rauch oder schädlichen Dunst von sich gäbe.

Was nun die Naphtha-Lichter betrifft, so hat es damit folgende Bewandtniß. Jeder von den Leuten, die auf dieser Stelle wohnen, hat bey seinem Bette ein Rohr in die Erde gesteckt, das oben mit Lehm beklebt, und auch mit einem Stöpsel von Lehm versehen ist. Wenn sie diesen Stöpsel abnehmen, und brennend Stroh an die Oeffnung des Rohres halten, so entzündet sich der Dunst, brennt so lange, als man ihn brennen lassen will. Wenn man das Licht auslöschen will, darf man nur den Stöpsel von Lehm wieder in die Oeffnung des Rohrs stecken. Das Rohr wird von diesem Feuer nicht angegriffen, weil die Flamme sich erst da erzeugen kann, wo diese aufsteigenden Dünste sich mit der athmosphärischen Luft vermischen, welches bekanntlich auch bey einigen andern brennbaren Luftarten der Fall ist; und auf dieser Stelle ist das Rohr deshalb mit Lehm beklebt. — Auf diese Art kann man eine ganze Illumination machen. Man steckt nähmlich ein paar Rohre in die Erde, befestiget über diesen ein anderes quer liegendes so, daß der Dunst von den aufrechtstehenden in das querliegende ziehen kann. Auf dem letzteren werden nun wieder andere Rohre von der Zurichtung, wie es oben gezeigt wurde, angebracht, welche man nach Belieben brennen lassen kann. Solcher Gestelle kann man so viele machen als man will,

will, ohne den Vorrath der Brennmaterie zu erschöpfen.

Auszug aus dem Tagebuche einer Reise nach Astrachan, und in die auf der Westseite des Caspischen Sees belegenen Länder, von D. Johann Jacob Lerch. In Büschings Magazin für die neue Historie und Geographie. Dritter Theil. Hamburg 1769. 4. S. 24 – 25. — Das übrige im Artikel Naphtha.

Was hier und da bei verschiedenen Völkerschaften sonst noch für Lichter üblich sind, kann man hier füglich übergehen, da ihre Art sich zu helfen, theils ins Armselige fällt, und theils eben so wenig anwendbar auf andere Gegenden ist, als die Naphtha-Lichter. Doch muß ich hier noch etwas

von dem Lichtholze

sagen, welches etwa zwey bis drey Finger breite, Messerrückens dicke, und ein oder anderthalb Fuß lange Späne von einem leicht brennenden Holze sind, deren sich das Landvolk in vielen deutschen und andern Gegenden statt der Lichter bedient. Zur Verfertigung dieser Lichthölzer oder Schleissen, wie sie im mittlern und südlichen Deutschlande fast häufiger genannt werden, wählt man solche Stämme von den Nadelbäumen, als der gemeinen Fichte, (Föhre) *), der Edel Fichte, (Weißtanne) **) und der Tannen Fichte (Rothtanne) ***), die ohne Aeste, gleichspaltig und kleinjährig, oder von kleinen Jahresringen sind. Diese werden durchgesägt und die Stücke in

*) Pinus sylvestris L.

**) Pinus Picea L.

***) Pinus Abies L.

kleine Scheite gespalten, welche man durch abermahliges Spalten noch mehr zu verkleinern pflegt, bis sie nur die angemessene Dicke haben. Alsdann nimmt der Schleissenschnitzer, welches gewöhnlich ein alter Mann, oder sonst jemand ist, der sich gerade nicht anders zu beschäftigen weiß, ein an der Spitze etwas gekrümmtes und mit einem dicken Rücken versehenes Messer, setzt es oben an das Scheit in einer solchen Stellung an, daß es einen beliebig dicken Span fassen kann, drückt oder klopft es hinein, und spaltet auf diese Art eine Schleisse nach der andern von dem Stücke ab. Wenn die beliebige Menge Schleisse geschlissen, oder, wie man auch in einigen oberdeutschen Gegenden sagt, gesplissen ist, bringt man sie zusammen auf ein an der Decke der Stube angebrachtes Gestelle, und legt sie, immer eine Reihe auf die andere, hin, damit sie recht austrocknen, da in den mehresten Stuben der Landleute im mittlern und südlichen Deutschlande im Ofen gekocht, und das Zimmer also Winter und Sommer geheitzt wird. Hernach nimmt man diese Lichtspäne, so wie man sie gebraucht, einzeln herunter, und zündet sie an, und die Landleute gehen mit solchen brennenden Spänen allenthalben im Hause herum, auch wo Heu und Stroh liegt, um bey ihren Geschäften Erleuchtung zu haben, wobey man sich indessen wundern muß, daß nicht viel öfter Feuerschaden angerichtet wird, da sie zum Theil in Ansehung der abfallenden glimmenden Kohlen unbeschreiblich sorglos sind. Mögen sie sie nicht mehr halten, so legen sie sie auf einen Tisch oder auf Bänke hin, und schieben sie nach und nach etwas weiter vor, so wie die Flamme den Span verzehrt, damit sie den Tisch ꝛc. ꝛc. nicht mit ergreift.

greift. In einigen Häusern sind auch eigne kleine Gestelle von Eisen, worauf die Schleissen gelegt werden, damit sie ganz aufbrennen.

Ob ein Baum sich gut zu Schleissen schicke, sucht man dadurch zu erproben, daß man einen Span aus dem Baume hauet und zusieht, wie dieser sich spalten lasse. Die Probe ist aber nicht sicher, weil das Holz eines Baumes nicht allenthalben von gleicher Beschaffenheit ist, sondern sich nach den Ansätzen der verschiedenen Jahre sehr verschieden zeigt.

Mit Recht klagen übrigens aber wohl die Forstverständigen, daß auf diese Art viel Holz verschwendet werde, und daß man mit Oehl eine wohlfeilere und bessere Erleuchtung würde unterhalten können. So lange es aber noch nicht ganz an Holz fehlt, wird das Landvolk sich wohl schwerlich von dieser Sitte entwöhnen lassen, und man wird noch ferner den alten Knüttelvers paßlich finden:

Der Bauersmann im Winter sitzt,
Sich aus dem Kienbaum Lichter spitzt!
Ihm selber davon doch wird schwarz,
Sein Stube voller Rauch und Harz.

Im nördlichen Deutschlande sind die Schleissen nicht sehr gewöhnlich. Daselbst gebraucht das Landvolk häufig Kienstöcke, welches ziemlich unregelmäßige Stücke aus der Wurzel der gemeinen Fichte, oder sonstige, etwa einen Zoll im Durchmesser dicke Stücke Fichtenholz sind, die vielen Kien oder Fichtenharz enthalten. Diese werden angezündet und in einen kleinen Kamin der Stube gestellt, um dieselbe zu erleuchten. Sie geben zum Theil eine große Flamme, machen aber auch

auch immer vielen Dunst und Rauch, und schwärzen das Zimmer.

Von dem Lichtholze kommt etwas vor im allgemeinen ökonomischen Forst-Magazin, herausgegeben von J. F. Stahl. 6ster Band. S. 153 und flg. wo auch zugleich von einem amerikanischen Baume die Rede ist, den die Wilden zu Schleissen gebrauchen. Auch im 5ten Bande S. 82. Bey Marienberg im Erzgebirge hat man dergleichen Schleissen von Buchenholz, und man gebraucht sie auch als Lichter zum Befahren der Gruben. S. Hr. D Schrebers Samml. 3 Theil. S. 160. — Auch beym Befahren des Salzwerks bey Hallein im Salzburgischen entsinne ich mich zum Theil beym Schleissenlichte herumgeführt worden zu seyn. Die Schleissen waren von Fichtenholz und ließen öfters glimmende Kohlen abfallen, worauf man aber nicht achtete, weil alles Holz, womit die Stollen unterbauet waren, zu viele Feuchtigkeit hatte, als daß es hätte angezündet werden können.

* * *

Bisher ist das Wort **Licht** besonders in zwey Bedeutungen genommen, nähmlich erstlich als diejenige Materie, die das bewirkt, was wir Erleuchtung oder Helligkeit im physischen Sinne nennen, und es macht, daß wir Gegenstände mit unsern körperlichen Augen sehen und unterscheiden können. In dieser Bedeutung ist von Licht und Lichtstrahlen am Ende des 77sten Theiles, wo der Artikel **Licht** anfing, gehandelt. Zweytens ist **Licht** genommen für einen mit Brenn-Material versehenen kerzenförmigen Körper, der angezündet Lichtstrahlen von sich geben, und eine künstliche Erleuchtung hervorbringen kann. Davon ist bisher in diesem Theile die Rede gewesen. Außer diesen beyden Bedeutungen gibt es aber noch verschiedene andere, die zum Theil unmittelbar aus den erwähnten fließen, zum Theil nur figürlich davon entlehnet sind. Von diesen muß ich hier auch noch etwas sagen; ich werde mich indessen kürzer fassen können, da einige mit dem Plane der Encyklopädie in keiner näheren Beziehung stehen, und andere nach andern Artikeln hinzuweisen sind, wo sie ohnehin behandelt werden müssen.

A. Solche Bedeutungen, die von **Licht**, als leuchtender Materie, die die Helligkeit bewirkt, abgeleitet zu seyn scheinen, und da ist es gewöhnlich unter Licht zu verstehen:

1) das durch die Sonne bey Tage verursachte Licht, woher die Redensarten kommen: ein Haus hat viel, hat wenig Licht, wenn es gehörig helle in demselben ist oder nicht. Die Treppe hat zu wenig Licht. Das Licht fällt durch das Fenster herein. Einem das Licht verbauen ꝛc. welche aber füglicher nach dem Artikel **Baukunst** gehören. Auch sagt man im gemeinen Leben: zwischen zwey Lichtern oder unter Lichts, für: in der Dämmerung.

Ferner kommen die Redensarten vor: Etwas gegen das Licht halten, bey dem Lichte besehen, welches auch figürlich für genau untersuchen genommen wird, und eben so wohl, so wie einige nachfolgende Bedeutungen von einem künstlichen Lichte, als gerade von dem Sonnenlichte abgeleitet werden können. — Jemanden im Lichte stehen, durch seinen Körper die Lichtstrahlen aufhalten, so daß sie den andern nicht treffen können, und figürlich seinen Vortheil verhindern, in welchem letztern Sinne man auch häufig sagt: sich selbst im Lichte stehen. Jemanden hinter

das

das Licht führen, ihn hintergehen, betriegen. — Das Licht der Welt erblicken, geboren werden.

Bey den Mahlern stehet ein Gemählde in einem falschen Lichte, wenn das Licht, welches durch ein Fenster fällt, es nicht so beleuchtet, daß alle Theile desselben hinlänglich gesehen werden. Daher sagt man auch figürlich, etwas in einem falschen Lichte sehen, es nicht aus dem gehörigen Gesichtspuncte sehen und also unrichtig beurtheilen.

2) In einigen Fällen wird hingegen das künstliche Licht einer Lampe, eines Talglichts ꝛc. ꝛc. nur schlechthin das Licht genannt, woher die Redensarten, bey Lichte arbeiten, studiren.

3) Im gemeinen Leben wird der Schein des Mondes, und der Mond selbst in Ansehung seines Scheines, sehr häufig das Licht genannt. Das volle Licht, der Vollmond. Das neue Licht, das erste Viertel. Im zunehmenden Lichte, im zunehmenden Monde. Bey gutem Lichte Holz fällen, in einem guten Mondsviertel.

Auch sind noch verschiedene Bedeutungen, die aber großentheils nur figürlich entstanden sind, als

4) Licht, im Gegensatze der Dunkelheit oder Verborgenheit. Etwas ans Licht bringen, es bekannt machen, da es vorhin verborgen war. Das Licht scheuen, sich scheuen mit seinen Handlungen bekannt zu werden. Eine des Lichts oder der Bekanntmachung unwürdige Schmähschrift. Wer arges thut, der hasset das Licht. Joh. 3, 20.

5) Licht so viel als deutliche, klare Erkenntniß. Ich muß mehr Licht in der Sache ha-

haben. Einem in einer Sache Licht geben, Licht bekommen. Jetzt geht mir ein Licht in der Sache auf, jetzt bekomme ich einen deutlichen und klaren Begriff von derselben. Daher in der Bibel die heilsame Erkenntniß göttlicher Wahrheiten so oft ein Licht genannt wird. Das Licht des Verstandes, dessen Eigenschaft oder Fähigkeit, uns deutliche Begriffe zu gewähren. Der Verstand führt uns fehl und verläßt uns zu eben der Zeit, wo wir seines Lichtes am mehrsten bedürfen. Gellert.

6) Das Licht des Lebens, das Lebenslicht, das Leben, die Lebenskraft. Einem das Lebenslicht ausblasen, ihn umbringen, welche Redensarten vordem üblicher waren als jetzt.

7) Das Licht ist schon von den ältesten Zeiten her das Bild der Gottheit, besonders in den Morgenländern; daher Gott auch in der Bibel so oft ein Licht genannt wird, besonders wegen seiner vollkommenen Einsicht aller Dinge.

B. Solche Bedeutungen, die man von Licht, als Kerze, oder überhaupt als leuchtender Körper ableiten kann.

1) Ueberhaupt, wo ein jeder Körper, welcher die umstehenden Dinge sichtbar macht, und so fern er dazu geschickt ist, ein Licht genannt wird. Gott machte zwey große Lichter, ein groß Licht, das den Tag regiere, und ein klein Licht, das die Nacht regiere, dazu auch Sterne. 1sten Mos. 1, 16. Die Lichter des Himmels, die leuchtenden Weltkörper. Ein Windlicht, seine Windfackel. Das Irrlicht.

2) Figürlich. Alles was uns eine deutliche und klare Vorstellung verschafft, woher man auch

Per-

Personen, welchen man in einer Art von Wahrheiten viele deutliche und klare Begriffe zu danken hat, Lichter zu nennen pflegt. Ein Licht der Kirche. Ihr Lichter dieser Welt. Newton und Leipnitz, diese Lichter des menschlichen Geschlechts. Das war das wahrhaftige Licht, welches alle Menschen erleuchtet. Joh. 1, 9.

In einem ähnlichen Sinne sprechen die theologischen Schriftsteller, besonders älterer Zeit, sehr viel vom Lichte der Offenbarung, so wie im Gegensatze vom Lichte der Vernunft.

C. Noch verschiedene andere Bedeutungen, deren Entstehung zum Theil sehr zufällig zu seyn scheint.

1) Bey den Jägern werden die Augen des Hirsches, sonst auch zuweilen die Augen des Pferdes Lichter, so wie auch Seher genannt. Bey den Dichtern der vorigen Zeiten war es sehr gewöhnlich, die Augen, besonders ihrer Schönen, Lichter zu nennen.

2) Die weiße Ader, woran das Herz und Geräusch hängt, wird so wohl im gemeinen Leben, als bey den Jägern die Lichtader, und das Licht schlechthin genannt, vermuthlich wegen ihrer weißen Farbe.

3) Bey den Mahlern heißen die heller gemahlten Theile eines Gemähldes die Lichter, zum Unterschiede von den dunklen oder Schattenstellen. Hiervon wird im Artikel Mahlerey noch mehr vorkommen.

4) Bey einigen ältern Dichtern war es ein Liebkosungswort, eine geliebte Person damit anzureden.

Das

* * *

Das Wort Licht hat übrigens, so fern es die Lichtmaterie, oder die leuchtende Eigenschaft eines Dinges bedeutet, keinen Plural, welches unter andern auch von der Bedeutung, wo es so viel als ein Liebkosungswort seyn soll, der Fall ist. Sonst lautet es in allen den Fällen, wo man es in der mehreren Zahl gebraucht, Lichter. Nur wenn man es als Kerze nimmt, haben einige behauptet, hieße es im Plural Lichte, wenn von unangezündeten Kerzen, und Lichter, wenn von angezündeten und brennenden die Rede sey, daher man sagen müsse, Lichte ziehen oder gießen, und ein Pfund Lichte; aber die Lichter putzen. Allein ein solcher Unterschied, sagt Adelung mit Recht, zwischen einem zu einem gewissen Gebrauche bestimmten, und wirklich gebrauchten Körper ist wohl bey keinem Worte in der ganzen Sprache anzutreffen, und überdieß ohne allen begreiflichen Nutzen. Wahrscheinlich ist diese Behauptung daher entstanden, daß in manchen Gegenden, wo sich die Sprache der oberdeutschen Mundart nähert, der Plural nach oberdeutscher Mundart, welche die meisten hochdeutschen Plurale in er auf e macht, wirklich Lichte lautet. Aber alsdann lautet der Plural so, die Lichter mögen brennen oder nicht, und in manchen Gegenden, selbst in Meissen, hört man beyde Arten des Plurals ohne Unterschied gebrauchen, woraus aber nur folgt, daß in solchen Gegenden beyde Mundarten vermischt sind.

Siehe Johann Christoph Adelung's Versuch eines vollständigen grammatisch-kritischen Wörterbuchs der hochdeutschen Mundart. 3ter Theil. S. 199 – 201.

Versuch eines hochdeutschen Handwörterbuchs für die Aussprache, Orthographie ꝛc. ꝛc. von T. G. Voigtel. 2ter Theil. Halle 1794. S 522.

Licht, (Abkühlen der Lichter) s. oben S. 58.

— (Abputzen der Wachslichter) s. oben S. 230.

— (Abschneiden der Talglichter) s. oben S. 83.

— (Abwägen der Lichter) s. oben S. 110.

— (Alaun zu Lichtern) s. oben S. 110.

— (alte Lichter werden weißer, aber auch krümelig) s. oben S. 108.

— (Anfangen der Lichter) ein Ausdruck bey der Verfertigung der Wachslichter und Kerzen, s. oben S. 205.

— (Angießen der Altarlichter) s. oben S. 174.

— (Angießen der Zimmerlichter) s. oben S. 200.

— (Anzünden der Wachslichter) s. oben S. 227.

— (ästige Altarlichter) s. oben S. 192.

— (Aufbewahren der Wachslichter) s. oben S. 227.

— (Ausblasen der Wachslichter) s. oben S. 231.

— (Beschneiden der Altarlichter) s. oben S. 180.

— (Binsen-) s. oben S. 119.

— (Bleichen der Talglichter) s. oben S. 107.

— (Bleichen der Wachslichter) s. oben S. 208. 225.

Licht, (Dochte zu Fackeln) s. oben S. 168. *)

— (Dochte zu Lichtern) s. oben S. 39.

— (Dochte zu Wachslichtern) s. oben S. 161.

— (Dochte zu Wachsstöcken) s. oben S. 168.

— (Doppel-) s. oben S. 84.

— (Dunkelblaues) s. Theil 77. S. 778.

— (Einfluß des Lichts auf organische Körper) s. Theil 77. S. 827.

— (Einpacken der Altarlichter) s. oben S. 183.

— (Einpacken der Talglichter) s. oben S. 110.

— (Einpacken der Zimmerlichter) s. oben S. 208.

— (eisenbrechendes) s. oben S. 293.

— (Eis) s. oben S. 298.

— (erstes) s. Theil 77. S. 712.

— (Erwärmen der Wachslichter) s. oben S. 177.

— (Fackeln, mehrere Arten derselben) s. oben S. 233 und flg. **)

— (Farbe der Wachslichter) s. oben S. 232.

— (Fertigmachen der Wachslichter) s. oben S. 205.

*) Da in dem vorstehenden Artikel Licht so mannigfaltige Materien vorkommen, so halte ich es für nöthig, dieselben auch in diesem Register anzuzeigen, um niemanden lange suchen zu lassen, wenn man übrigens den Ausdruck, als hier z. B. Fackeln, nicht unmittelbar mit Licht zusammen setzen kann. Daß hier übrigens so mancherley berührt werden mußte, hatte seinen Grund in der Uebereinstimmung in der Verfertigungsart, so daß man die Sache durch das Trennen weitläuftiger gemacht haben würde.

**) Man sehe die obige Anmerkung.

Licht, (Fließen der Wachslichter) s. oben S. 232.
— (Gaukel-) s. oben S. 2.
— (gedrehete Altarlichter) s. oben S. 191.
— (gefärbte Lichter) s. oben S. 112. 241.
— (gefärbtes) s. Theil 77. S. 778.
— (gegossene Lichter) s. oben S. 89.
— (Gelbaussehen der Lichter) s. oben S. 107.
— (gemeine Altarlichter) s. oben S. 190.
— (Geschwindigkeit des Lichts) s. Theil 77. S. 824.
— (gestreifte Lichter) s. oben S. 100.
— (Gewicht der Lichter) s. oben S. 113.
— (gezogene Lichter) s. oben S. 72.
— (Größe der Lichter) s. oben S. 113.
— (grünes) s. Theil 77. S. 778.
— (hellblaues) s. Theil 77. S. 778.
— (hellgelbes) s. Theil 77. S. 778.
— (Hütchen zu Wachslichtern) s. oben S. 199.
— (Hypothesen über das Licht) s. Theil 77. S. 717 und flg.
— (Irr-) s. Theil 30. S. 787.
— (Kennzeichen guter und schlechter Lichter) s. oben S. 116.
— (Königslichter) s. oben S. 100.
— (Küchenlichter) s. oben S. 2. 62.
— (Länge ꝛc. ꝛc. des Dochts zu verschiedenen Lichtern) s. oben S. 114—116.
— (Mörserlichter) s. oben S. 212.
— (Nachtlichter) s. oben S. 2. 62. 113. 214.
— (nancyer Lichter) s. oben S. 15.
— (Naphtha-Lichter) s. oben S. 294.

Licht, (Natur des Lichts) s. Theil 77. S. 721.
— (Nätherlichter) s. oben S. 116.
— (neues) s. oben S. 302.
— (Nord-) s. unten unter N.
— (orangegelbes) s. Theil 77. S. 778.
— (Osterkerze) s. oben S. 188.
— (Pfennigkerzen) s. oben S. 211.
— (Rollen der Altarlichter) s. oben S. 179
— (Rollen der Zimmerlichter) s. oben S. 203.
— (rothes) s. Theil 77. S. 778.
— (Schleissenlicht) s. oben S. 300.
— (Schneelicht) s. oben S. 289.
— (Schuhflickerlichter) s. oben S. 113.
— (Schusterlichter) s. oben S. 113.
— (Schwächung des Lichts) s. Theil 77. S. 728.
— (Seidenstickerlichter) s. oben S. 113.
— (Simsen-) s. oben S. 120.
— (Sonnen-) s. Theil 77. S. 722.
— (sparsam brennendes) s. oben S. 290.
— (Spinnen der Altarlichter) s. oben S. 188.
— (Spitzkerzen) s. oben S. 193.
— (Stärke des Lichtes) s. Theil 77. S. 732.
— (Stärke des Strahls der Lichter) s. oben S. 117. 276.
— (Stechen der Altarlichter) s. oben S. 181.
— (Steinbrecherlichter) s. oben S. 113.
— (Stickerlichter) s. oben S. 116.
— (Stiele zu den Spitzkerzen) s. oben S. 244.

Licht, (Süd-) s. unten im Artikel Nordlicht.
— (Tafellichter) s. s. oben S. 2. 163.
— (Talglichter) s. oben S. 1. 57.
— (Thierkreis-) s. unten unter T.
— (Thürhüterkerzen) s. oben S. 210.
— (Unschlitt-) s. oben S. 1. 24.
— (Vergolden der Altarlichter) s. oben S. 241.
— (vermischte Wachslichter) s. oben S. 233.
— (Versuche und Beobachtungen über verschiedene Sorten Lichter) s. oben S. 268.
— (violettes) s. Theil 77. S. 778.
— (volles) s. oben S. 302.
— (Wallrathlichter) s. oben S. 265. 290.
— (Wachslichter) s. oben S. 1. 123. 169. 194.
— (Wachsstock) s. oben S. 217.
— (weißes) s. Theil 77. S. 724. 781.
— (Wind) s. oben S. 303.
— (Wirkungen des Lichts auf das Auge) s. Theil 77. S. 792.
— (Zeit des Brennens der Lichter) s. oben S. 109. 269.
— (Zimmerlichter) s. oben S. 194.
— (zunehmendes) s. oben S. 302.

Lichtader, eine Ader am Kopfe der Pferde. S. den 1sten Theil der Encyklopädie S. 406. im Artikel Aderlassen der Pferde

Lichtarbeit, solche Arbeit, die bey der Erleuchtung einer Lampe oder eines Lichtes verrichtet wird, zum Unterschiede von der Tagearbeit.

Lichtbaum, ein amerikanischer und ostindischer Baum, dessen schotenähnliche Früchte fast die Gestalt eines gezogenen Lichtes haben. Linné nennt ihn Rhizophora Mangle. Die neueren Bearbeiter der deutschen botanischen Nomenclatur, als Planer, Willdenow, haben für die Gattung Rhizophora den Nahmen Wurzelbaum angenommen. Es wird deshalb zweckmäßig seyn, diese eine Art nicht von den andern zu trennen, sondern sie mit den übrigen zu dieser Gattung gehörigen im Artikel Wurzelbaum zu beschreiben, um auch im Deutschen, so viel es seyn kann, übereinstimmende Benennungen der Naturkörper in Gang zu bringen.

Lichtblau, ist so viel als hellblau, da licht im gemeinen Leben hier und da für helle gebraucht wird.

Lichtbogen, mit diesem Nahmen belegt man eine Lufterscheinung, die sich zuweilen neben dem Nordlichte *) am Himmel zu zeigen pflegt, und in einem langen, hellen, gewöhnlich bogenförmig gekrümmten Streifen besteht, der zuweilen mehrere Minuten, ja sogar Stunden dauert, sich dabey aber auf manche Art verändert und dann nach und nach verschwindet.

Der Standort dieser Erscheinung ist die höhere Athmosphäre, weit über den Strich der Wolken hinaus, und die Höhe über der Erde

*) Im Jahre 1781 sahe ich in Bützow im Mecklenburgischen an einem heitern Dezember-Abende, an welchem übrigens aber kein Nordlicht war, einen sehr schönen Lichtbogen von gleichförmigem hellen Scheine. Seine scheinbare Länge betrug gegen 40 Grade, und erstreckte sich von Morgen nach Abend, seine Breite in der Mitte etwa 10, an den beyden Enden weniger. Er dauerte etwa eine halbe Stunde, und verging nach und nach. Ueber seine Bewegung weiß ich keine sichere Angabe zu machen.

mag bey einigen vielleicht 10 bis 20 Meilen seyn, da man sie zu gleicher Zeit an sehr entfernten Oeten sieht.

Die Größe muß ebenfalls sehr beträchtlich seyn, und sich zuweilen auf 20—40 Meilen in die Länge erstrecken.

Die Gestalt ist sehr verschieden und veränderlich; da sie bey den mehrsten indessen immer sehr lang ausgedehnt ist, so muß sie uns, falls die Erscheinung sich in derselben Luftschichte wagerecht über der Erde erstreckt, gewöhnlich etwas bogenförmig vorkommen, weil die wahre Länge solcher Streifen so beträchtlich ist, daß ihre Krümmung nach Verhältniß der Krümmung der Erde schon etwas bemerklich wird. Auch können die Winde der höheren Athmosphäre ihre Gestalt sehr ändern, und sie bogenförmig krümmen.

Ueber die Entstehungsart läßt sich freylich bis jetzt wenig mit Zuverlässigkeit sagen, besonders da wir die Natur der höheren, so sehr verdünnten, und von den schwereren Theilen der Unterwelt so sehr gereinigten Athmosphäre mit ihren Veränderungen so wenig kennen. Doch darf man vermuthen, daß es eine electrische Erscheinung sey, weil sie in mehreren Stücken mit dem Nordlichte Aehnlichkeit hat, welches man aus mehreren Ursachen als ein electrisches Phänomen zu erklären berechtiget ist.

Die Bewegungen, die man an den lichtbogen bemerkt, bestehen großentheils nur in einem allmählichen Weiterrücken von der Entstehungsstelle, woraus folgt, daß sie mit dem Zuge der Luft fortgetrieben werden. Zuweilen hat man indessen auch schnellere Veränderungen einzelner Theile

Theile gesehn, welche sich fast strahlenförmig, wie es bey Nordlichtern geschieht, fortbewegten.

Die Farbe ist gewöhnlich ein blasser, mondlichtähnlicher Schein, bald heller, bald schwächer.

Für den gemeinen Mann, und für Personen aus den gelehrten und höheren Ständen, deren Philosophie und Geistesbildung sich nicht viel über die des gemeinen Mannes erhebt, sind die Lichtbogen feurige Schwerter, die Gott als eine strafedrohende Vorbedeutung schickt. Wenigstens hat mancher Prediger seiner armen Gemeine nur diese Erklärung davon gegeben, und so die Köpfe noch mehr verwirrt, statt daß er den Aberglauben vertreiben, und das Volk zur vernünftigen Naturkenntniß anleiten sollte.

Solche Lichtbogen hat man nun übrigens zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gesehn. Ich führe hier unter andern eine Beobachtung eines hellen Bogens an, den Swinton zu Oxford am 12ten October 1765 Abends um 8 Uhr 45 Minuten etwa erblickt hat. Dieser Bogen stand in dem nördlichen Theile des Himmels, reichte fast bis an den Horizont, und war etwas kleiner als ein Halbzirkel. An dem obern Rande war er weiß und glänzend, aber dieser Glanz verlor sich nach dem untern Rande hin allmählich, und der untere Rand selbst war so dunkel, daß man ihn kaum von den daran stoßenden Wolken unterscheiden konnte. Etwa 5 Minuten lang dauerte der Glanz ohne merkliche Veränderung, worauf er abnahm, so daß der Bogen nach ein paar Minuten ganz verschwunden war. Herr Swinton glaubt, daß er nur das Ende der Erscheinung gesehen habe. Es stand

an dem Abende, da sie sich zeigte, ein Nordlicht am Himmel, und die Luft blieb noch etwa eine Stunde nachher ziemlich helle. Man hatte zu gleicher Zeit auch in London eine helle Lufterscheinung gesehen. Das merkwürdigste an der beschriebenen ist nach Herrn Swinton die allmähliche und regelmäßige Abnahme des Glanzes von dem obern nach dem untern Rande hin, die bis zu der gänzlichen Verschwindung des Bogens sich erhielt. Der Bogen war an seinen beyden Rändern deutlich begrenzt, und behielt seine regelmäßige Gestalt ungeachtet der Abnahme seiner Helligkeit. *)

Muschenbroek erzählt, **) daß er den 27sten Februar 1750 Abends zwischen halb 10 und halb 11 Uhr einen Streifen (trabem) gesehn, der über den ganzen Himmel von Morgen gegen Abend gegangen. Er sey helle, allenthalben begrenzt, weit von dem Nordlichte, etwa so breit wie ein Regenbogen gewesen, und sey von einem Nordwinde langsam südwärts getrieben worden. Darauf habe er sich schlangenförmig gekrümmt, sey in der Mitte heller als an den Rändern gewesen, habe sich in Westen in eine Spitze geendiget, und sich zuletzt in 3 oder 4 Theile getheilt. Endlich habe sich das Licht nach Süden gezogen, wo es durch ein anderes verstärkt worden, so daß das Nordlicht zuletzt sich durch Westen bis nach Süden über den Himmel verbreitet habe. Eine ähnliche Erscheinung führt er noch aus den Philos. Transl. N. 456. p. 347.

*) Philos. Transact. Vol. 57. Part. I.

**) Philos. nat. T. II. §. 2486.

p. 347. an. Er rechnet diese Erscheinung zu den Nordlichtern. *)

Eine sehr genaue Beobachtung eines merkwürdigen Lichtbogens findet man unter andern übrigens auch von dem Herrn Superintendenten Helmuth im Braunschweigischen in den eben angeführten gelehrten Beyträgen zu den Braunschweigischen Anzeigen aufgezeichnet, die ich den Lesern der Encyklopädie hier mittheilen will. **) Er sagt:

Es war am 3ten dieses Monaths (Novbr. 1777), da ich nach Sonnen-Untergange von Nordwesten bis nach Nordosten eine außerordentliche Helle und ein röthliches Licht bemerkte, daß sich über den Gesichtskreis wohl an die 20 Grade erstreckte. Einige schwarze Wolken, die sich in der nördlichen Gegend bald mehr bald weniger ausbreiteten, verhinderten eine genaue Beobachtung, und da ich mich an einem fremden Orte in Gesellschaft befand, so konnte ich darauf nicht beständig Achtung geben. So oft ich inzwischen diesen Nordschein betrachtete, so bemerkte ich doch nie in demselben eine flammende Bewegung, noch hervorschießende Strahlen, sondern es glich einer stillen und hellscheinenden Röthe, gleich dem rosenfarbenen Glanze, der vor dem Aufgange der Sonne am östlichen Himmel erscheint.

Um 10 Uhr hatte sich diese glänzende Röthe noch weiter ausgedehnt, und da im Nordost der Himmel von Wolken ganz rein war, so zeigte sie sich daselbst am stärksten. Es war auch davon so helle, als wenn Mondenlicht gewesen wäre, da wir doch gleichwohl erst kürzlich den neuen Mond gehabt, und er bereits seit einigen Stunden untergegangen war. Um diese Zeit sahe ich zwar noch keine Streifen aus dem Nordlichte

*) Gelehrte Beyträge zu den Braunschweigschen Anzeigen 1777. Stück 91. S. 767.

**) Man sehe das 97ste Stück desselben Jahres S. 813. und flg.

lichte hervorschießen; jedoch konnte man in demselben eine kleine innerliche Bewegung wahrnehmen. Die Athmosphäre war auch nun von groben Dünsten so rein, daß ich im Süden die Sterne von der 5ten Größe erkennen konnte. Kaum war ich einige Minuten wieder bey der Gesellschaft, so zeigte man mir an, daß am Himmel ein großer Bogen entstanden wäre. Ich eilte daher sogleich denselben in Augenschein zu nehmen, und da er vornehmlich den Gegenstand dieses Schreibens ausmacht, so will ich ihn auch so beschreiben, wie er von mir gerade um 10 Uhr ist gesehen worden.

Dieser große Lichtbogen stand im Thierkreise, *) und erstreckte sich von Nordost bis in Südwesten. In Nordost schien er den Horizont nicht zu berühren; sondern endigte sich ungefähr bey dem Leibe der Zwillinge in eine stumpfe Spitze, jedoch konnte ich dieses wegen des Standortes nicht so eigentlich bestimmen. Von hier ging er durch das nördliche Stierhorn, und über den Rücken dieses Stierbildes weg, daß das Siebengestirn noch einige Grade unter ihm stand. Darauf nahm er seinen Weg durch den Raum zwischen dem hellen Stern am Kopfe des Widders und dem großen nördlichen Triangel. Hierselbst hatte er seine größte Höhe, und seine Breite berührte allhier den Stern an der Spitze des Triangels, und den hellen Stern am linken Horn des Widders. Von hier ging er durch den im äußersten Flügel des Pegasus stehenden Algenib, den nördlichen Fisch, und mitten durch den Wassermann; woselbst er die an seiner linken Hand im kleinen Bogen stehenden 3 Sterne bedeckte. Darauf senkte er sich bis zum südwestlichen Horizonte hinunter, wo er sich in den niedrigen Dünsten des Horizonts verlor, daß ich das Ende dieses Schenkels nicht recht bemerken konnte. Dieser große Lichtbogen stellte sich zwar unter eben der Gestalt dar, als der vom 26sten Februar. **) Inzwischen war er doch etwas blasser, und nicht von so langer Dauer; denn er erschien, vom Anfange seiner Entstehung an gerechnet, kaum eine Viertelstunde.

*) Daß dieser Lichtbogen kein Zodiakal-Licht, oder Thierkreis-Licht gewesen, ergibt sich außer andern Umständen auch aus der Zeit seiner Erscheinung, da das Zodiakal-Licht gewöhnlich nur zur Zeit der Nachtgleichen zu erscheinen pflegt. F.

Bey meiner Beobachtung bemerkte ich unter andern, daß bey dem Widder ein Stück von ihm verschwand. Allein kaum verstrich eine Minute, so wurde dieser Mangel durch einen neuen Zufluß der Materie des Nordlichts ersetzt, die aus Nordost dem größtentheils noch stehenden Bogen entgegen ströhmte, daß er in seiner vorigen Gestalt wieder erschien. Diese hineingegossene Lichtmaterie bewegte sich auf eine wellenförmige Art stoßweise eine ganze Strecke in dem Bogen fort, wie man dergleichen Bewegung an den Strahlen der Nordlichter bemerkt. Kurz darauf entstanden unter dem Bogen in dieser Gegend verschiedene kleine Lichtstreifen, die oben mit ihm zusammen hingen, und ihm an dieser Seite ein sonderbares Ansehen gaben. Sie verschwanden aber bald, gleich den in der Luft schwebenden verdünnten Dünsten, die, wenn sie bey ihrer großen Höhe von den Sonnen- oder andern Lichtstrahlen erleuchtet werdrn, sich als helle Streifen darstellen. Kurz darauf wurde das große Bogenlicht immer blasser, bis es allmählich verschwand. Weil ich noch eine halbe Stunde bis nach meinem Orte zu gehen hatte, so bemerkte ich noch unterweges um halb 11 davon ein kleines schmahles Stück in dem Wassermann.

Nach der Verschwindung dieses Lichtbogens schien mir die Gegend vom Widder bis zum Wassermann mit vielen verdünnten Dünsten angefüllt zu seyn, wenigstens sahe ich die Sterne von der 3ten und 4ten Größe nicht mehr so deutlich, als sie mir zuvor erschienen. Auch hatte es das Ansehn, als wenn diese feinen Dünste sich nach der Nord-Athmosphäre bewegten, und sich daselbst mit der Materie des Nordscheins wieder vereinigten, der sich während der Erscheinung des Lichtbogens ohne alle strahlenschießen-

*) Dieses war ein großer Lichtbogen, der zugleich in Berlin, Wien, Genf, Paris und an vielen andern Orten beobachtet wurde, und dessen Länge sich von Osten nach Westen erstreckte. F.

ßende und schnell aufwallende Bewegung gezeigt hatte. Und dieses brachte mich auf die Gedanken, daß durch die Entstehung des Lichtbogens dem Nordscheine ein Theil seiner Materie entzogen wäre, und daß dieß vielleicht eine Ursache seyn könnte, warum dieser Schein bisher in keine Strahlen ausgebrochen sey. Sobald ich daher zu Hause kam, beschloß ich ihn noch einige Zeit zu betrachten. Um 12 Uhr erblickte ich eine der prächtigsten Erscheinungen, die ich jemahls bey einem Nordlichte wahrgenommen; denn nachdem es eine kurze Zeit mit einigen schwachen Strahlen gespielt, schoß aus demselben in der nordöstlichen Gegend ein so starker Strahl heraus, dergleichen ich noch nie gesehen hatte. Er erstreckte sich bis ins Zenith, war blutroth, und blieb an 8 Minuten unveränderlich stehn. Eben dieses geschahe auch in Südwesten; so daß diese beyden Strahlen den hellen Schein einfaßten. Seine innerliche und flammende Bewegung ward nun stärker, und es fuhren aus demselben einige Lichtstreifen in die Höhe. Nachdem die beyden äußersten Strahlen verschwunden waren, zeigten sich in dem hellen Schimmer, anstatt der gewöhnlichen Lichtstreifen hin und wieder schwache Blitze, gleich dem Wetterleuchten, die aber kaum eine halbe Secunde dauerten. Sie fuhren so wohl aufwärts in die Höhe als auch seitwärts zur rechten und linken, und entstanden so gar über dem Nordscheine, wo der Himmel von groben Dünsten ganz rein zu seyn schien. ꝛc. ꝛc.

Lichtbraten, bey manchen Handwerkern, ein feyerlicher Braten, welcher den Gesellen gegeben wird, wenn sie bey abnehmenden Tagen anfangen, bey Lichte zu arbeiten. Da diese Zeit etwa um Michaelis fällt, und dann Gänsebraten gewöhnlich sind: so ist daraus nach und nach bey einigen Gewerken auch der Nahme Lichtgans entstanden, und Sitte geworden, eine Gans als Lichtbraten zu geben.

Lichtbraun, so viel als hellbraun, doch nur im gemeinen Leben üblich, da das Beywort licht in der

der edleren Sprache durch das Beywort hell verdränget ist.

Lichtbreter sind dünne, runde, über und über durchlöcherte, und mit zwey Griffen und Handhaben versehene Breter, worin die Dochte, vermittelst der durchgezogenen Speiler und Stäbe, beym Lichtziehen hangen, damit man auf einmahl deren viele mit einander ziehen kann. Solche Löcher aber müssen sich in einer mäßigen Entfernung von einander befinden, weil die Lichter sonst, indem man sie zieht, wenn sie anfangen dick zu werden, gern an einander hangen bleiben, und folglich keine rechte Rundung bekommen. Man vergleiche übrigens dasjenige, was oben S. 77. von einer andern Methode, die Dochte von mehreren Spießen in den geschmolzenen Talg zu tauchen, gesaget ist.

Lichtdampf. Unter Dampf versteht man nach dem Sprachgebrauche einiger neueren Physiker eigentlich ein solches elastisches Fluidum, das sich in Verbindung mit der Materie des Feuers von erhitzten Flüssigkeiten entwickelt, und gleichsam in der Materie des Feuers aufgelöset ist, das aber nachdem das Feuer dasselbe verläßt, wieder die vorige tropfbare Flüssigkeit wird, aus der es entstanden war. Solche Dämpfe sind, strenge genommen, nicht mit Luft vermischt, sondern man kann sogar vermittelst derselben einen luftleeren Raum erhalten; wenn man nähmlich ein z. B. mit Wasserdampf angefülltes verschlossenes Gefäß erkalten, und dadurch den Dampf sich in Wassergestalt niedersenken läßt, so findet man, daß der dadurch entstandene leere Raum ganz luftleer ist.

Wenn

Wenn man aber im gemeinen Leben von Dampf oder Dämpfen spricht, so nimmt man die Sache nicht so genau, sondern versteht gewöhnlich eine rauch- und dunstähnliche Masse, die sich beym Verbrennen vieler Körper erzeugt. Dieses ist besonders auch bey dem Ausdrucke Lichtdampf der Fall, womit man alles das bezeichnet, was eine flatternde Flamme eines Lichtes oder einer Lampe von sich stößt, welches zum Theil eigentliche Dämpfe, zum Theil allerley unverbrannte, oder durch die Flamme nicht ganz aufgelöste und zerlegte, also russige Theile des Brennmaterials, als des Talges, Wachses, Oehls ꝛc. oder des Dochtes sind. Je reiner das Brennmaterial, je gleichförmiger und leichtverbrennlicher und je dünner der Docht ist, desto besser kann die Flamme alles zerlegen und man bemerkt alsdann keine russige Theile, sondern die ruhige und helle Flamme giebt, außer Licht und Wärme (damit ich mich hier des Hermbstädtischen Ausdrucks, siehe oben S. 277. bediene) nur Wasser und kohlensaures Gaß von sich.

Auf jeden Fall ist aber alles, was eine Flamme von sich giebt, zum Einathmen untauglich und ein wahres Gift für die Lunge, weil die Flamme zwar Lebensluft zu ihrer Unterhaltung gebraucht, aber außer den russigen Theilen nur Stickluft von sich giebt; und selbst die russigen Theile sind für die Lunge als ein Gift zu betrachten, da sie wenigstens die Stelle einnehmen, die die nöthige Lebensluft einnehmen sollte, so daß das zum Leben durchaus nothwendige Geschäft der Blutveredelung in der Lunge bey ihrer Anwesenheit nicht vor sich gehen kann. Wenn man daher ein Licht in einem kleinen verschlossenen

nen Raume eine Zeit lang brennen läßt, so nimmt dieses eines Theils alles, was von Lebensluft in der, in dem Gefäße befindlichen athmosphärischen Luft enthalten ist, zu seiner Nahrung an, setzt dafür anderntheils aber so viele Stickluft ab, daß ein athmendes Thier, ein Vogel, eine Maus ꝛc. ꝛc., das man in diese verdorbene Luft bringt, sogleich unter Convulsionen stirbt.

Hieraus kann man nun den Schluß machen, in welchem Grade der Dampf der Lichter in Zimmern für die Gesundheit nachtheilig sey. Da derselbe ein Zimmer zwar nicht ganz erfüllen, so wie die Flamme der athmosphärischen Luft des Zimmers der größeren Masse wegen auch nicht alle Theile der Lebensluft entziehen kann: so wird die Luft des Zimmers durch ein dampfendes Licht oder eine dampfende Lampe selten so sehr verdorben werden, daß Menschen und Thiere erstickten. Schädlich ist es aber immer, sich in einem Raume zu befinden, wo die Bedürfnisse der Lunge so wenig befriedigt werden, und man kann mit Recht annehmen, daß Personen, die sich in Zimmern aufhalten, worin dampfende Lampen oder Lichter gebrannt werden, dadurch einen großen Theil ihrer Gesundheit einbüßen, wenn die Folgen davon sich auch nur nach und nach in Schwächen und Brustbeschwerden äußern.

Erxleben's Anfangsgründe der Naturlehre, und zwar die Lichtenbergischen Zusatze zum 434sten §.

Der Arzt. Eine medicinische Wochenschrift von D. Johann August Unzer. Zweyter Band. Wien und Leipzig 1778. S. 53. — Im Artikel Luft wird diese Materie noch weiter berührt werden.

Lichtdocht, ist so viel als Docht zu lichtern. In den mehrsten Fällen wird Docht allein verständlich genug seyn; da es indessen auch Lampen-, Kerzen-, Fackel- und Wachsstockdochte gibt: so sagt man auch Lichtdocht, um es genau zu bezeichnen, daß man Dochte meint, die zu solchen Kerzen bestimmt sind, die man vorzugsweise lichter nennt. Von diesen Dochten selbst ist übrigens oben S. 89. und flg. gehandelt.

Lichteinsaugende Körper sind solche, die, wenn sie eine Zeit lang erleuchtet worden sind, auch noch im Dunkeln fortfahren, eine längere oder kürzere Zeit zu leuchten, als ob sie für sich leuchteten, oder selbst leuchtende Körper wären. Der sogenannte Bononische Stein *), an dem man 1630 durch einen Zufall entdeckte, daß er die Eigenschaft besitze, nach vorher gegangenem Glühen im Dunkeln zu leuchten, zog lange Zeit die Aufmerksamkeit der Naturforscher, als der einzige in seiner Art, auf sich. Eine Menge von Versuchen, die man über ihn anstellete, gab aber zu verschiedenen Entdeckungen Anlaß; man fand, daß mehrere Spatharten die nähmlichen Phänomene, nur nicht so stark wie er zeigten; man ging von den Versuchen, die man mit ihnen machte, zu andern Körpern über und nach einer

*) Dieses ist ein faseriger Schwerspath, von faserigem Gefüge auf dem Querbruche, der sich bloß am Berge Paterno bey Bologna findet. Er ist rauchgrau, wenig durchscheinend, rundlich von plattgedrückter Nierengestalt, von Größe und Form beynahe wie getrocknete Feigen. Sein specifisches Gewicht beträgt 2440, wenn man eine gleich große Menge Wasser gleich 1000 annimmt. Die Analyse gibt 61 Theile schwefelsaure Schwererde, 16 Theile Kieselerde, 14½ Theile Thonerde, 6 schwefelsaure Kalkerde, ¼ Eisenkalk und 2 Theile Wasser. S. Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte. 5te Auflage. S. 603.

einer langen Reihe von Jahren sieht man nun das Reich dieser lichteinsaugenden Körper zu einer sehr ansehnlichen Größe ausgedehnt.

Unter den Gelehrten, die sich mit Untersuchung und Bereitung verschiedener dergleichen lichteinsaugender Körper *) beschäftigt haben, muß man ohne Zweifel dem Balduin **), Homberg ***), Marggraf †), Canton ††), Beccaria †††) die meisten Verdienste zu erkennen.

Nächst diesen hat sich auch Wilson, ein Engländer mit Versuchen über die lichteinsaugenden Körper, die er Phosphoren nennt, beschäftigt. Er gab schon im Jahre 1755 einen Theil seiner Beobachtungen heraus. Eine vollständige Erzählung derselben findet man aber in seiner

*) In einigen Schriften werden diese Körper noch Phosphoren genannt. Dieser Nahme ist aber nicht bestimmt genug, da man sich darunter gewöhnlich nur künstlich zubereitete Phosphoren denkt.

**) *Christ. Ad. Balduini* aurum superius et inferius etc. Frf. es Lipf. 1675.

***) Nouveau Phosphore par Mr. *Homberg*. Anc. Mem. de l'Acad. des Sc. a Paris T. X. 1693.

†) Memoires concernant certaines pierres etc. par Mr. *Marggraf*. Mem. de l'Acad. de Sc. à Berlin 1749. Examen des parties, qui constituent cette espace des Pierres predites, par Mr. *Marggraf*. Mem. de Berlin 1750. Beyde übersetzt in seinen chymischen Schriften. T. II. 133 — 163.

††) An easy method of making a Phosphorus etc. by *John Canton*. Phil. Transf. LVIII. übersetzt im Hamb. Magazin. B. XI.

†††) *Jac. Barth. Beccariae* de quam plurimis Phosphoris etc. nunc primum detectis commentarii. In Comm. Bonon. T. II. P. II. 136. III. 498. übersetzt im allgemeinen Magazin. Th. VI. 181. VII. 163.

Schrift vom Jahre 1775, welche den Titel führt: A series of Experiments relating to Phosphori, and the prismatic colours, they are found to exhibite in the Dark, by *B. Wilson*, together with a translation of two Memoires from the Bologna Acts, upon the same Subject, by *I. B. Beccaria*.

Da sich in diesem Tractate vieles befindet, was so wohl in Rücksicht auf die lichteinsaugenden Körper, als auch die Theorie des Lichts und der Farben sehr wissenswerth ist, so verdient nachfolgende Uebersicht der Wilsonschen Entdeckungen in diesem, bisher weniger bekannten Theile der Naturkunde, eine vorzügliche Stelle in der Encyklopädie.

Herr Wilson gibt zuerst eine Beschreibung der Einrichtung, die er traf, um die Phosphoren, wie er die lichteinsaugenden Körper immer nennt, im Finstern gehörig beobachten zu können, die ohne Zweifel der, von welcher Beccaria Gebrauch machte, weit vorzuziehen ist.

Beccaria bediente sich zur Betrachtung der Phosphoren einer Art von doppeltem in einander steckenden Cylinder, in welchen Licht fiel, wenn man ihn aufdrehete, dergestalt, daß der bereitete Phosphor dem Tageslichte ausgesetzt wurde. War dieß geschehen, so drehete man dann den Cylinder zu, und sahe nun den Phosphor im Finstern leuchten.

Wilson bediente sich, seine Versuche anzustellen, eines Kabinets in dem Hause des Ritters Edward Delaval, auf einem freyen Platze an der Seite der Themse in Westmünster.

Die Beschreibung des Kabinets und seiner Einrichtung ist kürzlich folgende.

Der Raum desselben betrug ungefähr sechs Quadratschuh, seine Höhe neun Schuh. Es war mit schwarzem Boy ausgeschlagen, und mit zwey Thüren versehen, fünf bis sechs Zoll breiter und höher, als bequem hinein zu gehen erfordert wurde.

Ueberdieß war eine Oeffnung angebracht, durch die man die Hand stecken und Körper dem Lichte aussetzen konnte. Sie hielt funfzehn Zoll im Durchschnitte, und ging nach Mittag zu. Diese Oeffnung war mit zwey Vorhängen von außen und innen bedeckt, davon der äußere aus drey, der innere aus mehrern Blättern bestand. Die Vorhänge waren um ein beträchtliches breiter, als die Oeffnung, und mit Gewichten versehen, die sie an ihrem Platze festhielten, und die Oeffnung gleich verschlossen, wenn man die Hand zurück zog.

Um lange, ohne Beschwerlichkeit des Athemhohlens, in dem Kabinete bleiben zu können, waren zwey gekrümmte Röhren drey Zoll im Durchschnitte angebracht, deren eine die Luft über der Decke des Gemachs, die andere die unten herum befindliche zuführte.

In diesem Behältnisse wiederhohlte Wilson erst Beccaria's Versuche, und fand sie im Ganzen mit dem Berichte, den er selbst davon gibt, übereinstimmend. Sodann richtete er sein Augenmerk vorzüglich auf diejenigen Phosphoren, die die andern in der Dauer ihres Lichts übertrafen, als welche für ihn die bequemsten seyn mußten, um Versuche darüber anzustellen.

Unter diesen war Papier keiner der geringsten. Er stellte damit verschiedene Versuche an. Es ward auf verschiedene Weise durch heißes Eisen, ungefähr zwey Secunden lang, erhitzt, und leuchtete alsdann, wenn es vorher den Sonnenstrahlen ausgesetzt worden war, sehr stark. Die Seite, die das Metall nicht unmittelbar berührt hatte, schien schwächer, und wenn man im Finstern auf das erleuchtete Papier einen heißen metallischen Körper setzte, so benahm er dem Papier das Licht auf der Stelle, wo er stand, so, daß alsdann sein Umriß durch einen schwarzen Fleck sehr genau gezeigt wurde. Das Licht kam wieder, wenn man das Papier den Sonnenstrahlen von neuem aussetzte. Wenn das Eisen länger, ungefähr acht Secunden auf dem Papier liegen blieb, so zeigte sich sodann ein neues phosphorisches Licht. Am Tage sahe man auf der Stelle einen gelblichten Brandfleck. War das Papier mehr gebrannt, so daß es fast schwarz war, so konnte man diese Erscheinung nicht wahrnehmen.

Bey kaltem Metalle blieb dieses Phänomen aus. Gold, Silber und andere Metalle, Marmor, Sandstein, Glas und Holz zeigten warm und kalt die nähmliche Wirkung.

Bey einem erhitzten Stücke Eisen, das auf einen metallenen Ring gelegt wurde, und also das Papier nicht berührte, blieb die Erscheinung aus, und nur der Ring zeigte sich auf einigen Stellen mehr oder weniger dunkel auf dem Papier, je nachdem ihn das Eisen erhitzt hatte. Unmittelbare Berührung also und nicht bloße Hitze wurden erfordert, leuchtende Theile des Papiers unscheinbar zu machen.

Herr

Herr Wilson stellte nun Versuche mit flüssigen Körpern an.

Siedend Wasser tilgte den Schein sogleich, doch leuchtete das feuchte Papier, aber etwas schwächer, wenn man es den Sonnenstrahlen wieder aussetzte.

Heißes Oehl vertilgte den Schein nicht so bald, und das Papier leuchtete, von neuem ans Licht gebracht, etwas heller, als bey dem Versuche mit dem Wasser.

Kalt hatten diese Körper keine Wirkung auf das Papier.

Leinwand zeigte, wie das Papier behandelt, die nähmlichen Phänomene. Feinere Leinwand leuchtete gemeinhin stärker als gröbere.

Hutzucker ward durch eine gelinde Erwärmung, die nur seine Oberfläche mit einem feinen Glanze überzog, zu einem sehr guten Phosphor. Wilson glaubte das phosphorische Licht des Zuckers zu erhöhen, wenn er kleine Quantitäten, vermittelst eines heißen Eisens, auf Karte zerfließen ließ. Zwar erreichte er seine Absicht nicht gänzlich, allein er nahm bey diesem Versuche ein sehr schönes grünes Licht an einigen Stellen der Karte wahr, das ihm vieles Vergnügen verursachte. Ohne Zweifel rührte dieses grüne Licht von einigen fremden, der Platte, die er heiß machte, anhangenden Theilen her. Es stand nicht in seiner Gewalt, es durch verschiedene, deshalb angestellte Versuche wieder hervor zu bringen.

Kaltes und warmes Wasser veränderten das phosphorische Licht des Zuckers nicht eher,

als einige Augenblicke vorher, ehe er gänzlich zerschmolz. Auch leuchteten Zucker und Zuckerkand naß, wenn man sie aus dem Wasser genommen nnd ans Sonnenlicht gebracht hatte.

Brot leuchtet nur auf seiner Oberfläche; geröstet, schwächer.

Gummi Copal leuchtet nicht so gut, wie Gummi Arabicum, man müßte es denn vorher am Feuer wohl getrocknet haben.

Beyde Gummiarten, wenn sie einmahl erleuchtet worden, scheinen in kaltem Wasser und in der Luft gleich stark.

Baumwolle steht mit dem Papier fast in gleichem Range.

Tischlerleim leuchtet besser, als Brot. Wenn man ihn dem Feuer so lange aussetzt, bis er aufschwillt und gelblicht wird, so gibt er ein schönes gelblichtes Licht von sich, das in kaltem Wasser fast eben so lange als in der Luft dauert.

Knochen, — einige leuchten gut, andere minder, wieder andere gar nicht.

Haar und Wolle geben ein schwaches Licht, das jedoch sehr bey diesem oder jenem Haar oder Wolle verschieden ist. Wolle leuchtet überhaupt stärker als Haar.

Federn geben ein schwaches Licht. Weiße leuchten stärker als gelbe, diese mehr als rothe. Die grünen sind die am wenigsten erheblichen. Der Kiel leuchtet heller als die Fahne.

Unter den Schalen von Schalthieren leuchten nur einige, doch aber stärker als Papier.

Nach

Nach diesen Versuchen wurden Edelsteine untersucht.

Ein großer außerordentlich schöner ungefaßter Diamant von 200 Grän, dem lord Pigot gehörig, und einer von den schönsten in England, betrog die Erwartung des Beobachters. Denn so schön er war, gab er nur ein sehr schwaches Licht, welches kaum das Licht der untersuchten Federn übertraf.

Kein besseres Licht gab ein großer birnförmiger Diamant, der ebenfalls dem lord Pigot gehörte.

Ein großer Jargon in einen Ring gefaßt, und mit gelber Folie unterlegt, gab ein sehr gutes Licht von sich, welches einige Minuten dauerte.

Einige gefaßte Diamanten von geringerem Werthe, leuchteten einer mehr, der andere weniger.

Zwey Rubinen, ein Saphir, ein Topas und ein Aquamarin, groß und fein, gaben gar kein Licht von sich.

Ein Opal gab ein ganz gutes, ein feiner Smaragd kein sonderliches Licht von sich.

Ein Katzenauge leuchtete sehr mittelmäßig.

Eine große Perle, ebenfalls aus lord Pigots Sammlung, gab ein Licht von sich, welches dem Lichte des nicht erwärmten Papiers fast gleich kam, und zwölf Secunden dauerte.

Unter einigen Edelsteinen von nicht geringem Werthe, die dem lord Saalforth gehörten, gab ein großer Diamant à jour gefaßt, ein mittelmäßiges Licht von sich, obgleich das regenhafte

Wetter an dem Tage, da er beobachtet wurde, den Versuchen nicht günstig war.

Portlandsteine und eine weiße Art in England gemeiner Sandsteine scheint weit heller, als die vom Beccaria untersuchten Marmor, Alabaster und Kalksteine.

Etwas Mörtel aber von einem alten Gebäude übertraf an Licht den Sandstein, so wie auch einige Zeit am Feuer gebrannte Kreide. Das Licht dieser Körper drang nicht tiefer, als ihre Oberfläche, denn unter ihr war alles dunkel.

Kiesel sind sehr in ihrem Lichte verschieden; die hellsten geben das stärkste von sich, sie scheinen inwendig so gut wie auf der Oberfläche zu leuchten.

So verhielten sich auch einige Spathe und Krystalle; unter andern kam eine Sorte cubischer Spath von Derbyshire dem geschmolzenen Zucker an Glanze gleich. Im kalten Wasser leuchtete er lange fort, im warmen verschwand sein Glanz augenblicklich. Eben so verhielt es sich mit einem grünlichen Fluß aus Schweden.

Von diesem Fluß ist noch zu merken, daß sein Licht, ob er gleich keiner von den glänzendsten Phosphoren ist, doch sechs Minuten dauerte. Eine Bemerkung, die dem Grundsatze des Beccaria zu widersprechen scheint, daß ein Phosphor desto länger leuchte, je glänzender er sey.

Tutia leuchtet nach Beccaria nur auf der convexen Seite, nicht aber auf der concaven. Wilson fand, daß sie auch auf der concaven, nur aber schwächer leuchte.

Weißer Arsenik leuchtet so gut wie Papier, Queckſilber-Sublimat schwächer.

Zink-

Zinkblumen leuchten besser als Queckſilber-Sublimat, ihr Schein fiel zuweilen ins Orangefarbene.

Kalkartige Körper schienen nach den mit ihnen angestellten Versuchen das Mittel zwischen den hellsten und schwächsten Phosphoren zu halten. Ihr Licht vermehrte sich, wenn sie in einem Schmelztiegel etwas verkalkt wurden.

Ungereinigter Borax so wohl als gereinigter geben, wider die Beobachtung des Beccaria, der ein ansehnliches Licht an ihnen bemerkt haben will, nur einen schwachen Schein. Verkalkung macht den Borax sehr stark leuchten, zumahl, wenn ihm dabey Kreide zugesetzt wird, sollte sie sich auch nicht mit verkalken. Er kommt sodann den glänzendsten Phosphoren gleich.

Der Verfasser verkalkte ein Stück Borax auf einer eisernen Schaufel, das er mit einem großen Stück Kreide bedeckte. Diese verband sich eines Theils mit dem Borax zu einem federartigen Körper, dessen obere Seite sehr stark, die untere weit schwächer mit einem Scheine glänzte, gegen den die Kreide, da wo sie den Borax berührt hatte, ungeachtet sie ihren gewöhnlichen Grad von Licht von sich gab, doch nur ein Schatten zu seyn schien.

Borax mit Gyps, Austerschalen, Kalkstein, Schwefel ꝛc. ꝛc. gab kein so glänzendes Licht von sich.

Sedativ-Salz und mineralisches Alkali schienen gleich stark mit einem Lichte, welches dem Licht des nicht verkalkten Borax glich.

Von

Von Bernstein geben glatte Stücke einen bessern Schein von sich, als minder glatte, doch leuchteten sie nicht einmahl so stark als unerwärmtes Papier. Als ein glattes Stück Bernstein auf ein erwärmtes Stück Eisen gelegt ward, bemerkte man ein starkes rothes Licht, welches schnell von einem Ende des Bernsteins bis zum andern schoß, und einem electrischen Lichte gleich kam. Es war mit einem prasselnden Geräusche verbunden, ohne daß man an dem beym Tageslichte untersuchten Bernstein irgend eine Spur eines Ritzes oder dergleichen hätte wahrnehmen können. Bey einem unpolirten Stücke Bernstein zeigte sich das nähmliche Phänomen, doch verbreitete sich, ohne Zweifel wegen der ungleichen Oberfläche, das rothe Licht nicht so weit.

Durch das grüne Licht, welches der Herr Wilson auf der mit Zucker bestrichenen Karte entdeckt hatte, aufmerksam gemacht, kam er nun nach verschiedenen Versuchen auf die Gedanken, zu sehen, was eine Auflösung von Kupfer in Scheidewasser mit kalkartigen Körpern für Phänomene zeigen würde. Er goß daher ungefähr fünf Tropfen Scheidewasser auf ein Stück Kupfer. Es stand zwanzig Secunden darauf, und ward alsdann mit einer halben Unze Scheidewasser schnell abgewaschen. Diese Auflösung ward sodann auf eine und eine halbe Unze verkalkter Austerschalen gegossen, worauf sie, ohne Absicht auf diese Zeit, sechzehn Secunden stand; das Scheidewasser ward sodann abgegossen, die Austerschalen aber in einen Schmelztiegel gestampft, welcher, wohl verschlossen, vierzig Minuten lang in ein sehr heißes Steinkohlenfeuer gesetzt ward. Nachdem sodann die Masse herausgenommen und abgekühlt war, hatte sie eine schmutzige grüne Oberfläche, welche mehrere Mahle dem Lichte ausgesetzt, und ins Finstere zurück gebracht, nur schwach leuchtete. Als aber der Beobachter von dem Theile, der am Boden des Schmelztiegels gelegen hatte, ein Stück abbrach, so entdeckte er ein großes weißes Stück Austerschale, welches ans Licht und dann ins Finstere gebracht, ihn mit den schönsten und glänzendsten Regenbogenfarben, die man nur sehen konnte, überraschte, unter welchen die rothe die stärkste war, und der gleich kam, die alte gemahlte Fensterscheiben zeigen, wenn sie die Sonne bescheint. Sie nahmen nach der Ordnung, gelb, grün, blau an Licht ab, und die Purpurfarbe konnte man fast gar nicht entdecken. Die Farben nahmen zusammen ungefähr einen Zoll in die Länge und einen Viertelzoll in die Breite ein.

Bey Untersuchung des Stücks Austerschale durch das Vergrößerunglas schien es, als wenn sich mehr Theile der Kupferauflösung an der Stelle befänden, die die rothe Farbe von sich gab, als an den übrigen.

Die hellsten dieser Farben konnte man noch nach sechs Tagen bemerken. Nach Verlauf dieser Zeit nahm ein weißgelblichtes Licht ihren Platz ein, welches aber stark glänzte. Wilson hielt diesen Versuch und die dabey gemachten Bemerkungen im Anfange für sehr wichtig, fand aber in der Folge, daß er so wichtig nicht sey, als er geglaubt hatte.

Der nähmliche Versuch ward genau wiederhohlt, anstatt der Farben zeigten die Austerschalen

len aber nichts als ein weißes, etwas ins Grüne spielende Licht. Der Versuch auf verschiedene Art wiederholt, blieb immer ohne Erfolg.

Es wurde hierauf die Wirkung verschiedener Metallauflösungen auf die Schalen untersucht.

Ein Goldblättchen ward in einer Unze Königswasser aufgelöset. Diese Auflösung brachte am Tageslichte eine Purpurfarbe, im Finstern aber ein weißgelblichtes Licht hervor, welches auf einigen Stellen der Schalen rothbläulicht spielte. In einiger Entfernung hatte das Ganze das Ansehn einer zarten Feuerfarbe.

Zehn Minuten länger dem Feuer ausgesetzt, zeigten diese Schalen bloß eine rothe aber ziemlich starke Farbe, nach zehn Minuten, die sie am Feuer gestanden hatten, war alles bis auf ein bloßes weißes Licht verschwunden.

Eine Silberauflösung in Scheidewasser brachte auf einem festen Stücke Schale ein schwaches Purpurlicht mit etwas Gelb und einer großen Menge Blau vermischt hervor. Diese Farben sahen zusammen in der Entfernung wie ein Opal aus, und dauerten ungefähr 12 Stunden, worauf ein weißes Licht ihren Platz einnahm.

Durch diesen Versuch ward Wilson bewogen, die Wirkung der Kupferauflösung auf große Stücke Schalen, deren er verschiedene zugleich in den Schmelztiegel steckte, zu untersuchen. Hier sahe er nach gehöriger Zubereitung die Regenbogenfarben wieder, unter welchen die rothe und blaue die lebhaftesten, die gelbe und grüne dunkler, die Purpurfarbe aber immer noch nicht zu sehen war.

Um

Um völlig überzeugt zu seyn, daß die Farben nicht von einem fremden, den Schalen anhangenden Körper herrühren, wurden Schalen in einem Schmelztiegel gehörig calcinirt, und von ihnen zu weitern Versuchen keine genommen, als welche ein weißes Licht von sich gaben.

Hierbey wurde die Beobachtung gemacht, daß, wenn der Schmelztiegel im Feuer Risse bekam, die Schalen mehr gefärbt waren, als außer diesem Falle; auch, daß die Ecken und Ränder der Schalen, die die Seiten des Schmelztiegels berührt hatten, ein gelbes phosphorisches Licht zeigten.

Diese Schalen aber wurden alle nicht völlig verkalket, sondern nur so lange, bis sie einem Kalke sehr nahe kamen.

Die damit angestellten Versuche sind folgende:

Goldauflösung brachte nach einem Feuer von 20 Minuten am Tage einen purpurfarbenen Schein, im Finstern ein schwaches phosphorisches Licht hervor. Wenn man die Oberfläche der Schalen schabte, so zeigte sich ein verschiedenes rothes, gelbes, blaues auch grünes, auf einigen nur rothes und blaues Licht.

Silberauflösung schien die blaue und rothe Farbe lebhafter darzustellen.

Eisen in Scheidewasser aufgelöset brachte dieselben Farben hervor. Die blaue glänzte am meisten.

Zinn in Scheidewasser aufgelöset zeigte die Farben nur schwach, außer der grünen, welche stärker als jemahls leuchtete.

Eine

Eine Auflösug von Pottasche mit Vitriol zeigte außer einem weißen Lichte keine Farben.

Vitriolauflösung gab keine Farben, färbte aber die Schalen wie rothes Eisenerz.

Queckſilber-Sublimat brachte die Farben hervor, unter welchen die rothe und gelbe die glänzendſten waren.

Da es noch etwas zweifelhaft war, ob dieſe Farben von den Metallen oder den zugeſetzten Säuren abhingen, ſo wurden dieſe letztern noch allein unterſucht.

Scheidewaſſer brachte die Farben hervor, ſie waren nicht ſo lebhaft als bey den Verſuchen mit Metallen, aber die Stellen, die ein weißes Licht von ſich gaben, glänzten weit mehr als ſonſt.

Salpetergeiſt zeigte auf den Schalen ein rothes Licht, gleich einer brennenden Kohle. Neben ihm lag Orangefarbe, auf zwey Schalen war ein grünes Licht zu ſehen, und die weiße Farbe war glänzender, als beym Scheidewaſſer.

Vitriolöhl brachte ein ſehr ſchwaches Licht hervor, unter ihrer Oberfläche leuchteten die Schalen gar nicht.

So war es auch mit dem Salzgeiſte beſchaffen.

Deſtillirter Weineſſig zeigte die Farben alle. Die rothe und blaue glänzten am lebhafteſten, doch nicht ſo wie beym Salpetergeiſte.

Gemeiner Weingeiſt gab ſie ſchwächer.

Da Vitriolöhl und Salzgeiſt die Schalen am wenigſten färbten, ſo konnte man mit einiger Wahrſcheinlichkeit ſchließen, daß ihre Farben von einem

einem brennbaren Weſen, das ſich von den Metallen oder den Säuren an ſie anhange, herrühren. Man verſuchte daher, um mehrere Erfahrungen zu ſammeln, auch die Laugenſalze.

Weinſteinöhl gab die Farben alle. Die blaue glänzte am meiſten, die grüne und rothe am wenigſten.

Perlaſche gab die Farben ſchwächer.

Mineraliſches Laugenſalz brachte ſehr ſchönes grünes, und faſt eben ſo ſchönes blaues Licht hervor. Gelb und Roth waren ſchwächer. Einige Theile glänzten eine ganze halbe Stunde lang mit einem ſehr glänzenden Lichte.

Salmiakgeiſt verbreitete über alle Schalen ein ſehr helles gleich Silber glänzendes Licht, an einigen Stellen war ein kleiner Schein von Farben zu ſehen. Alle dieſe Schalen leuchteten faſt eine gute halbe Stunde.

Auch die Mittelſalze wurden unterſucht, und da gab Salpeter ein ſtark rothes Licht, etwas gelbes, grünes und blaues, das blaue glänzte mehr als das grüne.

Gereinigter Borax gab gute Farben, doch nicht ſo lebhaft wie der Salpeter, roth und blau ausgenommen.

Sedativ-Salz brachte die Farben, außer der rothen, die ſtark glänzte, nur ſchwach hervor. Mehr Salz und mehrere Hitze hätten ſie vielleicht lebhafter gemacht.

Vitrioliſirter Weinſtein brachte verſchiedenes blaues, gelbes, grünes und orangefarbenes Licht auf den Schalen hervor.

Einige mineraliſche Körper, als ſchwediſche Säure, oder gemeiner grüner Fluß, brachten die

Farben hervor, unter welchen die rothe die stärkste war. Er selbst zeigte während seiner Verkalkung auf seiner Oberfläche eine Art purpurfarbigen Lichts.

Spath von Derbyshire gab die Farben völlig so glänzend wie der Fluß.

Quarz gab die Farben nicht so stark, wie die vorhergehenden Körper.

Von Metallen brachte ein Stück Eisen von ungefähr zwey Zoll zwischen zwey Schalen zwanzig Minuten lang in einem Schmelztiegel einem mäßigen Feuer ausgesetzt, auf den Stellen der Schalen, die es berührt hatte, ein rothes Licht hervor, das auf dem Bruch der Schalen noch mehr glänzte, und sie ganz durchdrungen zu haben schien. Der übrige Theil der Schalen zeigte ein weißes Licht.

Eisendraht, mit dem die Schalen umwunden wurden, brachte die Farben hervor. Die rothe und blaue glänzten sehr stark, und stärker an den Stellen, die der Draht fest berührt hatte.

Die Schalen wurden bey jedem Versuche vertical in den Schmelztiegel gelegt.

Ein eiserner Schmelztiegel brachte eben so die Farben, doch mit einer Veränderung in Ansehung ihrer Lage in einander hervor. Die rothe Farbe hatte die Schalen den achten Theil eines Zolles durchdrungen, und wo sie aufhörte, zeigte sich ein glänzendes Grün.

Eine Schale mit Vorsatz horizontal gelegt, gab bloß ein silberweißes Licht von sich, das weit mehr glänzte, als die Oberfläche der Schale abgenommen, und die neue Oberfläche von neuem dem Sonnenlichte war ausgesetzt worden.

Can-

Cantonscher Phosphor, oder gepulverte Schalen mit Schwefelblumen vermischt, zwischen die Schalen gestreuet, und im eisernen Schmelztiegel ans Feuer gebracht, zeigte die Farben sehr schwach. Die rothe befand sich im Mittel und war die glänzendste.

Der Cantonsche Phosphor zeigt die Farben ohne andere Beyhülfe, wenn er einem gehörigen Grad von Hitze ausgesetzt wird.

Eisenfeilspäne und Salpeter mit den Schalen 20 Minuten lang ins Feuer gesetzt, geben ein schwaches Roth, und einige andere Farben, aber ein sehr glänzendes weißes Licht. An einigen Stellen hatte ein Eisenkalk die Schalen überzogen; als man diese Rinde abnahm, so zeigte sich darunter ein sehr schönes Roth, Grün und hohes Blau.

Dieser Versuch ließ viel von Metallkalken hoffen, und schien sich auf den Versuch mit der Kupferauflösung zu beziehen, bey welchem sich auf denjenigen Theilen der Schalen, die das schönste Roth zeigten, eine größere Menge Kupferkalks zu befinden schien.

Herr Delaval bat Herrn Wilson, die Wirkung des Stahls auf die Schalen zu versuchen, um zu sehen, wie sie von der des Eisens verschieden seyn würde.

Es ward daher eine Uhrfeder in sechszehn Stücke, jedes zu zwey Zoll, zerbrochen, und zugleich eine eiserne Platte in vier Theile zerschnitten, und diese Körper dergestalt zwischen Schalen in einem Schmelztiegel geglühet, daß eine Seite der Schalen von Stahl, die andere von Eisen berührt ward, wodurch sich denn bey

der Fortsetzung des Versuchs zeigte, daß der Stahl die Farben, und vorzüglich die rothe glänzender hervorbringe, als das Eisen. Da dieses von dem mehreren Brennbaren herzurühren schien, welches der Stahl in sich hat, so wurde die Wirkung von Holzkohlen auf die Schalen untersucht, und dadurch außerordentlich schöne Farben hervor gebracht, die dem Schweif eines Pfaues glichen. Roth und Blau hatten darunter den Vorzug.

Aus eben dieser Ursache ward auch die Wirkung vom Berlinerblau auf die Schalen untersucht. Die Schalen leuchteten dadurch mit einem phosphorischen weißgelblichten Lichte. Als aber ihre Oberfläche geschabt wurde, zeigten sich unter derselben die rothe, gelbe und grüne Farbe sehr deutlich, die Blaue aber mit den übrigen schwächer.

Englisches Münzgold (Standart Gold) brachte zwar die Farben, aber sehr schwach hervor. Die Größe der rothen Farbe war so groß, wie das Gold, welches 14 Pfenniggewichte betrug, und mit einem Hammer zur Größe einer Guinee breit geschlagen war.

Ein Stückchen gekörntes Gold von drey Pfenniggewicht mit Salpeter geschmolzen, und alsdann zwischen zwey horizontal liegende Schalen in den Schmelztiegel gelegt, brachte die Schalen sehr gut hervor, vorzüglich die rothe. Sie waren aber doch nicht so glänzend, als von einem andern Stückchen gekörnten Goldes, dem kein Salpeter zugesetzt worden war, durch welches die rothe Farbe die ganze Masse der Schalen durchdrungen zu haben schien. Die Schalen zeig-

zeigten am Tageslichte einen purpurfarbigen Anstrich. Im Finstern zeigten sie alle Farben mit großer Mannigfaltigkeit.

Goldblättchen auf die Schalen gelegt, gaben die Farben sehr schwach. Die gelbe war die glänzendste.

Eine Unze Quecksilber zeigte auf den Schalen nur ein sehr schwaches Blau an einigen Stellen. Die Schalen schienen zu kurze oder zu lange Zeit geglüht worden zu seyn. Dieser Versuch ward mit zwey Drachmen Queckſilber wiederholt, das zwischen die Schalen getröpfelt ward, und wobey sie drey Minuten länger, als vorher, geglüht wurden. Die Farben erschienen dadurch auf zwey Schalen deutlich und glänzend.

Bley gab die Farben. Roth, Orange und Gelb glänzten am meisten.

Bey dem Versuche mit weniger Bley wiederhohlt, glänzten die Farben stärker, besonders die grüne und die blaue.

Feines Silber brachte auf den Schalen einen purpurfarbenen Anstrich hervor, unter welchem, nachdem er abgeschabt worden, die Farben verschiedentlich sehr deutlich zu sehen waren. Die meisten dauerten eine halbe Secunde. Eben so, doch mit mehrerer Verschiedenheit, erschienen die Farben durch gekörntes Silber.

Gediegenes Silber gab die Farben nicht so schön.

Zwey Platten von gemeinem Kupfer gaben die Farben auch, aber lange nicht so glänzend, als die Kupferauflösung.

Gediegenes Kupfer gab sie wie im vorigen Versuche, doch aber waren die rothe und blaue glänzender und höher.

Bey allen diesen Versuchen standen die Schalen einen verschiedenen Grad der Hitze aus. Wilson ist über den gehörigen Punct der Hitze, um den Farben die größte Vollkommenheit zu geben, noch nicht mit sich einig.

Beym Versuche mit Zinn, der ganz gut von Statten ging, waren die rothe und gelbe Farbe schwächer, als die grüne und blaue.

Mit Zink wollte der Versuch im Anfange nicht gut gehen, aber endlich erschienen die prismatischen Farben doch auf zerbrochenen Schalen, und mit ihnen ein silberweißes helles Licht, welches eine volle halbe Secunde dauerte. Mit diesem Halbmetall ward diese Reihe von Versuchen beschlossen, da die andern, die Könige von Kobolt, Wismuth, Marcasit, Zinnober nicht unumgänglich nöthig schienen. Herr Wilson glaubte sich nun fest überzeugt, daß jedes Licht der Phosphoren und die prismatischen Farben von dem Brennbaren herrühren, welches die an die Schalen gebrachten Körper bey sich führen, und beschloß daher, die Wirkung solcher Körper auf die Schalen zu versuchen, die sehr vielen brennbaren Stoff in sich faßten.

Versuche mit brennbaren Körpern.

Leinöhl gab die Farben schwach, und gar keine rothe, allein dieses schien daher zu rühren, daß die Schalen nicht lange genug im Feuer gewesen.

Baum-

Baumöhl gab Blau und Grün gut, und schwach Orange.

Terpenthinöhl, schönes Roth und Blau, doch schwach.

Wachs gab die Farben ziemlich glänzend.

Harz gab Roth, Gelb, Grün und Blau, besser als Wachs.

Pech, die blaue vornähmlich glänzend.

Arabisches Gummi, sehr hohes glänzendes Roth und Blau.

Kopal nicht so glänzend wie Gummi.

Tragant, schönes Roth.

Feuer von einem Wachslichte, oder auch Weingeist, oder Flamme, gab sehr gute Farben, worunter Roth und Gelb am meisten glänzten. Der Weingeist gab sie am schwächsten.

Ein Löffel voll Lampenschwärze oder Ruß gab sehr gute Farben, unter denen die gelbe, grüne und blaue am stärksten glänzten.

Ein Viertelbogen weiß Papier zerschnitten und mit den Schalen in den Schmelztiegel geworfen, brachte die Farben sehr schön hervor. Zwey Schalen zeigten bloß die blaue Farbe. Sie wurden länger geglüht, und nun erschienen auf ihnen auch die übrigen, aber die blaue war schwächer geworden.

Aus diesem Versuche schien zu erhellen, daß die Schalen, die sonst nur eine Farbe, die grüne oder blaue gezeigt hatten, nicht lange genug waren geglüht worden.

Leinwand gab die Farben heller als Papier.

Kattun gab ebenfalls schönes Roth, Grün und Blau.

Zucker gab sehr schöne und mannigfaltige Farben. Nur auf einer Schale lagen sie in gehöriger Ordnung.

Weitzenmehl gab sie nur blaß.

Mehl mit Pottaschenauflösung geknetet, gab sie sehr gut.

Vitriolöhl und Holzkohlen gab die Farben schwach, aber ein schönes weißes Licht.

Salzgeist und Holzkohlen eben so.

Vitriolöhl mit gepulverten Holzkohlen gab ein schönes weißes Licht und schwache Scheine von Roth und Gelb.

Thierfett gab auf zwey Schalen ein schönes rothes und blaues Licht, die andern glänzten stark mit einem silberfarbigen Anstriche.

Frische Butter gab die Farben sehr schön, die Blaue glänzte am meisten.

Leim brachte die Farben sehr schön hervor. Geschabt zeigten sich auf einer zwey schöne rothe Farben und ein stark glänzendes Purpurlicht zwischen ihnen.

Wolle gab die Farben ziemlich gut.

Die Gräte vom Scuttle-Fisch (Sepia Loligo *Linn.*), welche viel Oehl enthält, gab verkalkt an einem durch die Verkalkung weiß gewordenen Theile eine rothe und blaue Farbe, die nicht verkalkten Theile gaben nicht den geringsten Schein von irgend einem phosphorischen Lichte von sich.

Haar

Haar gab den Farben ein sehr schönes rothes und blaues Licht.

Bernstein brachte die Farben außerordentlich schön und mannigfaltig hervor. Auf einer lagen sie in gehöriger Ordnung. Die Purpurfarbe glänzte so stark wie von Leim. Die Farben glänzten am stärksten, wenn man die oberste Rinde der Schalen wegnahm. Das Schaben half nicht allemahl, wenn man aber die Schalen zerbrach, so konnte man auf dem Bruch sehen, wie tief die Farben gedrungen waren.

Ein Stückchen Kunkelischer Phosphorus, einer Erbse groß, zwischen zwey Schalen horizontal in den Schmelztiegel gelegt, zeigte zuerst im Feuer ein schönes glänzendes Licht auf den Schalen, das in einigen Minuten wieder verging. Im Dunkeln gaben alsdann diese Schalen die Farben sehr hell. Blau war die schönste, Roth aber gar nicht zu sehen.

Herr Wilson versuchte nunmehr, ob er nicht die Farben der Schalen durch einen brennbaren Körper in Roth verwandeln könnte, er brachte daher verschiedene dergleichen Körper, als Papier, Zucker, Gummi in den Schmelztiegel an die Schalen, und sah hernach, daß die übrigen Farben verschwunden waren und ein schönes Roth ihre Stelle eingenommen hatte. Die Schalen schienen dann an den rothen Stellen härter geworden zu seyn.

Der Versuch ward in fünf Schmelztiegeln gemacht.

Einige Schalen, die kein anderes, als von der bloßen Verkalkung herrührendes Licht von sich gaben, wurden zehn Minuten lang den Sonnen-

strahlen in einem Brennspiegel von vierzehn Zoll ausgesetzt, das Licht ward hierdurch glänzender, aber keine Farben sichtbar.

Eine Schale, die die Farben sehr schön gezeigt hatte, in den Brennspiegel gesetzt, zeigte sie nachher weit schöner und lebhafter.

Einige Schalen, im Brennspiegel verkalkt, gaben die Farben, doch mit verschiedenem Lichte, sehr schön, vorzüglich Roth und Blau.

Alle diese Versuche wurden bey verschiedener Witterung angestellt, und obgleich natürlicher Weise ein wolkiger Tag ihnen bey weitem nicht so günstig seyn konnte, als schönes helles Wetter, so waren doch oft bey trübem Himmel die Farben sehr gut zu sehen.

Durch diese mit brennbaren Körpern angestellten Versuche glaubte nun Herr Wilson mit Gewißheit schließen zu können, daß Brennbares zu Erzeugung der Farben unumgänglich nothwendig sey, und daß die Farben selbst von der verschiedenen Quantität des den Körpern mitgetheilten Brennbaren herrühren, welches in großer Quantität die rothe, in geringener die anderen Farben, bis zur gelben herab, hervorbringe.

Gleichmäßig vertheiltes Brennbare wird also nur eine Farbe hervorbringen. Dieß scheinen die Schalen zu beweisen, die bloß ein grünes, oder blaues, oder gelblichtes Licht von sich gaben.

Selbst in dem trockensten Wetter verändern sich die Farben in einigen Tagen und werden schwächer, welches von der aus der Luft angezogenen Feuchtigkeit herzurühren scheint, die das Brennbare aus den Schalen entbindet.

Am

Am Tageslichte können die prismatischen Farben natürlicher Weise auf keine andere Art gesehen werden; Herr Wilson behauptet aber, daß, wenn man sie sehen könnte, sie sich weit schwächer, als im Dunkeln zeigen würden, da er fand, daß, so bald er Schalen durch die Oeffnung in das Kabinet brachte, sie am lebhaftesten leuchteten, und nur einige Secunden im Finstern gehalten, merklich schwächer glänzten.

Ein anderer Beobachter, sagt Herr Wilson, wird vielleicht die Farben anders finden, als ich sie beschrieben habe, prismatische Farben wird er aber gewiß sehen, da ihre Hervorbringung so leicht ist; denn man braucht nur die Schalen in einem starken Feuer ohne einigen Zusatz zu verkalken, um sie zu sehen. Wie lange man die Schalen im Feuer lassen müsse, um die Farben am schönsten zu erhalten, ist ungewiß, sie scheinen in jedem Augenblicke eine merkliche Veränderung ihrer Theile zu erfahren, und eine zu große Hitze scheint die Farben alle zu vernichten, und nur ein weißes Licht übrig zu lassen.

Nach diesen Untersuchungen geht Herr Wilson im zweyten Abschnitte zu einigen

Untersuchungen der Beschaffenheit des phosphorischen Lichts.

fort, und seine Gedanken hierüber sind folgende.

In allen Körpern ist Brennbares enthalten, das mehr oder weniger fest mit ihren Theilchen verwebt ist. Es wird sich daher leichter aus einem Körper als aus dem andern entbinden lassen, und mit den phosphorischen Körpern scheint es am wenigsten verbunden, also am leichtesten

von

von ihnen zu trennen zu seyn. Daß das phosphorische licht auch mit von diesem brennbaren Wesen und nicht allein von den Sonnenstrahlen abhänge, die die Körper einsaugen, scheinen folgende Versuche zu bestätigen, welche durch einen Versuch des Beccaria veranlaßt wurden, der sich in den Abhandlungen der Königlichen Societät vom Jahre 1771 befindet.

Der Versuch des Beccaria war dieser, daß er Stücke von einem schwefelicht kalkartigen Phosphor in verschiedenen, inwendig schwarzen, oben mit gefärbten Gläsern bedeckten Büchsen den Sonnenstrahlen aussetzte, worauf er wahrnahm, daß der Phosphor, der sich in der Büchse mit dem rothen Glase befand, ein rothes, und so die andern ein grünes, blaues ꝛc. ꝛc. licht von sich gaben, je nachdem die Gläser gefärbt waren, durch die die Sonnenstrahlen auf den Phosphor fielen.

Priestley, der diesen Versuch anführt *), schließt daraus, „daß jeder Phosphor mit dem Lichte, das er empfangen habe, leuchte, dieses licht also in wesentlichen materiellen Theilen bestehe, welche geschickt seyen, so eingesogen, behalten, und wieder ausgesendet zu werden, daß daher Zanotti, wenn er noch lebte, gewiß seine Meinung zurücknehmen würde:“ daß Phosphoren ihr eigenthümliches licht von sich gäben, sie möchten erleuchtet seyn von welchem Lichte sie auch wollten.“

Herr Wilson hält indessen Zanotti's Meinung für der Wahrheit näher kommend, als Priest-

*) on Vision, p. 365.

Priestley's, und sagt mit einiger Bitterkeit gegen Herrn Priestley, mit dem er überhaupt in Streitigkeiten verwickelt ist: „ich halte für sehr wahrscheinlich, daß Zanotti, wenn er noch lebte, seine Meinung nach lesung folgender Versuche und Beobachtungen nicht zurück nehmen würde.“

Des Herrn Wilsons Versuche selbst sind folgende:

1) Er that verkalkte Schalen, die so zubereitet waren, daß sie ein weißes licht von sich gaben, in cylindrische Gläser von verschiedenen Farben, welche bis auf eine kleine Oeffnung mit Leder bedeckt wurden. Durch diese Oeffnung fielen die Sonnenstrahlen auf die Schalen, welche alsdann im Dunkeln kein anderes als ein weißes licht von sich gaben, etwas schwächer als die, welche frey den Sonnenstrahlen ausgesetzt wurden.

2) Die Schalen wurden in cylindrische Büchsen, die mit gefärbten Gläsern bedeckt waren, gesteckt, und so den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Sie zeigten immer das nähmliche weiße licht.

3) Damit wegen der Schalen kein Einwurf gemacht werden könnte, so wurden diese Versuche mit Cantonschem Phosphor wiederhohlt, der Erfolg war derselbe.

4) Da diese Versuche gar nicht mit Beccaria's übereinstimmten, so wurden sie, keinen Zweifel zurück zu lassen, dergestalt verändert, daß man sich solcher Schalen bediente, welche die prismatischen Farben zeigten. Die Sonnenstrahlen fielen auf sie durch ein rothes Glas, allein es entstand daraus nicht die geringste Veränderung.

rung. So verhielten sie sich auch bey den andern Gläsern.

Es wurden hieranf einige andere Versuche mit den Schalen angestellt, um die Wirkung der Hitze auf selbige genauer zu bestimmen.

5) Einige schöne Stücke Austerschalen, welche die prismatischen Farben zeigten, wurden horizontal auf eine zinnerne, mit glühendem Eisen angefüllte Kapsel gelegt. Es entstand dadurch ein weißes phosphorisches Licht, welches ungefähr eine halbe Minute lang an Glanz zunahm, worauf es nach und nach verschwand. Dieses Licht war nicht stärker als das, welches die Schalen bey wolkigem Himmel vom Tageslichte erlangen.

6) Völlig erkaltet wurden diese Schalen wieder auf die Kapsel gelegt. Sie gaben sodann ein weißes schwer zu bemerkendes Licht von sich.

7) Eine dieser erhitzten Schalen ward dem Tageslichte ausgesetzt, wie sie zurückgezogen ward zeigte sie die prismatischen Farben in großer Schönheit.

8) Die nähmliche Schale ward wieder auf das heiße Zinn gelegt, herunter genommen, und etwas abgekühlt ans Licht gebracht, worauf sich im Dunkeln die Farben zwar lebhaft, aber nicht so schön zeigten, als da die Schale heiß war.

Der sechste und siebente Versuch ward mit den nähmlichen und andern Schalen wiederhohlt, und zeigte allemahl denselben Erfolg, wodurch erwiesen zu seyn schien, daß, Priestley's Meinung entgegen, phosphorische Schalen keinesweges durch die Hitze unfähig gemacht werden, Licht einzusaugen.

9) Die

9) Die nähmlichen Schalen, erkaltet, dem Tageslichte ausgesetzt, wurden dann wieder auf das heiße Zinn gelegt. Die Hitze verstärkte die Farben, vornähmlich die rothe, gelbe und blaue um ein merkliches, und als sie verschwanden, nahm ein weißes Licht ihren Platz ein.

10) An dem Rande einer heißen Schale brachte das erhitzte Zinn ein weißes phosphorisches Licht hervor, welches von dem Zinn an sich etwas über die Schale verbreitete, aber bald wieder verschwand. Erhitztes Eisen that die nähmliche Wirkung, aber weit schwächer. Der Rand, welcher das Eisen oder Zinn berührte, leuchtete allemahl zuerst, und ward am ersten wieder dunkel.

11) Bey Wiederhohlung des Versuchs nahm man wahr, daß jederzeit eine Seite der Schalen schwächer leutete, welches von ihrer verschiedenen Structur herzurühren schien.

Im Ganzen scheinen also diese Versuche zu beweisen, daß das phosphorische Licht nicht von der Hitze hervorgebracht, sondern nur durch ihre gelegentliche Einwirkung herausgelockt werde.

Newtons Versuchen über das Licht und Beccaria's Versuchen zu Folge, sollten Phosphoren, die dem Tageslichte ausgesetzt, ein weißes Licht zeigen, wenn man einen durch das Prisma gebrochenen Strahl auf sie fallen läßt, mit der Farbe des Strahls leuchten. Allein eine Menge angestellter Versuche bewiesen, daß gebrochene Strahlen weder auf Schalen, die ein weißes Licht von sich geben, noch auf solchen, auf welchen die prismatischen Farben erscheinen, irgend eine Veränderung, außer eine mehrere Stärke

oder

oder Schwäche des Lichts hervorzubringen im Stande sind.

Das Licht der phosphorischen Schalen scheint daher nicht von gemischtem, sondern von dem einfachsten Licht und dem brennbaren Wesen zugleich abzuhangen.

Dieß scheinen auch die Versuche mit den an die Schalen gebrachten erhitzten Körpern zu beweisen. Die Schalen leuchteten dabey so lange, als die mit ihren Theilen verwebte Masse verflüchtigte. War diese verflüchtiget, so brachte keine Hitze die Schalen eher zum leuchten, als bis sie einen neuen Zufluß von Licht empfangen hatten.

„Es scheint schwer zu fallen, sagt Herr Wilson, die Ursachen dieser phosphorischen Erscheinungen zu erklären, wenn man nicht seine Zuflucht zu einer außerordenklich subtilen elastischen flüssigen Materie oder Aether nimmt, in welchem durch die Einwirkung des Lichts, der Hitze, oder einer andern heftigen Bewegung, Zitterungen oder Schwingungen entstehen; daher geben sie sodann unter verschiedenen Umständen ein verschiedenes phosphorisches Licht von sich.“

Im luftleeren Raum wurden keine Versuche gemacht, wohl aber mit der Electricität, die jedoch Herr Wilson erst dann erzählen will, wenn er selbst von ihnen eine mehrere Ueberzeugung hat.

Zusätze.

Herr Wilson hatte erfahren, daß ein gewisser Bourriot, Domherr zu Bazas, ebenfalls die Versuche mit den gefärbten Gläsern nicht

nicht habe zu Stande bringen können; er glaubte daher, daß vielleicht in Beccaria's Briefe an die Königliche Societät, worin der Versuch beschrieben wird, nicht alle Umstände vollkommen bestimmt wären. Daher bat er Herrn Magellan und einige andere, ihm von Turin aus eine Beschreibung des Versuchs mit allen Umständen zu verschaffen. Herr Magellan schrieb an Beccaria, und erhielt von ihm eine Antwort, in welcher der Versuch sehr deutlich beschrieben war. Herr Magellan ließ eine Maschine darnach verfertigen, welche in einer Büchse von Messing bestand, die mit einem Glase dergestalt bedeckt ward, daß kein anderes Licht, als durch dieses Glas in die Büchse fallen konnte.

Der Versuch selbst war folgender Gestalt beschrieben, daß man in diese Büchse den besten Phosphor thun, alsdann dieselbe in einen glühenden eisernen Ring setzen müsse, wodurch dem Phosphor alles vorher empfangene Licht entzogen werde: alsdann werde die Büchse mit einem metallenen Deckel bedeckt, in welchem sich das Glas befinde, und einige Secunden ans Sonnenlicht gebracht, worauf der Phosphor mit der Farbe des Glases leuchte.

Herr Magellan und Wilson stellten vereint nach dieser Methode Versuche an; sie ließen durch gefärbte Gläser auf Phosphor, der sich in porcellanenen und metallenen Büchsen befand, und an welchen vorher auf verschiedene Weise heiße Körper waren gebracht worden, das Sonnenlicht fallen, allein alle ihre Unternehmungen waren umsonst.

Um sich zu überzeugen, ob ein gefärbtes Glas unfähig sey, andere Strahlen, als die von

seiner Farbe durchzulassen, ließ man in das finstere Kabinet durch ein loch eines Zolles im Durchschnitt, einen Strahl durch ein gefärbtes Glas fallen. Dieser Strahl ward mit einem Prisma aufgefangen, und man ließ ihn auf einen Bogen weißes Papier fallen, auf welchem man sodann die gebrochnen Strahlen jeden mit seiner Farbe deutlich sahe, nur daß der allemahl etwas lebhafter schien, welcher von der Farbe des Glases war, durch welches der ganze Strahl fiel.

Hierdurch schien bewiesen zu seyn, daß gefärbtes Glas nicht im Stande sey, die Beschaffenheit eines durchfallenden Strahls zu verändern. Es ward nun ein anderer Versuch angestellt, um die Frage zu entscheiden: ob ein Phosphor jederzeit nur mit dem Lichte leuchte, welches er empfangen hat.

Die Phosphoren, deren man sich zu diesem Versuche bediente, waren so zubereitet, daß man sie im Finstern so lange auf glühendes Eisen legte, bis sie keinen Schein mehr von sich gaben. Ueber das loch, wodurch der Strahl fiel, ward ein Vorhang mit Gewichten gezogen. In das loch ward ein Prisma gestellt, der Ort bemerkt, wo das Bild des gebrochenen Strahls am deutlichsten erschien, und auf diese Stelle der Phosphor gelegt, der so lange mit einer Kappe von schwarzer Leinwand bedeckt war. Ein Gehülfe zog alsdann den Vorhang auf, so weit, daß er die andern Strahlen alle abschnitt, und der rothe Strahl fiel gerade auf den Phosphor. Nach einigen Secunden ließ er den Vorhang wieder fallen, der Phosphor leuchtete sogleich im finstern, aber mit einem bloß weißen, schwachen Lichte.

Der

Der Versuch ward mit allen andern gebrochenen Strahlen wiederhohlt, und zeigte immer den nähmlichen Erfolg, nur daß das weiße Licht nach Verhältniß der höheren Farben des auf den Phosphor gefallenen Strahls schwächer, oder stärker war.

Eben so wenig brachten die gebrochenen Strahlen in den prismatischen Farben zubereiteter Schalen einige Veränderung hervor, es zeigte sich jedoch bey denen mit ihnen angestellten Versuchen eine besondere Erscheinung.

Stellen der Schalen, die bey vermischtem Lichte, oder ganzen Strahlen, die durch die Oeffnung fielen, ein hohes Roth, von ungefähr 20 Graden zeigten, gaben, wenn bloß der rothe Strahl auf sie fiel, nur ein schwaches Roth von sich, welches nicht über 2 Grade betrug, und doch zeigten diese nähmlichen Stellen, wenn der violette Strahl auf sie fiel, ein Roth, welches nach Verhältniß 10 bis 12 Grade betrug.

Herr Wilson ward dadurch aufmerksam, und untersuchte die Wirkung anderer gebrochenen Strahlen auf die nähmlichen und ähnlichen Stellen der Schalen.

Durch den blauen Strahl ward das phosphorische Licht etwas schwächer, durch den grünen etwas lebhafter, als mit dem blauen, folglich auch lebhafter, als mit dem rothen.

Der gelbe Strahl verhielt sich ungefähr wie der grüne, der orangene und purpurfarbene wie der gelbe und violette, neben denen sie lagen.

Das rothe phosphorische Licht der Schalen, durch den violetten darauf geworfenen Strahl

erhöht, ward durch den rothen, den man alsdann darauf fallen ließ, geschwächt.

Es ward daher geschlossen, daß der rothe und gelbe Strahl mit dem grünen, blauen und violetten vermischt, bey phosphorischen Erscheinungen keinen großen Vortheil bringen würde.

Dieses ward durch einen Versuch bestätiget, in welchem der rothe und gelbe Strahl aufgefangen, die übrigen aber durch eine Linse auf die Schalen geworfen wurden, wodurch sie schönes und lebhafteres Roth zeigten, als dem Tageslichte ausgesetzt.

Noch ist merkwürdig, daß bey diesen Versuchen gelbleuchtende Stellen der Schalen mit dem rothen, gelben und violetten Strahle ein lebhafteres Gelb gaben, als mit dem grünen und blauen. Die grünleuchtenden Theile schienen stärker mit dem rothen und violetten Strahle, als mit dem grünen und blauen, die blaugefärbten Theile endlich stärker mit dem rothen und gelben Strahle, als mit dem blauen und violetten.

Ein Beweis, sagt Herr Wilson, von verschiedenen wesentlichen Eigenschaften der Lichtstrahlen, auf die man bis jetzt noch nicht aufmerksam gewesen ist. Im Ganzen aber scheinen ihm diese Versuche zu beweisen, daß Sonnenstrahlen, weder ganz noch getheilt, im Stande sind, die Farbe, mit der ein phosphorischer Körper einmahl leuchtet, zu ändern.

Zuletzt werden zwey electrische Versuche angeführt. Schalen, die prismatische Farben zeigten, leuchteten durch die Entladung einer Glasfläche, von ungefähr einem Quadratfuß, weit lebhafter, als vorher, und im Verschwinden zeigten sie einige Minuten lang, ein aus weiß und Purpur gemischtes Licht.

Die Explosionen blätterten zugleich die Oberfläche der Schalen ab, wobey sich auf der neuen Oberfläche die Farben um so schöner zeigten, da man sie sogleich nach ihrer Entstehung, und nicht wie bey der Erleuchtung vom Sonnenlichte einige Secunden nachher sahe.

Daß dieses Licht von der Explosion herrührte, ward dadurch bewiesen, daß bey dem zweyten Versuche die Schalen, so der Explosion am nächsten waren, am meisten und längsten leuchteten.

Jedes Licht schien also die prismatischen Farben hervorzubringen. Um sich davon zu überzeugen, wurden verschiedene Quantitäten Schießpulver mit Stahl, Operment, Bernstein ꝛc. ꝛc. gemischt, zwey oder drey Zoll von einigen, dem Gemisch vertical entgegen gestellten Schalen, losgebrannt, und alle brachten die Farben, zwar etwas schwach, doch fast mit gleichem Erfolge hervor.

Sammlung zur Physik und Naturgeschichte von einigen Liebhabern dieser Wissenschaften. Ersten Bandes fünftes Stück. Leipz. 1779. S. 515--552.

1. Lichten, ist ein an den Seeküsten des nördlichen Deutschlandes bey der Schiffahrt übliches Wort, das besonders in zwey etwas verwandten Bedeutungen gebraucht wird.

1) Heißt es so viel als leichter machen, entlasten, z. B. dem Schiffe einen Theil seiner Ladung benehmen, damit man es entweder flott mache, oder damit es leichter segeln könne, weshalb

halb es noch eigne, gleich unten zu berührende kleinere Fahrzeuge gibt, die zu diesem Behufe bestimmt sind, und Lichter heißen. Auch sagt man: eine Tonne lichten, sie austrinken, ausleeren. Die Casse lichten, alles Geld herausnehmen.

2) Heißt es in die Höhe heben, aufheben, von schweren Körpern. Die Anker lichten, sie aus dem Meeresboden in die Höhe winden. Volk oder Soldaten lichten, heißt dieselben aus dem Schiffe heraus ziehen, und ins Feld führen. Lichte! ein Zuruf mancher niedersächsischen Fuhrleute an ihre Pferde, wenn sie den Fuß aufheben sollen. Den Protest lichten, in niedersächsischen Handelsstädten, ihn aufheben.

Was übrigens das Lichten des Ankers noch insonderheit betrifft, so geschieht dasselbe auf folgende Art. Man zieht das Tau, woran der Anker befestiget ist, vermittelst der großen Winde an, so daß das Schiff dadurch gegen den Anker gezogen wird, und so weit vorgehet, bis es die gerade Stellung nach der Bleywage des Ankers genommen hat, oder bis man, wie man zu sagen pflegt, mit dem Schiffe gerade über dem Anker ist. Dieses muß deshalb geschehen, um mit ganzer Kraft durch das Tau auf den Anker wirken zu können. So wie man nun das Tau stärker anziehet, wird zuvörderst der große Ankerring in die Höhe gehoben, und darauf die Ruthe des Ankers in eine senkrechte Loge aufgerichtet. Bey diesem Aufrichten der Ruthe stellt dieselbe gleichsam einen Hebel vor, um die Schaufel des Ankers, die tief einzugreifen pflegt, aus der Erde zu bringen. Je länger die Ruthe ist, desto mehr Kraft hat sie, das letztere zu bewirken. Wenn das Erdreich nicht sehr hart und fest

fest ist, so macht das Lichten weniger Schwierigkeit. Wenn der Anker aber zwischen Felsen eingeklemmt ist, und mithin die Kraft der Winde nicht hinreicht, ihn los zu machen: so verstärkt man sie durch große Seile; oder man spannet das Tau mit aller möglichen Stärke, und wartet dann so lange, daß eine Welle, oder die Fluth das Schiff aufhebe, und dadurch den Anker losbreche. Alsdann muß entweder die Ruthe oder der Arm des Ankers, oder das Tau, oder der Felsen brechen.

Oefters richtet man aber durch die größte Kraft nichts aus, vielmehr aber durch eine andere Richtung, die man dem Anker gibt. Dieses geschieht besonders durch das Lichten des Ankers an den Haaren, wie man es nennt, welches darin besteht, das man das Seil (Poiseil), welches man an die Schaufeln des Ankers zur Vorsicht angebunden hat, anziehet, indem man in einem Boote mit diesem Seile nach dem Anker zu fähret, und die Schaufel zwischen den Felsen los zu machen sucht. Man ziehet sie vermittelst dieses Seils an dem nähmlichen Orte wieder heraus, durch welche sie hineingegangen ist, und damit es besser gelinge, läßt man das Tau ein wenig nach, um die Einklammerung der Schaufeln zu verringern.

In Betreff der Abstammung dieses Wortes merkt Herr Adelung an, daß man es vielleicht von Luft herleiten könnte, da es in vielen Gegenden in der letzteren Bedeutung auch lüften lautete, und f und ch mehrmahls mit einander verwechselt würden. So viel ist wenigstens gewiß, daß Luft von dem Landvolke im Mecklenburgischen großentheils immer Lucht ausgesprochen

wird, daher man häufig sagen hört: em fehlt de Lucht; hei kann keen Lucht kriegen, ihm fehlt die Luft. ꝛc. ꝛc.

2. **Lichten** bedeutet ferner licht oder helle machen, welches indessen nur in wenigen Verbindungen gebräuchlich ist. Man sagt: sein Verstand lichtet sich auf, wird helle, bekommt deutliche und klare Begriffe. Auch sagt man die Wälder lichten oder auslichten, wenn man von einzelnen Stellen das Oberholz wegschlägt, so daß die Sonne das Unterholz mehr bescheinen kann. Von dieser Bedeutung kommt auch das Wort **Lichtung** vor, womit man einen solchen Platz bezeichnet, von dem das Oberholz weggeschlagen ist.

Lichtenau, von 17 kleinen Ortschaften in Deutschland, die diesen Nahmen führen, will ich nur ein paar ausheben. 1) **Lichtenau**, erzh. Oestr. Schloß, Dorf und Herrschaft im Viertel ob dem Manhartsberge, jenseits der großen Krems, welches mit der Herrschaft Brunn verbunden ist. Der Besitzer ist der Graf von Herberstein zu Ottenschlag. 2) **Lichtenau**, dergleichen Schloß und Herrschaft im Lande ob der Ens, im Mühlviertel, an der großen Mühl unweit Haslach. Dieses gehört dem Grafen von Welsberg und Primör. 3) **Lichtenau**, ein Städtchen und Amt in Westphalen, im Hochstift Paderborn. 4) **Lichtenau**, ein fürstlich Hessen-Darmstädtischer Flecken und Amt in Schwaben, in der Herrschaft Hanau Lichtenberg, an der Ostseite des Rheins, 3 Meilen von Strasburg, mit einer Poststation.

Lichtenau, ein Dänischer Colonie-Ort an der Küste von Westgrönland, den die vereinigten Brüder angelegt haben.

Lich-

Lichtenberg, ein Schloß auf einem erhabenen und steilen Felsen im Unter-Elsas, von welchem eine alte Herrschaft, die auch wohl eine Grafschaft genannt worden, den Nahmen führt. Diese Herrschaft ist die größte im Elsas, hat gute Waldungen, Weide und Wein, Schlösser, Flecken und Städte, und ungefähr 100 Dörfer, welche in 9 Aemter vertheilet sind, die auf der Abendseite des Rheins liegen, wozu noch 2 Aemter kommen, die auf der Morgenseite desselben oder in Schwaben liegen. Die alten Herrn von Lichtenberg sind 1480 mit Jacob ausgestorben; worauf die Herrschaft halb an die Grafen von Hanau, und halb an die Grafen von Zweybrücken-Bitsch fiel. Philipp der Fünfte, Graf von Hanau-Lichtenberg, bekam durch seine Frau, Margaretha Ludovica, Gräfinn von Zweybrücken-Bitsch, den größten Theil der übrigen Hälfte. Der letzte Graf von Hanau Lichtenberg trat diese Herrschaft noch in seinem Leben seinem Schwiegersohne, dem Landgrafen Ludewig dem Achten von Hessen-Darmstadt, ab. Bey diesem Hause ist die Herrschaft bisher geblieben, bis endlich die Republik Frankreich sie mit dem übrigen deutschen Antheile des linken Rheinufers in Besitz genommen hat, und man es noch erwarten muß, was in dem abzuschließenden Frieden darüber bestimmt werden wird. *)

Lichtenberg, ein Amt mit 19 Dörfern ꝛc. ꝛc. im Fürstenthum Wolfenbüttel. Es hat seinen Nahmen von dem ehemahligen festen Bergschlosse Lichtenberg oder dem Alten Lichtenberg, welches 1552

*) Büschings Erdbeschreibung. Dritter Theil. Achte Auflage. S. 929.

vom Grafen Volrad von Mansfeld zerstöret worden ist. Das am Fuße des Berges, auf dem dieses verwüstete Schloß ist, erbauete Neue Lichtenberg, ist das jetzige Amthaus, das zwischen den Dörfern Ober- und Nieder-Freden liegt, die nebst dem Vorwerk Altenhagen den Ort Lichtenberg ausmachen. *)

Lichtenberg, von 19 andern Dörfern oder kleinen Ortschaften dieses Nahmens führe ich hier nur noch dasjenige an, welches eine kleine halbe Meile vor dem Frankfurter Thore bey Berlin liegt, und dem Magistrate zu Berlin gehört. In diesem Dorfe haben sich verschiedene Berliner Sommerhäuser gebaut, um sich hier zuweilen aufhalten zu können. Auch gibt es hier ein paar Kaffehäuser mit Gärten, wo die geräuschliebende Welt Unterhaltung findet. Uebrigens sind fast alle Einwohner des Dorfes dazu eingerichtet, Berliner aufzunehmen und zu bewirthen, weil die hinausströmende Menge zuweilen so groß ist, daß die öffentlichen Häuser sie nicht fassen können. Das Merkwürdigste in Lichtenberg ist indessen der geschmackvolle Garten des Herrn General-Feldmarschalls und Gouverneurs v. Möllendorf, in den der Eintritt jedem offen steht.**)

Lichtenburg, ein Churſächsisches herrschaftliches Kammergut, Schloß und Dorf im Chur-Kreise, im Amte Schweinitz, gleich vor Prettin.

Lich-

*) Büschings Erdbeschreibung. Neunter Theil. Siebente Auflage S. 323.

**) Eine Beschreibung von diesem Lichtenberg findet man in den Denkwürdigkeiten der Mark Brandenburg ꝛc. ꝛc. von Kosmann und Heinsius. August und September 1799.

Lichtenfels, erzh. Oestr. Schloß und Gut im Viertel ob dem Manhartsberge am Flusse Kamp, das dem Freyherrn von Partenstein gehört.

Lichtenfels, eine Bischöflich Bambergische Stadt und Amt in Franken am Mayn, 3 Stunden von Koburg, mit starkem Holzhandel nach Frankfurt am Mayn.

Lichtenhaag, erzh. Oestr. Schloß im Lande ob der Ens, im Mühlviertel, zwischen Ottenheim und Freystadt, dem Grafen von Stahrenberg gehörig.

Lichtenstein, (Alt- und Neu) zwey erzh. Oestr. Bergschlösser im Viertel unter dem Wiener-Walde, südwärts von Wien, dem Freyherrn von Waffenberg zur Herrschaft Medling gehörig.

Lichter (der), so wird in Seestädten jedes kleine Fahrzeug genannt, vermittelst dessen größere gelichtet, d. i. entladen werden, besonders in seichten Häfen, wo diese mit voller Ladung nicht würden einlaufen können. Wenn diese Lichter eine Fahrt von mehreren Meilen zu machen haben, ehe sie den Ort ihrer Bestimmung erreichen, so werden sie auch bemastet, besegelt ꝛc. ꝛc.

In Amsterdam gibt es so genannte Binnenlichter, die man gebraucht, die Güter von einem Orte in der Stadt zum andern zu führen. Sie sind ganz schlecht, ohne Mast und Steuer, werden bloß mit Stangen (Staaken) oder Bootshaken fortgebracht, und sind oben mit einem Boden, wie die Boote, belegt, worauf die Güter gestellet werden. Zu Danzig und in andern Häfen an der Ostsee müssen die so genannten Bördings den halbbeladenen Schiffen, wenn sie wegen des niedrigen Wassers auf die Reede hin-

aus legen müssen, das übrige ihrer ladung nachführen. Diese führen einen Mast und sind mit einem Steuerruder versehn, da sie auf die offene See kommen. Bey der Schiffahrt auf der Elbe laden größere Schiffe, so wie sie weiter stromaufwärts fahren, wo das Wasser seichter wird, einen Theil ihrer ladung auf große Kähne, die hinter oder neben ihnen bleiben.

Uebrigens haben diese Fahrzeuge, die sich zu lichtern schicken, an der Seeküste des nördlichen Deutschlandes noch mancherley Nahmen, die zum Theil holländischen Ursprungs sind, als Kaagh, Tjalk, Shnik, Ever, Jell, Loots Shuyt ꝛc. ꝛc. Das Wort Lichter wird aber häufig Lüchter ausgesprochen, und Lichten lautet Lüchten. Im Englischen heißt es Lighter, (spr. Leiter) im Dänischen Ligter, im mittlern lateinischen Levamentum, in einigen oberdeutschen Gegenden Leichter, Leichtschiff.

Hannöverisches Magazin. 1780. S. 741. 1592.

Lichter, z. B. goldgelbe, auftragen, — was das heiße, wird im Artikel Mahlerey erklärt werden.

Lichter-Fabrike, so nennt man zuweilen auch eine große Lichtzieherey oder Lichtgießerey, wo viele Lichter kunstmäßig verfertiget werden. Von solchen Anstalten ist oben im Artikel Licht ausführlich gehandelt.

Lichterloh, ist nur im gemeinen Leben üblich, und aus der Redensart mit lichter Lohe zusammen gezogen. Das Feuer brennt lichterloh, mit lichter, heller lohe, d. i. Flamme.

Lichterpfanne, so wird der große besonders eingerichtete Kessel öfters genannt, worin der Talg zu

zu lichtern geschmolzen wird. Oben im Artikel Licht ist derselbe Seite 65 beschrieben und die dazu gehörige Figur angeführt.

Lichtfett, ist ein Ausdruck im gemeinen Leben, um damit diejenige Masse zu bezeichnen, von der Talglichter gemacht werden sollen, besonders wenn dieselbe nicht aus reinem Talge, sondern aus einer Mischung von Talg und Schmalz und dergl. besteht. S. oben S. 17.

Lichtflechte, Lichen candelarius *Linn.* ist eine kleine Lappenflechte, die die Landleute in Schweden gebrauchen sollen, ihre Talglichter damit gelb zu färben, so daß sie den gelben Wachslichtern ähnlich werden. Ueber die Ungewißheit, welche Flechte von Linné eigentlich gemeinet sey, habe ich im 77sten Theile der Encyklopädie im Artikel Lichen S. 667. etwas gesagt. Erik Acharius, der Verfasser, der kürzlich erschienenen Lichenographia Suecica *) behauptet, daß diese Flechte so sehr veränderlich in ihrem Wuchse sey, und daß man unter andern die Lobaria *polycarpa, concolor, candelaris* und *fulva Hoffmann*, so wie verschiedene andere, von andern Autoren bestimmte dazu rechnen müsse, welches mir indessen nicht ganz einleuchten will.

Lichtform, wird in einem doppelten Sinne gebraucht. 1) Bedeutet es eine Form, worin Lichter gegossen werden, und man hat sie von verschiedener Größe, Gestalt und von verschiedenen Materialien. S. oben Seite 90. 103. 288.

2) wird

*) Lichenographiae Suecicae Prodromus, Auctore *Erik Acharius*. Lincopiae, D. G. Björn, 1798 in 8. c. tab. Pag. 92—93. n. 170.

2) wird auch der Talgtrog, worein man die Dochte tunkt, um lichter zu ziehen, der auch Talggrube, Lichttrog und Tunkform heißt, so genannt. S. oben S. 71.

Lichtfuchs, so nennt man ein röthliches Pferd von einer hellen Farbe; auch **Hellfuchs** zum Unterschiede von einem Rothfuchse. Zuweilen pflegt man auch die Rothfüchse, wenn sie einen weißen Schweif, Schopf und Mähne haben, **Lichtfüchse** zu nennen.

Lichtgans, s. den Artikel **Lichtbraten**, oben S. 318.

Lichtgarn, ist Garn, welches zu den Dochten der lichter bestimmt ist. Davon kommt oben S. 39 und folg. und S. 161 und folg. das nöthige vor.

Lichtgelb, im gemeinen Leben für hellgelb üblich. Es ist übrigens eine helle gelbe Schattirung, die in der schwachen gelben Farbenbrühe gefärbt wird. Jacobssons technol. Wörterb. Art. gelb.

Lichtgelb-bräunlich, eine bräunliche, ins hellgelbe fallende Farbe. Will man Wollenzeug so färben, so nimmt man auf 1 Pfund Tuch zur Vorbereitung $2\frac{1}{2}$ loth Weinstein-Krystallen, $1\frac{1}{4}$ loth Zinnauflösung, $2\frac{1}{2}$ loth Alaun. Die Farbenbrühe 10 loth Wau, 5 loth Cochenille, 2 loth weißer Vitriol. Jacobssons technol. Wörterbuch, fortgesetzt von Rosenthal. Theil VI. S. 457.

Lichtgestelle, Fr. hayon, ein Gestelle von Latten, worauf die gezogenen lichter zum Abkühlen gehangen werden. Oben S. 74. ist dieses Gestelle unter dem Nahmen **Werkstuhl** beschrieben, und die dazu gehörige Figur angeführt.

Lichtgießen, diejenige Arbeit, wo man geschmolzenen Talg in die dazu bestimmten, mit Dochten

ten versehenen Formen gießt, um lichter zu verfertigen. Dieses wird so wohl von besondern Handwerkern und in Fabriken, als auch von den Hauswirthinnen zum eignen Gebrauche, um desto mehr Ersparungen zu machen, verrichtet. Im ersten Falle ist es das **kunstmäßige Lichtgießen** genannt, und oben Seite 89 und flg. umständlich beschrieben. Im andern Falle ist es das **häusliche Lichtgießen** genannt, und kommt oben S. 101 und flg. vor.

Lichtgießer, so heißt jemand, der sich mit dem Gießen der lichter (s. den vorstehenden Artikel) beschäftigt. Wenn dieses handwerksmäßig getrieben wird, so verrichten es die Seifensieder, weil diese doch den Abgang des Talges beym lichtgießen sogleich wieder zur Seife benutzen können.

Lichtgießerinn, eine Hausmutter oder Hauswirthinn, die lichter gießt. s. **Lichtgießen**.

Lichtgrau, Fr. gris blanc, im gemeinen Leben so viel als hellgrau, eine helle graue Farbe, die in der schwachen grauen Farbenbrühe gefärbt wird. Jacobssons technol. Wörterb. Art. grau.

Lichtgrün, im gemeinen Leben für hellgrün, eine helle grüne Farbe, die in der schwachen Brühe der blauen und gelben Farbe gefärbt wird.

Von dieser Farbe kommt unter andern ein Porphyr aus Aegypten vor, von dem man einige Antiken hat. Seine Grundmasse ist lauchgrün, hornsteinartig, und nähert sich dem Jaspis. Die mittelmäßig großen Feldspathbrocken, die in dieser Grundmasse befindlich sind, haben eine blaßgrüne Farbe.

Lichthaspel, ein Gestelle, das man beym häuslichen Lichtziehen gebraucht, um die Dochte daran

zu

zu hängen, und welches sich wie ein Haspel herum drehen läßt. S. oben Seite 60.

Lichtholz, so wird im gemeinen Leben das Fichten- und Büchenholz genannt, in so fern daraus Späne, oder Schleißen gemacht werden, deren sich die Landleute anstatt der Lichter bedienen. S. oben Seite 297. — Von dieser Bedeutung ist wahrscheinlich auch der Nahme Lichtholz entstanden, womit man einen amerikanischen Baum belegt, den man in verschiedenen Büchern angeführt, und auch Lignum Citri, Bois de Jasmin, oder Bois de Chandelle genannt, aber noch nicht botanisch bestimmt und beschrieben findet. Nach Hübners Natur-, Kunst- und Handlungslexicon, Leipzig 1776. S. 1354. ist es ein Baum, der längs der Seeküste, wahrscheinlich im südlichen Amerika wächst, der einen Hausen lange und große Aeste treibt, welche mit solchen Blättern besetzt sind, die den Lorbeerblättern ähnlich sehen, aber größer und glänzender als diese sind. Die Blumen sind wie die Blumen der Pommeranzen und riechen wie Jesmin. Die Früchte haben die Gestalt der Pfefferkörner. Das Holz ist dicht, schwer und harzig und von starkem Citronen-Geruche. Es wird in großen dicken Stücken verführt, deren jedes bis auf 2000 Pfund schwer ist. *) Es läßt sich sehr gut poliren, und sieht dann, besonders wenn es einige Zeit an der Luft gelegen, wie polirte Cocosnüsse aus, weshalb es zu mancherley schöner Tischlerarbeit gebraucht wird. Die Indianer machen übrigens Schleißen daraus, die sie wie Lichter gebrauchen, wo-

*) In Böhmer's technisch. Geschichte der Pflanzen. Th. I. S. 85. steht nur zweyhundert Pfund schwer.

woher der Nahme Lichtholz vielleicht entstanden ist.

Lichthölzer, oder vielmehr lichte Hölzer, werden im Forstwesen die Laubhölzer zum Unterschiede von den Schwarzhölzern oder Nadelhölzern genannt, zuweilen auch solche, worin die Bäume weitläuftig stehen. S. Theil 77. der Encyklopädie S. 702.

Lichthunger, mit diesem Ausdrucke bezeichnet man das Lichtbedürfniß, welches man zuweilen sehr auffallend an Pflanzen und Thieren, und unter den letztern zuweilen auch bey denen bemerkt, die mit keinen Augen versehen zu seyn scheinen. S. Theil 77. der Encyklopädie, Seite 829 und flg.

Lichthut, ein blecherner, zinnener, messingener, oder von anderem Metalle gemachter hohler Kegel, in Gestalt der ehemahligen üblichen spitzigen Hüte, um denselben auf das brennende Licht zu setzen, und dasselbe durch eine dadurch bewirkte Art von Erstickung auszulöschen. S. weiter unten Lichtlöscher. Einige verstehen darunter auch den Lichtstecher oder Leuchterknecht.

Lichtkammer, eine Kammer, worin man die Wachs- oder Talglichter zu verwahren pflegt. An den Höfen schließt dieser Ausdruck zugleich die zur Aufsicht über die Lichter bestellten Personen mit ein, worunter der Lichtkämmerer der vornehmste ist, der den Lichtkammerschreiber oder Lichtschreiber, Reiselichtschreiber ꝛc. ꝛc. unter sich hat. Adelung.

Lichtknecht, Fr. binet, martinet, ein Instrument von Messing, Eisen oder anderem Metalle, dessen man sich bedient, um das fast bis zur Dille des Leuchters abgebrannte Licht da auf zu setzen,

solches zu erhöhen und völlig ausbrennen zu lassen. Es besteht aus einer runden, unten etwas dünner werdenden Röhre, die in die Dille des Leuchters paßt, die an dem obern Ende aber einen breiten Rand hat, der die Oeffnung der Röhre bedeckt, auf dessen Mitte drey oder vier Spitzen befestiget sind, auf welche das lichtende gesteckt wird. An der einen Seite hat dieser Rand öfters eine kleine Dille zum Gießen, um den auf dem Lichtknechte übrig bleibenden flüssigen Talg, wenn das letzte Dochtende schon umgefallen ist, in den Topf, wo man Fett zum Seifensieden zusammen spart, gießen zu können, oder auch um in dieselbe einen Docht zu legen und den flüssigen Talg wie in einer Lampe brennen zu lassen. Dieses Instrument wird auch der Lichtstecher genannt. Im gemeinen Leben heißt es auch, besonders in Niedersachsen, ein Licht-Profit oder Profiter, weil es Profit, d. i. Ersparniß des Lichts bringt; ingleichen Spaarendken.

Lichtköhler, sind solche Kohlenbrenner, die Reiser und Buschwerk, und zwar gewöhnlich nicht in Meilern, sondern in Gruben verkohlen. Diese Kohlen fallen natürlich sehr dünne aus, sind aber bey Blechhämmern, bey Schlösser- und andern kleinen Arbeiten sehr nützlich zu gebrauchen.

In der Fürstlich Gothaischen Forstordnung vom Jahr 1644. ist in Ansehung der Lichtköhler folgendes verordnet:

„Da auch in dem alten überständigen Holze, Häseln, Birken und anderes Schlagholz „vorhanden: so sollen die Gruben- und Lichtköhler den Meilenköhlern nachfolgen, und sie „neben einander eingelegt werden, damit dasselbige

„bige Schlagholz in einen gleichen Wachs und „Gehäge gebracht werde.“

Nach der Braunschweig-lüneburgis. Forstordnung, c. 3. §. 23. sollen die Licht- und Grubenköhler gewiesen worden, an die, in den Schlägen verbliebenen Afterschläge, alt gefallene, ungesunde, wandelbare, krumme, kurze und strüppige, knorrige Bäume, Windfälle, und was auf den Stämmen ausgetrocknet, und nicht mehr fortwachsen kann: und sollen sie alles, was den Keil hält, mit einschlagen; einen Ort nach dem andern räumen, damit die Tannen- und Büchen-Wälder wieder in guten Wachs kommen.

Die Licht- und Grubenköhler verrichten ihre Arbeit auf zweyerley, jedoch wenig verschiedene Art. Sie nehmen allerhand dünne Zacken und Aeste, oder Prügel von Kiefern, Fichten, Tannen, Eichen, Buchen und allerhand schwachem Holze.

Die Zacken und Zweige werden zusammen in solche Haufen gelegt, daß ein Mann einen dergleichen auf einmahl forttragen kann. Alsdann wird eine runde Grube, in der Mitte fast eine Elle tief, und 5 bis 6 Ellen breit gemacht. Hierein leget man Feuer und trägt mit einer hölzernen Gabel die zusammen gelesenen Reiserhaufen auf das Feuer. Wenn es recht im Brande ist, werden von unten die Kohlen auf der Seite heraus gezogen und abgekühlt, bis das herum liegende Reis alles im Feuer ist. Alsdann wird das Feuer gedämpft, und die Kohlen mit Stübbe oder Wasser abgekühlt. Auf diese Art arbeiten die Lichtköhler.

Andere machen eine Grube, die ungefähr 6—7 Schuh lang, und 4 Schuh breit ist; in solche Gruben legen sie faules Holz und Kohlen-Klötzer von der Mitte an, bis an das eine Ende derselben, an welchem man zuletzt anzünden muß. Nachgehends werden die Hölzer solchergestalt dazu gehauen, daß sie gerade so lang sind, als die Grube. Sodann wird ein Holz längshin an das andere gelegt, bis

nicht allein die Grube voll ist, sondern auch noch etwas darüber weg gehet. Jedoch müssen die Hölzer nicht zu knapp an dem einen Ende der Grube, wo man sie anzünden will, anstoßen, damit man das Feuer entweder durch Harz oder andere brennende Materien daselbst hinein bringen könne. Ist es angezündet, und man glaubt, daß es zur Lohe kommen will, so wird es mit Reisig und Erde bedeckt, daß das Holz unter der Erde verschmottern und zu Kohlen brennen muß. Hat es eine Zeit gestanden, so wird es aufgerissen und die Kohlen ausgezogen.

Allgemeines ökonomisches Forst-Magazin, herausgegeb. von Joh. Fried. Stahl. 4ter Band. Frankf. und Leipz. 1764. S. 211—212.

Lichtkorb, ein länglich runder geflochtener Korb, um die Talglichter in der Haushaltung aufzubewahren.

Lichtkörper, wird von einigen Schriftstellern zuweilen für Lichtmaterie gebraucht. S. Theil 77. der Encyklopädie, Seite 707.

Lichtloch, überhaupt jede Oeffnung, wodurch Licht in einen dunkeln Ort fällt. In dem Bergbaue führen auch die Schächte, durch welche Licht in die Stollen, oder horizontal gehenden Gänge fällt, diesen Nahmen. Im Franz. heißen sie: Puits creuse du jour dans la mine. In der Bergbausprache sind solche **Lichtlöcher** überhaupt dazu bestimmt, um Wetter hinein zu bringen, Förderung zu erlangen, dem Stollen, wenn er wandelbar wird, desto besser helfen, und aus- und einfahren zu können.

Um ein solches Lichtloch recht anzugeben, muß man solches dem Stollen nicht zu weit vorschlagen, damit man dasselbe, wenn böse Wetter vor dem Stollen einfallen, um desto eher durchschlägig machen kann. Man mache auch die Löcher nicht zu nahe zusammen, damit man ihrer nicht zu viel, und folglich zu große Kosten bekommen möge. Hauptsächlich muß man sich daher so einrichten, daß sie, wenn es keine besondere Umstände nothwendig machen, nicht unter, und nicht leicht über 40 Lachter von einander liegen. Man bestimmt den Punct am Tage genau, wo das Lichtloch unter der Erde mit dem Stollen nieder kommt. Man läßt ein solches Lichtloch, wenn keine besondere Umstände eine größere Oeffnung erfordern, nur $\frac{3}{4}$ Lachter weit, und $\frac{3}{4}$ bis 1 Lachter lang machen. Man macht sie aber seiger gerade, und ohne Noth nie flach abteufen.

Jacobssons technol. Wörterbuch. II. Theil. S. 609 Neues und wohleingerichtetes Mineral- und Bergwerks-Lexicon. 3te Ausgabe. Chemnitz 1784. S. 356.

Lichtlöscher oder Lichtauslöscher, ein Instrument von Messing oder von anderem Metalle, welches dazu bestimmt ist, das Licht von selbst auszulöschen, wenn es so weit herunter gebrannt ist, als man es brennen lassen will.

Es besteht aus einer Dille, aus dem Arm und dem Lichthute. Die Dille ff Figur 4678. ist dazu bestimmt, das Licht aufzunehmen und mit dem Lichte in die Dille des Leuchters gesteckt zu werden. Um den Lichtlöscher aber auch höher am Lichte anbringen, und um dasselbe anklemmen zu können, so ist die Dille der Länge nach in 2 Theile getheilt, welches man bey cc siehet. Eben so besteht auch der Arm d aus zwey neben einander liegenden elastisch beugsamen Theilen, von denen jeder nach der einen Hälfte der Dille gehet, und an derselben angelöthet ist, so daß man sie auseinander beugen, und hernach wieder näher zusammen bringen kann, wenn man die blecherne Umfassung e nach d schiebet. a a ist die vordere Hälfte der Dille, bey cc siehet man einen Theil der hintern. Bey b b ist die

Dille auf beyden Seiten ausgeschnitten, damit man hier einen Lichtschirm an dem Lichte befestigen könne, wovon im Artikel Lichtschirm das weitere vorkommen wird.

Der Theil g des Arms ist gewöhnlich walzenförmig und dient dazu, den Lichthut zu halten. In diesem Theile ist eine Oeffnung durchgebrochen, worin die Scheibe i mit dem Gewinde h befestiget ist, so daß der Arm des Lichthuts k sich auf und nieder bewegen kann. Der Lichthut pq muß so angebracht seyn, daß er, wenn k sich etwa bis zur wagerechten Richtung nieder bewegt, und das Licht alsdann bis dahin herunter gebrannt ist, dasselbe mit der Oeffnung q bedecket, und so fort auslöschet. Um den Lichthut aber so lange in die Höhe zu halten, ist an dem Arm k noch ein Rebenarm l befindlich, und an diesem wieder eine Gabel mno, oder ein vorne bey o etwas breites Blech, das in m mit einem Gewinde an l befestiget ist. Dieses wird nun mit dem Ende o gegen das Licht, das man sich in ff steckend verstellen muß, gesetzt, und zwar so, daß es den Lichthut unterstützt. Ist das Licht endlich bis zu der Stelle, wo o dasselbe berührt, herunter gebrannt: so weicht das Ende o aus, und der Lichthut bedeckt die Flamme. Bey dem Aufstellen des Lichtlöschers muß man nur dahin sehen, daß man den Hut ein wenig abwärts von der Flamme richte, damit er durch die Hitze nicht glühend werde.

Um Altarkerzen auszulöschen hat man einen Lichthut an einer Stange befestigt, welchen man auch Dämpfer nennt. Zum Auslöschen der Fackeln werden neben der Hausthüre an den Pallästen große blecherne Lichthüte angebracht, worein

rein die Fackelträger die brennenden Fackeln stecken.

Lichtmagnet, s. Theil 77 der Enkyklopädie S. 821. auch oben den Art. Lichteinsaugende Körper. S. 320., so wie Macquers chymisches Wörterb. V. S. 273.

Licht mangeln, ist ein Bergwerksausdruck, und wird gebraucht, wenn die Lichter in den Gruben aus Mangel an Lebensluft nicht brennen wollen.

Lichtmasse, eine Masse von Licht oder Lichtstrahlen, d. i. eine große Menge derselben. In der Mahlerey werden die sehr hell gemahlten Stellen, welche vieles Licht zurück werfen, Lichtmassen genannt; zum Unterschiede von den Schattenmassen. Adelung.

Lichtmaterie, dasjenige körperliche Wesen, welches eigentlich das Licht ausmacht. S. Theil 77 der Encyklopädie S. 704 und 806.

Lichtmesse, eine alte noch sehr übliche Benennung des Festes der Reinigung Mariä, welches auf den 2ten Febr. fällt. Im Schwabenspiegel Liehtmesse, im Engl. Candlemals, im Franz. Chandeluse, Chandeleure, im mittlern lat. Candelaria. Es hat den Nahmen von den Kerzen oder Lichtern, welche in der römischen Kirche an diesem Tage geweiht werden, und mit welchen die Procession gehalten wird; daher dieses Fest auch mehrmahls die Lichtweihe, die Kerzenweihe genannt wird. Messe bedeutete in den mittlern Zeiten sehr häufig auch das Fest eines Heiligen, wie aus des Du Fresne Glossario erhellet. Pabst Gelasius soll dieses Fest anstatt der heidnischen Lupercalien eingeführt haben. S. Adelung's Versuch eines vollständigen grammatisch-

kritischen Wörterbuches der Hochdeutschen Mundart. Erste Ausg. 3ter Theil. S. 203.

Lichtmeßinseln, im Engl. Candlemass-islands, sind einige unbedeutende, rauhe und höchst unfruchtbare Inseln, die in dem Südmeere liegen und zum südlichen America gerechnet werden. Sie befinden sich in der Nähe von Sandwichland, dessen Südspitze eine südl. Br. von 58 Graden 55 Min., und eine westl. Länge von 27 Gr. 30 Minuten hat, und außer einigen Klippen ganz mit Schnee und Eis bedeckt, und ohne eine einzige Pflanze ist.

Lichtmesser, eine künstliche Vorrichtung an einigen optischen Werkzeugen, um die Stärke der Strahlen leuchtender Körper mit einander zu vergleichen, und also zu messen.*) Eine sehr einfache, aber nicht sehr genaue Methode, die Stärke der Strahlen der Lichter mit einander zu vergleichen, ist oben S. 117 — 118 vorgekommen.

Lichtmoos ist so viel als Lichtflechte. S. diesen Artikel S. 365. und Lichen candelarius, Theil 77. S. 667. der Encyklopädie.

Lichtmücke, eine sehr gemeine Mücke, die des Abends in die Zimmer zu kommen, und nach dem Lichte zu fliegen pflegt. Linné nennt sie Culex pipiens. Im Franz. heißt sie le cousin, im Engl. the gnat. Im Deutschen wird sie sonst auch noch Schnake, und von den Seefahrern Moskite genannt. Dieses beschwerliche Thier ist besonders in wasserreichen Gegenden in unbeschreiblicher Menge anzutreffen, und sein Stich in heißen Tagen am schmerzhaftesten. Für Reisende in heißen Ländern wird es gar eine unausste-

*) Voigt Mag. d. Phys. ꝛc. ꝛc. VI. 2 St. S. 103.

hliche und gefährliche Plage, weil da alle Insecten-Stiche weit heftigere Entzündungen nach sich ziehen. Mehr s. im Artikel Mücke.

Lichtmyrthen, so wird von einigen Schriftstellern der wachsbringende Gagel, Myrica cerifera L. genannt, weil die aus dessen Wachse verfertigten Lichter beym Auslöschen einen Myrthen-Geruch von sich geben sollen. S. oben Seite 281.

Lichtorange, so viel als hellorangefarben. Um Wollenzeug so zu färben, nimmt man auf 1 Pfund Tuch zur Farbenbrühe 10 Loth Wau, und 5 Loth Cochenille.

Lichtputze bedeutet eben das, ist aber nicht so edel als Lichtschere, welches weiter unten vorkommen wird.

Lichtrahmen, so hat man ein besonderes Werkzeug genannt, das zu einem optischen Farbenschauspiele gebraucht wird. Ueber die Einrichtung desselben will ich hier aus Joh. Sam. Halle's fortgesetzter Magie, 3ten Bande S. 448. folgendes mittheilen:

> Man bespanne einen Fensterrahmen mit grüngefärbtem Papier, steche mit einer zarten Nadel, nach der Zeichnung eines Bildes, darin Löcher aus, so wird man artige Wirkungen vom reflectirten und gebrochenen Lichte zugleich bemerken, sobald man, wenn die Sonne den Rahmen bescheint, in gehöriger Distanz ein Papier, welches farbig ist, hinter den Rahmen hält, indem sich die Farben, nach den Farben des Papiers auf allerley Art verändern.

Lichtrecht, das Recht, kraft dessen man an seinen Gebäuden, die an des Nachbars Gränze stoßen, jedoch unter gewissen Beschränkungen, Fenster anlegen darf, und vermöge dessen der

Nachbar verlangen kann, mit den neu zu errichtenden Gebäuden in einer gewissen Entfernung von seinen Gebäuden zu bleiben, um seinen schon vorhandenen Fenstern das Licht nicht zu benehmen.

Im allgemeinen landrechte für die Preußischen Staaten. Dritte Aufl. Berlin 1796. 1ster Theil. 8ter Titel. sind hierüber §. 137 — 147. nachfolgende Bestimmungen vorhanden.

§. 137. Um Licht in sein Gebäude zu bringen, kann ein jeder Oeffnungen und Fenster in seine eigne Wand oder Mauer machen, wenn dieselben gleich eine Aussicht über die benachbarten Gründe gewähren.

§. 138. Sollen jedoch die Oeffnungen in einer unmittelbar an des Nachbars Hof oder Garten stoßenden Wand oder Mauer gemacht werden, so müssen dieselben, wo es die Umstände gestatten, sechs Fuß von dem Boden des Zimmers oder Behältnisses erhöht; in allen Fällen aber mit eisernen, nur zwey Zoll von einander stehenden Stäben, oder mit einem Drahtgitter verwahret seyn.

§. 139. Neu errichtete Gebäude müssen von ältern schon vorhandenen Gebäuden des angränzenden Nachbars, wenn nicht besondere Policey-Gesetze ein Anderes vorschreiben, wenigstens drey Werkschuhe zurück treten.

§. 140. Stößt aber das neue Gebäude auf einen unbebaueten Platz des Nachbars, so ist ein Abstand von anderthalb Werkschuhen hinreichend.

§. 141. Uebrigens aber kann jeder in der Regel auf seinem Grunde und Boden, so nahe an die Gränze und so hoch bauen, als er es für gut findet.

§. 142.

§. 142. Sind jedoch die Fenster des Nachbars, vor welchen gebauet werden soll, schon seit zehn Jahren oder länger vorhanden, und die Behältnisse, wo sie sich befinden, haben nur von dieser Seite her Licht, so muß der neue Bau so weit zurück treten, daß der Nachbar noch aus den ungeöffneten Fenstern des untern Stockwerks den Himmel erblicken könne.

§. 143. Hat in diesem Falle das Gebäude des Nachbars, in welchem die Fenster sich befinden, noch von einer anderen Seite Licht, so ist es genug, wenn der neue Bau nur so weit zurück tritt, daß der Nachbar aus den ungeöffneten Fenstern des zweyten Stockwerks den Himmel sehen könne.

§. 144. Sind aber die Fenster des Nachbars, vor welchen gebauet werden soll, noch nicht seit zehn Jahren vorhanden, so ist der Bauende bloß an die §. 139. bestimmte Entfernung gebunden.

§. 145. Der Nachbar kann alsdann dem neuen Baue, wodurch ihm das Licht benommen wird, nur in so fern widersprechen, als er ein Untersagungsrecht dagegen erworben hat.

§. 146. Wo eine solche Grundgerechtigkeit obwaltet, da findet im Mangel ausdrücklich verabredeter, die gesetzliche Bestimmung des §. 142. Anwendung.

§. 147. In allen §. 139. 140. 142. 143. 146. bestimmten Fällen bleibt der unbebauete Zwischenraum nach wie vor seinem bisherigen Eigenthümer, und kann von demselben zu jedem in den Gesetzen nicht verbotenen Gebrauche angewendet werden.

Licht-

Lichtring, oder einen leuchtenden Kreis kann man machen, wenn man eine brennende Lunte, oder eine glimmende Kohle, die an einem Rade oder an einem, sich um einen Punct drehenden Stocke befestiget ist, mit demselben sehr schnell umdrehet. Da der leuchtende Punct alsdann einen Kreis beschreibt, so stellt sich dieser der großen Schnelligkeit wegen als ein Lichtring dar, weil die Eindrücke des Lichts in unserm Auge immer ein wenig länger dauern, als sie wirklich sind, so daß das Auge auf den Stellen, wo der leuchtende Punct schon verschwunden ist, denselben noch zu sehen glaubt, bis er nach wiederhohlter Vollendung seines Kreislaufes wieder in denselben angelangt.

Lichtrohr, ist eigentlich ein Lichtverstärkungsrohr, und eine Erfindung des Herrn Lambert, welche er in dem Jahrgange von 1770 der Mem. de Berlin, S. 51. beschreibt. Diese Erleuchtungsröhren sind hohle abgekürzte Kegel von weißem wohl polirten Bleche. Zum Versuche nahm Herr Lambert eine solche Röhre, die 10 Zoll lang, an dem einen Ende $2\frac{1}{6}$ Zoll, an dem andern $4\frac{1}{4}$ Linie weit war. Mit dieser konnte er vermittelst der Sonnenstrahlen eine Lunte, welche er in die kleine Oeffnung hielt, in zwey Minuten in Brand bringen. Wie er sie mit der kleinen Oeffnung vor eine Lichtflamme brachte, warf sie das Licht so weit, daß er 40 bis 45 Fuß davon lesen konnte. — Die Höhe des abgeschnittenen Kegels muß dem Halbmesser der größeren Oeffnung des Kegelstückes gleich seyn. Die Achse des abgekürzten Kegels kann 5 Zoll werden, so wird die Achse des ganzen $7\frac{1}{3}$ Zoll, also der Durchmesser der größeren Oeffnung $4\frac{3}{4}$ Zoll. Die

unte-

unterste Seite des Kegelstücks macht mit der zu erleuchtenden Fläche am besten einen Winkel von 45 Graden. Die obere Oeffnung wird senkrecht abgeschnitten, wenn die Fläche horizontal ist. Das Blech ist so zu schneiden, daß der Schnitt, wenn es zusammen gefüget wird, eine senkrechte Ellipse macht, welches der Herr Lambert durch eine artige geometrische Construction lehret. — Er hat eine solche Erleuchtungsröhre an einer Lampe angebracht, die in dem Wesentlichen mit den gewöhnlichen übereinkam. Die Erleuchtung ist sehr bequem und gleichförmig; die Lampe wird zur Seite gesetzt. Herr Lambert stellte die Lichtflamme 12 — 13 Zoll hoch, und 2 Fuß vom Papier am Ende des Tisches. Auf solche Art erhielt er über den ganzen 5 Fuß langen Tisch ein sehr gutes und gleichförmiges Licht. Man kann eine solche Lampe sehr gut gebrauchen, um im Bette, auf 5 bis 8 Fuß davon, zu lesen. Als er aus einem Fenster, das 15 Fuß hoch über der Gasse war, die Gasse erleuchtete, konnte man in der Weite von 60 Fuß jeden Strohhalm erkennen, und in einer Weite von 35 bis 40 Fuß lesen.

Jacobssons technol. Wörterb. Theil VI. S. 457.

Lichtroth, im gemeinen Leben für Hellroth, im Franz. rouge pale. Es ist eine schwache rothe Schattirung, die in schwacher rother Farbenbrühe gefärbt wird. — Auf Wolle nimmt man nach Herrn Pörner auf 1 Pfund Zeug zur Vorbereitung 2 Loth Weinsteinkrystallen, 10 Loth Alaun. Zur ersten Farbenbrühe 10 Loth Weinsteinkrystallen, 20 Loth Grapp, 10 Loth Zinnauflösung, und zur zweyten Farbenbrühe setzt man noch 10 Loth Grapp hinzu. Soll es etwas dunkler wer-

den,

den, so nimmt man zur Vorbereitung $3\frac{1}{2}$ loth Weinsteinkrystallen, $3\frac{1}{2}$ loth Zinnauflösung; zur Farbenbrühe 8 loth Grapp, 8 loth Brasilien-Holz, 16 loth Alaun. s. Jacobsons techn. Wörterb. am eben a. O.

Lichtschacht, bedeutet in der Bergwerkssprache eben so viel als Lichtloch, und sie werden auf Stollen und Strecken, welche öfters in weit entlegene Maaße getrieben werden, angelegt, um den Bergleuten so vieles licht zu verschaffen, daß sie weiter darin fort arbeiten können. S. auch Lichtloch.

Lichtschere, auch Lichtputze, Lichtschneutze, Putzschere, wovon das letzte niedersächsisch, das vorletzte oberdeutsch ist; im Franz. Mouchette. Dieses ist ein Instrument von Eisen, Stahl, Messing, Silber oder anderem Metalle, welches aus zwey übereinander in Form einer Schere gehenden Theilen, am und gn Figur 4679. besteht, wovon der eine vordere Theil ee eine Art von Büchse bildet, deren Inneres mit dem Buchstaben d bezeichnet ist. Das vordere Ende des andern Theiles ist mit einer Klappe e versehen, die gerade in diese Büchse paßt, die in der angefügten Abbildung indessen kleiner zu seyn scheint, weil sie durch die schiefe Richtung etwas verkürzt wird. Der Boden der Büchse f ist mit einer kleinen stählernen, nach vornher scharfen Platte belegt, wenn die Lichtschere aus Messing oder Silber und nicht ohnehin schon aus Stahl verfertigt ist; eben so der untere Theil von ah, so daß hieraus eine eigentliche Schere wird, um den Docht abzuschneiden. In h ist ein Gewinde und eine Stahlfeder, um die beyden Theile zusammen zu halten, oder a nach f hineinzudrücken,

cken, damit die Lichtschnuppe aus d nicht heraus fallen kann. ii sind die beyden Arme und kk die Handgriffe der Lichtschere, um sie wie eine andere Schere zu regieren. g ist eine Spitze, um den Docht des Lichts zuweilen etwas auszubreiten, oder auch die Lichtdiebe und andere Unreinigkeiten wegnehmen zu können. lll sind drey Füße der Lichtschere, damit sie den Tisch oder das Tischtuch nicht beschmütze, welches geschehen würde, wenn man sie platt niederlegen müßte, indem sich bey b gewöhnlich immer etwas Ruß und dergleichen ansetzt.

Um in dieser Rücksicht ganz sicher zu seyn, hat man noch eigne Lichtscherkästchen oder Pfännchen, Franz. portes mouchette, von lackirtem Blech, von Silber oder anderem Metalle, um die Lichtschere darauf zu legen. Diese sind von der Größe, daß die Lichtschere bequem darauf liegen kann, und also etwas größer als das Fig. 4680 abgebildete, übrigens von verschiedener Gestalt. Das Fig. 4680 vorgestellte Lichtscherkästchen besteht aus einer platten Fläche aa, aus den Rändern dd, den etwas mehr erhöheten Endrändern bb, und den mit einigen einfachen Zierrathen versehenen Enden cc.

Außer der abgebildeten Form von Lichtscheren gibt es noch viele andere zum Theil sehr einfache, zum Theil aber auch noch künstlichere, die indessen im wesentlichen immer dieselben Theile haben. Doch muß ich von einer Art der Verbesserung noch etwas sagen, die man bey der Büchse angebracht hat. Diese ist zuweilen durch eine Zwischenwand in zwey gleiche Theile getheilt, Die Zwischenwand ist beweglich und kann an einem reinlichen Knöpfchen angefaßt, und ungefähr

fähr so ausgedreht werden, wie man die Taschenhohlgläser aus ihrem Futteral drehet. Hat man also das Licht geputzt, so bringt man die Zwischenwand aus dem Einschnitt heraus, wodurch die Kohle in die untere Abtheilung fällt. Wird die Wand wieder hinein gebracht, so schneidet sie auch noch das ab, was etwa an der Klappe hangen geblieben seyn könnte, und dieses fällt ebenfalls in die untere Abtheilung. Auf diese Art bleibt die Lichtschere immer rein. Ist die untere Kammer endlich voll, so muß alsdann alles rein gemacht werden.

Lichtscheu, theils eigentlich, das physische Licht scheuend, z. B. die Nachteule ist ein lichtscheuer Vogel; theils figürlich, aus dem Bewußtseyn einer bösen Sache das Bekanntwerden scheuend.

Lichtschirm, Franz. ecrain, garde-vue, ein kleiner Schirm vor einem brennenden Lichte, oder einer brennenden Lampe, das allzu helle Licht dadurch von den Augen abzuhalten, doch so, daß es die zu beleuchtende Sache treffen kann. Sie werden auf verschiedene Art und von mancherley Materie verfertiget. Die mehrsten sind von grün getränktem Papier oder Pergament, das über einen zirkelförmig gebogenen Draht gespannt, und an einem hölzernen gedreheten Stocke mit einem Drahte befestiget ist, welchen Stock man vermittelst einer Schraube hoch oder niedrig mit dem Schirm stellen, und da er einen breiten Fuß hat, auf den Tisch vor das Licht setzen kann. Oder sie bestehen aus gestreiftem grünen Taffet, oder gleichfalls aus grün getränktem Papier, das beynahe so wie ein Fächer in Falten gelegt ist, aufgemacht, und mit den beyden, in einem Gewinde von Draht oder Band gehenden äußern Seiten zusammen geschlossen, und hernach ebenfalls als ein runder Schirm vor das Licht gestellet werden kann.

Ein solcher Lichtschirm ist Fig. 4681. und 4682, aber mehr als doppelt im Durchmesser verkleinert, abgebildet. Bey der Figur 4682. sieht man den Schirm zusammen gefaltet. Daselbst stellen ee die dicht beysammen liegenden Falten des grün getränkten Papiers oder Taffets vor, die bey i von ein paar starken Faden, die durch die Löcher oberhalb h gezogen sind, zusammen gehalten werden. Diese Faden gehen durch alle Falten, und sind bey b zusammen gebunden. ab ist ein schmales Blech von der Breite der Falten. An diesem Bleche ist die letzte Falte auf 4 Stellen, nähmlich in gggg mit kleinen Faden befestiget. Eben so ist es auf der andern Seite cd an dem dort liegenden Stücke Blech geschehen. Bey k sieht man etwas von dem ausgezackten Rande der Falten, welches bey dddd (Fig. 4681.) deutlicher ist. Die Theile cf und af. Figur 4682 sind schmaler als das übrige Blech, und wie eine Rinne ausgehöhlt, doch so, daß die Höhlung von af nach vorn her, die von cf im Gegentheile nach der Rückseite gekehret ist. Diese beyden Theile faßt man an und entfernt sie von einander. Alsdann wird, wenn das in Falten gelegte Papier oder der Taffet anders hinlänglich groß genug ist, ein solcher Schirm daraus, wie man Figur 4681 siehet. cc stellt hier den Mittelpunct vor, der aus den sich einander näher gekommenen Theilen bid der vorhin beschriebenen Figur besteht. ee sind die nun strahlenförmig aus einander gehenden Falten. dddd ist der Umfang des Schirms, wo die

die Falten etwas ausgezackt sind. ca und cb sind die Blechstücke ab und cd der vorigen Figur. Die bey a und b hervorstehenden Theile, sind die rinnenartig ausgehöhlten Theile af und cf der vorigen Figur, welche nun, wenn man sie zusammen drückt, einen kleinen hohlen Cylinder bilden, welcher dazu bestimmt ist, in den hohlen Theil aa der 4683sten Figur gesteckt zu werden, und den ganzen Lichtschirm zu halten.

Diese letzterwähnte Figur (4683.) stellt nähmlich den Arm des Lichtschirms vor. Derselbe besteht gleichsam aus einer blechernen Zange, von der dd die beyden Kneipen sind. b ist doppelt; wenn man die Umfassung c nähmlich gegen a schiebt, so kann man die Kneipen dd, die sich bey e öffnen, von einander entfernen, sie aber wieder verschließen, wenn man c näher nach d schiebt. Dieses ist dazu, um den Lichtschirm an jedem beliebigen Lichte und in jeder Höhe desselben befestigen zu können. Wenn man einen solchen Lichtschirm bey bb Figur 4678, welche Ausschnitte an der Dille des Lichtlöschers vorstellen, befestiget, so ist dieses eine bequeme Vorrichtung, um im Bette zu lesen.

Zu diesem Lichtschirm hat man übrigens noch ein eignes Futteral von Pappe, Fig. 4684. A. B. um ihn bequem in der Tasche tragen zu können. A. stellt das Futteral vor, wie der Schirm, zusammen gefaltet, wie in Fig. 4682, und der Arm Fig. 4683. hineingesteckt sind, wo ee die auf der Fig. 4682 zu sehenden Theile af und cf sind, f aber die hohle Kneipe dd Fig. 4683., und g die Umfassung c ist. B ist der Deckel des Futterals, wo man bey c die Höhlung sieht, in die A hinein gesteckt wird.

Man

Man hat sonst auch noch andere Lichtschirme, die theils am Kopfe des Lesenden befestiget werden, und aus über einen nach einer halben Walze krumm gebogenen Draht gespannten Papier oder Pergamente bestehn, dergleichen die Figur 4685. vorstellt, wo ab der Schirm selbst, cd aber der hinterwärts fortgehende, beynahe kreisförmig gebogene Draht ist, den man über den Kopf stülpen kann. Theils werden sie an Lampen befestiget, und sind zugleich so eingerichtet, und in solcher Stellung angebracht, das sie den Schein der Flamme zurück werfen, und dadurch auf der zu erleuchtenden Stelle eine doppelte oder dreyfache Erhellung zu Wege bringen können.

Diese letzteren Schirme sind aber aus dem Grunde gewöhnlich sehr schädlich für die Augen, weil bey ihrem Gebrauche nur die eine Stelle stark erleuchtet wird, das übrige Zimmer aber dunkel ist. So oft das Auge vom Buche aufblickt, stößt es auf dunkle Gegenstände und muß die Pupille plötzlich erweitern, und hernach, wenn es wieder auf das Buch sieht, dieselbe eben so plötzlich wieder zusammen ziehn, um durch die starke Erleuchtung desselben nicht geblendet zu werden. Diese schnellen Uebergänge sind für das Auge eben so schädlich, wie die schnellen Uebergänge von Hitze zur Kälte es in anderer Rücksicht für den übrigen Körper sind.

Licht schmelzen, ist ein Ausdruck beym Eisenhüttenwerke, und heißt so viel, wenn der Hochofen oder hohe Ofen nicht gleichförmig brennt, sondern auf der einen Seite immer tiefer brennt, als auf der andern, so daß der Ofen Luft bekommt, und, wie die Bergwerksverständigen sagen, lichte gehet. Dieses rührt gewöhnlich aus

Versehen des Schmelzers her, wenn er die Erze und Kohlen nicht gleich aufsetzen läßt, oder nicht gehörig Acht gibt.

Lichtschnuppe, der ausgebrannte Docht von einem Lichte, der vermittelst der Lichtschere abgeschnitten wird, damit das Licht desto besser brenne. Man nennt sie auch kurz nur Schnuppe, und in Niedersachsen das Oesel. Im Plattdeutschen heißt sie in einigen Gegenden de Aesel. Nach Zinkens ökonomischem Lexicon soll man mit der Lichtschnuppe die Spiegel reinigen können, wenn sie von Rauch und Dampf angelaufen sind, weil die Schnuppe eine subtile Schärfe, wie alle Asche, und dabey doch eine Fettigkeit enthält, durch welche letzte der öhlichte Dampf, der an dem Glase angetrocknet ist, erweicht, und durch das erste das Glas wieder polirt wird.

Lichtschreiber, jemand, der an Höfen die Ausgabe der Lichter zu berechnen hat. S. Lichtkammer S. 369.

Lichtspan, ein Span, oder eine Schleiße, die von dem Landvolke statt eines Lichtes gebrannt wird. S. oben Seite 368 und 297, besonders an letzterem Orte.

Lichtspieß, auch Dochtspieß, Franz. broche, ein dünner, runder, glatter, und an einem oder an beyden Enden zugespitzter Stecken oder Stab von Holz, um die Dochte beym Lichtziehen mit ihren Henkeln darauf zu hängen, und sie in die Talggrube tunken zu können. S. oben Seite 74 und 88.

Lichtstecher, s. Lichtknecht S. 369.

Lichtstock, ein einfacher aus Holz grob geschnittener Leuchter, der an der einen Seite einen daran geschnittenen Stiel oder Stock hat, um ihn bequem anfassen zu können. Doch ist dieses kleine Werkzeug nur in einigen Gegenden gebräuchlich.

Lichtstoff, ist so viel als diejenige Materie, die eigentlich die Erscheinung des Leuchtens hervor bringt, in so fern man auf ihre chemische Natur sieht. S. auch Lichtmaterie oben S. 375. und Theil 77 der Encyklopädie, Seite 704. und 806.

Lichtstrahl, ist das Licht, in so fern es in Bewegung und wirklich leuchtend ist. S. den 77sten Theil der Encyklopädie. S. 726.

— (**Abbeugen der Lichtstrahlen**) s. Theil 77. S. 790.

Ueber das Abbeugen der lichtstrahlen sehe man auch das Magazin für das Neueste aus der Phys. und Naturkunde ꝛc. ꝛc. Herausgegeben von Voigt. 1798. 4te Stück.

— (**abgesonderte Lichtstrahlen**) s. Theil 77. S. 784.

— (**Brechen der Lichtstrahlen in gekrümmten Flächen**) s. Theil 77. S. 758.

— (**Brechen der Lichtstrahlen in geraden Flächen**) s. Theil 77. S. 747.

— (**convergirende Lichtstrahlen**) s. Theil 77. S. 741.

— (**divergirende Lichtstrahlen**) s. Theil 77. S. 741.

— (**parallele Lichtstrahlen**) s. Theil 77. S. 741.

— (**Zurückwerfen der Lichtstrahlen**) s. Theil 77. S. 734.

Lichttacht, so schreiben und sprechen einige für Lichtdocht, oder schlechthin Docht. S. oben Seite 322.

Lichttapeten. Wenn man Pappbogen mit schwarzen und weißen geraden oder wellenförmigen Streifen Papier beklebt und diese in der Entfernung von 5—6 Fuß durch ein gleichseitiges gläsernes Prisma, das man nahe vor das Auge halten muß, betrachtet: so glaubt man sehr schön gefärbte Tapeten zu sehen, welches Schauspiel man mit dem Nahmen Lichttapeten belegt hat. S. Halle's natürliche Magie IV. Band. S. 186 und flg., wo alles weitläufig beschrieben ist.

Lichttisch, oder Formentisch, ist bey den Lichtgießern ein Tisch mit 3—4 oder 5 Reihen Löcher, worein die blechernen oder zinnernen Lichtformen gesteckt werden, um Talglichter zu gießen. S. oben S. 93.

Lichttocht, s. Lichtdocht oben S. 322.

Lichttrog, so wird auch zuweilen der Talgtrog oder die Tunkform bey den Lichtziehern genannt. S. oben S. 80.

Lichtunschlitt, ist so viel als Unschlitt oder Talg zu Lichtern. S. oben S. 19.

Lichtvoll, wird so wohl im eigentlichen Sinne für voll Lichtes gesagt, z. B. eine lichtvolle Wolke, doch nur in der höheren Schreibart; dann auch im figürlichen Verstande, wo es so viel als voll deutlicher klarer Begriffe heißt. Eine lichtvolle Idee, eine klare Vorstellung.

Lichtung, bedeutet im Forstwesen eine solche Stelle in den Waldungen, von denen das Oberholz weggeschlagen ist. S. oben S. 360.

Licht-

Lichtwand, oder in der mehreren Zahl Lichtwände, sind im Hüttenbaue zwey fast quadrantenförmig gebrochene, etwa 1 Zoll dicke Steine oder Wände vorne an der Futtermauer des Stich- oder Schmelzofens, hinter welchen zu ihrer Haltung der übrige Theil der Mauer aufgeführet wird. Die Ableitung dieses Worts scheint ungewiß zu seyn. Herr Adelung vermuthet, daß diese Benennung daher entstanden ist, weil diese Wände im lichten des Ofens, d. i. in seiner Breite stehen; oder auch von dem niedersächsischen licht, leicht, wegen ihrer Schwäche und Dünne.

Lichtweihe, ist so viel als Lichtmesse, oder das Fest der Reinigung Mariä, welches auf den 2ten Februar fällt. S. Lichtmesse.

Das Weyhen der Wachslichter in der römischen Kirche geschieht übrigens unter folgendem Gebete: Benedic, Domine Jesu Christe, hanc creaturam cere, nobis supplicantibus, et infunde ei per virtutem sanctae crucis tuae benedictionem celestem — ut in quibuscunque locis accensa sive posita fuerit, *discedat Diabolus et contremiscat, et fugiat pallidus cum omnibus ministris suis* de habitaculis illis — — d. i. Segne, Herr Jesu Christe, das Wachs auf unsre Bitte, und gieß ihm durch die Kraft des heiligen Kreutzes den göttlichen Segen ein — daß, an welchen Orten es angezündet oder gesetzt werde, der Teufel weiche, und zittere, und blaß (außerdem muß er feuerroth aussehen) von den Häusern, sammt seinen Trabanten, fliehe. — — S. Agenda Ecclesiae Mogunt. 1551.

Lichtziehen, im allgemeinen das Geschäft lichter zu machen, von welcher Art sie auch seyn mögen, und auf welche Weise es auch geschiehet. Insbesondere versteht man darunter aber das Geschäft, lichter durch wiederhohltes Eintauchen des Dochtes in geschmolzenen Talg zu verfertigen, und in dieser Bedeutung ist es oben Seite 57. und flg. beschrieben.

— (**häusliche Lichtziehen**) s. oben S. 61.

— (**kunstmäßige Lichtziehen**) s. oben S. 63.

Lichtzieher, jemand, der sich damit beschäftiget, lichter durch wiederhohltes Eintauchen in geschmolzenen Talg zu verfertigen. Da dieses von den Seifensiedern oder auch von eignen Gewerken kunstmäßig verrichtet wird, so kommt auch das

Lichtziehergewerk vor. S. oben S. 23.

Lichwin, eine Stadt der Kais. Russ. Kalugaischen Statthalterschaft, 940 Werste von Petersburg, 210 von Moßkwa und 45½ von Kaluga, an der linken Seite der Oka, da wo die Lichwinka in dieselbe fällt. Sie liegt in einer erhabenen Gegend, besonders von der Seite der Lichwinka, wo ein Berg, ungefähr 18 Saschenen Perpendicular-Höhe hat. Ihre Länge beträgt etwas über eine Werste, ihre Breite an 300 Saschenen, und ihr Umfang ungefähr 3 Werste. Ihre Benennung rührt von einer Gewohnheit her, welche die Tataren hatten den Städten, welche sich tapfer gewehret, und ihnen ansehnlichen Schaden zugefügt hatten, üble Nahmen zu geben. Das dieser Stadt ertheilte Wapen erinnert an diese, für die Einwohner derselben rühmliche Begebenheit. Der purpurrothe Schild zeigt das damahls gewesene Blutbad an, und der auf demselben abgebildete, nach der rechten Seite hingekehrt stehende Löwe mit goldener Zunge und goldenen Klauen, der in der rechten Tatze ein goldenes Schwert, und in der linken ein silbernes Schild hält, bedeutet den unerschütterlichen Muth der damahligen Einwohner, und ihre tapfere leider von keinem erwünschten Erfolge begleitete Vertheidigung.

Die in der Stadt befindlichen Gebäude sind: das Nonnenkloster des heiligen Athanasius, 2 hölzerne Kathedral- und 3 andere Kirchen, 3 Kronhäuser für die Regierung, die Salz-Magazine, ein Armenhaus, 284 Wohnhäuser, von welchen eins von Stein ist, und 6 Buden.

Kaufleute und Handwerker zählt man nach der letzten Verzeichnung 386 vom männlichen und 397 vom weiblichen Geschlechte, und außerdem befinden sich noch in dem Bezirke der Stadt von abgedankten Strelitzen und Constabeln 55 Mannspersonen und 53 Frauenspersonen, nebst 58 Kirchenbedienten männlichen und 62 weiblichen Geschlechts. Die Kaufleute handeln mit Hornvieh, welches sie in den Ukrainischen Städten aufkaufen, mit Getreide und Hanf. Den 6ten May wird in der Stadt ein Jahrmarkt gehalten, auf welchen die Kaufleute der benachbarten Städte Seiden-, Baumwollen-, Lein-, Material- und kurze Waaren, und die Bauern Hanf bringen, welcher nach Kaluga und Peremüschl auf die Fabriken gehet.

Der Kreis dieser Stadt gränzet gegen Osten an den Alexinischen, Kropäwinschen und Oloawßkischen Kreis der Tulaischen Statthalterschaft; gegen Westen an eben den Kreis, und gegen Norden an den Kreis von Peremüschl und Ka-

luga. Seine länge von Südwest nach Nordost beträgt 115, und seine Breite von Südwest nach Nordwest beynahe 40 Werste. Der Boden ist bergig, und hat eine beträchtliche Menge Bau- und Brennholz, welches größtentheils nur in zwey Gegenden angetroffen wird, nähmlich gegen die Gränzen von dem Alexinischen und dem Peremüschlischen Kreise. Auch liegt in diesem Kreise ein Krongehege, welches unter der Tulaischen Zeughaus-Canzley stehet, sich an der Oka und Upa von dem Odoewschen bis zum Koselßkischen Kreise längs 2 Heerstraßen, welche aus dieser Stadt nach Belew und Odoew gehen, erstreckt, und ungefähr 60 Werste lang und 2 Werste breit ist. Es bestehet meistentheils aus Tannen, Fichten, Eichen, Ahornbäumen, Ulmen, Birken und Aspen. Der Boden dieses Kreises ist in einigen Gegenden schlammig, in andern Gegenden lehmig, und bisweilen, obgleich seltem, trifft man auch schwarze Erde an. Das Getreide trägt in den besten Jahren dreyfältig, bisweilen auch nach Beschaffenheit des Bodens mehr.

In diesem Kreise befindet sich das Pokrowsche Kloster, Dobroi (das gute) genannt. Es liegt 10 Werste von der Stadt auf dem linken Ufer der Oka. Die Zeit seiner Erbauung ist unbekannt, und man weiß nur, daß der Großfürst Alexei Michailowitsch 1670 hier statt eines Abtes einen Archimandriten anstellete.

Kirchen zählt man, mit dem Ußpenßkischen, Gremätschewschen und Rosheßtwenschen Kloster, 50, worunter 17 von Stein sind.

An Krondörfern befinden sich in diesem Kreise eine Slobode, 3 Kirchdörfer und 14 Dörfer, in welchen nach der letzten Revision 2946 Manns-

Manns- und 3074 Frauenspersonen sind. Adelige Familien rechnet man 228, gräfliche 3 und fürstliche 5, welchen 38 Kirchdörfer, 61 adelige Höfe und 103 Dörfer gehören. In diesen sind nach der letzten Revision 21,547 Manns- und 20,110 Frauenspersonen, zu welchen noch 114 Fabrikarbeiter männlichen, und 112 weiblichen, 791 Hegereuter männlichen und 801 weiblichen, 78 an die Krone verfallene steuerfreye Tataren, 135 in Gehalt stehende Kirchenbedienten männlichen und 117 weiblichen, 301 unsalarirte männlichen und 200 weiblichen Geschlechts kommen, so daß im ganzen lichwinschen Kreise, die in Gerichts- und anderen Stellen dienenden Personen ausgenommen, 25,914 Manns- und 24,490 Frauenspersonen befindlich sind.

Zufolge der Ausmessung gehören zu diesem Kreise, den Stadtbezirk mit eingeschlossen, 176,698 Dessätinen 502 Saßhenen. Man findet in demselben eine Seiden-, 2 Tuchfabriken, 4 Branntweinbrennereyen und eine Eisenhütte, die Tscherepizkische genannt.

Der Haupthandel auf den vier, bey dem Kloster Dobroi, in den Kirchdörfern Wassiljewskoe, Ilsinßkoe, Dobrinßkoe gehaltenen Jahrmärkten besteht vorzüglich in Hanf, welcher von den Kreisbewohnern hierher gebracht, und zur Verarbeitung auf die Leinwand-Fabriken nach Kaluga, Odoew, Peremüschl und Lichwin verführet wird.

Versuch einer vollständigen geographisch-topographischen Encyklopädie des Russischen Reichs, von Johann Heym. Göttingen 1796. S. 438 und flg.

Licitiren, s. Versteigern.

Lick, s. unten **Lyck**.

Licuala, ist der systematische Gattungsnahme eines kleinen, auf den Molukkischen Inseln wachsenden Palmbaums, den besonders Rumph und Thunberg *) beschrieben haben. Unten im Artikel Strauchpalme wird das weitere davon vorkommen.

Lid, ein altes deutsches Wort, aus dem hernach das Wort Glied entstanden ist. S. Stosch Versuch in richtiger Bestimmung einiger gleich bedeutender Wörter der deutschen Sprache II. Th. S. 440.

Lida, ein Fluß in Westgothland in Schweden, der bey Lidköping in den Wenersee fällt.

Lida, eine Stadt mit hölzernen Häusern und einem Schlosse am Flusse Deta, in der Woywodschaft Wilna in Litthauen.

Lidbeckia, mit diesem Nahmen belegte Berg **) eine Pflanze, die er am Vorgebürge der guten Hoffnung entdeckte, und zwar Lidbeckia pectinata nannte. In der von Reichard besorgten Ausgabe des Systema Plant. *Linn.* ist sie Part. III. p. 855 nach dem Vorgang der Mantissa zur Gattung Cotula gezogen, und Cotula stricta genannt. Gleichwohl hat Gmelin im Syst. Nat. Tom. II. p. 227. den Nahmen Lidbeckia wieder hergestellt, und diese Pflanze in die vierte Classe

*) Licuala, eine neue Palmengattung, von Carl Peter Thunberg. Im 2ten Bande der neuen Abhandlung. der Königl. Schwedischen Akadem. der Wissensch. übers. von A. G. Kästner. Leipzig. 1785. S. 275.

**) *Petr. Joh. Bergii* descriptio plantar. ex Capite bonae spei. Stockholm 1767. in 8. p. 306. t. 5. fig. 9.

Classe gesetzt, da es ihm vielleicht entgangen ist, daß sie zu einer ganz andern Classe, nähmlich zur 19ten gehört, und daselbst schon wirklich aufgeführt ist. In der Encyklopädie hätte sie im Artikel Laugenblume Th. 66. S. 100. und flg. angeführt werden können; sie ist daselbst aber übergangen.

Lidda, oder Loddo, ein Flecken mit 2000 Einwohnern in Palästina, in der Gegend von Rama, mit einem griechischen Bischofe, und dem Grabe des heiligen Georgs.

Lidda, ein Fluß in Südschottland.

Liddel, ein Fluß in der Grafschaft Cumberland in England.

Liddelsstrength, eine starke Verschanzung northwärts von Netherby, an einem steilen und hohen Hügel an dem vorbenannten Flusse Liddel in der Grafschaft Cumberland. Sie stammt vermuthlich ursprünglich von den Römern her, und ist nach der Zeit vielleicht zuweilen von andern Truppen besetzt gewesen. Volkmanns Reisen durch England. IV. S. 422.

Liddesdale, eine kleine Landschaft in Südschottland an den englischen Gränzen, die von dem eben erwähnten Flusse Lidda ihren Nahmen hat.

Lidi, aldi, nach Jablonskies allgem. Lexicon der Künste und Wissenschaften ist dieses ein von dem verderbten lateine eingeführtes, ohne Zweifel aus dem Deutschen entlehntes Wort, dessen Spur noch in dem Worte Liedlohn (s. unten) übrig ist, und welches so viel bedeutet, als um Lohn gedungene, oder gemiethete Dienstleute.

Lidigmann, homo ligius, ein Lehnsmann, der seinem Lehnsherrn zugleich zur Unterthänigkeit verbun-

bunden ist. Daher die Redensarten in alten Lehnsbriefen: daß er mein Lidigmann vor allen andern Herren seyn soll, weil niemand zweener Herren Lidigmann seyn kann. Siehe Jablonskie a. eben angef. O. Band I. S. 795. und Fried. Carl von Buri Abhandl. von den Bauergütern. Gießen 1783. p. 66.

Lidköping, eine kleine Stadt in Westgothland in Schweden, wo der Fluß Lidda in den Wenersee fällt. Sie treibt einen starken Holzhandel.

Lido, heißt im Italienischen ein Ufer. Insbesondere wird aber das Ufer von Malamocco, welches der Stadt Venedig gegen über liegt, so genannt, welches gleichsam ein naturlicher Wall und Hafen nebst einem Kastell ist, wo die Cerimonie der Vermählung des Doge mit dem Meere verrichtet wird, und die Kriegsschiffe zum Schutze der Stadt liegen.

Lieb, ein Adverb. und Adject., welches in seinen Graden lieber, und liebste lautet. Bey dem Ottfried, im Tatian ꝛc. ꝛc. heißt es liob, liub; beym Notker in der zweyten Staffel liebra, im Niedersächsischen leef, im südlichen Bayern und Tyrol liäb, im Angelsächs. leof, im Englis. leef, lief, im Schwed. ljuf, im Isländis. liufr, bey dem Ulphilas liubs, im Poln. luby, im Wendischen, wo es auch schön bedeutet, luba. Das lateinische libet und libidus sind unstreitig damit verwandt.

Nach Adelung's Versuch eines vollständigen grammatisch-kritischen Wörterbuches der Hochdeutschen Mundart ist dieses Wort in einer doppelten Hauptbedeutung üblich, nähmlich in leidentlicher und in thätiger Bedeutung. Was die erste anbetrifft, so heißt es

1) so

1) so viel als angenehm, was mit einem merklichen Grade des Vergnügens empfunden wird; wo es als ein Beywort nur in einigen Fällen, besonders des gemeinen Lebens und der vertraulichen Sprechart üblich ist. Das ist gar ein liebes Kind, er ist ein lieber Mann ꝛc. ꝛc., wo man in der edleren Sprechart angenehm oder liebenswürdig brauchen würde. — Auch im Neutro als ein Hauptwort, gleichfalls nur im gemeinen Leben, z. B. ich weiß nichts als Liebes und Gutes von ihm.

Ingleichen als ein Nebenwort. Es ist mir lieb daß du kommst. Auch mit dem Infinitiv und dem Wörtchen zu. Es ist mir lieb zu hören ꝛc. ꝛc. Laß dir das lieb seyn. Ingleichen im Comparativo. Er möchte lieber schlafen als essen. Und im Superlativo am liebsten, in vielen Redensarten.

2) In engerem Verstande, was man liebt und hochschätzet, dessen Besitz man mit Vergnügen empfindet; in der höheren Schreibart geliebt. Mein lieber Freund, lieber Bruder. In dieser Bedeutung kommt es auch in den Fürstlichen Canzeleyen als ein seit langen Zeiten üblicher Titel der Landsassen und Unterthanen vor, Lieber Getreuer, gegen andere Lieber Besonderer oder besonders Lieber. — In der römischen Kirche ist es allgemeiner Gebrauch, die Jungfrau Maria unsere liebe Frau zu nennen. Lieber Weidemann ist bey den alten Jägern, die noch etwas darin setzen, eine besondere Sprache zu haben, die gesetzliche Anrede an einen Kunstverständigen.

Aber nicht bloß Personen, sondern auch leblose Dinge werden sehr häufig mit dem Worte

lieb

lieb belegt. Das liebe Brot, ein im gemeinen Leben sehr üblicher Ausdruck, weil das Brot das unentbehrlichste und daher auch das schätzbarste ist. Das liebe Geld.

Er nahm die Reise vor und sah schon mit Vergnügen
Die liebe Stadt auf einem Berge liegen.
Gellert.

Im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart pflegt der Begriff der Liebe und der Schätzung in manchen Fällen mehr oder weniger zu verschwinden. Es kam ein liebes Gewitter. Auf der lieben Erde liegen.

Ingleichen als ein Nebenwort. Bey einem lieb und werth seyn. So lieb dir dein Leben ist.

Die erste und dritte Staffel des Beyworts werden auch häufig als Hauptwörter gebraucht. Mein Lieber. Meine Liebe, d. i. mein lieber Freund, meine liebe Freundinn. In der niedrigen Sprechart sagt man auch im ungewissen Geschlechte etwas Liebes haben, eine geliebte Person. Der Liebste, die Liebste werden häufig so wohl von verehlichten als unverehlichten Personen zweyerley Geschlechts gebraucht, wenn sie sich lieben. Im ersten Falle, wo man auch wohl Eheliebster und Eheliebste sagt, ist Liebster und Liebste anständiger, als das geringere und gemeinere Mann und Frau, aber geringer als das höhere Gemahl und Gemahlinn. Ihr Herr Liebster. Die Frau Liebste.

In Rücksicht der andern oder thätigen Bedeutung wird das Wort vorzüglich nur als ein Nebenwort, und in Verbindung mit den Zeitwörtern haben, bekommen und gewinnen gebraucht. Je-

Jemanden lieb haben, sein Kind lieb haben, im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart, wofür in der anständigeren lieben üblich ist. Das Geld lieb haben, geitzig seyn. Eine Person oder Sache lieb bekommen, in der anständigeren Sprechart lieb gewinnen, Liebe, Neigung zu derselben bekommen. Weil mein Herz die Gottesfurcht über alles lieb gewann. Hermes.

Lieb, (das) siehe Liebchen.

Liebana, eine kleine Landschaft in der spanischen Provinz Asturia de Santillana, wo der Beschützer der Christen, Pelagius, den ersten Sieg über die Sarazenen erhalten hat. Sie ist voller Berge, welche die Europäischen heißen, und sehr fruchtbar an Getreide, Wein und Viehweide sind.

Liebäugeln, ein regul. Zeitw., welches das Hülfswort haben erfordert, und nur im gemeinen Leben üblich ist, und mit den Augen liebkosen, oder seine Liebe gegen eine Person anderen Geschlechts mit den Augen an den Tag legen bedeutet. Mit einer Person liebäugeln. Im Niedersächsischen ist dafür gliemken, angliemken, besonders aber auch ögeln gebräuchlich, welches letztere so viel als äugeln ist.

Liebäuglein, eine bey mehreren Schriftstellern vorkommende Benennung einer in Gärten gewöhnlichen Blume, Lupinus luteus *Linn.*, die sonst auch unter dem Nahmen türkische Wicke, Feigbohne bekannt ist. Im Artikel Wolfsschote wird sie beschrieben werden. *)

*) Theil XII. der Encyklopädie. S. 430., wo etwas von der Gattung Lupinus vorkommt, ist dieselbe mit der Gattung Vicia verwechselt, indem die daselbst erwähnte Feldbohne oder Saubohne keine Art von Lupinus,

Liebäuglein, so wird auch zuweilen eine Art der Ochsenzunge, Anchusa officinalis *Linn.*, eine in Deutschland an manchen Orten sehr gemeine Pflanze genannt. S. Ochsenzunge.

Liebchen, (das) ein nur noch in den niedrigen Sprecharten übliches Wort, eine geliebte Person zu bezeichnen, welche man außer der Ehe liebt, einen Liebsten, eine Liebste.

Mein Liebchen ging mit mir ins Feld. Hagedorn.

Ehedem war auch das Lieb in dieser Bedeutung sehr gangbar.

Dafur han ich mir ein schones lieb erkorn.
Graf Conrad von Kirchberg.

Min lib mag mich gerne zu der linden bringen.
Heinrich von Veldig.

Kommt, kommt zu meinem Lieb auf ihren Rosenmund. 2c. 2c. Opitz. *)

Liebden, ein Abstractum, mit welchem sich nur noch fürstliche, so wohl vermählte, als verwandte und nicht verwandte Personen, mit den Fürwörtern Euer oder im Schreiben Ew., Deine, Ihre anzureden pflegen. Fürstliche Personen gleichen Standes pflegen sich Ew. Liebden anzureden, und königliche und kaiserliche Personen geben bloß fürstlichen entweder diesen Titel gleichfalls, oder wie besonders von dem Kaiser in einigen Fällen geschieht, nur Deine Liebden. Es bedeutet so viel als geliebt, und ist unser heutiges Liebe, mit welchem noch auf den Kanzeln einige Prediger ihre Gemeine anzureden pflegen. Eure Liebe, oder eure christliche Liebe wolle 2c. 2c.

Im Ober- und Niederdeutschen sind mehrere Abstracta mit der Endung de üblich, welche im Hochdeutschen nur ein e haben; und im Niedersächs. ist sowohl Leefte als Leve, oder Lew' für Liebe üblich. Aichinger und einige andere Sprachlehrer halten Liebden für den Plural: allein das e scheint vielmehr ein bloßer müßiger oberdeutscher Anhang zu seyn. Adelung.

Liebe, (die) bey dem Ottfried Liabe, bey der Winsbeckinn Lieb, im Niedersächs. Leeve, Lew' und Leefte, im Salzburgischen und in anderen Gegenden von Oberbayern Liäbe, im Angelsächs. Leof, Lyniſſe, im Engl. Love. In ältern und mittlern Zeiten kommt es nicht so häufig vor, als das gleich bedeutende, jetzt veraltete Minne.

Was die Bedeutung betrifft, so wird es I. im weitesten Verstande für die Leidenschaft oder Fertigkeit genommen, sich an dem Genusse oder Besitze einer Sache zu vergnügen. Z. B. die Liebe zum Wein, zum Brantwein, s. Trinksucht, Trunkenheit. Die Liebe zum Gelde, s. Geitz. Theil XVI. S. 705. — Die Liebe zur Wahrheit, zur Freyheit 2c. 2c. Lust und Liebe zu einem Dinge 2c. 2c.

II. In etwas engerer Bedeutung ist es die Fertigkeit, sich an jemandes Wohlfahrt zu vergnügen, und solche auf das möglichste zu befördern. In diesem Sinne ist dieß Wort von etwas gro-

sondern von Vicia *Linn.* ist. Und Theil VI. im Artikel Bohne, wo diese Gattung Vicia aufgeführt wird, ist sie wieder mit der Gattung Phaseolus vermengt, wovon die Ursache wahrscheinlich in der Unbestimmtheit der deutschen Nahmen lag. Jetzt wird es ziemlich allgemein, nur die Gattung Phaseolus Bohne, alles was zu Vicia gehört Wicke, und Lupinus Wolfsschote zu nennen.

*) Adelung's Wörterb. der Hochdeutschen Mundart.

großem Umfange, und man ist gewohnt, alle Handlungen des Wohlwollens, so wie der Pflichten gegen den Mitmenschen als Handlungen der Liebe oder wenigstens als solche, wozu sie uns anreitzen sollte, darzustellen. Auch sagt man die Liebe Gottes gegen die Menschen, gegen seine Geschöpfe, um damit die in den Werken der Natur sichtbar werdende Vorsorge zur Unterhaltung aller Wesen zu bezeichnen. Die Liebe gegen den Feind, oder das Bestreben, den Antrieb zur Rache zu unterdrücken, und den Beleidiger nur mit Güte zu behandeln. So sind auch die Redensarten üblich: seine Liebe auf etwas werfen; jemandes Liebe erwecken; ihn zur Liebe reitzen: jemanden viele Liebe beweisen, ihm viele Proben seiner freundschaftlichen wohlwollenden Gesinnung geben. Etwas aus Liebe thun, im Gegensatze dessen, was aus Zwang geschieht. Thun Sie es mir zur Liebe, aus Liebe zu mir.

Außer diesen angegebenen Redensarten wird das Wort Liebe in engerer Bedeutung aber noch in verschiedenen besonderen Fällen gebraucht, um damit die Zuneigung zu bezeichnen, die Personen, welche mit einander in näherer Verbindung stehen, gewöhnlich gegen einander haben, oder haben sollten, wovon ich noch etwas ausführlicher handeln will; und da muß ich

1) der kindlichen Liebe erwähnen, oder der Liebe der Kinder gegen ihre Aeltern.

Wenn es nach dem Laufe gehet, den die Natur der Entwickelung der Seelenkräfte eines Kindes vorgeschrieben hat: so ist das erste Gefühl, das sich in dem jungen Herzen mit einiger Bestimmtheit reget, das Gefühl der Liebe gegen seine

seine ernährende und beschützende Mutter. Es ist wahr, um diese Zeit gründet sich dasselbe auf nichts als auf eine Gewohnheit. Ein Kind, welches an die Züge, an die Liebkosungen und an die Pflege und Vorsorge seiner Mutter oder seiner Amme gewöhnt ist, sieht sich nur mit Schrecken deren Armen entrissen. Noch zu schwach, um seinen Kummer durch verständliche Töne auszudrücken, erklärt ein durchdringendes Geschrey seinen Schmerz, und es beruhigt sich nicht eher, als bis man es derjenigen wieder gegeben, welcher die Natur oder der Zufall es anvertrauet hat. Hat es eine Ursache sich zu fürchten, so drückt es sich fest an sie an, und umschließt sie mit seinen Armen, so daß man es ihr nur mit Gewalt entreißen kann. Hat es Gelegenheit zur Freude, so scheint es, als wollte es dieselbe mit ihr theilen. Sieht es solche nach einer kurzen Trennung wieder, so zeigt sich das Vergnügen auf seinem Gesichte, und in allen seinen Bewegungen; es bezeugt ihr solches durch seine unschuldigen Schmeicheleyen. Die Zeit dient indessen dazu, diese Empfindung immer mehr zu verstärken, und sie, so wie die edleren Seelenkräfte sich nach und nach entwickeln, in eine dankbare Zuneigung umzuschaffen, die um so lebhafter wird, je deutlicher sich ein Kind die Menge und die Größe seiner Bedürfnisse, sein Unvermögen, dieselben zu befriedigen, und die zärtliche Sorgfalt denkt, womit die Aeltern auf sein Wohl Bedacht nehmen.

Aus diesen Empfindungen und Erfahrungen entsteht der starke Trieb, den man die kindliche Liebe nennt, und der bey gut gesinnten Menschen aus allen Ständen zu so manchen rührenden Auftrit-

tritten Veranlassung gegeben hat. Nicht bloß bey gesitteten Völkern findet man diese, sondern oft auch bey den rohen Kindern der Natur, deren Geist nicht durch veredelte und verfeinerte Grundsätze gebildet ist. — Eine arme Wittwe in Japan, um ein Beyspiel der letzteren Art anzuführen, hatte drey Söhne; sie war aber so arm, daß sie bloß von dem leben mußte, was ihre Kinder mit ihrer Hände Arbeit verdienten. Da dieses zu ihrer aller Unterhalt aber durchaus nicht mehr hinreichen wollte, so geriethen die drey Söhne, um ihrer Mutter das nöthige zu verschaffen, auf einen sehr seltsamen Entschluß. Die Regierung hatte seit einiger Zeit bekannt gemacht, daß jeder, der einen Straßenräuber einbringen würde, eine ansehnliche Summe zur Belohnung erhalten sollte. Sie machten also unter einander aus, einer von ihnen sollte für einen Räuber ausgegeben werden, und die andern beyden sollten ihn zum Richter führen. Sie loseten deshalb, und das Loos traf den jüngsten. Seine Brüder banden ihn, und führten ihn als einen Missethäter fort. Der Richter befragte ihn; er gestand, daß er Straßenraub getrieben; man brachte ihn nach dem Gefängnisse und gab den beyden andern die darauf gesetzte Summe zur Belohnung. Da aber ihr Herz bey der Gefahr eines solchen geliebten Opfers allzu gerührt wurde, fanden sie Mittel zu ihrem Bruder ins Gefängniß zu kommen, und weil sie von niemanden gesehen zu werden glaubten, überließen sie sich aller ihrer Zärtlichkeit. Ein Officier, der von ungefähr ihr Weinen und Klagen mit anhörte, wurde nicht wenig hierüber bestürzt. Er ließ sogleich den beyden Angebern nachfolgen, um hinter die eigentliche Beschaffenheit dieser so sonderbaren

baren Sache zu kommen. Man brachte ihm die Nachricht, daß die beyden jungen Leute in ein Haus gegangen, und daselbst einer Frau, welches unfehlbar ihre Mutter gewesen, die Sache erzählt hätten; daß diese Frau alsobald erbärmlich zu weinen angefangen, und ihren Söhnen befohlen, das Geld sogleich zurück zu tragen, weil sie lieber Hungers sterben, als ihr Leben mit dem Verlust ihres Sohnes verlängern wolle.

Als dem Richter alles dieses hinterbracht worden, wurde er von Mitleid und Bewundernng gleich stark eingenommen. Er ließ den Gefangenen vor sich kommen, fing seine Frage von neuem an, und da er sahe, daß er sich immer standhaft für einen Räuber ausgab, und den Tod nicht scheuete, entdeckte er ihm, daß ihm der ganze Verlauf der Sache bekannt sey. Er umarmte ihn zärtlich, und gab bald darauf dem Kaiser selbst hiervon Nachricht, welcher von dieser edlen heroischen That so gerührt wurde, daß er die drey Brüder zu sehen verlangte, sie mit Lobeserhebungen überhäufte, und dem jüngsten eine jährliche Einnahme von 1500 Rthlr. nach unserm Gelde, und den beyden andern jedem 500 Rthlr. auf Lebenszeit versicherte. *)

Ein der Aufbewahrung gleich würdiges, und zwar ein vaterländisches Beyspiel von kindlicher Liebe ist nachfolgendes, das von den öffentlich bekannt gewordenen einer vorzüglichen Erwähnung verdient.

Ein preußischer Soldat schrieb im Frühlinge 1793 aus dem Lager vor Maynz an seine Frau im

*) Gelehrte Beyträge zu den Braunschweigschen Anzeigen. 1768. S. 103.

Magdeburgischen, und äußerte in diesem Briefe unter andern seine Sehnsucht nach einem Gerichte Kartoffeln. Der Brief kam gegen Abend an. Der zwölfjährige Sohn des Soldaten vernahm diesen Wunsch seines Vaters, steckte den Brief zu sich, stand des Morgens frühe auf, ging in den Keller, füllete einen Quersack mit drey Metzen Kartoffeln, nahm seinen Wanderstab, und marschirte, ohne Zehrpfennig, und ohne irgend jemanden, als seiner zehnjährigen Schwester etwas zu sagen, gerade nach der preußischen Armee. Er kam glücklich bis an die Vorposten, nachdem er von verschiedenen Leuten, denen sein Unternehmen rührend war, unterstützt, und besonders von einem Kaufmanne aus Frankfurth, der gerade nach Hause reisete, einen großen Theil des Weges mitgenommen worden war. Bey den Vorposten wurde er examinirt; er sagte die Absicht seiner Reise, und producirte zu seiner Legitimation, statt eines Passes, den Brief seines Vaters an seine Mutter. Man lachte ihn aus, gab ihm zu essen und zu trinken, und ließ ihn passiren.

So kam er bey der Armee an, fragte nach dem Regimente nnd der Compagnie, worunter sein Vater stand, und ward nach dem Chef des letzteren gebracht. Dieser examinirte ihn. Der Knabe erzählte abermahl offenherzig den Endzweck und die Schicksale seiner Reise zum preußischen Heere, und producirte wieder den Brief seines Vaters. Der Hauptmann erstaunte über die Erzählung des Kindes, ließ den Vater sogleich, ohne daß derselbe von der Anwesenheit seines Sohnes etwas erfahren konnte, zu sich hohlen, führte ihn in ein besonderes Zimmer, und

und fragte ihn nach dem Inhalte des letzteren Briefes, den er an seine Frau geschrieben hatte. Der Soldat bekannte den Inhalt, und besonders sein Verlangen nach einem Gerichte Kartoffeln. Dein Wunsch ist erfüllt, sagte der Hauptmann, führte den Vater in das Zimmer, wo der Sohn in langer Erwartung des Ausgangs, mit seinen Kartoffeln noch wartete. Vater und Sohn erkannten sich den Augenblick, fielen einander in die Arme, und dicke Thränen der innigsten Freude flossen über die braunen Wangen auf den finstern Schnurrbart des Kriegers.

Der durch diese Scene äußerst gerührte Hauptmann ließ das Kind einige Tage beym Vater ausruhen, und gab ihnen, daß sie sich gütlich thun und pflegen konnten. Sodann ermahnten Hauptmann und Vater den Knaben, nun zu seiner über seine Abwesenheit gewiß sehr bekümmerten Mutter wieder zurück zu kehren; auch reichte ihm der Hauptmann, außer einem Geschenke von vierzig Thalern, welche zur Aufhülfe des Vaters ausbezahlt wurden, einen Friedrichsd'or als Zehrpfennig zur Reise, welchen der Knabe seiner Mutter mitzunehmen den Vorsatz äußerte, — und sorgte noch auf andere Art für die sichere und weniger beschwerliche Ueberkunft des kleinen Reisenden.

Glücklich und wohlbehalten kam der Knabe endlich in seiner Heimath wieder an, und verwandelte die Thränen der Betrübniß, die seine Mutter bisher über ihren Sohn geweint hatte, in Thränen der Freude. Er bat sie wegen seiner heimlichen Entweichung um Verzeihung, sagte ihr zur Ursache und Entschuldigung derselben, das, was die Leser schon wissen, und überlieferte

die Geschenke, die er vom Hauptmanne seines Vaters und in dem Hause des Frankfurtischen Kaufmanns ꝛc. ꝛc. bekommen hatte, in ihre Hände. *)

So viele Beyspiele von einer vorzüglichen kindlichen Liebe man indessen auch noch anführen könnte: so muß man anderntheils aber gleichwohl gestehen, daß diese reine kindliche Zuneigung gegen Aeltern nicht so allgemein ist, als man vermuthen sollte. Aeltern schieben die Schuld davon sehr häufig auf die unruhigen Leidenschaften, von denen das jugendliche Herz der Kinder eingenommen wird. Sehr oft liegt indessen die Ursache des Mangels der kindlichen Liebe auch an den Aeltern selbst, so wenig sie es auch einzugestehen geneiget sind. Ihre störrigen Launen, ihre unvernünftige Härte in Bestrafung jugendlicher Fehler zur einen Zeit, und ihre alberne Nachgiebigkeit und ihr Muthwillen zur andern machen sie den Kindern gleich furchtbar und verächtlich; ja die Ausbrüche eigentlicher Laster der Aeltern, von denen oft die Kinder Zeugen sind, und die auch schon ein Kind verabscheuen muß, löschen alles aus, was noch von Ehrfurcht und Zuneigung in dem jungen Herzen übrig war.

Man ist zwar in vielen Häusern, wo eine etwas strenge Erziehung herrscht, darauf bedacht, die Liebe und Ehrfurcht der Kinder gegen ihre Aeltern in eine wahre Furcht zu verwandeln, damit sie es nie wagen, ihre Verpflichtungen gegen dieselben aus den Augen zu setzen, und glaubt

*) Diese Geschichte ist im neuen Hannöverischen Magazine, 1793. S. 1623. und in anderen Werken, jedoch mit einigen Erweiterungen und Abweichungen in Nebendingen erzählt.

auf diese Art, sich ihrer Zuneigung und Folgsamkeit am besten versichern zu können. Man bedenkt aber nicht, daß ein Mensch den Gegenstand, den er verehren soll, auch wirklich verehrungswerth finden muß, wenn seine Handlungen nicht in eine sclavische Gewohnheit, die keinen moralischen Werth hat, und höchstens nur dazu dient, den äußeren Anstand nicht zu verletzen, übergehen sollen. Besteht aber die ganze so genannte kindliche Liebe nur in einer durch die Furcht eingeprägten Befolgung von gewissen Regeln der Erweisung der Ehrerbiethigkeit und des Gehorsams, so ist es ein sehr leichter, ja ein immer schon heimlich gewünschter Schritt eines Kindes, sich diesem beschwerlichen Joche ganz zu entziehen, womit es bloß durch die Macht des Stärkeren belastet wurde; und dieses ist denn der gerade Weg zu den, dem Anscheine nach so unerklärlichen und unnatürlichen Handlungen der Undankbarkeit und der Pflichtvergessenheit, die man hier und da bey Kindern findet.

2) Die älterliche Liebe, oder die Zuneigung der Aeltern gegen ihre Kinder.

Diese Zuneigung besteht in ihrem ersten Entstehen zum Theil in einem instinctmäßigen wohlwollenden Triebe, den die Natur den Aeltern, um desto gewisser für die Kinder zu sorgen, die so hülfsbedürftig und wehrlos sind, eingepflanzet hat. Wenigstens zeigt sich im ganzen übrigen Reiche der belebten Wesen besonders die Mutterliebe als ein unwillkührlicher Trieb, der oft das furchtsamste und waffenloseste Geschöpf zu einem sehr gefahrvollen Kampfe zur Vertheidigung seiner Jungen, ja zur Aufopferung seines Lebens für dieselben aufreitzen kann.

Der

Der Mensch, der eigentlich nicht durch Instincte, sondern durch Vernunft geleitet werden soll, ist aber dazu bestimmt, diesen Trieb zu einer Tugend zu veredeln. Das Gefühl einer unwillkührlichen Zuneigung zu dem Säuglinge oder schon zu der Frucht im Mutterleibe soll ihn zuerst nur an die nöthige Vorsorge für das Wohl derselben erinnern; sein Nachdenken soll es ihm aber sagen, daß er der nächste sey, und die größte Verbindlichkeit auf sich habe, sich seines Kindes anzunehmen, und für dessen Bedürfnisse und Wohlfahrt zu sorgen, und daß er dieses mit weiser Güte thun müsse.

Man kann aber mit Recht annehmen, daß die älterliche Liebe bey vielen Menschen eine unrechte Beschaffenheit habe. Mancher Vater liebt in seinem Sohne, auch wenn er noch ein Säugling ist, nur seine Entwürfe, die der Sohn ausführen, und dadurch dem väterlichen Nahmen auf irgend eine Art Ehre bringen soll. Auf den Sohn wird nur wie auf eine Maschine Rücksicht genommen, die dazu bestimmt ist, die Plane des Vaters ins Werk zu setzen.

Bey anderen verliert sich die Liebe in ein kaltes Pflichtgefühl, das uns nur antreibt, für die Erhaltung der uns angehörigen Wesen, die einmahl da sind, Sorge zu tragen. Ja manche Aeltern wünschen, wenn sie aufrichtig seyn wollen, keine Kinder gezeugt zu haben, weil sie sich der Mühe, sie zu erziehen und zu ernähren, nicht unterziehen, und sich zu deren Besten keines Theils ihres Vermögens oder ihrer Gemächlichkeit berauben mögen.

Eben so fehlen manche Aeltern darin, daß sie, wenn sie mehrere Kinder haben, das eine den

den andern, öfters sehr unwesentlicher Eigenschaften wegen, vorziehen, und diesen Vorzug zur Kränkung der übrigen sich sehr unvernünftiger Weise merken lassen. Durch ein solches Betragen müssen nicht nur die unschuldig zurückgesetzten Kinder die Liebe gegen ihre Aeltern verlieren, sondern auch die vorgezogenen verdorben werden, weil sie sich bald auf diesen Vorzug etwas zu Gute thun, und sich in ihren Sitten verschlimmern.

3) Die geschwisterliche Liebe.

Die Zuneigung der Geschwister gegen einander entspringt aus dem vielfachen Vergnügen, daß sie sich durch ihre Gesellschaft, und durch allerley kleine gegenseitige Dienstleistungen einander verursachen. Wenn sie getrennt werden, vermissen sie sich einander und entbehren des gewohnten Umgangs und der gewohnten zutraulichen Mittheilungen, so daß man glauben sollte, das früh geknüpfte Band der geschwisterlichen Liebe werde durch keine Umstände gelöset werden können. Es ist indessen der Erfahrung gemäß, daß Geschwisterliebe nur zu bald unterbrochen werde, so bald heftigere Begierden sich entwickeln, deren Befriedigung gerade durch die genaue Verbindung mit Geschwistern gehindert wird. Das Mein und Dein bringt sie schon in den Kinderjahren zu Feindseligkeiten, und ein dem einen ertheilter Vorzug schlägt dem sich regenden Ehrgeitze des andern eine unheilbare Wunde.

Aglae, — so schildert ein bekannter Schriftsteller die Geschwisterliebe, *) — hat ihren Bruder Arist

*) Des Herrn Diderot moralische Werke. Aus dem Französischen. Erster Theil. Frankf. und Leipzig 1770. S. 48 und fig.

Arist niemahls verlassen; ihre obgleich unterschiedene Erziehung trennte sie nur auf kurze Zeiten; ihre Aeltern erzogen sie beständig zusammen, ohne einen Vorzug von Sorgfalt oder Zärtlichkeit. Arist hatte keinen Vortheil vor seiner Schwester; diese zwey Kinder werden das Vermögen ihres Vaters zu gleichen Theilen bekommen, und wenn die Verschiedenheit ihrer Beschäftigungen keinen Wetteifer zwischen ihnen erregt: so gebiert sie auch keine Eifersucht bey ihnen. Die Lobeserhebungen, welche man dem Arist gibt, können Aglaeen nicht erniedrigen. Ihre Verdienste, ihre Gaben, ihre Annehmlichkeiten sind nicht gleicher Art und es glänzt keines auf Kosten des andern. Ihre Anschläge, ihre Wünsche, ihre Versorgung, ihr Glück, verfallen gar nicht auf einerley Gegenstände. Mit einem Worte, sie können sich nicht schaden, und sich doch wechselsweise wichtige Dienste leisten.

Alles kommt zusammen, Aristen und Aglaeen recht von Herzen zu verbinden, und wenn sich keine unübersteigliche Hindernisse in ihren Characteren und in ihrem Geschmacke finden: so muß gegenseitige Zärtlichkeit bey ihnen seyn. Sie sollen also diese unschuldige und reine Freundschaft für einander haben, dieses Auserlesene des Gefühls, welches die Kenntniß der Menschen und ihrer Falschheit noch nicht verderbt hat. Sie wissen nichts von der Gefahr sich an einem Gegenstande zu hängen, der es nicht würdig ist. Sie haben noch nicht, weder Undankbarkeit noch Treulosigkeit empfunden; das Mißtrauen ist ihnen unbekannt; sie lieben sich um des Vergnügens willen zu lieben, und kein einziger anderer Beweggrund befleckt eine Vereinigung, welche die Natur ihnen eingegeben, die Vernunft billiget und das Glück befestiget.

Allein wie zärtlich auch dieses Band seyn mag, so kann die allergeringste Ursache es verändern, auch wohl gar brechen. Ein Vortheil, welcher dem einen vor dem andern zufällt, vernichtet in einem Augenblicke die Frucht von dreißigjährigen Bemühungen und wechselseitigen Pflichten. Diese sanfte Glückseligkeit, welche kein Gewölke trüben konnte, macht der Unruhe und den heftigsten Gemüthsbewegungen Platz,

Platz, und der Haß folgt bald auf die allerlebhafteste Zuneigung.

Die Eitelkeit eines entfernten Verwandten, welcher Aglaeen enterbt, um aus Aristen den Stammvater einer durch große Verbindungen berühmten Familie zu machen, welche sein Vermögen ihm verschaffen wird, verursacht diese schleunige Veränderung. Acht Tage zuvor hätte Aglae ihr Leben für Aristens Leben gewagt; er machte ihr ganzes Glück. War sie genöthiget sich von ihm zu trennen, so zählte sie alle Tage seiner Abwesenheit, und seine Zurückkunft war mit der lebhaftesten Freude bezeichnet. Er war ihr alles in allem, und nun kostet ihr der Entschluß, ihn in ihrem Leben nicht wieder zu sehen, gar nichts; sie fürchtet so gar ihn wieder zu treffen. Seitdem der Eigennutz sie geschieden hat, erregt dieser ihr sonst so lieber Anblick ihren Zorn. Sie verabscheuet sogar nicht, ums Geld feile Federn zu gebrauchen, um den guten Ruf eines Bruders zu beflecken, welchen sie bis hierher als den Zusammenfluß aller Tugenden betrachtet hatte. Der Besitz eines Vermögens, welches Aglae zu theilen gedachte, hat dem Arist auf einmahl alle gute Eigenschaften geraubt, die seine Schwester an ihm bewunderte. Sie behauptet, daß er das Gemüth des Testirenden eingenommen, um seine Nachlassenschaft an sich zu ziehen, und daß er sie angeschwärzt habe, um sie ihrer Rechte zu berauben; er ist ein Undankbarer, ein Treuloser, ein Mensch ohne Ehre und Glauben. Nicht zufrieden, es denjenigen, welche Richter in ihrem Zwiespalte seyn sollen, wissend zu machen, scheuet sich Aglae so gar nicht durch ihre Erzählung und durch die aller verläumderischsten Schmähschriften das Publicum davon zu unterrichten. Man trägt solche in alle Häuser; sie werden der Gegenstand der Unterhaltung und der Spötterey aller Gesellschaften. Aglae will sich lieber geringschätzig machen, indem sie ihren Bruder durch die abscheulichsten Beschuldigungen entehrt, als sich nicht wegen des Unrechts rächen, daß er ihr anthut, da er von dem Glücke besser versorgt ist wie sie, und zwar durch eine Erbschaft, welche ihm die Gesetze bestätigen, und welche er nicht erbettelt hat.

Wenn

Wenn die aller sorgfältigste Aufmerksamkeit, — so fährt der genante Schriftsteller S. 52. und flg. fort, — von Seiten der Aeltern, um keine Eifersucht zwischen ihren Kindern zu erregen, nicht immer die Wirkung thut, welche man davon hofft, was hat man denn von dem meisten Theile der Brüder zu erwarten, welche, durch den öfters sehr schlecht gegründeten Vorzug, den die Aeltern einigen mit Ausschließung der andern bezeugen, natürlicher Weise gegen diejenigen, so man ihnen vorzieht, Abneigung empfinden müssen? Wenn ein Vater verschiedene Söhne hat, so erzieht er sie zusammen; der eigne Vortheil verlangt es so. Außerdem glaubt man, die Gewohnheit sich täglich zu sehen, bringe viel leichter diejenige brüderliche Zärtlichkeit in ihnen hervor, die man so sehr rühmt, und doch davon so wenig Beyspiele findet. Aber was erfolgt daraus? Brüder, indem sie gar nicht von einander kommen, sind um so mehr recht nahe, Zeugen von derjenigen besondern Liebe zu seyn, welche ein von ihren Nahmen eingenommener Vater oder Mutter, dem ältesten ihrer Söhne vor den jüngern beweisen, ob er solcher gleich nicht allezeit würdig ist. Die Eifersucht bemeistert sich des Herzens der letzteren, und richtet ein der Liebe fast unüberwindliches Hinderniß an; aber es wird völlig unübersteiglich, wenn dieser älteste durch seine persönlichen Eigenschaften diese Merkmahle des Vorzugs, welche man ihm vor seinen Brüdern gibt, in der That verdient. Der Neid vereinigt sich endlich mit der Eifersucht, und dieß ist die allerunbeugsamste von allen Leidenschaften. Man vergibt einen verdienten Vorzug bey weitem nicht so leicht, als einen unverdienten. Die Kenntniß unserer Vorzüge,

züge, kann uns über eine Ungerechtigkeit trösten; aber wenn für die Eigenliebe kein Hülfsmittel übrig bleibt, so ist der Haß gewiß, und nur allein die Furcht ist im Stande, in dem Herzen der meisten Menschen die Rache aufzuhalten. Unsere ersten Aeltern haben uns davon ein schreckliches Beyspiel gegeben. Kain würde vielleicht nie der Mörder seines Bruders geworden seyn, wenn er nicht gefühlt hätte, daß Abel besser wäre als er, und daß er die Auszeichnung, die ihm wiederfuhr, vorzüglich verdiente.

Man glaubt bey den Kindern Nacheiferung zu erregen, wenn man wechselsweise die einen den andern zum Beyspiele vorstellt, und bringt fast immer eine entgegen gesetzte Wirkung hervor; denn ohne zu rechnen, daß man zuweilen Haß in ihnen erweckt, verderbt man öfters ihren Verstand und ihre Fähigkeiten, indem man sie gar zu viel anstrengen will. Zwar haben die mehrsten Menschen eine Begierde, sich auszuzeichnen; die Faulheit und die Abneigung, welche sie gewöhnlich gegen die Arbeit haben, bringen aber nur Kleinmüthigkeit in ihre Seele, so bald man sie nur gewahr werden läßt, daß sie noch weit von dem Ziele sind, und daß ein anderer ihnen zuvor gekommen ist. Um unsere Leidenschaften zu benutzen, muß man sie nicht von vorne angreifen, außerdem sind es nichts als Schwachheiten, welche zuweilen zu Lastern werden, und davon man nicht den geringsten Nutzen ziehen kann; das Gute muß sich nur wie zufällig zeigen. Wenn wir selbst Gefallen daran finden, es ergriffen zu haben, ohne daß man es uns hat bemerken lassen, so folgt die Nacheiferung bey denen, die dazu fähig sind, ganz gewiß, anstatt

statt daß die Muster von Vergleichungen, welche man den Kindern, um sie zur Besserung zu bewegen, vorlegt, langsame Gemüther kleinmüthig macht, muntere und stolze Charactere aber reitzt, ohne daß einer oder der andere den geringsten Nutzen davon ziehet.

Der Unterschied des Geschlechts wirkt zwischen Schwestern und Brüdern zwar, wiewohl nur dunkel, eine etwas innigere Zuneigung als es zwischen Brüdern, deren Begierden so oft auf einen und denselben Gegenstand fallen, seyn kann. Gleichwohl ist das dadurch verstärkte Band der geschwisterlichen Liebe keinesweges stark genug, anderen Leidenschaften, z. B. dem Eigennutze zu widerstehen.

Zwischen Brüdern stellen sich nur zu oft Neid und Eifersucht ein, und brechen Verbindungen, die die Natur so fest geknüpft zu haben schien. Noch vielmehr ist dieses der Fall zwischen Schwestern, bey denen diese genannten Leidenschaften gewöhnlich noch stärker wirken, und die noch weniger im Stande sind, dieselben zu beherrschen. Wenn Schwestern nicht übereinstimmende Gesinnungen haben, oder nicht aus Gewohnheit bey einander zu seyn, eine gegenseitige Zuneigung fühlen: so werden sie selten Antriebe sich zu lieben finden; mehrere gewiß sich vor einander zu fürchten und folglich auch sich zu hassen.

Schönheit und weibliche Reitze sind beynahe die einzigen Vortheile des Frauenzimmers, oder wenigstens diejenigen, welche ihnen das meiste Vergnügen verschaffen können. Schön zu seyn ist eine Art von Verdienst, welches ihnen in jedem

dem Augenblicke und von Personen aller Art zugestanden wird; und gleichwohl verlangt es weder Mühe noch Arbeit, es ist eine Gabe, welche die Natur ertheilete, ohne daß es etwas kostet sie zu besitzen. Diejenigen, welche die Natur so vortheilhaft ausgestattet hat, werden als die glücklichsten angesehen. — Aber welche Ursache zur Eifersucht für ein Mädchen, wenn ihre Schwester viel reitzender als sie ist, und beständig als ein Gegenstand der Bewunderung von allen Mannspersonen angebetet wird, da man inzwischen von ihr kaum weiß, daß sie da ist. Sie hat Verstand, sie hat mancherley andere Talente, sie hat Wissenschaften, — aber man kennt ihren Werth nicht. Man ist nicht bemüht genug, sie in den Stand zu setzen, sich sehen zu lassen, und weil man nicht viel aus ihr macht, wird sie verzagt. Ihre Schwester besitzt nichts als Schönheit, doch ihr Anblick unterrichtet schon davon, das übrige erläßt man ihr. Alle Vorzüge sind für sie, und es gibt nicht einen einzigen, welcher nicht eine Ursache zur Erniedrigung für ihre Schwester wäre.

Die Aeltern sind oft selbst ungerecht genug, an diesem Blendwerke Antheil zu nehmen; sie betrachten dieß ihr Werk mit Gefälligkeit, und schenken alle ihre Zärtlichkeit und Vorsorge derjenigen, auf welche jedermann die Augen gerichtet hat. Sie wissen es ihr Dank, daß sie schön ist, und vorübergehende Reitze verschaffen ihr die nähmliche Achtung, als das Verdienst und die Tugend. Wenn nun das günstige Glück zu allen diesen Vortheilen noch das Uebermaaß hinzu thut, und eine ansehnliche Heirath sie in einen höheren Stand setzt, als diejenige, welcher

die Natur diese eiteln Annehmlichkeiten versagt hat; so gesellen sich Verachtung und Zorn gar bald zu dem Neide und der Eifersucht. Die herzliche Aufrichtigkeit, weit entfernt zu wachsen, nimmt von Tage zu Tage ab; die Gleichgültigkeit verwandelt sich in Verbitterung. Man sucht wechselsweise sich zu kränken, Eroberungen zu entziehn, und das lächerliche, welches man an sich hat, zu erheben; und wenn man sich aus einer Achtung für den Wohlstand nicht öffentlich lästert, so ist die Rache dessen ungeachtet nur um so viel empfindlicher.

Die Nebenbuhlerey zwischen zwey Frauenspersonen, welche nicht das Band der Blutsfreundschaft nöthiget, mit einander zu leben, bringt zuweilen nichts mehr als Abneigung oder Frostigkeit hervor; aber zwischen zwey Schwestern Haß. Es ist schwer gegen diejenigen, welche uns nahe angehen, in Gleichgültigkeit zu bleiben, und sie wohl zu kennen, betrifft unsern eignen Vortheil zu sehr, als daß wir sie nicht recht ausstudiren sollten; und wenn wir diejenigen, mit welchen wir leben, nicht lieben, so müssen die Ursachen, die uns davon abhalten, unübersteiglich seyn.

Außer derjenigen glücklichen Uebereistimmung, welche die Aehnlichkeit des Geschmacks und der Denkungsart vielleicht hervorbringen und unterhalten kann, haben Brüder und Schwestern nicht allein weniger Ursache sich zu lieben, als solche Personen, welche die Natur nicht verbunden hat; sondern sie haben auch größere Hindernisse zu überwinden, als diejenigen, die ihre Bekanntschaft nur dem Zufalle schuldig sind. läßt aber die Natur zwischen Brüdern und Schwestern die-

diejenige Gleichförmigkeit des Gefühls und Geschmacks entstehn, welche allein nur dauerhafte Verbindungen errichten kann: so ist der Reitz ungleich lebhafter, als zwischen zwey Personen, welche ihre Freundschaft oft nur glücklichen Umständen zu danken haben. Alsdann dient alles, was sonst etwas dazu beytragen könnte, Brüder von einander zu entfernen, nur dazu, sie näher an einander zu ziehen. Die genaue Kenntniß des Characters, die Gewohnheit zusammen zu leben, der Zusammenhang ihr's Nutzens, die Vortheile, welche sie von ihrer Einigkeit ziehen können, Glücksgüter und Ehrenbezeugungen, welche selten dem einen zufallen, ohne mit auf den andern zu kommen, das Zutrauen und ein guter Ruf selbst, werden von zwey Brüdern, die sich lieben, gemeinschaftlich genossen; dieses sind so viele Bewegungsgründe mehr, sich jeden Augenblick stärker und mit immer neuem Vergnügen zu lieben.

4) Die eheliche Liebe.

Unter ehelicher Liebe verstehe ich eigentlich nicht die vorübergehende, wenn gleich starke Anhänglichkeit oder vorzugsweise so genannte Liebe des einen Geschlechts gegen das andere, welche durch den Instinct des Fortpflanzungstriebes hervorgebracht wird, und über das ganze Reich der belebten Wesen verbreitet ist; sondern vielmehr ein ruhiges und anhaltendes Gefühl der Zuneigung zwischen Personen, die durch das eheliche Band mit einander verbunden sind, das bald die Stelle der flüchtigen Triebe einnimmt, und sich mit jedem Tage vermehrt, wenn nur der Geschmack und die Gesinnung demselben keine unüberwindliche Hindernisse in den Weg legen.

Wenn es aber ein Gefühl gibt, das ehrwürdig ist, und welches bestehen kann, ohne daß Ehrgeiz, Eigennutz und Selbstliebe den größten Theil davon ausmachen: so ist es ohne Zweifel dieses. Das heilige Band, welches Mann und Weib mit einander vereiniget, wird ohne Unterlaß durch die verschiedenen Zufälle, welche ihren Lebenslauf anfüllen, genauer zusammen gezogen; sie theilen solche gleichmäßig mit einander. Die Geburt ihrer Kinder, die Erziehung derselben, ihr weiteres Zunehmen und ihre Versorgung, alles wirkt dahin, sie fester mit einander zu verknüpfen. Wenn darum die Gesetzgeber der Nationen weise waren, und das ihnen anvertrauete Volk beglücken wollten: so prägten sie demselben Ehrfurcht gegen den Stand der Ehe ein, und suchten denselben auf alle Art zu befördern.

Bey allem diesen muß es befremdend seyn, so viel über den Mangel der ehelichen Liebe, und das daraus entstehende Unglück in den Ehen klagen zu hören. Das kommt von den unhaltbaren Beweggründen, nach denen man sich bey der Wahl eines Gatten oder einer Gattinn bestimmt, und von den ausschweifenden Begierden und Leidenschaften, die so viele mit in die Ehe bringen. Wenn der Mensch die Gesetze der Natur und der Vernunft zu Rathe zöge, so würden alle edle Seelen im Ehestande die größte Glückseligkeit finden, welche sterbliche Geschöpfe in einer Verbindung mit einander finden können.

Aber das Gepräge unserer Leidenschaften, wovon man überall, wo nur Menschen sind, unglückliche Spuren antrifft, zeigt sich in keiner unserer Handlungen mit so vieler Deutlichkeit,

als bey dem Vorhaben, eine Haushaltung anzufangen. Man verheirathet sich zu oft aus Eigennutz, Ehrgeiz, oder ungezähmten Begierden, welche man für Gefühle hält, und welche gemeinhin nichts als sinnliche Empfindungen von wenigen Augenblicken sind, die der Genuß selbst in Eckel verwandelt. Wie können Verbindungen, die unter solcher Anführung geschlossen werden, glücklich seyn? Wie kann man gewiß seyn das zu lieben, was man nur von der Seite durch die Hülle der Leidenschaften ansiehet? Dabey sind die eignen Leidenschaften nicht die einzigen, die man zu fürchten hat. Die Aeltern, die für ihren Sohn, für ihre Tochter wählen, sind nicht weniger blind, wenn ihre ehrgeitzigen eigennützigen Wünsche auch nicht das Flüchtige und Aberwitzige haben, was der Liebe des Jünglings oder des Mädchens anhängt. So gar machen die besonderen Absichten der Aeltern sie zuweilen grausam, und man hat Väter gesehen, welche sorglos ihre Kinder zu Verbindungen zwangen, wogegen sich das Herz der letzteren empörte und das selbst in dem Augenblicke, als sie das feyerliche Ja aussprechen mußten.

Die Folgen einer Verbindung, an der die Tugend, die gegenseitige Hochachtung und die Liebe keinen Antheil hatten, sind aus zu vielen traurigen Erfahrungen bekannt, als daß man sie auseinander setzen dürfte. Eben so wenig wird es nöthig seyn, es zu zeigen, wie wenig eheliche Liebe zwischen Personen bestehen kann, die sich zwar nach Neigung wählten, aber sich in der Befriedigung ihrer Wünsche keine Schranken zu setzen gewohnt sind, oder wohl gar durch Ausbrüche greber laster die Achtung vernichten, die

der Gatte oder die Gattinn für den Genossen auf der Lebensreise haben sollte.

Oft entsteht der Mangel der ehelichen Liebe, und das dazu bey sonst sehr anpassend getroffenen Wahlen, aber aus weniger in die Augen fallenden Ursachen, auf die man aber um so aufmerksamer seyn sollte, je nachtheiliger sie im Stillen zur Untergrabung der zärtlichen Zuneigung, die das Glück des Lebens ausmacht, wirksam sind. Ueber einen solchen Fall will ich hier nachfolgende Erzählung hersetzen, die für manches Ehepaar sehr lehrreiche Beobachtungen enthält.

„Oft ist es traurig, *) oft aber fast auch lächerlich, Ehestandsklagen anzuhören, wenn einem die Veranlassung zu denselben zugleich mit erzählt wird. Freylich, wenn einer oder der andere Theil gegründete Ursache hat, sich über die Untreue, schlechte Begegnung, oder auch nur über die Vernachlässigung, über die Verschwendung und Unachtsamkeit des andern Theils zu beschweren, — oder wenn ungegründete leidige Eifersucht, den einen Theil quält, und den andern mit ewigem Verdachte und unmuthigem Wesen verfolgt, — denn wird wenigstens kein Menschenfreund bei dergleichen Erzählungen kaltblütiger untheilnehmender Zuhörer bleiben können, so viel lächerliches auch oft in dem letzten Falle vorkommt. Allein wenn diese Beschwerden nicht einmal eigentlich nahmhaft können gemacht werden, wenn der klagende Theil sich auf seine Empfindungen beruft, — eine Veränderung in dem Betragen des an-

*) S. Hannöverisches Magazin. 47stes Stück. 1782. Seite 737 und fig.

andern Theils vorgiebt, und nun zum Beweise Geschichten anführt, in welchen kein unparteyischer Mensch den Grund zur Klage, wohl aber das Gegentheil finden kann, — dann wird es unmöglich, sich nach solchen Vorbereitungen zu der Erzählung, nach welchen man Wunder was zu erfahren glaubt, des Lachens enthalten zu können."

„Auf einem Besuche bei einigen auswärtigen Freunden und Verwandten hatte ich Gelegenheit, dies letztere zu erfahren. — Da doch aber solche, sey es auch in der Einbildung gegründete Beschwerden, beyden Eheleuten manche unzufriedene Stunde verursachten, — und mir das Wohl, die immerwährende Zufriedenheit meiner Freunde sehr am Herzen lag, so dachte ich dem Dinge weiter nach, fand die Ursachen, war so glücklich, daß sie erkannt wurden, und jetzt durch ein verändertes Betragen eben des klagenden Theils, alle Unzufriedenheit gehoben ist. Es dürfte leicht seyn, daß ähnliche Fälle sich bei manchem, sich herzlich liebenden Paare finden könnten, und denen zum Nutzen und Frommen muß ich meine Bemerkungen, die sich leicht finden lassen, aber mehrentheils verkannt werden, bekannt machen."

„Ich war so glücklich gewesen, der Gespielinn meiner ersten Jugend, einem herrlichen Mädchen von großen Grundsätzen, und den sanftesten Empfindungen, und die mir immer die vorzüglichste Freundinn geblieben war, einen Mann zu empfehlen, den ich schon auf Universitäten kennen gelernet hatte, der nur für geistige wahre Liebe geschaffen war, und den man bei näherer Bekanntschaft unmöglich ungeliebt lassen konnte. Es wurde das liebenswürdigste Paar aus ihnen,

ich selbst war Zeuge ihres reinsten zärtlichen Gefühls gewesen, und ihre Briefe waren voller Zufriedenheit und Lob eines von dem andern; ich konnte, da dies schon manche Jahre hindurch so gegangen war, nicht anders wähnen, als daß diese Zufriedenheit niemals würde aufhören können."

„Ich saß zu einer Zeit mit meiner Freundinn allein im Garten, und erinnerte sie an verschiedene Auftritte aus den ersten Zeiten ihrer Verheirathung. — Eben nicht schwermüthig, aber doch so, daß man einige Unzufriedenheit merken konnte, — antwortete sie: — die guten Zeiten habe ich gehabt, die kommen für mich nicht wieder! — „Ey wie so, Beste! die wird dir ja dein Mann alle Tage erneuern, wenn's Weibchen nur Laune dazu hat." An meiner Laune liegt's gewiß nie, — ich liebe ewig meinen Mann mit gleicher Liebe, — aber seine, ich fürchte, sie hat sich sehr verringert, — nicht daß er sollte ganz aufgehört haben, mich zu lieben, oder daß ich ihm alt geworden sey, ich habe noch Ursache, — ihm für seine viele Güte zu danken, aber, — ich weiß es nicht, — machen es Arbeiten, oder zunehmende Jahre, — er ist kälter, viel kälter geworden. „Ach! unmöglich, das bildest du dir ein, sage mir einmal zum Beispiele etwas, woraus du auf Kälte schließen konntest."

„Es folgten hierauf eine Menge Geschichtchen, die ich meinen Lesern und Leserinnen nicht mehr nacherzählen kann, — ihr Resultat sollte der Beweis seyn: daß der gute Mann nicht mehr so gefällig, so zuvorkommend gütig sey, oft durch kurze Antworten ihr zu wenige Achtung erzeige, oft

oft ihrer spotte, wenn sie sich deshalb beschwere, — oft durch Stillschweigen und Ernst ihrer Empfindlichkeit darüber trotze. — Ich nannte ihr darauf sehr viele Möglichkeiten, die das hätten verursachen können, und sagte ihr dann, daß die Sache nur Schein, nichts so würkliches würde gewesen seyn, — allein ich schaffte keine Ueberzeugung, — und hatte auch nicht die wahre Ursache davon getroffen. Um mich aber besser noch davon zu unterrichten, — sagte ich es meinem Freunde, und bat ihn um Aufklärung. O! wie lieb ist es mir, — sagte er: daß meine Frau zuerst davon angefangen hat, „ich hatte mir es schon vorgenommen, dich zu bitten, daß du uns wieder in den alten Zug bringen mögtest, — ich kann mich nicht über Gleichgültigkeit meiner Frau beschweren, sie liebt mich gewiß sehr — allein bei dem hohen Grade der Zärtlichkeit, zu dem meine Seele gestimmt ist, ist das nicht genug, — glaub nur, meine Munterkeit verliert dabey sehr, und selbst meine Gesundheit leidet. — Komm, er führte mich zu seiner Frau, — setze dich über uns, und nun sey Schiedsrichter. — Sieh' bestes Weib, — er reichte seiner Frau die Hand, — bin ich schuldig, nur ein wenig schuldig, so will ich's dir auf den Knieen abbitten. — Nun wurden alle Geschichten wiederholt, beide Theile gehört, — rechts und links gedrehet, — und mein Freund erschien als Engel. — Er hatte die für ihn empfindlichste Kränkung — Mistrauen an der Güte seines Herzens, lange mit Engelsgeduld ertragen, war mit Bitten und Schmeicheleyen seiner Frau nachgegangen, um den ihm so empfindlichen Verdacht irgend einer Veränderung in seinem Herzen, ihr zu benehmen, — war bey der Lebhaftigkeit seiner Empfin-

pfindungen, seiner besten Ueberzeugung, und des Unrechts, so ihm seine Frau that, geduldig wie ein Lamm geblieben, da er sonst nach seinem feurigen Temperamente leicht ungestüm wird, — hatte gesucht, sich nach ihr zu bequemen, — wenn das alles nicht von wahrer inniger Liebe zeugt, so giebt's gar keine Liebe. Meine Freundinn konnte nichts weiter darauf antworten, sie sank mit Thränen und Dank in seine Arme, — bekannte aber gleichwohl offenherzig: daß sie fühle, daß etwas da sey in dem Betragen ihres Mannes, das sonst nicht da gewesen wäre."

„Da saß nun der Knoten, — dies Räthzel aufzulösen war nun meine Sache, und ich fand folgende Ursachen, — die das Erwägen meiner Freundinn bestätigten."

„Die feinen Empfindungen meines Freundes hatten gleich anfänglich, seine Gefälligkeit gegen seine Frau bis aufs äußerste kommen lassen, er hatte ihr alles aufgeopfert, sich mancher Gewohnheit entwöhnt, von der er nur in der Ferne vermuthen konnte, daß sie seiner Frau nicht gefallen mögte, war ihr in allen ihren Wünschen zuvor gekommen, und verlangte nur, ihr alles Gute und Angenehme verdanken zu können. Er hatte ihr gleich völlige Gewalt, Einrichtungen im Hause zu treffen, wie sie sie wollte, gegeben, und schien in Rücksicht seiner Frau, mehr Gast als Hausherr zu seyn. Seine Absicht aber dabey war, immer neuen Grund der Dankbarkeit gegen seine Frau zu haben, sie als Wohlthäterinn zu betrachten, und so sich beyden immer die feinsten Empfindungen der Liebe und Zärtlichkeit zu erhalten. Anfänglich konnte dies bey seiner Frau wohl nichts anders als den tiefsten Dank, und die

die innigste Zärtlichkeit wirken, daß der Mann, dem sie alles zu verdanken hatte, sich, so zu sagen, als ihr Client darstellte, — allein nach und nach und unvermerkt schlich sich dadurch eben das Gefühl der Wichtigkeit ein, und aus diesem Gefühle entstand ein dunkles Verlangen, daß ihr ihr Mann aufs neue dergleichen Empfindungen schaffen sollte, dahingegen sie die kleinen Gefälligkeiten, wodurch sie ihren Mann so sehr verpflichtete, unterließ. Nicht aus Vorsatz, sondern im Grunde, ohne es zu wissen, und dies daher, weil das Gefühl ihrer Wichtigkeit, und das Verlangen, neue Beweise davon zu haben, dem Verlangen ihren Mann zu verpflichten überwog. Dem Verlangen neuer Beweise aber konnte unmöglich genügt werden. — Des Mannes Betragen dauerte fort, allein was ganz neues konnte er nicht mehr hinzu thun, weil er gleich alles gethan hatte, was in seinen Kräften stand. Das alte aber machte um desto weniger Eindruck mehr auf sie, je mehr sie damit erfüllt war, was neues zu haben. — Sie kam dadurch, ohne es sich selbst bewußt zu seyn, so weit, daß sie nur so zu sagen, sich liebte, und alles, was vorfiel, ohne weitere Rücksicht auf sich allein bezog. Sie vernachlässigte ihren Mann sichtbar. Er war zu fein, ihr dies vorzuwerfen, — er klagte nur, bat, flehete ihre Liebe nicht erkalten zu lassen. Ihr Bewußtseyn sagte es ihr, daß sie wahrhaftig weniger Liebe fühlte, — sie machte sich Vorwürfe darüber, nannte sich eine Unwürdige, schmähte auf sich, weinte und sagte ihrem Manne, sie wäre es nicht werth, daß er sie länger liebe, denn sie machte ihn nur unglücklich, — sie wäre eine Verworfene, daß sie dem besten Manne nur einen Augenblick Misvergnügen machen

chen könne. Mein Freund war bei solchen Reden, wie auf der Folter, — seine Frau betrübt, weinen sehen, war ihm mehr, als wenn er seine Güter hätte im Rauch aufgehen sehen, — er unterbrach sie, hielt ihr den Mund zu, überhäufte sie mit Liebkosungen, und betheuerte unaufhörlich, daß sie die beste die vollkommenste Frau auf Erden sey, — nur die einzige Gefälligkeit mögte sie ihm beweisen, und haben eine bessere Meinung von sich. Der gute Mann verdarb es durch dergleichen natürlicher Weise immer mehr. Es wäre sehr heilsam gewesen, wenn sie einmal zur Erkenntniß gekommen wäre, allein das verhinderte er dadurch ganz, — und nach öfteren Wiederholungen von dergleichen Scenen, bildete sie sich steif und fest ein, daß die wenigere liebe, die sie fühlte, ihren Grund in dem veränderten Betragen ihres Mannes hätte. Sie sahe nicht, daß das Betragen ihres Mannes immer das nähmliche blieb, sondern sie schloß dunkel nach ihrem Gefühle, da sie nicht mehr solche Empfindungen durch das Betragen ihres Mannes bekam, wie sie sonst gehabt hatte, so habe er sich geändert, da es doch nur bloß daran lag, daß dies Betragen den Eindruck nicht mehr machte, den es sonst gemacht hatte, — und zwar deshalb, weil sie der Eindrücke gewohnt war, diese ihr nichts neues mehr schafften, und sie sich allein zum Gegenstande hatte, und nicht im Gegentheil der Mann mehr der Gegenstand ihrer Gedanken, wie sie selbst war. — Nun ward sie niedergeschlagen, der Mann suchte sie zu erheitern, — das war ihr entgegen, — sie fing an, alles übel zu nehmen, wurde äußerst empfindlich bey Schäkereyen, die sie sonst mit Vergnügen angehört hatte. Er beklagte sich darüber, schmeichelte

chelte ihr, unterwarf sich, bat, — ihre Antworten waren kalt, zurückstoßend — er wurde entrüstet, verbiß seinen gerechten Unwillen, — erneuerte seine Bitten und Liebkosungen, es gelang ihm dann nach und nach sie wieder in Ordnung zu bringen. Dann sah sie ihr Unrecht, weinte und klagte sich selbst wieder an. Bey dieser Gelegenheit bat sie der Mann, sich die Empfindlichkeit abzugewöhnen, die ihnen so viele unangenehme Stunden machte, — man sprach weiter darüber, und in diesem Gespräch sagte sie ihm, er habe sich sehr geändert, — dies fuhr ihm, wie der Blitz durch seine Seele, das war die empfindlichste Beleidigung. Allein er hielt an sich, und nahm sich's vor, sie zu überzeugen, daß er mehr thue, wie je. Er war munter und seine Seele ganz Freude, so bald er bey seiner Frau war, — sie war mehrentheils niedergeschlagen, er suchte durch Scherze sie zu ermuntern, — sie hielt den Scherz für Spott, sagte ihm: sie wäre nicht dazu aufgelegt. Um sie nicht zu beleidigen, ging er nicht gleich von ihr, sondern blieb, war aber still, weil sie es so lieber haben wollte, — und sie hielt diese Stille für Trotz, — wenn er in seiner Munterkeit ihr einmal eine witzige Antwort gab, so war ihr das verächtliche Begegnung u. s. w., dadurch war's denn so weit gekommen, daß ein Paar Leute, die sich so herzlich liebten, doch oft unzufrieden lebten."

„Es giebt Beyspiele der Art die Menge, — verhindert aber kann solche Unzufriedenheit dadurch werden, — wenn nicht die Frau durch die Gefälligkeit ihres Mannes, und nicht der Mann durch die Gefälligkeit seiner Frau sich verleiten lassen, in sich eine Wichtigkeit zu setzen, sondern im Gegentheil sich beyde Theile bestreben,

ben, immer dem andern in Gefälligkeit es zuvor zu thun, und also sich nicht selbst zum Gegenstande ihrer Aufmerksamkeit, sondern den andern Theil dazu zu machen. Nur solche Eheleute können ganz glücklich leben."

„Trifft's den Mann, daß er durch die Gefälligkeit seiner Frau verwöhnt wird, so ist es noch ärger, — er wird leicht herrschsüchtig, und will dann die Frau das nicht ertragen, wie sie es nicht nöthig hat, — so kommen ihm gleich Grillen von Unbeständigkeit in den Kopf, die um desto natürlicher sind, je mehr das Beyspiel die Unbeständigkeit gewöhnlicher Frauenzimmer bestätiget, und man fast dafür halten sollte, daß die Freundschaft eines Frauenzimmers nur eine launige Freundschaft sey."

5) Bey dieser Gelegenheit kann ich die Anhänglichkeit des Menschen an seinem Geburtslande, oder auch an dem Lande, worin er sich niedergelassen hat, und zu dessen Bürgern er sich zu zählen berechtigt zu seyn glaubt, die man Vaterlandsliebe nennt, nicht unberührt lassen, da sich diese Zuneigung gewöhnlich sehr stark äußert, und in der alten und neuen Geschichte so viele heroische und glänzende Thaten neben stillen Bürgertugenden hervorgebracht hat.

Es ist allerdings ausgemacht, daß die Flur, welche den Landmann nährt, seine Dankbarkeit gewinnen und verdienen kann; die Hütte, wo er geboren ward, fesselt noch den Greis mit angenehmen Banden; die Gegenden, wo man die Jahre der Kindheit und Jugend verlebte, mischen ihre theuren Bilder in jeden Traum späterer Jahre.

Aber

Aber dieses alles ist noch nicht das Vaterland, und diese Empfindung duldet einen solchen Grad von Ausdehnung nicht, wie denn überhaupt jede Empfindung von Liebe und Zuneigung durch die Ausdehnung und Verallgemeinerung an Kraft und Energie bis zum Verschwinden verliert. —

Man darf hierbey ebenfalls in Betracht bringen, daß gerade dasjenige, was in einem Theile des Vaterlandes die Liebe zu diesem Lande erzeugt, als z. B. Fruchtbarkeit, romantische Gegenden, dem andern fehlt. — Wenn der Einwohner des taurischen Chersones Patriot ist, so kann es der Bewohner von Kamtschatka's Wüsten nicht aus gleichem Grunde seyn.

Auch heißt es wirklich, die heilige Empfindung des Patriotismus herabwürdigen, wenn man ihr eine bloße Gewöhnung an dem Boden zum Grunde unterlegt. Sie kann auf diese Art nur mit Unwissenheit oder mit verstockter Betäubung gegen Verdienste und Werth der Nachbarschaft oder des Auslandes verbunden seyn.

So läßt sich ebenfalls die Idee des Eigenthums nicht damit verbinden, wenn man den Patriotismus in seiner reinsten Würde denken will, weil auf diese Weise der Eigennutz einigen Antheil an demselben erhalten würde; wenn es übrigens auch nicht zu leugnen ist, daß die Vaterlandsliebe auch in ihrer höchsten Reinheit vielleicht nicht ohne Beymischung des Triebes nach Glückseligkeit und daher auch nicht ganz ohne Eigennutz seyn mag.

Um dem Begriffe näher zu kommen, was man eigentlich unter Vaterland und Vaterlandsliebe im edelsten Sinne zu verstehen habe: so

muß man Vaterland vielleicht in eben der Bedeutung für Volk nehmen, wie man sonst Haus für Familie nimmt. Aber es ist nicht das Volk als Menschenzahl und Art, sondern es ist der Verein, der diese Menschenmasse zur Nation, zum Volke macht: Das Gesetz, die Verfassung.

Was die Bande des Bluts in der Familie sind, das sind die Bande des Gesetzes und der Verfassung im Staate. — Jene sind mehr Resultat der Natur und der Organisation, diese der Erziehung. — Es ist nicht Eigennutz, was den Bruder für den Bruder, den Vater für die Kinder handeln, sich aufopfern lehrt, es ist das Gefühl einer hohen Pflicht, welche die Natur weise mit einem mächtigen Triebe verknüpfte.

So muß es auch im Volke seyn, die Nation muß sich als eine einzige Familie erkennen, jeder einzelne sich durch das Gesetz dem andern verwandt glauben, alle Individualität muß mit jeder nur denkbaren Rücksicht verschwinden, und nur das Gesetz, die Verfassung muß bey jeder öffentlichen Handlung als Zweck ins Auge gefaßt werden.

Man sieht hieraus, daß Häuslichkeit eine Vorbereitung zur Vaterlandsliebe ist. Ein Volk von ächten Hausvätern, wenn es auf der sublunarischen Welt denkbar ist, würde ein Volk von lauter Patrioten seyn müssen.

Eben so leuchtet ein, daß diejenige Verfassung, welche das Bild der Familie am treuesten darstellt, die Monarchie, am sichersten und leichtesten Patrioten erziehen wird. — Man führe Rom und Griechenland, auch das neuere Frankreich nicht als Beyspiele vom Gegentheile an; die

die Geschichte der Monarchieen liefert nicht minder Beyspiele patriotischer Gesinnungen und Thätigkeit, als die republikanischen Annalen. — Wenn aber der Patriotism der Republik glänzender ist, als der Monarchie, so mag er darin der auflodernden Flamme der Liebe gleichen, die ähnliche Wunder thut, indeß der Patriotism in der Monarchie der ewig dauernden Flamme auf Vesta's Heerde, der immer innigern Wärme ehelicher Zuneigung gleich zu stellen ist.

Es gibt außer dem heroischen Patriotism, der mit göttlicher Glorie einher tritt, die Verewigung des Liedes und Marmors heischt, noch einen stillen, selbstzufriedenen, unbemerkbaren, der in der ununterbrochenen Beobachtung aller Staatsbürgerpflichten besteht. — Man hat diesen letzten verkannt, weniger herausgehoben, und so hat der Glanz jenes diesen so sehr überstrahlt, daß man ihn fast gar nicht mehr anerkennt.

Die Moral bildet den Menschen. Etwas höheres als der Mensch ist der Bürger, diesen bildet das Gesetz. — Die Bande der Menschheit sind weit und lose, die Bande des Volks eng und fest. Durch die Gesellschaft allein vermag der Mensch etwas. Die ganze Menschheit als Gesellschaft betrachtet, isolirt den Menschen wieder. Nur in kleinen Kreisen findet er die Verknüpfung wieder, und da schließt sich alles dicht aneinander, um so wirksamer, je mehr die Gesellschaft vom Geiste der Ordnung beseelt und geleitet wird.

Diese Ordnung ist die Verfassung und das Gesetz. Gleichviel welche? wenn sie nur das Glück der Gesellschaft macht. Dies ist die Be-

dingung, unter welcher sie Thätigkeit, Gehorsam, Aufopferung fordern kann, und erhalten wird. Wo ein Individuum daran zweifelt, mag es die Gesellschaft verlassen, jedoch ohne sie zu stöhren. Ohne Glauben ist kein Patriotism.

Der Patriot lebt eigentlich nur für die Verfassung. — Sie wird dafür sorgen, daß er es könne, ohne andere Pflichten zu verabsäumen. Das Gesetz ist die einzige Richtschnur seiner Handlungen, der Staat als ein ganzes betrachtet, sein einziges Augenmerk. Ihn zu erhalten, ihn zu schützen sind seine heiligsten Pflichten. *) — —

Es ist einleuchtend, daß ein Staat, dessen Bürger von einer solchen Vaterlandsliebe beseelt und geleitet werden, in derselben unerschütterliche Grundpfeiler seines Wohls und seiner Erhaltung finde. Jedes von seinen Gliedern wird in seinem Kreise zum Besten des Ganzen wirksam seyn. Der Landmann wird dem väterlichen Boden süße Früchte abgewinnen, und der ruhige Handwerker die rohen Producte der Natur veredeln; und wenn sich Gefahren für das allgemeine Wohl zeigen, wird jeder bereit seyn, gleich den Kriegern zum Schutz des Vaterlandes aufzustehn.

Diese glückliche Stimmung sollte daher ein Staat auf alle mögliche Art zu befördern, und dieselbe vorzüglich schon der Jugend einzuprägen suchen, um deren Grundsätzen und Denkart schon frühe eine solche Richtung zu geben, die zeitlebens wohlthätige Fruchte bringen muß.

Bey

*) Jahrbücher der preußischen Monarchie. August 1798. S. 405 — 408. Von der Erziehung zum Patriotismus. von H.

Bey dieser Erziehung und Bildung zur Vaterlandsliebe muß man den Jüngling lehren, sich als Bürger zu erkennen, seine Einzelheit zu vergessen, und sich nur als Mitglied eines großen Ganzen zu betrachten, dessen thätiger Theil er gleichfalls seyn muß. Je ausgedehnter der Staat ist, je zerstückelter in kleinere Theile und Provinzen er ist, deren Interesse sich hier und da kreutzt, die hier und da durch Vorrechte vor einander ausgezeichnet sind, (wie z. B. das deutsche Reich, daher deutscher Patriotism eigentlich so wenig denkbar, als brandenburgischer, östreichischer, sächsischer nothwendig ist) um so schwieriger ist dieß zu bewirken.

Gleichwohl ist es nicht unmöglich. Es kommt nur darauf an, daß man sich entschließt, unterrichten zu wollen, und man wird es vollbracht haben, der National-Stolz — ein erhabenes Gefühl, wo es geprüft ist, denn es ist frey von allem Egoism, — wird hier wunderthätig die Hand bieten.

Wie aber geschieht das? — Dadurch, daß man die Nation als Nation, das Vaterland, so zerstückelt es auch sey, als Vaterland darstelle, daß man die engen Bande, welche alle Theile an einander knüpfen, einleuchtend zeige, und mit ihnen die Vortheile, die auch die entfernteste Provinz und ihre Bürger, denen, die vielleicht eine andere Sprache reden, gewähren. — Je mehr die Millionen, die im Bilde einer Familie erscheinen, je deutlicher sie im Regenten ihren Vater, oder in den Gesetzgebern ihre versammelten Väter wieder erkennen, desto unleugbarer wird ihnen die Pflicht, desto theurer wird sie ihnen, desto bereiter sind sie dieselbe zu erfüllen.

Das Volk erscheint in dreyerley Rücksichten als ein Volk, — so fährt der Verfasser des oben angeführten Aufsatzes S. 409 fort, — historisch, geographisch, und politisch. — Es gibt also drey Gegenstände, über welche der angehende Bürger belehrt werden muß, und deren Vortrag allein dazu benutzt und ganz dahin berechnet werden muß, die Gefühle des Patriotismus und des National-Stolzes zu wecken.

Wenn man in einer genauen natürlichen Folge zu Werke gehen wollte, so müßte der geographische Unterricht über das Vaterland vorausgehen. Der junge Staatsbürger muß den Boden der Heimath, nicht bloß den beschränkten seiner Vaterstadt, oder seines ländlichen Aufenthaltes, sondern auch die entferntesten Gegenden, so genau kennen, als es nöthig ist, um die gegenseitigen Dienste, Hülfe und Unterstützung, welche sie einander gewähren, tief zu empfinden. Hieraus werden ihm die Pflichten hervor gehen, die er selbst in dieser Rücksicht zu beobachten hat, die Pflichten, durch welche er entfernter Brüder Beystand verdient, und ihre Hülfe dankbar erwiedert. Er wird einsehen, warum er seine Brüder, welche die Gränze bewohnen, schützen muß vor feindlichen Einfällen, und es wird in ihm die Empfindung erzeugt werden, daß er das Vaterland als ein gemeinsames Eigenthum anzusehen habe, welches der großen Familie des Volks gehört, welches zu erhalten, zu veredeln, und zu vervollkommnen er jede Auflage, die dem Regenten als Haupt der Volksfamilie nothwendig scheint, gern erlegt, und im Fall der Noth selbst sein Blut und Leben aufzuopfern kein Bedenken trägt, wenn es darauf ankommt, gegen feindselige

lige Angriffe dieses gemeinsame Eigenthum zu schützen. — Es finden hier eine Menge von Betrachtungen statt, die dem aufmerksamen Auge nicht entgehen, und vom gewandten Lehrer mit Erfolg benutzt werden können. Er wird zeigen, daß Urbarmachung bisher unbrauchbarer Ländereyen Gewinn für das Ganze und Vermehrung des National-Eigenthums sey, wie der Vortheil, welchen sie gewähren, sich bis in die entferntesten Gegenden verbreitet; — er wird zeigen, daß Anlegung von Straßendämmen und Canälen die Wohlfahrt des Ganzen befördern, indem sie den Umgang und Verkehr des Volks erleichtern; — er wird zeigen, daß jedes wohlthätige Institut dem Staate gehört, und seinen beglückenden Einfluß über alle Theile desselben verbreiten muß, und daß also Summen, die aus dem allgemeinen Schatze des Landes genommen und für solche Zwecke verwendet worden, nur auf Zinsen geliehen sind, die sich mit der steigenden Zukunft immer erhöhen. — Eine vortheilhafte Gelegenheit bietet sich hier dar, über den Werth der verschiedenen Gewerbe, deren jedes zur Erhaltung des Ganzen unentbehrlich ist, sich auszulassen, und so eine auf Dankbarkeit gegründete gegenseitige Achtung der mancherley im Staate thätigen Glieder hervor zu bringen. Hier wird der Städter Achtung gegen den Landmann lernen, dessen rastlose Thätigkeit die solideste Stütze des Ganzen ist; hier wird der Landmann erfahren, daß der Städter nicht immer in träger Ruhe und im Genusse des Vergnügens seine Tage zubringt, sondern daß durch seine Beschäftigung erst alles Gute, was das Land erzeugt, in wahres Gute verwandelt wird. — Ueberall, wo auch der flüchtigste Blick nur über diesen Gegenstand hin-

schweift, zeigen sich Aussichten zu fruchtbaren Belehrungen. Wenn nun auf diese Weise das Band des Staates so angezogen wird, wenn überall es einleuchtet, daß der Staat nichts anders, als eine große Familie sey, wie sollten sich da nicht Gefühle erzeugen, die denen der Blutsverwandschaft ähnlich sind? — —

Wenn die Vaterlandskunde, in so fern sie geographisch vorgetragen wird, den Staat als ein Ganzes in seiner gegenwärtigen Gestalt kennen lehrt, so zeigt die Geschichte des Vaterlandes, wie schon seit Jahrhunderten dieses Ganze existirte, und glorreich sich erhielt, indem die Vorfahren sich immer als ein solches erkannten.

Es gibt keine Nation, die sich nicht mit einer ehrenvollen Vorzeit brüsten könnte, die nicht Männer besessen hätte, welche späteren Jahrhunderten bey allem Wandel der Zeit Muster seyn könnten. — Das Andenken großer und erhabener Vergangenheit ist Bürge für eine große Zukunft, und kein Volk sollte deshalb seine ehemahlige Existenz vertilgen wollen, wie es die Neufranken gethan zu haben scheinen, indem sie alle Monumente der Vergangenheit zerstörten, und alle Größe der Vorzeit bis auf Cartesius, Rousseau und Voltaire in Vergessenheit begruben. — Ein Sully, Türenne und Villars haben eben so viel Ansprüche auf den Dank der spätesten Nachkommen und die Bewunderung der Nachwelt, als irgend ein Heros der neueren Tage.

Nicht genug aber, daß die Geschichte des Vaterlandes Muster des verdienstvollen patriotischen Lebens darstellt, — dazu möchte auch die Ge-

Geschichte des Auslandes und seiner Vorzeit taugen, — es kommt darauf an, die seit Jahrhunderten bestehende patriotische Thätigkeit des ganzen Staates und sein dadurch befördertes Wohl darzustellen, zu zeigen, wie er nur dadurch glücklich ward, wie dieses Glück sich bis auf das einzelne Individuum verbreitete, und wie die kleinste Vernachlässigung ein Sinken von der Höhe des Glücks und der National Ehre bewirkte, welches seine nachtheiligen Folgen auch über den geringsten einzelnen verbreitete. — Eben so wird die Geschichte zeigen, wie dem Unbemerkten oft das Verdienst sich darbot, und daß es ihm zu Theil ward, wenn sein Gefühl es bemerkte und ein warmer Entschluß es ihn ergreifen ließ. — So fließt das allgemeine in das einzelne, und das einzelne erscheint wieder als unentbehrliches Glied in der großen Kette, die alle vereinigt um sie gleicher Glückseligkeit zu nähern.

Nichts als die Geschichte ist überdem im Stande, das edle Gefühl zu erhalten und zu erzeugen, welches wir National-Stolz nennen, ohne welchen es nie Patriotismus gegeben hat, wenigstens nie heroischen. — Für den Genuß von Ruhe, Glück, Eigenthum, Verfassung und Achtung des Auslandes, welches die Vorfahren durch Aufopferungen, Kampf, Blut und Tod errungen, und uns überliefert haben, die nur der ehrlose und gefühllose in dumpfer Brutalität genießt, sind wir ihnen Erhaltung ihres Ruhms, Erhaltung der National Ehre, und den Nachkommen treue, ungekränkte Ueberlieferung des uns anvertrauten und zum Genusse dargeliehenen Gutes schuldig. — Im strengsten Sinne gibt es im Staate kein persönliches Eigenthum, es ist

alles Dahrlehn des Staats auf lebenslänglichen Genuß. Der Staat entscheidet über die Verwaltung desselben, durch die öffentliche Meinung und das Andenken. Es ist hier eben so gut vom Grundeigenthum als von Aemtern die Rede.

Diese öffentliche Meinung verewigt der Buchstaben der Geschichte. Sie ist die Richterinn aller Vergangenheit, und ihr untrüglicher Maaßstab ist der des wahren Verdienstes.

Ihr letzter Zweck ist Erweckung der Nachahmung und des Wetteifers der Zukunft mit der Vorzeit. —

Man räume der vaterländischen Geschichte daher das Feld ein, welches ihr gebührt, und welches minder wichtige Dinge zum Theil unter dem Vorwande der Religiösität eingenommen haben. Ob der Sohn unsers Vaterlandes *) etwas von den berühmten oder unberühmten Königen des Alterthums weiß, ist sehr gleichgültig, aber den großen Churfürsten, den großen König soll er kennen; vom Sinai und Moria braucht er wenig zu wissen, aber vom weißen Berge bey Prag, von den Schlachten bey Leuthen, Roßbach, Kunersdorf und Lautern muß er auf das genaueste unterrichtet seyn.

Noch mehr, man muß bey diesem Unterrichte bis in das genaueste Detail gehen, des einzelnen Soldaten, wenn er es verdient, erwähnen, wenigstens jederzeit die Regimenter nennen, die an dem Siege Theil hatten, zumahl wenn eins dieser Regimenter am Orte des Unterrichts in

*) Dieses ist in Beziehung auf den Preußischen Staat geschrieben.

in Garnison liegt, oder wenn der Ort zum Canton des Regiments gehört. So läßt sich ein Stolz erzeugen, der Wunder thun wird, so wird niemand sich dem Dienste des Vaterlandes und der Canton-Pflichtigkeit entziehen, so wird jeder sich früh beeifern, des alten Ruhms der Helden, zu welchen er einst gezählt werden soll, würdig zu seyn. —

Aber auch die genaueste Kenntniß des Vaterlandes und seiner Geschichte ist nicht allein hinreichend, den Patrioten zu bilden. So nöthig ihm Einsichten dieser Art sind, so bleiben es doch nur unterstützende Kenntnisse, aufmunternde Erinnerungen, die den nothwendigen Stoff einer Gesinnung, auf welche sie wirken können und durch welche sie erst patriotisch thätig erscheinen, vorfinden müssen. Wären statistische und historische Kenntnisse allein hinreichend, das Wesen des Vaterlandsfreundes zu machen, so wäre das Geheimniß bald gelöst. Die Geschichte beweist auf jeder Seite, daß Kenntnisse dieser Art nur zu oft das Eigenthum von Hochverräthern waren.

Sie zeigt vielmehr auch, daß sie nicht nothwendig zu jeder Art des patriotischen Verdienstes sind. Ueberhaupt ist der Patriotismus einer erhabenen Eiche ähnlich, in deren Schatten die Nazion glücklich ruht, die ihr lockiges Haupt in mannigfachen Aesten weit umher verbreitet. Alle Tugenden sind mit ihm verwandt, und keimen aus seiner Wurzel auf. Diese Eiche ist der ächte Freiheitsbaum, denn ohne Patriotism ist keine Freiheit, und mit ihm ist das Volk in jeder Verfassung frey. Die Verfassung ist nur das Gewand der Freiheit.

Von historischen und geographischen Kenntnissen war hier indeß nur als von einer unterstützenden Grundlage, oder von einem Hülfsmittel der Vaterlandsliebe die Rede. Ohne darauf auszugehen, wie der Patriot durch sie thätig erscheinen kann, — etwas, das den gebildeten Ständen wohl eigen bleiben dürfte, die jedoch kein Näherrecht auf so beneidenswerthe Verdienste haben, — sollte hier nur angedeutet werden, wie durch einen Unterricht dieser Art das Bild des gesellschaftlichen Ganzen, das Bild des Staats erweckt werden kann, ohne welches die Vaterlandsliebe nicht denkbar ist. — Freilich wird es immer gewisse Klassen und Individuen geben, die sich mit aller Anstrengung kaum zu diesem Begriffe erheben, aber da tritt die monarchische Verfassung wohlthätig mit ihrer bildlichen Versinnlichung des Staats in der Person des Herrschers und seiner Familie ein. Heil dem Staate, dessen Regent die Kunst versteht, dieses Bild durch sich selbst liebenswürdig und ehrwürdig zu machen, es wird ihm nie an Patrioten fehlen, da sein Fürst das Geheimniß gefunden hat, als Vater einer Familie zu erscheinen, in deren Glieder das Feuer seiner Liebe dringt, die auf ihn als ihr Vorbild sieht.

Man hat dies überall eingesehen, seltne Fürsten, ihrer Kraft sich bewußt, sahen ihren hohen Beruf in diesem göttlichen Lichte, und sehen ihn noch so, ihr Beispiel durchdringt mit elektrischer Kraft die zartesten Nerven des Staatsgewebes, jedes Individuum, selbst der Gefühllose wird beseelt. Allgemeine Liebe und Wetteifer sind eines solchen Fürsten lohn. Wo ein solcher Fürst gebietet, werden ganze Generationen seiner Nachkommen noch die Zinsen des Capitals genießen, welches er auf so sichere Hypothek niederlegte. — Nur auf diese Art ist ein Glaube entstanden, der, so unverdient er oft seyn mag, doch als Quell der Ruhe und des Glücks der Völker gesegnet bleibt. — Mich dünkt, dies ist die ächte Glorie des Fürstenstandes, das wahre Salböl des Himmels.

Wo aber auch diese glückliche lage statt findet, — und wer sieht nicht, daß dieses, durch die Hand des Zeichners nur so schwache, Gemälde Copie eines vaterländischen Originals ist? — sollte da der Unterricht, in so fern er zu einem gleichen Zwecke hinführen kann, so ganz übersehen und vernachläßigt werden dürfen? Will man sich so ganz allein auf die Empfänglichkeit der Gemüther, auf die Fassungskraft des Geistes verlassen, daß man keine Vorbereitung, keine Unterstützung nöthig glaubt? Man kennt das Volk nicht, man täuscht sich im Ueberblick dieser ungeheuren in jeder Rücksicht so verschiedenartig gemischten Masse, man vergißt, daß der vortrefflichste Regent, je mehr er seinen Blick auf das allgemeine Wohl richtet, um so mehr auch die Individuen und ihren Eigennutz zu kränken scheint, man bedenkt nicht, welch ein hoher Grad von Einsicht, Resignation und starkem Gefühle dazu gehört, um in der Praxis des Lebens sich dem Ganzen stets untergeordnet darzustellen, sich ihm aufzuopfern.

Fast sollte man glauben, man verzweifelte hier an dem Erfolge des Unterrichtes, denn nirgends ist eine Spur davon, nirgends erhält der junge Staatsbürger Belehrung über die Verhältnisse, die ihn schon beglückten, und in welche er bald

bald thätig mitwirkend eintreten soll, nirgends wird dem Erwachsenen seine Lage und ihre Pflichten erklärt und an das Herz gelegt. Und doch fände sich so manche treffliche Gelegenheit, wenn man sie nur benutzen wollte. — Bey dieser Lage der Dinge ist es zu bewundern, wie unsere Gesetze, — deren Sprache, im Vertrauen gesagt, nicht immer die deutlichste ist — noch so genau beobachtet werden. Sollte das blos Wirkung der Strafe seyn? Sollte die Drohung oder die oft schauderhafte Vollziehung der Strafe dies allein bewirken?

Es mag unentschieden bleiben, ob diese für die Menschennatur nicht ehrenvolle Behandlung genügt und zum Zweck führt, aber man sollte es dabey nicht bewenden lassen, man sollte die Strafe durch den faßlichsten Unterricht über die Unentbehrlichkeit des Gesetzes, über seinen bis auf das unbemerkteste Individuum sich verbreitenden Nutzen, und über die väterliche Gesinnung des Gesetzgebers, unnütz, und fast mögte ich sagen, unmöglich machen. Auch die Gerechtigkeit straft immer mit Wehmuth, die Binde, welche ihr Auge verschließt, deutet eben so stark auf ihr Mitleid mit dem Bestraften als auf ihre Unpartheylichkeit.

Unsere Gesetze werden gedruckt, und in die Blätter aufgenommen, denen man das größte Lesepublikum zutrauen darf. — Aber können denn wirklich alle, die die Gesetze beobachten sollen, lesen? und, angenommen es wäre der Fall, wie er es nicht ist, sind denn alle Gesetze in einer so allgemein verständlichen Sprache geschrieben, daß nicht allein ihre Forderung sondern auch der Zweck derselben einleuchtend würde? Jene scheint ohne

ohne diesen oft hart, der Unterthan, der diesen nicht einsieht, glaubt sich in jener als Mittel behandelt, und daß er nur Zweck seyn dürfe fühlt er eben so zart als lebhaft. — Aber, wenn auch das jedesmahlige Gesetz verständlich wäre, so ist damit noch nicht seine Zusammenstimmung zum Ganzen einleuchtend, ohne welche die Gesellschaft nicht erkannt und der Segen des Gesetzes weder verstanden noch empfunden wird. —

Man liest überdem die Gesetze auf den Kanzeln ab. Warum wird es dem Vorleser nicht zur Pflicht gemacht, die einfachen verständlichen Begriffe, auf denen das Gesetz ruht, beyzufügen und mit wohlwollender Wärme an das Herz derer zu legen, die das Gesetz beobachten sollen? — So verhallt der todte Buchstabe an dem Ohr der Zuhörer wie an dem öden Gemauer der Kirche, ohne eine Spur zurück zu lassen. Ein nicht verstandnes Gesetz kann keinen freien Gehorsam erwarten, nur den fordern, welchen die Furcht erzeugt, und der nie rechter Art ist, denn auch der Gehorsam muß freywillig (d. h. durch Ueberzeugung bewirkt) herzlich und mit Eifer dargebracht seyn, wenn er die seegensvolle Wirkung erzeugen soll, die das Gesetz beabsichtigt. — Wenn ein Gesetz mit allen seinen heilsamen Wirkungen auch für das Individuum einleuchtend dargestellt wird, wird man die Gemüther zur Beobachtung bereit und geneigt machen, wird man die Strafe ersparen und die Zahl der Unglücklichen wird sich mindern.

Das einzige, was beym Volksunterricht noch nach Belehrung über das Gesetz aussieht, ist — der Catechismusunterricht über die zehn Gebote. — Dieses höchst unvollkommne Gesetz, mehr

mehr moralisch und religiös als für den Staat und dessen Bürger anpassend, während eines nomadischen Heereszuges, und, so wie es da ist, nicht ergänzt durch spätere Zusätze, auch nur für diese hordenartige Wanderung gegeben, einem Volke, das jetzt nach Jahrtausenden, nachdem es lange unter uns lebte, noch nicht zu unserer Bildung sich erhob, sondern eigensinnig am Vorurtheil der Vorzeit hängt, — ein solches Gesetz soll uns, die wir eine andere Religion, eine edlere Moral haben, und in einem Staate leben, dessen Verhältnisse fein bestimmt und genau berechnet sind, genügen? — Kann der Glaube an irgend eine Weihe so weit gehen, daß er das Auge gegen die so gänzlich umgeschaffene Lage der Dinge blendet? — Jede Erläuterung dieses Gesetzbuchs zeigt, wie seine Vorschriften zu den feinsten Spitzfindigkeiten und Subtilitäten bis zum Zerreißen gezerrt werden, um nur die Vorschriften einer ziemlich rohen Moral zu umfassen. — Oder taugt dieses Handbuch nicht einmal dazu, die ersten Linien der gesellschaftlichen Pflichten zu ziehen? dann wäre ja über diesen Gegenstand durchaus todtes Stillschweigen. — Doch vielleicht, daß dies noch besser wäre.

Die aus der gesellschaftlichen Verbindung und aus dem Staatsverein entstehenden Pflichten des Staatsbürgers sind so einfach, faßlich und einleuchtend, daß sie auch dem ungebildetsten Verstande in ihrer ganzen Klarheit und ihrer vollen Verbindlichkeit müssen dargestellt werden können. Man hat hier mit weniger Schwierigkeiten als bey manchem moralischen Gesetz zu kämpfen. Es kommt nur auf den Versuch an. Dem Staate aber gilt jeder Mensch nur in so fern

fern etwas, als er guter Bürger ist, und eben darum muß ihm daran liegen, daß so ein Versuch gemacht werde. — Die Nähe des Einflusses, den die Gesetze des Staats auf den Unterthan haben, manches sinnliche in die Augen fallende Verhältniß, die Erläuterungen, die aus ähnlichen Situationen, namentlich in der Monarchie aus dem nähern Bunde der Familie hergenommen werden können, müssen den Unterricht über diese Gegenstände sehr erleichtern. — Auch wird man die Gemüther hier wahrscheinlich lernbegieriger und empfänglicher finden, als man glaubt, wenn man es anders versteht, sie auf jede Weise hierbey in das Interesse zu ziehen.

So wie die französisch-republikanische Constitution mit einer Erklärung der Menschenrechte beginnt, so muß nach meinem Gefühl der Catechismus der Vaterlandsliebe in einem monarchischen Staate mit einer Entwickelung der gesellschaftlichen Pflichten des Bürgers im Staate, in so fern diese aus der Gesellschaft des Staates entstehen, beginnen, denn es ist ein wesentlicher Unterschied beider Staatsverfassungen, daß die Monarchie oft dasselbe Gesetz als Pflicht ausdrückt, welches die Republik als Recht ausspricht. Die Monarchie bewirkt Eintracht und Glück, indem sie Pflicht durch Pflicht unterstützt, und so eine feste Kette um das Ganze zieht; die Republik, indem sie Recht durch Recht beschränkt, und die Elemente der Gesellschaft durch einen immerwährenden Streit, oder durch Bereitwilligkeit dazu, in regelmäßiger Thätigkeit hält. Diese existirt durch Furcht, jene durch Vertrauen.

Es giebt nichts, was sich dem Verstande faßlicher darstellen ließe, als gerade diese Ver-

pflichtungen, die aus der Gesellschaft entstehen, es giebt nichts, was dem Herzen in gleichem Grade heilig und theuer gemacht werden könnte. Nur muß man freilich nicht zu Principien hinaufgehen wollen, die eine so feine Zerlegung der Begriffe voraussetzen, als sich von den ungeübten Verstandeskräften der Volksklasse, für welche ein solches Buch zunächst bestimmt war, nicht erwarten läßt, zu Principien, deren Entwickelung selbst dem erläuternden Lehrer Schwierigkeiten machen könnten, und die, wenn sie auch den Vorzug der Unwiderleglichkeit mehr als andere haben sollten, sich doch um so weniger dem Herzen recht fühlbar machen lassen, je mehr bey der Darstellung derselben, mit Vernachlässigung aller andern Seelenkräfte und des Empfindungsvermögens allein auf die Vorstellungskraft und das Denkvermögen hingearbeitet werden muß. Es ist damit gerade so wie mit den Spitzfindigkeiten der Dogmatik und des theologischen Systems, die man einst so sorgfältig in die Volksbücher eintrug; der Verstand faßt sie nicht, das Herz rühren sie nicht, sie verwirren durch Unfaßlichkeit, und legen misverstanden selbst der Moralität manches in den Weg. — Wenn man daher an die Spitze eines Volkslehrbuchs über die Staatsverhältnisse einige Grundsätze aus dem Naturrecht stellen wollte, so müßte man sie alle aus einem Princip herleiten, welches dem Verstande faßlich und dem Herzen fühlbar wäre. — Das würde zum Beyspiel das Princip der gemeinschaftlichen Glückseligkeit aller Glieder seyn, dessen Vorschriften durch das Gefühl der Dankbarkeit dem Herzen noch heiliger werden müßten. — Der Schreiber dieser Zeilen ist freilich von der Unzulänglichkeit beyder in mancher Rücksicht

sicht überzeugt, aber er glaubt, daß diese nur dem geübten Scharfsinne auffallen wird, und daß, wo zufällig der Ungeübte sie fände, der Eindruck, welchen diese Grundsätze auf sein Herz schon gemacht hatten, den Nachtheil derselben verhüten wird. So wenig er in irgend einer Hinsicht zu den Schwärmern gehören möchte, so glaubt er doch, daß ein gewisser Pietismus (cum grano salis) dem Ganzen heilsamer, als kalte unthätige Einsicht sey, und was den Patriotismus betrifft, so möchte dieser wohl nie ganz ohne Schwärmerey seyn.

Die Wohlthätigkeit der Gesellschaft, welche durch das Band des Bedürfnisses zusammen gehalten, und durch das Gesetz geordnet wird, deren beglückenden Einfluß der junge Weltbürger schon vor seinem Daseyn empfand, die ihn schützte, ehe er war, und als Hülflosigkeit ihn dem Verderben Preis gegeben hätte, die bey drohender Gefahr sich vereint, und sein Eigenthum, seine Ehre und ihre Verletzung für eine allgemeine Sache hält, die selbst gegen die Schrecken der Natur ihn bewaffnete, oder wenn sie nicht im Stande ist, ihn zu sichern, ihm doch ersetzt, was sie zu ersetzen vermag; die Gesellschaft, die eine unendliche Menge von Wohlthaten, von Nutzen, von Glück und Freude gewährt, sollte nicht Rechte haben, nicht Ansprüche machen dürfen? Alles was sie leistete, wäre keiner Erwiederung werth? sie hätte nicht Recht, von den Kräften, die sie erhielt, Vergeltung dessen zu fordern, was sie einst gewährte, und genossene Wohlthaten hätten keine Ansprüche auf Dankbarkeit?

Es ist undenkbar, daß gegen so einleuchtende Vorstellungen sich ein Verstand sträube oder ein Gefühl empöre. Wo Verstand und Herz die Wahrheit so in Schutz nehmen, ist es unmöglich sie zu leugnen, oder ihren Vorschriften Gehorsam zu versagen.

Die große Reihe der Pflichten, die ein Staatsbürger zu übernehmen hat, theilt sich sofort in zwey Haupttheile, in die Pflichten zur Erhaltung der Gesellschaft beyzutragen, und sie zu schützen.

Was die Pflicht den Staat zu erhalten betrifft, so umfaßt sie eine große Zahl von Obliegenheiten, und hier ist es eigentlich, wo eine Menge von Lasten, die der Unterthan zumahl in Friedenszeiten zu tragen hat, als nothwendig dargestellt werden, wo ihm gezeigt wird, wie ohne diese Aufopferungen, die aber gerecht und gleich, so viel dies geschehen kann, über alle Mitglieder der Gesellschaft vertheilt sind, der Bund zerfallen, die Kette in ihre Glieder aufgelöst und das nützlichste Institut untergehen würde. Abgaben, Auflagen, Verbote der Ein- und Ausfuhr, Einschränkungen des Handels, Weg- und Zollgebühren, — wie wenige von den Mitgliedern der niedern Stände im Staat sehen eigentlich klar die Nothwendigkeit dieser Verfügungen ein? — Bey keinen Gesetzen findet dies so sehr statt, als bey denen, die zu der Landes- und Stadtpolizey gehören. Welch ein Bestreben sie zu umgehen? die Aufseher zu täuschen? — Wie allgemein waren bey manchen Verboten die Defraudationen? Warum war die Strafe auf das Contrebandiren so groß, so streng, und dennoch dies Verbrechen gegen den Staat

Staat allgemein? Es gab einen gewissen Zeitraum, wo die Gefangenen auf öffentlichen Zuchthäusern und Festungen, sich einen Schein von Schuldlosigkeit zu geben, und das Mitleid sicher rege zu machen hofften, wenn sie sich für Contrebandirer ausgaben, und auf diese Weise ein ihrer Meinung nach geringfügiges Verbrechen mit einer harten langwierigen Strafe in einen grellen Contrast stellten. — Und woher dies? Sollte das Volk von einem bösen Dämon zur Gesetzwidrigkeit getrieben werden, auch wenn harte Strafe droht? Sollte es so wenig Gefühl für Ordnung haben, daß es durch das Gesetz gleichsam zum Widerstreben aufgefordert wird? daß es keine Gefahr scheut, den Kitzel, es zu übertreten, zu befriedigen?

Nein, das Volk ist nicht in dem Grade der Ordnung abgeneigt, nicht so störrisch, so verderbt, wie man wohl hie und da glauben mag; aber wenn es freylich in einem Gesetze mehr anmaßende Willkühr als wohlwollende Vorsorge zu erblicken glaubt, wenn es nur der Macht sich gehorsam fügen soll, ohne daß man ihm zeigt, wie grade dieses Fügen sein eignes Beste begründet, dann ist wohl ein gewisses Sträuben sehr natürlich. Und wer kann alsdann dieser und jener Individualität des Verstandes und Gefühls verargen, wenn sie sich so sträubt wie sie kann.

Belehret das Volk, ihr Väter und Freunde desselben! es ist für sein Glück nicht taub, für seine Pflicht nicht gefühllos, es ist für Lehren sehr empfänglich. Der Dank, welchen das Volk für Lehren euch zollen wird, muß, indem er den Staat beglückt, Seegen für euch selbst werden. — Licht hat nie geschadet, Einsicht hat noch immer

mer zu dem Besten geführt, und Wahrheit kann nicht unglücklich machen. Unzählig ist dagegen das Elend, welches Unverstand und Misverstand hervorgebracht haben. — Man befiehlt und regiert. Warum belehrt man nicht zugleich? —

„Weil die Zweckmäßigkeit manches Gesetzes und seine Nothwendigkeit dem Volke und seiner Fassungskraft nicht einleuchtend gemacht werden kann."

Schlimm wenn dies der Fall ist. Aber ich gebe zu, daß er es zuweilen seyn kann und muß, daß die Räder des großen Staatsgetriebes so fein in einander greifen, daß nur geübter Scharfsinn sieht, wie der Gang der großen Staatsuhr durch diese oder jene Verfügung befördert wird. — Sollte auf diesen Fall aber nicht durch vorhergegangene Belehrung über andere Gesetze, durch Entwickelung der vornehmsten Grundsätze, auf welchen die Staatsverwaltung beruht, ein gewisser Glaube an das Wohlwollen der Regierung gegründet seyn können, auf welchen man sich beruft? Es bleibt doch gewiß rathsamer, nur in diesem Falle an jenen Glauben zu appelliren, als es immer zu thun. Freylich bietet in der Monarchie die Persönlichkeit des Monarchen, das Vertrauen auf sein Herz eine Stütze, die einen neuen Beweis der Vorzüglichkeit dieser Verfassung abgiebt. Aber mich dünkt, grade der Monarch, der vor allen dieses Vertrauen verdient und fordern kann, wird Belehrung seines Volks über seine Absichten am wenigsten scheuen, und lieber dies Vertrauen auf Einsicht als auf blinden Glauben gegründet sehen. Der wahrhaft große Mann will nicht, daß man ihm glaube, sondern daß man ihn verstehe.

Ge-

Gesetzt nun, man unterrichtete die Jugend nach so einem Catechismus über die ersten Pflichten, und ihre Gründe, die sie einst als Bürger des Staats zu erfüllen haben, man fügte dem Gesetz ein belehrendes, ermahnendes und ermunterndes Wort bey, oder machte es denen, die sie von den Kanzeln publiziren, zur Pflicht dergleichen hinzuzusetzen, — würde es dann nicht besser werden? Würde bey künftigen Generazionen nicht vielleicht die dem Gesetze hinzugefügte Verpönung nur ein stilus curiae scheinen? und wäre das nicht gut?

Man hat einen Gesundheitskatechismus. — Nach dem Brownischen System ist nun aber die Gesundheit so wie das Leben überhaupt ein erzwungener Zustand. — Sollte die Existenz der Staaten und ihr Glück nicht auch ein erzwungener Zustand seyn? Sollte man nicht hier wie dort gegen die zur Selbstzerstöhrung sich neigenden Kräfte zu kämpfen haben? — Doch keine Vergleiche; sie sehen wie Scherz aus, und die Sache ist ernst.

Ich komme nun auf die zweyte Hauptpflicht des Staatsbürgers oder Unterthanen, auf die, den Staat zu vertheidigen und gegen auswärtige Stöhrungen seiner Ruhe zu schützen. Sie ist die ehrwürdigste unter allen, und so erhaben, daß der Patriot sie nicht zu den Pflichten, die eine Idee von Zwang immer involviren, sondern zu seinen schönsten Vorrechten rechnen sollte, denn nur durch sie ist ihm das erhabenste Opfer möglich, welches er dem Vaterlande bringen kann, nur durch sie kann der Patriotismus sich am göttlichsten verherrlichen, nur indem er sie er-

fällt, kann er sein Leben dem Vaterlande darbringen, und den Tod für das Vaterland sterben.

Im allgemeinen kann man jeden Vaterlandsvertheidiger Soldat nennen, und, in dieser Bedeutung genommen, ist jedes Mitglied des Staats geborner Soldat, und muß stolz darauf seyn, daß er es ist und seyn darf. — Neuere Zeiten, zumahl dieses Jahrhundert, haben überall stehende Soldaten entstehen sehn. Dies hat in der Sache selbst aber nichts geändert, und nichts ändern können. Diese — im Ganzen so äußerst wohlthätige Einrichtung — hat das große Kunststück der Staatsverwaltung möglich gemacht, daß auch während des Krieges der Frieden mit allen seinem Seegen erhalten wird, und die nützliche Thätigkeit der nicht bewaffneten Mitglieder des Staats fortdauert, daß bey der größten Erbitterung der Feinde gegen einander, doch nur ein Theil des Volkes dem Angriffe ausgesetzt ist, der, welcher ihn abzuwehren die Waffen trägt, der andre aber, in so fern er sich mit jenen nicht vereint, in seiner Ruhe nicht gestöhrt, sondern durch ein allgemein anerkanntes Kriegsvölkerrecht geschützt wird. — Man ist noch einen Schritt weiter gegangen, die Verhältnisse der Staaten gegen einander fordern, daß ein jeder in dem Zustande einer beständigen fertigen Rüstung sey, denn ein Schwerdt wird nur durch das andere in der Scheide gehalten, der nicht gerüstete Staat würde für eine leichte Beute angesehen werden, oder, wenn dies auch nicht der Fall wäre, doch seine Selbstständigkeit und seine Existenz verlieren. Nicht jeder Staat kann bey andern Erwerbszweigen und der für seine Wohlfahrt sonst nothwendigen Thätigkeit so viel Arme entbehren, als

als die Macht der Nachbarn oder ihre etwanigen Absichten einzuschränken, die Waffen führen müssen. Er hat daher Ausländer in seinen Dienst genommen, um viele seiner Landeskinder durch Urlaub dem Lande wiedergeben zu können. — Der Sohn des Vaterlandes würde auf das Recht der Vertheidigung seiner Heymath eifersüchtig seyn, und dem Ausländer, mit welchem er es theilt, dasselbe misgönnen müssen, wenn es nicht grade die Pflicht wäre, die dieses Recht zum erhabenen Vorrecht macht.

Es giebt einen Gesichtspunkt, aus welchem die Conton-Pflichtigkeit als ein beneidenswerther Vorzug erscheint. — Wie kann man klagen ihr unterworfen zu seyn? wie kann man Befreyung von derselben als ein Prärogativ betrachten? wie kann man — ich schäme mich es zu sagen — sich verstümmeln, um zu dem ehrenvollsten Dienste des Vaterlandes untauglich zu seyn? — Es gab eine Zeit, wo man den Vater dem ungerathenen Sohn mit dem unwürdigen Ausdrucke drohen hörte; er solle dem Kalbfell folgen. — Woher dies? — Sind es bloß die Gefahren des Krieges, die Schrecken des Lazareths, was die Mutter verzweifeln läßt, wenn sie den Sohn dem Dienste des Vaterlandes ausliefern soll? Gäbe es nicht auch unter unsern Weibern spartanische Mütter? — Gefahr, Tod und Hülflosigkeit sind es nicht, was das zarte Herz erschüttert, die Hoffnung verrennt diesen hageren Gestalten den Weg zu der mitfühlenden Brust.

Auch ist es nicht das ungleich strengere Gesetz, welches der Krieger selbst im Frieden beobachten muß, um zur Zeit der Gefahr das gewohnt zu seyn, zu dessen Erlernung und Ange-

wöhnung es an Zeit und Gelegenheit mangelt; ein Gesetz, das um so nothwendiger ist, da ohne den Geist der Ordnung, die Masse des einzig armirten Standes im Staate zerstöhren und nicht wohlthätig werden würde, da dieser Stand selbst von der vollziehenden Gewalt als Hülfsmittel der Ordnung gebraucht wird, und also, weil er auf die Beobachtung der Gesetze sehen soll, sie nicht minder streng als andere befolgen muß.

Ich will nicht leugnen, daß dieses alles einigen Antheil an dem Widerwillen gegen den Soldatenstand hat, den man hier und da bemerkt, aber mehr als dies haben ihn Misverstand und Mangel an Einsicht veranlaßt, denn auch diese Vorstellungen wirken nur darum, weil man es an Belehrung hat fehlen lassen. So bald das Auge in den rechten Gesichtspunkt gestellt ist, werden Gefahr und Tod als beneidenswerthe Vorzüge, und das strengere Gesetz als heilsame Nothwendigkeit erscheinen. — Die äußere Lage des Soldaten ist nichts weniger als glänzend und einladend, aber es giebt etwas, das ihm alles, was er aufopfern kann, zu ersetzen im Stande ist, das Gefühl der Würde seiner Dienstpflicht. Dies ist die einzige wahre Ehre dieses Standes, deren Gefühl ihn überall begleiten, und ihn abhalten muß, eine vermeinte Ehre auf Kosten anderer Stände zu suchen.

Wenn ich mir ein Heer von diesem Geiste beseelt, von dem großen Ideal eines Patrioten an seiner Spitze durchdrungen und begeistert, — denke, wo ist die Uebermacht, der es nicht trotzen, die Taktik, welche seine Tapferkeit nicht verhöhnen kann? Gleich der heiligen Schaar der Thebaner und den Helden bey Thermopülä sind sie

sie unüberwindlich, und — im Frieden, wo ihnen Ordnung, Ruhe und Sicherheit des Eigenthums anvertraut sind, Muster der Gesetzlichkeit.

Und sollte denn dieser Geist auf keine Weise durch Unterricht, zumahl wenn er vom Beyspiel der Obern unterstützt würde, erzeugt werden können? sollte er nicht, wenn die Landeskinder von ihm durchdrungen wären, sich auch der Ausländer bemeistern, die freylich mehr das Ansehen von Söldnern als die Würde der Vaterlandsvertheiger haben? Wo giebt es mehr Gemeingeist, wo wirkt das Muster so schnelle kühne Nachahmung als in einer Schaar von Männern, die solch einem Berufe geweiht sind. — Es könnte scheinen, als wäre dies das Ideal von Subordination, — die freylich so wie die Sachen jetzt stehen, mehr den Zügel gebrauchen muß als den Sporn, — denn Subordination heischt nicht die todte Folgsamkeit einer Maschine, sie will lebendige Entschlossenheit, regen Enthusiasmus, wie höhere Absichten und das Gesetz ihn zweckmäßig finden,

Dieser Geist, — wie ich ihn schwächer geschildert habe, als ich ihn empfinde — wird durch den Augenblick der Gefahr plötzlich hervorgebracht, und durchglüht wie ein elektrischer Funke die ganze Nazion. — Aber sollte er denn erst dieser starken gefährlichen Reibung bedürfen, um aus der Masse des Volks hervorzublitzen? Sollte es nicht möglich seyn, ihn zu dem erwärmenden Lebensstoff des Ganzen zu machen?

Oder sollte der kriegerische Geist einer Nazion ihrem friedlichen Glücke im Wege stehen? Sollte die Rauheit der Sitten — die bey weitem

tem nicht immer Rauheit des Charakters ist, und die man fälschlich für unzertrennlich von ihm hält, — der friedlichen Thätigkeit, dem stillen Verdienste, der Gewährung der Ruhe und ihrer weisen Benutzung hinderlich seyn? — Gewiß nicht. Auch ist jede Nazion mehr oder minder von diesem Geiste beseelt, bey der einen schreckt ihn schon die leiseste Kränkung der allgemeinen Ehre, bey der andern erst die frevelhafteste Beleidigung des Eigenthums auf. Fragt es sich noch, ob hier (von höherer Einsicht geleitet) zarte Empfindlichkeit gefährlicher ist, als Gefühllosigkeit? — Man denke sich eine Nazion, der dieser Geist gänzlich mangelt, was anders wird sie seyn, als das verächtliche Spielzeug der Zeitgenossen und entschlossener Nachbarn? — Diese Art von Nazionalstolz und Enthusiasm ist die wohlthätigste, und hat in neuern Zeiten noch staunenswerthe Wunder hervorgebracht.

Sobald sie ohne Anmaßung geschieht, ist hier die Frage eben so natürlich als erlaubt: was geschieht zu diesem Zwecke bey der Erziehung in Cadetten-Häusern, militairischen Waisenhäusern, in Garnison-, Regiments-, Casernen Schulen, und allen Instituten, deren Mitglieder zunächst zur Vertheidigung des Vaterlandes bestimmt sind? — Ohne dem Werthe dieser Anstalten zu nahe treten zu wollen, läßt sich annehmen, daß noch mehr geschehen könnte, als bis dahin geschieht. — Und gleichwohl sind sie, ungeachtet der gewissen Bestimmung ihrer Zöglinge, nicht einmal der einzige und vorzüglichste Ort, wo auf diesen kriegerischen Geist der Nazion und seine Erzeugung hingewirkt werden kann.

Man

Man kann nämlich dreist behaupten, daß ein großer Unterschied dazwischen statt finde, ob die Pflicht der Kriegsdienste von väterlicher Abstammung der gewöhnlichen Bestimmung des Standes, oder von Nazional Verhältnissen abgeleitet werde. Der Sohn des Vaterlandes hat einen höheren Beruf, dasselbe zu vertheidigen, als der Sohn des Kriegers, obwohl man in der allgemeinen oft bestätigten Voraussetzung, daß der Sohn gern den Stand des Vaters wählt, und mit Liebe und Glück sein Geschäft fortsetzt, sehr recht handelte, wenn man den Sohn des Kriegers zum Kriegsdienst verpflichtete. Auch ist in der That dieses nur eine noch hinzugekommene Verpflichtung, die jene andere nicht aufhebt. Denn sollte das Soldatenkind, weil, wenn es im Lande geboren ward, sein Vater Ausländer war, nicht auch als Landeskind betrachtet werden können?

Aber wenn auch in militairischen Instituten für diesen so sichern Zweck manches geschieht, so genügt dies doch nicht, und es sollte vorzüglich auch in Land- und Bürgerschulen hierauf Rücksicht genommen werden. Die Gesetze der Canton-Pflichtigkeit, die für den Staat und die vertheidigende Macht desselben so wichtig sind, sollten mit Genauigkeit, so weit sie zur Befolgung derselben unentbehrlich sind, gelehrt, und der Beruf, den sie fordern, nicht als Zwang und drückende Last, sondern als ein Vorzug dargestellt werden, auf welchen der junge Staatsbürger stolz seyn darf. Es läßt sich dies sehr gut thun, es läßt sich die Weisheit die in dieser Verfügung, zumahl nach dem Edikt von 1792, waltet, mit einer Klarheit vorstellen, daß sie auch

dem

dem eingeschränktesten Kopfe einleuchtet. — Auf gleiche Weise müßte man die strengen Gesetze des Soldatenstandes, und alles, was zur Subordination gehört, dem Verstande als nothwendig erweisen, und dem Herzen als nützlich ehrwürdig machen. — Dieser Theil des Catechismus der Vaterlandsliebe ist von ungemeinem Gewicht.

Denkt man sich nun, daß der Volkslehrer oder Prediger in seinen Vorträgen zuweilen diese Gegenstände berühret, daß er sie in dem Geiste darstellt, in welchem sie gefaßt werden müssen, daß er recht ausdrücklich sie zum Gegenstande seiner Belehrungen macht, daß so auch aus den Köpfen der Aeltern die Vorurtheile verscheucht werden, die wir bey der künftigen Generazion nicht mehr zu fürchten haben: so ist, wenn eins dem andern die Hand bietet, nicht zu zweifeln, daß sich wundergleiche Phänomene zeigen werden. Mich dünkt, es war Friedrich der Zweyte, dem ein Prediger eine Sammlung von einigen Vorträgen über die Würde des Soldatenstandes zueignete, und von ihm belohnt ward. Auch Friedrich Wilhelm der Dritte hat schon ein ähnliches Werk gethan, indem er von dem Lesebuch des Schullehrers J. F. Michaelis für Soldatenschulen 1200 Exemplare ankaufte und dem Potsdammschen Waisenhause schenkte. *)

Aber es darf nicht blos bey der Lehre bleiben, auch das Beyspiel muß hinzukommen, und auch dieses Beyspiel hat man in der Nähe, der Wetteifer wird nicht ausbleiben, wenn man es nur benutzen will. Das preußische Heer ist, seit es

*) S. Jahrbücher der preußis. Monarchie. Jahrg. 1798. Band. 2. S. 437.

es existirt, in Europa von Freunden und Feinden geschätzt gewesen, Friedrichs Revüen und Manövres waren eine Kriegsschule für unsern Welttheil. Sein Geist durchdrang auch den gemeinen Mann, und die Geschichte seiner Kriege bewahret seltne Züge vom militairischen Geist seiner Heere auf. — Und sind es nicht diese Gemeinen, ohne welche der größte Feldherr nichts ist, wenn er sie sich nicht ähnlich, und für seinen Geist empfänglich machen kann?

Eine Sammlung von wahren Ereignissen, von Anekdoten, von Zügen, die oft nur den einzelnen betreffen, würde den Unterricht sehr fördern und das schicklichste Lesebuch abgeben. Ich kenne Hrn. Michaelis Arbeit nicht, und kann daher nicht sagen, ob wir auf einem Gedanken zusammentreffen; doch scheint es mir, als müßte ein solches Buch, wenn es Begleiter eines Katechismus der Vaterlandsliebe werden, wenn es Musterbuch, Patrioten-Spiegel werden sollte, auch alle Tugenden, die der Staatsbürger im Frieden auszuüben hat, umfassen. —

Ich habe noch einen Wunsch auf dem Herzen.

Das Alterthum hatte einen Ueberfluß von Denkmählern, und ein reger Wetteifer durchglühte die Nazionen. Wir entbehren sie, und vielleicht sieht man es hie und da, daß wir sie entbehren. — Die Rede soll hier nicht von kostspieligen Monumenten, nicht von einem Pantheon seyn.

Wenn man unsere Dorfkirchen betrachtet, so sieht man die Flitterkronen von Mädchen, die Hölty so schön besang, und die schwarzen Kreuze auf den Kirchhöfen, als die einzigen Denkmahle, die

die arme Liebe, und fromme Gutmüthigkeit einem geliebten Gegenstande stifteten. — Es hat mich immer erschüttert, daß man von so manchem braven Landskinde, der als Soldat, vorm Feinde, den Sieg erkämpfend, fiel, auch nirgends eine Spur findet. Diese braven Männer, die ihr Blut dem Vaterlande opferten, ohne welche der Held, welcher in Marmor und im Buche der Geschichte glänzt, vielleicht unbedeutender als sie, wenigstens vergessen wie sie, wäre, sind, sobald keine Mutter, keine Schwester, kein Weib und Kind um sie mehr weint, vergessen. Niemand gedenkt ihrer; indem ihr Name aus der Regiments- und Lazareth-Liste gestrichen wird — hören sie auf zu seyn, gewesen zu seyn. Mag immer sich das Gefühl ungebildeter Seelen zu der Höhe nicht erheben, wo das Bewußtseyn ganz vergessen zu werden, ihm demüthigend erscheint, es schätzt doch im Andenken fortzuleben. — Man schlägt die Namen treuloser Eydbrüchiger an den Schandpfahl, — warum hat man nicht auch eine Ehrensäule für das Verdienst? — Nur wer Ehre wünscht, fühlt und fürchtet Schande.

Ich denke mir, daß in der Mitte einer Dorfkirche sich eine einfache Säule erhebt, die oben mit Fahnen, Armaturen, Kränzen und dem Namenszuge des Königs geschmückt ist. Auf dieser Säule werden die Namen aller der Soldaten, die aus diesem Dorfe gebürtig waren, wenn sie für das Vaterland fechtend, gefallen sind, sammt der Bemerkung des Orts und Tages, angeschrieben. Dies müßte öffentlich, in der Versammlung der ganzen jungen Mannschaft des Orts geschehen, der Prediger hielte dabey eine Rede. — Würde es nicht großen Eindruck machen,

chen, wenn der junge Landmann, dessen Augen während der Predigt wohl oft herumflattern mögen, hier den Namen seines Vaters, Bruders oder Verwandten läse? würde das nicht einen hohen Wetteifer wecken? würde der Prediger nicht, indem er die Muster ihrer Vorfahren schilderte, die Herzen der Nachkommen mit regem Nacheiferungstriebe erfüllen können? — Ich denke mir, daß in dieser Kirche im Angesicht dieser Säule, nicht in einer Gerichtsstube, die selten der Lieblingsort der Einwohner eines Gerichtssprengels zu seyn pflegt, die Commission der Canton-Revision ihre Sitzung hält, daß der Vorsitzer derselben, am füglichsten ein Offizier, sie mit einer herzlichen Anrede beginnt, und — wie sollte dieser Akt nicht feierlich, rührend, begeisternd seyn? Wie sollten die Jünglinge nicht das Ehrenvolle, die Würde des Berufs empfinden, dem sie jetzt im Begriff sind, sich zu widmen. —

Um auf den Catechismus der Vaterlandsliebe zurückzukommen, so würde er ohne Zweifel erst dann seinen Zweck ganz erfüllen, wenn er auch als Anhang die Pflichten des Bürgers gegen seine Mitbürger auseinander setzte, und sich nicht blos an die Pflichten gegen die Staatsgesellschaft hielte. Denn es muß allerdings auch daran liegen, geselliges Wohlwollen zu bilden. Dieser Theil desselben würde eine Moral, so fern sie durch das Gesetz noch hie und da supplirt wird, enthalten.

Einen besondern Anhang desselben würden vaterländische Lieder ausmachen, die Stolz, Hochgefühl und Treue erwecken und zu Pflichten ermuntern. Es fehlt weniger daran als man gewöhnlich glaubt. —

Ueber die verschiedenen Arten der Liebe, von denen bisher die Rede gewesen ist, findet man in nachfolgenden Büchern theils kürzere, theils weitläufigere Bemerkungen und Abhandlungen.

J. M. A. Cramer Unterhaltungen zur Beförderung der häuslichen Glückseligkeit, gr. 8. Berlin, bey Himburg 1781.

Gottfried Leß, Handbuch der christlichen Moral. 3te Auflage. gr. 8. Göttingen bey Vandenhöck.

J. A. Hermes, Handbuch der Religion, II Bde. gr. 8. zweyte Ausgabe.

F. V. Reinhard, System der christlichen Moral, II Theile. Neueste Auflage. Wittenberg bey Zimmermann 1795.

Ueber die Ehe. IVte viel vermehrte Auflage. Mit Kupfern. 8. Berlin bey Voß. 1793.

Ueber die bürgerliche Verbesserung der Weiber; von dem Verfasser des Buch: Ueber die Ehe. Mit Kupfern. 8. Berlin bey Voß. 1793.

D. J. G. Zimmermann, vom Nationalstolz. 8. Zürch, bey Orell und Gesner 1789.

Wäre es möglich, den patriotischen Heldengeist der preußischen Nation noch mehr zu erheben? — In den Jahrbüchern der preußischen Monarchie. Novemb. 1798. S. 245.

Von der Erziehung zum Patriotismus, von H. — In den Jahrbüchern der preuß. Monarchie, Junius, Julius, August und October 1798.

Fragmente eines alten freymüthigen Officiers über die Veredelung des Soldaten. Königsberg bey Nicolovius 1798.

III. Ich komme nun zu der engsten Bedeutung, worin man das Wort Liebe am häufigsten und vorzugsweise zu nehmen pflegt, wo man sich unter derselben die Leidenschaft oder das zu einer Fertigkeit gewordene Verlangen nach dem Besitze und Genusse einer Person andern Geschlechtes

tes denkt, und wo sie so wohl rechtmäßig und geordnet als unrechtmäßig und ungeordnet seyn kann.

Von der Liebe in dieser Bedeutung ist nun zwar in dem 74sten Theile der Encyklopädie, S. 420 und flg. im Artikel Leidenschaft schon etwas gesagt; da seit der Zeit aber ein vortreffliches und ausführliches Werk über diesen Gegenstand erschienen ist, nähmlich Venus Urania. Ueber die Natur der Liebe, über ihre Veredlung und Verschönerung. Von Fried. Wilh. Basil von Ramdohr. III. Theil. gr. 8. Leipzig bey Göschen 1798; und da die Encyklopädie vorzüglich auch mit für Künstler bestimmt ist, und nicht nur die Materialien zu ihren Werken beschreibt, sondern es sich auch angelegen seyn läßt, ihre Begriffe zu bilden und ihren Geschmack zu leiten: so halte ich es für nöthig, hier noch einen Nachtrag zu diesem Artikel zu liefern, besonders da die Liebe der Gegenstand so unendlich vieler scientivischer und artistischer Kunstwerke ist.

Es würde viel zu weitläufig seyn, von den Abhandlungen des Herrn von Ramdohr selbst etwas auszuheben, und es würde auch die Wahl schwer fallen, mit welchen Kapiteln man die Leser der Encyklopädie vorzüglich bekannt machen sollte, da sie fast durchgehends von großem Interesse und sehr schön vorgetragen sind. Aber eine kurze Uebersicht des Inhalts des ersten und zweyten Theils des genannten Werks, von denen der erste sich mit der Auseinandersetzung des Begriffs und der Natur des Liebe, und der zweyte mit der Aesthetik oder der Veredlung und Verschönerung der Liebe beschäftiget, wird hier vielleicht willkommen seyn, um diejenigen, die dieses Werk nicht haben, mit den Grundsätzen des

Verfassers bekannt zu machen, und andere, die es sich anschaffen wollen, zu unterrichten, was sie in demselben zu erwarten haben.

Um den Gang der Ideen des Herrn Verfassers nicht zu unterbrechen, setze ich hier auch seine Bestimmungen über Liebe im allgemeinen her, womit der erste Theil anfängt, wenn gleich dieses mit der Bedeutung des Worts Liebe in der ersten und zweyten Bedeutung des vorhergehenden großentheils zusammentrifft.

Nach dem Herrn von Ramdohr wird die Liebe bald für eine einzelne Aufwallung, bald für eine dauernde Anhänglichkeit, bald für Leidenschaft genommen. *)

In so fern wir mit dem Worte „Liebe" eine einzelne Aufwallung bezeichnen, sehen wir bey dem Begriffe, den wir damit verbinden, entweder bloß auf die Willigkeit, mit der wir uns einem gewissen Zustande überlassen, und entgegenbieten, oder zugleich auf die Art, wie wir uns während dieses Zustandes äußern Gegenständen, besonders vernünftigen Wesen, annähern, und für ihr Wohlbestehen Sorge tragen.

In der ersten Rücksicht heißt Liebe so viel, als: jeder Zustand affektvoller Lust; gleichviel, woran und wozu? Sogar die Lust am baren Harren; die Lust am mindern Uebel bey der Wahl unter mehreren unangenehmen Zuständen wird mit diesem Nahmen belegt. Vergleichen wir aber mehrere Gefühle von Lust unter einander, so heißt allemahl der Zustand der höchsten Lust, derjenige, dem wir uns am willigsten überlassen und

*) Venus Urania ꝛc. ꝛc. Th. I. S. 335 und flg.

und entgegenbieten, vorzüglich Liebe. Daher ist Liebe — Lust am gegenwärtigen Genusse; und zwar nicht des bloßen Genügens, der bloßen Zufriedenheit mit dem Ruhestande des Lebens; — Nein, Lust an der Ausgelassenheit des Lebens; Wollust und Wonne. — Vor allem aber Wollust und Wonne an fortschreitender Ausbildung des gegenwärtigen Genusses.

Nehmen wir aber zweytens bey der Bezeichnung dieser angenehmen Zustände unsers Wesens zugleich auf das Verhältniß Rücksicht, in welches wir dadurch zu andern Wesen zu stehen kommen; so erhält der Begriff eine bestimmtere Bedeutung. Liebe heißt dann: wonnevolles Bestreben nach Ausbildung des Genusses eines gemeinschaftlichen Daseyns und Wohls mit einem uns angenäherten, aber von uns noch verschiedenen Gegenstande. Kürzer: Wonne der Sympathie.

Bey der Vergleichung mehrerer Wonnegefühle der Sympathie unter einander ist dasjenige das reinste, unverdächtigste und höchste, welches uns der Mensch einflößt. Wonne der Sympathie mit dem Menschen heißt daher vorzüglich Liebe. Dieß Gefühl setzt zum Voraus, daß wir die Selbstständigkeit und das Wohl des andern unmittelbar als den Grund unserer Wonne ansehen, und zugleich durch das begünstigte Bestreben sein Glück zu befördern, aufmerksam darauf werden, daß wir den Genuß eines gemeinschaftlichen Daseyns und Wohls fortschreitend ausbilden. Liebe, in der engsten Bedeutung, (als einzelne Aufwallung betrachtet,) ist daher wonnevolles Bestreben nach Beförderung des Glücks eines andern Menschen um der Ueberzeugung willen, daß dieser sich selbst glücklich fühle.

Herz ist alle Mahl die Fähigkeit, Liebe zu empfinden.

Der Liebe steht Gleichgültigkeit und schwache Willensregung entgegen, in so fern wir bloß auf die Stärke einer gewissen Reitzung überhaupt, es sey zur Lust oder Unlust, Rücksicht nehmen. Verstehen wir unter Liebe eine stärkere Reitzung zur Lust; so setzt sich ihr Abneigung und Scheu vor einem gewissen Zustande entgegen. Bedeutet Liebe so viel als Wollust und Wonne; so ist ihr bares Harren, Genügen des fortwährenden Bedürfnisses, bloße Zufriedenheit mit dem Ruhestande des Lebens entgegenzustellen. Endlich steht ihr, in so fern Wollust und Wonne an fortschreitender Ausbildung des gegenwärtigen Genusses darunter verstanden wird, der Zustand des bestrebungslosen Vergnügens und der endenden Begierde entgegen.

Der Liebe, für Lust zur Annäherung an äußere Gegenstände und Sorge für ihre Erhaltung genommen, ist Ungeselligkeit und Uebelwollen zuwider. Für sympathetische Lust genommen, steht ihr der Widerwille der Antipathie entgegen. Dem wonnevollen Bestreben nach der Beförderung des Glücks eines andern Menschen, um der Ueberzeugung willen, daß er sich selbst glücklich fühle; der Liebe im engsten Sinne, steht das bloße Genügen des gestillten oder auch begünstigten Mitleidens entgegen.

Nicht so wohl der Liebe unbedingt entgegengesetzt, als vielmehr nur von ihr verschieden, erscheint die Wonne der Selbstheit und des Beschauungshanges. Wonne der Selbstheit ist diejenige Lust an der Ausgelassenheit des Lebens, die nach

nach Ueberschlagung unsers persönlichen Vortheils bey uns entsteht, und, in so fern wir dabey auf die Art der Annäherung an andere Menschen Rücksicht nehmen, diejenige Wonne, die erst nach vorgängiger Beziehung des angenäherten Menschen auf unser persönliches Wohl, wie Mittel zum Zweck, in uns erweckt wird. — Wonne des Beschauungshanges ist diejenige Wonne, die bey völliger Ruhe unsers Bestrebungsvermögens, und ohne Beachtung unsers eigenen Zustandes, bloß durch die Bemerkung des Auffallenden der Eigenthümlichkeiten eines Gegenstandes, dem wir uns von ferne nähern, in uns erweckt wird. *)

Liebe, als Anhänglichkeit betrachtet, heißt angewohnte Stimmung unsers Wesens, nach Beglückung einer bestimmten Person wonnevoll zu streben, um der Ueberzeugung willen, daß sich diese selbst glücklich fühle.

Liebe in diesem Sinne setzt nicht bloß liebende Affekte, sondern ein Gewebe von Affekten zum Voraus, die Wirkungen der ungleichartigsten Triebe seyn können. Alle Triebe, welche ohne Annäherung an andere Menschen und ihre Erhaltung nicht befriedigt werden können; alle Triebe, die nur um ihrer Folgen willen gesellig genannt zu werden verdienen, dürfen hier mit ins Spiel kommen. Genug, wenn sie eine angewöhnte Richtung zu einer bestimmten Person hin genommen haben, und wenn die Wonne der Sympathie mit dem Menschen, (die eigentliche Liebe,) die Oberhand behält. Daher kann sich

*) Die nähere Ausführung und Bestimmung dieser Begriffe liefern das erste Buch und der erste Abschnitt des sechsten.

bey der liebenden Anhänglichkeit ein gewisser Grad von Zwang mit einmischen, es kann die Selbstheit, es kann der Beschauungshang mit wirksam seyn; ja es scheint, daß beyde mitwirken müssen, wenn die Verbindung enger und dauernder seyn soll.

Es giebt aber mehrere Arten von liebender Anhänglichkeit.

Wir schließen entweder nur etwas Persönliches an die Person des andern Menschen an; oder wir vereinigen gar unsere Natur mit der seinigen.

Die erste Art der Verbindung nenne ich persönliche Ergebenheit; und diese theilt sich wieder in liebendes Patronat gegen liebende Clientel, und liebende Genossenschaft oder Brüderschaft.

Liebendes Patronat gegen liebende Clientel findet Statt unter Personen, die in ihren Verhältnissen gegen einander wie Obere zu Untergebenen stehen. Liebende Genossenschaft findet Statt unter Personen, die sich unter gleichen Verhältnissen verbinden, ob sie gleich ihre Naturen nicht vereinigen.

Die Vereinigung der Naturen setzt zum Voraus, daß der Mensch angewöhnt sey, den Verbündeten so beglücken zu wollen, wie er es selbst in der Ausgelassenheit seines Lebens zu seyn wünscht, und daß er dann in einem Genusse mit ihm zusammen zu treffen strebe. Natur heißt hier die engste Sinnlichkeit. Die angewöhnte Stimmung unsers Wesens, einen andern Menschen in unsre engste Sinnlichkeit mit aufzunehmen, um sich dadurch wechselseitig zu beglücken, heißt Zärtlichkeit. Mit andern Worten: Zärtlichkeit ist das angewöhnte wonnevolle Bestreben nach beglückender Zusammensetzung zweyer Personen zu einer, durch Vereinigung der Naturen.

Herz heißt auch hier wieder die Fähigkeit, sich liebend anzuhängen.

Die Gegenfüßlerin der liebenden Anhänglichkeit ist Feindschaft: jene angewöhnte Stimmung unsers Wesens, übelwollende Affekte gegen eine bestimmte Person zu richten.

Verschieden von der liebenden Anhänglichkeit sind alle engeren Verbindungen, in denen Selbstheit oder Beschauungshang die Oberhand gewinnen. *)

Die Zärtlichkeit theilt sich in Freundschaft und Geschlechtszärtlichkeit ab. Um den Begriff von beyden zu fassen, müssen die Begriffe der Sympathie mit dem Gleichartigen und der Geschlechtssympathie vorläufig entwickelt werden.

Die Anlagen oder Fähigkeiten des Menschen können so wohl dem Körper als der Seele nach auf zwey Dispositionen zurückgeführt werden, deren eine seine Stärke, die andere seine Zartheit ausmacht. Beyde Dispositionen finden sich in jedem Menschen, er mag seinen äußern Kennzeichen nach zur Classe der Mannspersonen oder zu der der Frauenspersonen gerechnet werden.

Zur Stärke des Menschen gehört sein Vermögen, hart angreifende Reitzungen für die Sensibilität seiner Sinnenorgane zu leiden, die feurigere Wallung der Lebenskraft, und die Anstren-

*) Die Ausführung und nähere Bestimmung dieser Begriffe liefern das zweyte Buch und der zweyte Abschnitt im sechsten.

strengung der Lebenswerkzeuge zu dulden: sein Gemüth erschüttert, seinen Geist emporgehoben zu fühlen. Es gehört aber auch dahin seine Kraft, sich gegen andere Gegenstände hart angreifend zu bewegen, ihnen die Wallung seiner Lebenskraft, die Anstrengung seiner Lebenswerkzeuge mitzutheilen: ihr Gemüth zu erschüttern, ihren Geist emporzuheben. Mithin hat jeder Mensch ein leidendes Vermögen und eine thätige Kraft an sich, die sich unter dem Charakter der Stärke als eine besondere Disposition seiner Anlagen überhaupt ankündigen. Der Zustand, in den er durch die Wirksamkeit dieser Stärke geräth, ist der einer leidenden oder thätigen Spannung. —

Zur Zartheit des Menschen gehört dagegen sein Vermögen, sanfte Reitzungen für die Sensibilität seiner äußern Sinnenorgane zu leiden: die Allmähligkeit und Auflösung der Lebenskraft und Lebenswerkzeuge zu dulden: sein Gemüth erweicht, seinen Geist in leichter Schwingung zu fühlen. Es gehört aber auch dahin die Kraft, auf andere Gegenstände sanft einzuwirken, und ihnen unsre Allmähligkeit, Auflösung, Weichheit und leichte Schwingung mitzutheilen. Folglich birgt jeder Mensch ein leidendes Vermögen und eine thätige Kraft in sich, die sich unter dem Charakter der Zartheit, als eine besondere Disposition seiner Anlagen überhaupt, ankündigen. Der Zustand, in den er durch die Wirksamkeit seiner Zartheit geräth, ist der einer leidenden oder thätigen Zärtelung.

Jeder Mensch ist, wie gesagt, mit dieser doppelten Disposition seiner Vermögen und Kräfte ausgerüstet, die, in Rücksicht auf die ganze Gattung

tung seiner Anlagen, als zwey Geschlechter derselben anzusehen sind. In so fern aber die Menschen mit dem ganzen Inbegriff ihrer Anlagen, der sich in jedem Einzelnen von ihnen findet, unter sich, und in Rücksicht auf die ganze Gattung der Individuen betrachtet werden, findet sich bey dem einen die Disposition zur Stärke hervorstechend vor der zur Zartheit: bey dem andern aber die Zartheit im Uebergewicht über die Stärke. Dieß begründet die Eintheilung der menschlichen Gattung in zwey Geschlechter. Der Mensch, bey dem die Stärke die Zartheit überwiegt, ist Mann: der Mensch, bey dem die Zartheit über die Stärke hervorragt, ist Weib.

Wenn der Mensch, der sich stark fühlt, sich dem starken Menschen nähert, um in der Verbindung mit ihm seine Stärke zu ergänzen; — so empfindet er Sympathie mit dem gleichartigen Starken, oder mit dem ähnlichen Geschlechte in andern, und sein Zustand wird der der reinen aber erhöheten Spannung.

Wenn der Mensch, der sich zart fühlt, sich dem zarten Menschen nähert, um in der Verbindung mit ihm seine Zartheit zu ergänzen; — so empfindet er Sympathie mit dem gleichartigen Zarten, oder mit dem ähnlichen Geschlechte in andern, und sein Zustand ist der der reinen aber erhöheten Zärtelung.

Zuweilen gerathen die beyden Dispositionen im Menschen in Aufruhr, und er strebt nach der vollkommensten Wirksamkeit seiner Anlagen durch gleichzeitige Spannung und Zärtelung. Dann nähert er sich einem andern Menschen, dem er eine verschiedene Mischung der Dispositionen von der seinigen, d. h. ein verschiedenes Geschlecht

zu-

zutrauet, um in der Verbindung mit ihm nicht bloß die eine oder die andere Disposition seiner Anlagen, sondern ihre Gattung im Ganzen zu verbessern. Er empfindet alsdann Sympathie mit dem Geschlechtsverschiedenen: Geschlechts , oder wie man es billig nennen sollte, Gattungssympathie. Der Zustand, dem er nachstrebt, ist der einer gezärtelten Spannung. Ein Zustand von überschwenglicher Wollust und Wonne, wegen der ausgebreiteten und erhöheten Wirksamkeit beyder Dispositionen unserer Vermögen und Kräfte.

Inzwischen werden sich zwey, den herrschenden Dispositionen nach ähnliche Menschen eben so wenig unter einander anziehen, als zwey Menschen, die den herrschenden Dispositionen nach verschieden sind, wenn nicht ein gewisses Wohlverhältniß zwischen ihnen Statt findet, das in der Aehnlichkeit, oder in der Verschiedenheit ihrer Anlagen allein nicht zu suchen ist. Dieß Wohlverhältniß beruht bey der Verbindung zwischen den ähnlichen Wesen in dem Gefühle, daß sie durch wechselseitige Mittheilung ihrer ähnlichen Dispositionen die Wirksamkeit der Vermögen und Kräfte einer Art erhöhen können. In der Verbindung zwischen den verschiedenen Wesen beruht es aber in dem Gefühle, daß sie durch wechselseitige Mittheilung ihrer verschiedenen Dispositionen ihre Vermögen und Kräfte, der ganzen Gattung nach, in vollkommnerer Wirksamkeit fühlen können.

Sympathie mit dem Gleichartigen ist folglich Neigung des Menschen, seinem Wesen das Geschlechtsähnliche eines andern Wesens anzuarten. Der Starke will sich in der Verbindung mit dem Zarten zärter fühlen: jener strebt dem Zu-

Zustande der reinen erhöheten Spannung, dieser dem Zustande der reinen erhöheten Zärtelung nach.

Geschlechtssympathie ist die Neigung des Menschen, seinem Wesen das Geschlechtsverschiedene eines andern Wesens anzugatten. Der Starke will sich zugleich zart, der Zarte zugleich stark fühlen. Jener erhält dadurch den Charakter geschmeidiger Stärke, dieser den Charakter hebender Zartheit; und der Zustand, in dem sie beyde zusammentreffen, ist der einer gleichzeitig leidenden und thätigen Spannung und Zärtelung.

Die Geschlechtssympathie äußert sich so wohl am Körper als an der Seele.

Die körperliche wird eingetheilt in Ueppigkeit, Lüsternheit und den unnennbaren Trieb.

Die körperliche Ueppigkeit ist die Anlage zu jener überschwenglich wollüstigen Wirksamkeit der Sensibilität unserer äußern Sinnenorgane, und besonders derer der Tastung, wenn diese durch das Wohlverhältniß ihrer geschmeidigen Stärke zur hebenden Zartheit der Oberfläche der Körper, in die sie sich einlagern, in eine gleichzeitig leidende und thätige Spannung und Zärtelung gerathen.

Die körperliche Lüsternheit ist die Anlage zu jener überschwenglich wollüstigen Wirksamkeit der Lebenskraft unserer ganzen thierischen Organisation, wenn diese durch das Wohlverhältniß ihrer geschmeidigen Stärke zur hebenden Zartheit der Organisation eines angenäherten belebten Körpers, in eine gleichzeitig leidende und thätige Spannung und Zärtelung geräth.

Der unnennbare Trieb ist die Anlage zum unnennbaren Genusse, — zu jener überschweng

schwenglich wollüstigen Wirksamkeit unserer vegetabilischen Organisation, der unstreitig an ähnliche Gesetze wie die beyden vorigen Arten von Gefühlen gebunden ist, und einen ähnlichen Charakter mit sich führt, welches aber um des Anstandes willen nicht weiter ausgeführt werden darf.

Die Geschlechtssympathie der Seele wird theils am Gemüthe, (an dem niedern Seelenwesen,) theils am Geiste, (an dem obern Seelenwesen,) empfunden.

Die Geschlechtssympathie des Gemüths wird ihre Ueppigkeit genannt. Sie entsteht, wenn wir unser Gemüth in seinen Verhältnissen zu andern Gemüthern zugleich leidend und thätig, hingebend und beherrschend, mithin geschmeidig stark gegen hebende Zartheit fühlen. Dadurch kommen wir in eine so enge Verbindung mit dem Gemüthe außer uns, daß wir Besitz davon nehmen, und uns mit ihm von der übrigen Gesellschaft der Menschen als ein einzelnes Paar absondern: oder was einerley ist, unser Gemüth in das Gemüth des andern einlagern. Der Zustand ist auch hier gleichzeitig leidende und thätige Spannung und Zärtelung, und eben dadurch der einer überschwenglichen Wonne.

Haupterscheinungen der Ueppigkeit der Seele zeigen sich in dem Triebe nach Häuslichkeit, nach geselliger Auszeichnung vom andern Geschlechte, im Stolze auf den Besitz der Person: u. s. w.

Der Geist ist gleichfalls einer Geschlechtssympathie unterworfen, die mit der Lüsternheit des Körpers große Aehnlichkeit hat. Er strebt zuweilen darnach, von einem andern Geiste völlig besessen zu werden. In diesem Zustande fühlt sich

sich unser Geist einem höhern Geiste unterworfen, hebt sich aber diesem zart entgegen, und fühlt zugleich dessen Stärke geschmeidig genug, um sich in der engsten Verbindung mit ihm zu denken. Der Zustand während einer solchen Besessenheit ist wieder der einer gleichzeitig leidenden und thätigen Spannung und Zärtelung, und vielleicht unter allen, die dem Menschen zu Theil werden können, der wonnevollste.

Diese verschiedenen Erscheinungen der Geschlechtssympathie können sich alle vereinigt zeigen; sie können sich aber auch einzeln offenbaren. Sie sind Ausflüsse eines allgemeinen Hanges unserer Natur nach Vervollkommnung der Wirksamkeit unserer Vermögen und Kräfte. Sie sind aber gar nicht unzertrennlich mit einander verbunden. Die Ueppigkeit des Körpers kann ohne Erregung der Lüsternheit desselben, diese ohne Erweckung des unnennbaren Triebes geschäftig seyn. Die Seele kann der Geschlechtssympathie huldigen, ohne den Körper in einen ähnlichen Aufruhr zu versetzen: umgekehrt kann der Körper in Aufruhr gerathen, ohne die Seele anzustecken. Inzwischen ist es begreiflich, daß wegen des genauen Zusammenhangs des Körpers mit der Seele, und ihrer verschiedenen Vermögen und Kräfte unter einander, der Aufruhr in dem einen Theile unsers Wesens sehr leicht in die übrigen übergehe.

Die Geschlechtssympathie äußert sich am deutlichsten und vollständigsten in den Verhältnissen zwischen solchen Personen, die ihren äußern Kennzeichen nach für Mann und Weib gehalten werden. Aber auch Personen, die äußern Kennzeichen nach zu einerley Geschlecht zu gehören scheinen, können die Geschlechtssympathie in einander erwecken.

Aus

Aus Allem, was zu Bezeichnung der Geschlechtssympathie gesagt ist, erhellet, daß diese bald deutlicher, bald versteckter wirke. *)

Nachdem der Begriff der Geschlechtssympathie und der Sympathie mit dem Gleichartigen festgesetzt ist, so lassen sich nun auch die der Freundschaft und der Geschlechtszärtlichkeit leicht angeben.

Beyde haben dieß mit einander gemein, daß sie angewöhnte Stimmungen sind, nach beglückender Zusammensetzung zweyer Personen zu einer, durch Vereinigung der Naturen zu streben. Beyde sind folglich Arten der Zärtlichkeit. Allein darin unterscheiden sie sich von einander, daß die Freundschaft auf Sympathie mit dem Gleichartigen beruht, folglich gleichartige Naturen zu vermengen strebt: daß hingegen Geschlechtszärtlichkeit auf Geschlechtssympathie beruht, und geschlechtsverschiedene Naturen zu vermählen strebt.

Die Zeichen, woran man beyde in der wirklichen Welt von einander auskennen soll, sind sehr schwer anzugeben. Doch darf man sicher da auf Geschlechtszärtlichkeit rechnen, wo Symptome der Ueppigkeit des Körpers und der Seele bey den Empfindungen und Aeußerungen der Verbindung herrschend angetroffen werden. Es ist aber keinesweges nothwendig, daß grobe Symptome der Geschlechtssympathie, besonders des Körpers, dabey erscheinen. Ihre Abwesenheit beweiset folglich nichts für das Daseyn der bloßen Freundschaft.

Nach

*) Die nähere Ausführung dieser Sätze liefert das dritte Buch.

Nach diesen Bemerkungen kann Freundschaft unter Personen Statt finden, die äußern Kennzeichen nach zu verschiedenen Geschlechtern gehören; und Geschlechtszärtlichkeit unter Personen, die zu dem nehmlichen nach jenen bloß äußern Kennzeichen gehören. Denn da die Geschlechtssympathie mehrere Modifikationen annimmt, und sich sowohl an der Seele als am Körper äußert; so können Personen, welche die letzte gar nicht, oder höchst dunkel bey einander aufregen, dennoch wegen der Geschlechtsverschiedenheit ihrer Seelen in das Verhältniß der Geschlechtszärtlichkeit mit einander treten.

Freundschaft und Geschlechtszärtlichkeit setzen allemahl einen strebenden Zustand zum Voraus, wenn gleich die Verbündeten sich wechselseitig vereinigt glauben. Denn sie suchen die Ueberzeugung ihrer Vereinigung immer zu erhöhen, und die Beweise, die sie sich darüber geben, beständig zu vervielfältigen. Inzwischen unterscheidet sich der Zustand, worin sie durch das Bewußtseyn gerathen, daß ihnen die Vereinigung in vielen Stücken gelungen ist, von demjenigen, worin sie dieß Bewußtseyn noch nicht haben, durch einen höhern Grad von Wonne, und eine engere Verkettung ihrer Schicksale. *)

Die letzte und engste Bedeutung des Worts „Liebe“ ist diejenige, worin es für Leidenschaft der Liebe zum Geschlecht genommen wird.

Leidenschaft überhaupt heißt figierte Sehnsucht nach einer gewissen Wonne, die wir zu unserm Daseyn und Wohl unentbehrlich halten.

*) Das vierte Buch liefert die nähere Ausführung dieser Sätze.

Das Bedürfniß gesellt sich folglich zur Wonne und die Sehnsucht, welche auf beyden beruht, wird zur herrschenden und anhaltenden Stimmung unsers Wesens.

Die Leidenschaft ist liebend, wenn der Begriff einer figierten Sehnsucht nach der unentbehrlichen Wonne an der Beförderung des Glücks eines andern Menschen auf sie zutrifft. Die Leidenschaft der Geschlechtsliebe übertrifft alle andre an Umfang und Stärke. Hier sehnen wir uns, das Bewußtseyn unserer Persönlichkeit zu verlieren, und uns unter dem Bilde einer andern Person wiederzufinden. Wer sich in diesem Zustande befindet, muß nothwendig das Wohl des Menschen, mit dem er sich auf solche Art zu vereinigen sucht, seinem eigenen vorziehen, weil er seine Existenz und sein Wohl nur in ihm erkennt. Das Bestreben, den andern glücklich zu wissen, der Charakter der Liebe, liegt also bereits in der gänzlichen Aufopferung unserer Persönlichkeit. Man darf sagen: Leidenschaft der Geschlechtsliebe sey figierte Sehnsucht nach der unentbehrlichen Wonne, das Bewußtseyn unsers Selbstes unter dem Bilde des Selbstes eines andern Menschen zu erhalten.

Dieser gewaltsame Zustand setzt die Wirksamkeit zweyer Anlagen in uns zum Voraus, der Selbstverwandlungs- und der Figierungskraft. Vermöge der ersten verirren wir uns bey unserm Selbstbewußtseyn, indem wir die Eigenheiten eines Gegenstandes, der von uns getrennt ist, zu unsern eigenen machen: vermöge der zweyten wird ein gewisser sinnlicher Eindruck, oder eine gewisse Vorstellung der Seele in uns herrschend und dauernd.

Wenn

Wenn die Selbstverwandlung bey uns bis zur Vollkommenheit steigt, und figiert wird, so geht der Mensch zum völligen Wahnsinn über. Wenn aber die Selbstverwandlung nur unvollkommen und zuweilen geräth, und bloß das Streben nach dem Zustande, worin wir mit einer andern Person eins geworden zu seyn wähnen, bey uns figiert wird; dann entsteht die Leidenschaft der Liebe. Die Leidenschaft der Liebe zum andern Geschlecht hat dieß zum Voraus, daß in ihr unendlich mehr Veranlassungen liegen, die Möglichkeit einer Selbstverwandlung zu ahnden, als in jeder andern.

Der Grund der Wirksamkeit der Selbstverwandlungs- und Figierungskraft liegt in einer Ueberspannung der Kräfte des Körpers und der Seele. Diese hängt nicht von unserer Willkühr ab; mithin steht es nicht in unserer Macht, in Leidenschaft zu gerathen, wenn wir wollen. Aber wir können unsere Anlage dazu sehr befördern. Wir können uns absichlich spannen, und uns dadurch zur Ueberspannung fähiger machen.

Die Leidenschaft kann aus eben diesem Grunde sehr wohl plötzlich entstehen, weil die Ueberspannung unsrer Kräfte eben so wohl von einer schnellen Erschütterung, als von einer anhaltenden Anstrengung herrühren mag.

Die Leidenschaft hört auf, sobald das Streben nach der unentbehrlichen Wonne aufhört, mit der geliebten Person ein Wesen auszumachen.

Leidenschaft unterscheidet sich noch von der einzelnen leidenschaftlichen Aufwallung und von der Beendigung des leidenschaftlichen Strebens

durch völlige Ausfüllung unsrer Wünsche, oder durch verzweifelndes Aufgeben derselben. Liebende Anhänglichkeit, in der sich mehr oder weniger leidenschaftliche Aufwallungen einfinden, ist daher noch von der Leidenschaft der Liebe verschieden, und noch mehr sondert sich von ihr ab jener dumpfe Zustand, der mit der Ueberzeugung von einer gänzlich zerrissenen Verbindung verknüpft zu seyn pflegt.

Der Leidenschaft der Liebe steht unmittelbar entgegen die Leidenschaft des Hasses: jene figierte Sehnsucht nach der unentbehrlichen Wonne, die Person eines andern Menschen durch die unsrige vertilgt zu sehen.

Verschieden von der Leidenschaft der Liebe, aber ihr oft ähnlich, sind diejenigen Leidenschaften, die auf Selbstheit, ja auf bloßer Geschlechtssympathie beruhen. Die Verwechselung ist um so leichter, da jede Leidenschaft eine Aufopferung vieler Neigungen für eine herrschende voraussetzt, die so leicht für völlige Selbstverläugnung um andrer Menschen willen gehalten wird. Allein wir streben dabey entweder gar nicht nach Verbindung mit einer andern Person, und nach ihrem Wohl, oder dieß kommt nur in so fern in Betracht, als wir desselben als eines Mittels bedürfen, um uns zu beglücken.

Die Leidenschaft, mit der wir der Befriedigung körperlicher Triebe bey einer Person vom andern Geschlechte nachstreben; — diejenige, mit der wir ihre Schätzung, ihren Beyfall, ihre Auszeichnung zu erwerben, und dadurch unserer Ruhmsucht, oder unserer Eitelkeit Nahrung zu verschaffen suchen, können ungeachtet aller Aufopferungen, die wir an Gütern, Ruhe, Gesundheit und Leben darbringen, nie für liebend gehalten werden. Selbst diejenige Leidenschaft, die Alles hingiebt, um ihren Gegenstand ganz zu besitzen, und durch die Vereinigung mit ihm sich glücklich zu fühlen, ist nicht Liebe, ist Eigennutz, wenn nicht die Sehnsucht nach dem ausschließenden Besitze der Person dem Wohl derselben, als eines selbstständigen Wesens, untergeordnet ist, und den Zweck des Strebens ausmacht.

Endlich wird die Begeisterung für das Bild eines andern Menschen, welches unsre Phantasie zu einem Ideale von Vollkommenheit hebt, und worüber unser Herz die Bedürfnisse des Originals vergißt, nur für verfeinerte Selbstheit gelten können, wenn dieser Zustand der Erhöhung über unser niedriges Selbst gleich noch so vortheilhaft für die Veredlung unsers Wesens seyn sollte. *) —

Kurze Uebersicht des Inhalts des zweyten Theils, welcher der Aesthetik der Liebe gewidmet ist.

Veredeln und verschönern heißt in einer auf beyde Ausdrücke zutreffenden Bedeutung: ein Ding fähig machen, den Beschauungshang zur Wonne zu reitzen.

Unser Beschauungshang ist, wie schon im ersten Theile ausgeführt ist, diejenige Seite unserer Reitzbarkeit, die bey völliger Ruhe unsers Bestrebungsvermögens, bey abgezogener Aufmerksam-

*) Die Ausführung dieser Sätze enthält das fünfte Buch, und der dritte Abschnitt des sechsten.

samkeit von unserm selbsteigenen Zustande, bloß durch die Bemerkung des Auffallenden der Eigenthümlichkeiten eines Gegenstandes, dem wir uns von ferne nähern, zur Lust oder Unlust gereitzt werden kann.

Dieser Beschauungshang ist nun theils mit unserm höhern Wesen, mit unserm Geiste, theils mit unserm niedern instinktartigen Wesen verbunden.

Die Gegenstände, welche auf unsern Beschauungshang wirken können, tragen theils einen innern Gehalt, etwas Geistiges; theils eine äußere Form, eine Hülle, an sich.

Das Bild des innern Gehalts, des Geistigen der Dinge, das auf unser höheres Wesen, auf unsern Geist, wonnevoll bey der bloßen Beschauung wirkt, — heißt Edel.

Das Bild der äußern Form, der Hülle der Dinge, das auf unser niederes Wesen wollüstig und wonnevoll bey der bloßen Beschauung wirkt, — — heißt Schön.

Beyde Ausdrücke bezeichnen daher Gegenstände, die unsern Beschauungshang zur Wonne reitzen, beyde aber sondern sich als Arten einerley Gattung von reitzenden Gegenständen für unsern Beschauungshang wieder von einander ab.

Bey den Gefühlen des Edeln scheint eine lebhaftere Wirksamkeit derjenigen Phantasie, welche das Unsinnliche schafft und darstellt, verbunden mit einer dunkeln Rührung, in welche die herrschenden Triebe unsers Geistes, Stolz, Ruhmsucht, Herrschsucht, u. s. w. versetzt werden, — hauptsächlich zum Grunde der Wonne zu liegen, mit der sie uns erfüllet.

Bey

Bey den Gefühlen des Schönen scheint dagegen eine wohlthätige Wirkung der sinnlichen Eindrücke auf unsre Nerven, eine angenehme Wirksamkeit unsers thierischen Wahrnehmungsvermögens, und derjenigen Phantasie, die gern verkörpert, verbunden mit einer dunkeln Aufregung unserer niedern Neigungen nach körperlichem oder wenigstens gegenwärtigem Genusse, angenehmer Unterhaltung, u. s. w. hauptsächlich zum Grunde zu liegen.

Bey beyden wird inzwischen immer dieß zum Voraus gesetzt, daß das Wohlverhältniß, in welches wir mit den reitzenden Gegenständen kommen, ein Verhältniß aus der Ferne sey, und daß wir ihre angenehmen Einwirkungen unmittelbar bey der Beschauung, und ohne vorgängige Beziehung auf unsere selbstischen und sympathetischen Verhältnisse mit dem angeschaueten Gegenstande erfahren.

Beydes, das Edle sowohl als das Schöne, muß aber eingetheilt werden in das vage, unbestimmte Edle und Schöne, und in das ästhetisch Edle und Schöne.

Unabhängig von den Bedingungen, unter denen ein Bild unsern Beschauungshang zur Wonne reitzen kann, giebt es nehmlich gewisse Gesetze des Verstandes und der Vernunft, denen jenes gemeine Edle und Schöne unterworfen werden mag, und deren Erfüllung unserm Geschmacksurtheile Anspruch auf Allgemeingültigkeit giebt. Diese Gesetze drücken wir dahin aus: das Edle und Schöne muß wahr, und tüchtig oder zweckmäßig erscheinen. Wahr ist ein Ding, das übereinstimmend mit sich selbst ist, und da-

her unter allen Verhältnissen von mir selbst und andern als etwas für sich Bestehendes von andern Dingen unterschieden werden mag. Zweckmäßig ist ein Ding, das zusammenstimmend mit seinen äußern Verhältnissen, und daher unter allen Lagen von mir und andern für geschickt erkannt wird, seine Bestimmung auszufüllen.

Aesthetisch Edel oder Schön ist daher dasjenige Bild, das unter Leitung des Verstandes und der Vernunft unsern Beschauungshang zur Wonne reitzt.

Das Ideal des ästhetisch Edeln ist das Bild des Ganzen eines moralisch edeln menschlichen Geistes; und moralisch edel heißt alles dasjenige, was mit diesem in näherem Verhältnisse steht. Das Ideal des ästhetisch Schönen ist das Bild des Ganzen eines schönen menschlichen Körpers.

Von dem Edeln und Schönen ist noch das Vollkommene unterschieden, dasjenige, was uns durch seine auffallende Uebereinstimmung mit den Gesetzen des Verstandes und der Vernunft unmittelbar zur Wonne der Beschauung reitzt. Hier liegt der Grund der Lust nicht an der lebhaftern Thätigkeit einer mit dem herrschenden Triebe, oder der Sinnlichkeit unsers Geistes und unsers niedern Wesens in Verbindung stehenden Phantasie; sondern an der lebhafteren Thätigkeit derjenigen Phantasie, die sogar Bilder der Gesetze, des Verstandes und der Vernunft zu schaffen, und diese unserm Geiste auf eine Art darzustellen weiß, wodurch der Trieb und Erkenntniß der Wahrheit und Zweckmäßigkeit überhaupt, ungewöhnlich befriedigt wird.

Es

Es giebt aber zwey Arten des Vollkommnen: das relativ und das absolut Vollkommne. Jenes befriedigt nur überhaupt den Trieb nach dem Uebereinstimmenden, Wohlgeordneten, und weiterhin nach Wahrheit und Zweckmäßigkeit in gewisser Rücksicht: der Gegenstand ist vollkommen in Vergleichung mit andern Gegenständen seiner Gattung und Art.

Das letzte, das absolut Vollkommne, befriedigt den Trieb nach Wahrheit und Zweckmäßigkeit in jeder Rücksicht; es liefert das Bild eines ohne alle Vergleichung vollkommnen Wesens. Dieß ist nun freylich eine bloße Vernunftidee, die nie in ein klares Bild gefaßt werden kann. Aber ein Wesen, das seinem innern Gehalte nach moralischen Adel, nach Art des Ganzen eines menschlichen Charakters, und zugleich seiner äußern Form nach Schönheit, nach Art des Ganzen eines menschlichen Körpers, zeigt; ein solches Wesen wird für uns das Bild eines Abstrakts von Vollkommenheit, und erfüllt uns bey seiner Erkenntniß mit der höchsten Wonne, welche der Beschauungshang, und vielleicht alle reitzbaren Seiten des Menschen überhaupt, darbiethen können.

Wir veredeln und verschönern folglich auf sehr verschiedene Art. Entweder wir legen dem Dinge, das auf unsern Beschauungshang wirken soll, nur etwas unbestimmt Edles und Schönes bey: oder wir legen ihm etwas ästhetisch Edles und Schönes bey: oder wir machen es fähig, uns durch seine bloße Vernunft- und Verstandesmäßigkeit zur Wonne der Beschauung zu reitzen, wir suchen es zu vervollkommnen: oder wir erwecken gar das Bild einer absoluten Vollkom-

menheit durch dasselbe, indem wir es seinem Innern nach als ein ästhetisch edles Ganze, nach Art des moralisch edeln menschlichen Geistes, und zugleich seinem Aeußern nach als ein ästhetisch schönes Ganze, nach Art des schönen menschlichen Körpers, erscheinen lassen.

Die Liebe trägt nun an sich viel unbestimmt Edles und Schönes an sich. Wir glauben aber auch oft edle und schöne Liebe zu beschauen, wo wir nur veredelte und verschönerte gesellige Triebe bemerken. Die Liebe wird nur da ästhetisch veredelt, wo der innere Gehalt der Gesinnung, der Aufopferung der Selbstheit, geradezu auf das wonnevolle Streben nach der Ueberzeugung, den Geliebten zu beglücken, zurückführt, folglich mit dem Bilde eines hohen mächtigen Geistes, der unsern Geist empor hebt, das unzweydeutige Bild der Liebe erweckt wird.

Die Liebe wird nur da ästhetisch verschönert, wo die Zartheit und die Fülle der Empfindung, als die äußere Form der Gesinnung, auf ein Herz zurückführt, das fähig wäre, das Glück des Geliebten seinem eigenen vorzuziehen, weil es den Werth eines andern Herzens ganz zu schätzen weiß: mithin wo mit dem Bilde des feinsten und reitzendsten Instinkts, der unserm Instinkte schmeichelt, zugleich das unzweydeutige Bild der Liebe erweckt wird.

Die Liebe wird relativ vervollkommnet, wenn wir in einer Handlung oder Gesinnung einen auffallenden Beweis des Strebens finden, den Geliebten zu beglücken.

Die Liebe wird aber zum Bilde einer absoluten Vollkommenheit, wenn das Ganze einer auf

auf Zärtlichkeit beruhenden Verbindung seinem innern Gehalte nach Seelenadel, seiner äußern Form nach Schönheit zeigt. Ausgezeichnet wahre und zweckmäßige Liebe, die sich als ein edles und schönes Ganze zeigt, ist vollkommene Liebe.

Der Moralist veredelt die Liebe nicht in dem Sinne, worin ich das Wort genommen habe. Er hebt sie freylich über das Gewöhnliche, er vervollkommnet sie, indem er sie so leitet, daß sie mit den Verhälnissen des Menschen gegen das Reich vernünftiger Wesen, dessen Mitglied er ist, übereinstimmend, und diesen angemessen wird. Aber seine Absicht ist nicht, ein Bild von ihr zu liefern, das den Beschauungshang unter Leitung des Verstandes und der Vernunft zur Wonne reitze: eine Wirkung, die er sich nur bey Menschen von seltnerer Anlage und Bildung versprechen darf, und der er daher nur mit Gefahr, seines wahren Zwecks zu verfehlen, nachstreben dürfte. Nein! er stellt Lehren auf, die für alle Menschen, die ihren Zusammenhang mit dem Reiche vernünftiger Wesen anerkennen, allgemeingültig sind: er sucht diese von der Pflicht, seine Grundsätze zu befolgen, zu überzeugen, und die Billigung, die er ihnen abnöthigt, giebt nur die Zufriedenheit, welche das befriedigte Bedürfniß mit sich führt, nicht Wonne.

Der Gesetzgeber für die bürgerliche Gesellschaft wird die Liebe gleichfalls nicht veredlen können noch wollen. Er sucht nur die Möglichkeit dazu zu befördern, indem er die Hindernisse wegräumt, welche der Entwickelung des Sinns für Adel und Schönheit, so wie der richtigen Erkenntniß des Wahren und Zweckmäßigen entgegen stehen.

Er

Er wird besonders die Geschlechtssympathie so zu leiten suchen, daß ihre Befriedigung den Zwecken der Natur und des Staats nicht zuwider laufe.

Die gute Sitte sucht hingegen bereits die Liebe zu veredeln und zu verschönern, indem sie gewisse Begriffe darüber festsetzt, wie die engeren Verbindungen liebender Personen beschaffen seyn müssen, um dem Beschauungshange der Menge Wonne zuzuführen. Ja! sie entwirft sogar Ideale von Vollkommenheit der Liebe, die sie als Gegenstände der Bewunderung und des Nachstrebens für die edelsten Mitglieder der örtlichen Gesellschaft aufstellt.

Inzwischen ist es immer nur sehr wenigen Menschen vorbehalten, das Edle und das Schöne in der Liebe vermöge eigner Kraft zu fühlen, es den Gesetzen der Vernunft und des Verstandes zu unterwerfen, oder gar die Verbindungen, welche auf ihr beruhen, zum Bilde absoluter Vollkommenheit zu heben. *)

Da die Veredlung und Verschönerung der Liebe so oft in der Befreyung von allem Einflusse des Körpers gesucht wird, andere aber in diesem Einflusse des Körpers das Wesen der Liebe selbst setzen, und nur durch Anreihung einer üppigen Unterhaltung für den Geist, für ihre Veredlung und Verschönerung sorgen zu können glauben; so haben diese Begriffe vorläufig geprüft, und überhaupt der gegenseitige Einfluß des Körpers und der Seele in der Liebe selbst, und in einigen

*) Die Ausführung dieser Sätze liefert das siebente Buch.

gen mit ihr verwandten Affekten, näher bestimmt werden müssen.

Alle Liebe ist ein Akt der Seele; mithin ist es ein Mißbrauch, wenn man von körperlicher Liebe spricht. Der Körper kann also bey der Liebe nur als Mittler in Betracht kommen, der entweder die Seele zum Lieben auffordert, oder ihrer liebenden Stimmung eine besondere Modifikation giebt, oder ihr endlich zum Agenten dient, ihre liebenden Gesinnungen in einen Akt der Wohlthätigkeit für die Sinnlichkeit des Andern einzukleiden.

Die Mitwirkung des Körpers bey der Liebe zu einer Person von verschiedenem Geschlechte ist verschieden, je nachdem dieser Zustand als liebende Aufwallung, oder als zärtliche Anhänglichkeit und Leidenschaft betrachtet wird.

Die einzelne liebende Aufwallung, welche uns eine Person von verschiedenem Geschlechte einflößt, kann ohne Zweifel frey von aller Mitwirkung des Körpers angenommen werden, wenn die Person selbst, oder das Bild ihrer körperlichen Formen, dem Liebenden während der Dauer des Affekts nicht gegenwärtig sind. In allen übrigen Fällen wird die Mitwirkung schon problematischer. Die Verschiedenheit der stärkern oder zärtern Formen der Geschlechter, ihr verschiedener mimischer Ausdruck, können die liebenden Gesinnungen verschieden modificieren, und ihnen bald den Charakter der Stärke, bald der Zartheit geben. Die männliche Schönheit so wohl als weibliche ladet das Herz zu liebenden Affekten ein, und diese Gefühle sind vom Einflusse des Körpers nicht zu trennen. Inzwischen folgt

dar-

daraus keinesweges, daß durch diese Mitwirkung des Körpers die Liebe zu einer Person von verschiedenem Geschlechte zur Geschlechtsliebe modificiert, und noch weniger, daß dadurch die körperliche Geschlechtssympathie erweckt werde. Den Einfluß des Körpers auf die Geschlechtssympathie überhaupt, (nehmlich so wohl des Körpers als der Seele,) darf man nur da annehmen; wo der üppige Charakter dieser Empfindung durch den sinnlichen Eindruck unterstützt wird: Aufwallung der körperlichen Geschlechtssympathie aber nur da, wo sich bey dem liebenden zugleich Symptome von körperlicher Ueppigkeit und Lüsternheit, besonders gegen solche Personen äußern, deren Bau und Verhältnisse jene Triebe befördern.

So zeigt sich dann die Möglichkeit, daß der einzelne liebende Affekt zu Personen vom andern Geschlechte frey von aller Mitwirkung der Geschlechtssympathie, so wohl der Seele als des Körpers, mithin keine Geschlechtsliebe seyn könne. Aber die zärtliche Anhänglichkeit und die Leidenschaft zu Personen von verschiedenem Geschlechte können nicht frey von Geschlechtssympathie seyn. Diese äußert sich wenigstens immer in ihrem untersten Grade als Ueppigkeit des Körpers und der Seele. Beyde müssen der Natur des Verhältnisses nach mitwirken, jedesmahl, wo Stärke und Zartheit ins Wohlverhältniß kommen. Davon sind weder zärtliche Verbindungen zwischen Verwandten von verschiedenem Geschlechte ausgenommen, noch Leidenschaften unter Personen, welche bloß den äußern Kennzeichen nach zu einerley Geschlecht gerechnet werden.

In dem Sinne also, wornach die körperliche Geschlechtssympathie gar nicht mitwirken sollte,

sollte, giebt es keine Zärtlichkeit oder Leidenschaft der bloßen Seele zu Personen von verschiedenem Geschlechte. Was man gemeiniglich Seelenliebe nennt, ist ein Verhältniß, worin grobe Begierden nach dem unnennbaren Genusse sich nicht melden, oder verhalten und unterdrückt werden: entweder weil der liebende zu unerfahren ist, oder weil er aus Grundsatz und unter günstigen Lagen seine Triebe glücklich bekämpft. Allein der Körper behauptet demungeachtet seinen Einfluß, indem er in einer feineren Gestalt, als Ueppigkeit und Lüsternheit, erscheint. Billig aber sollte man diejenigen Verhältnisse mit dem ehrwürdigen Nahmen der Seelenliebe nicht belegen, bey denen entweder ein verfeinerter körperlicher Appetit, oder ein bloßer Austausch von Gewährungen für Eitelkeit und Unterhaltung, oder endlich eine bloße Begeisterung für ein idealisches Wesen zum Grunde liegt.

Der Verfasser hält alle wohre Liebe für Seelenliebe, und glaubt, daß dieser kein Abbruch dadurch geschehe, wenn sie in den Freuden des Körpers eines von den Mitteln sucht und findet, wodurch das Glück des Geliebten befördert wird. In einem erhabneren Verstande aber nennt er diejenige Liebe mit diesem Nahmen, welche dahin strebt, dem Geliebten das höchste Gut, das dauerndste Glück, zu sichern, welches nur der Sinn für das Vollkommne, Edle und Schöne, und vor allen Tugend, in der vereinigten Person gewähren kann. Denn hier sucht das Geistige in den beyden Verbündeten in dem geistigsten Genusse, der sich denken läßt, zusammenzutreffen, und sich dadurch wechselseitig zu beglücken.

Da

Da die Gefühle der physischen Schönheit, und die Begeisterung, mit der sie genossen wird, so leicht mit Liebe verwechselt werden, ob sie gleich nur diese erwecken mögen, und da der Grund des Anziehenden der Schönheit bald dem bloßen Einfluß auf unsere körperliche Geschlechtssympathie, bald einem rein geistigen Genuß der Form einer vollkommenen Seele zugeschrieben wird; so nimmt der Verfasser Gelegenheit, jene Ideen in einigen Excursen zu berichtigen. Er zeigt, daß der Eindruck, den die physische Schönheit auf uns macht, von der Mitwirkung des Körpers nicht getrennt werden könne, daß sie aber gar nicht unbedingt auf unsre körperliche Geschlechtssympathie einwirke: daß es ganz andere Formen sind, welche diese aufregen, als diejenigen, welche das Gefühl der Schönheit erwecken: daß man jedoch dabey einen Unterschied zwischen verschiedenen Arten der Schönheit machen müsse, indem die zärtere die Mitwirkung des untersten Grades der körperlichen Geschlechtssympathie, nehmlich der Ueppigkeit, in untergeordneter Masse zuläßt; endlich daß bey der Begeisterung für diese Art von Schönheiten sogar die Lüsternheit eine wichtige Rolle mitspiele, wenn sich gleich keine grobe Symptome des unnennbaren Triebes äußern. Bey dem Gefühle der ernsteren und unterhaltenden Schönheit, so wie bey der Begeisterung dafür, nimmt er hingegen keine unmittelbare Einwirkung der Körper auf körperliche Geschlechtssympathie des Beschauers an. Diese dient folglich nach seinen Erfahrungen nur dazu, das Gefühl der Schönheit in gewissen Fällen und auf gewissen Stufen zu verstärken. Ein völlig falscher Satz aber bleibt es, daß die Schönheit in irgend einem Falle rein, geistig, und

und bloß als Abdruck einer vollkommenen Seele genossen werden könne. Vielmehr ist es klar, daß allenthalben, wo nicht dem Auge und dem niedern Beschauungshange unmittelbar geschmeichelt wird, die wohlgefälligen Empfindungen, welche uns die körperliche Gestalt einflößt, den Nahmen schöner Gefühle nicht verdienen.

Sehr oft werden die Begeisterung für das immaterielle Schöne und Vollkommne, und ihre höheren Stufen, die Besessenheit und der Selbstverwandlungstrieb, mit Liebe verwechselt, und was noch sonderbarer ist, der körperlichen Geschlechtssympathie zugeschrieben. Auch diese Idee sucht der Autor zu berichtigen. Er läugnet zwar nicht, daß der Aufruhr unserer Seele, welcher der erregten Geschlechtssympathie der Seele gehört, den Körper sehr leicht in einen ähnlichen verwickeln könne, und zwar besonders da, wo die Bilder geistiger Schönheit und Vollkommenheit uns unter körperlichen Formen erscheinen, welche schon an sich zur Ueppigkeit und Lüsternheit einladen könnten. Aber er hält es unerweislich, daß diese mittelbare Regung des Körpers als unbedingter Grund, oder als nothwendige Folge der Schwärmerey angesehen werden könne.

Hier scheint zugleich der Ort zu seyn, den Werth des heißen Bluts für Liebe, Sinn des Edeln und Schönen, zu bestimmen. Der Autor zeigt, daß die höhere Reitzbarkeit der Organe, welche mit der stärkeren Anlage zur körperlichen Geschlechtssympathie verbunden zu seyn pflegt, dem Herzen und dem Beschauungshange förderlich, aber auch eben so leicht gefährlich werden könne.

Zuletzt wird noch gezeigt, daß die stärkere Anlage zur Geschlechtssympathie der Seele, (das-

jenige, was die Franzosen Seelentemperament nennen,) jener Hang zur üppigen Geselligkeit, Eitelkeit, Schwärmerey, u. s. w. für Herz, Geschmack, Genie und Talent nichts beweisen, so sehr sie das alles unterstützen, wenn es außerdem vorhanden ist. *)

Der Verfasser geht nunmehr zu einer praktischen Analyse des obersten Grundsatzes der edeln und schönen Fertigkeit oder Kunst zu lieben, über. Dieser besteht darin, die Liebe als das Bild einer absoluten Vollkommenheit erscheinen zu lassen, und dieß wird erreicht, wenn ausgezeichnet wahre und zweckmäßige Liebe sich als ein edles und schönes Ganze darstellt.

Bey der Theorie, die hier entwickelt wird, liegt nicht so wohl die Erfahrung von demjenigen, was wirklich geleistet ist, als vielmehr die Abhandlung von demjenigen zum Grunde, was seltenen Menschen unter seltenen Verhältnissen bey anhaltender Anstrengung und Aufmerksamkeit zu leisten möglich wäre. Der Aesthetiker unterscheidet sich daher vom empirischen Critiker und vom Dichter. Der empirische Critiker entlehnt seine Grundsätze aus der Verfahrungsart früherer Muster, welche den Sinn des Edeln und Schönen gereitzt und befriedigt haben. Der Dichter rüstet die Menschen mit idealischen Kräften aus, und läßt sie unter eben so idealischen Verhältnissen auftreten.

Zuerst werden die Anlagen angegeben, mit denen der Mann ausgerüstet seyn muß, um edel und schön zu lieben: es wird das Weib geschildert,

*) Diese Sätze werden im achten Buche weiter ausgeführt.

dert, das seiner liebe würdig ist: es werden die Verhältnisse festgestellt, unter denen jene Anlagen ihre freye Wirksamkeit erhalten können.

Der Mann muß ein Herz, in jedem Sinne des Worts, haben. Er muß reitzbar, reitzbar für Sympathie, besonders zum Geschlecht, Menschenliebend, fähig zu starker und zärtlicher Anhänglichkeit seyn. Mit diesem Herzen muß er ästhetischen Sinn, Talent, Genie, und besonders noch jene Energie des Charakters, jene Festigkeit und Selbständigkeit verbinden, welche der Verbindung Dauer versprechen, und ihn würdig machen, der Führer und der Beschützer der Gattin zu seyn. Diese Vorzüge werden nicht leicht angetroffen werden, wo der Mann nicht zu einer gewissen Reife des Alters gekommen ist. Von Seiten des Körpers werden wenigstens solche Formen bey ihm vorausgesetzt, die an der Seite des Weibes als ein wohl gruppierender Theil eines schönen, liebe darstellenden Ganzen erscheinen.

Ein solcher Mann muß eine Geliebte wählen, die ihren Anlagen nach den nöthigen Beytrag zur Vollkommenheit, oder zu dem edeln und schönen Ganzen der liebenden Verbindung verspricht.

Es giebt seltene Fälle, in denen eine solche Wahl unmöglich ist, und worin die Leidenschaft auch den edelsten Mann überrascht oder überschleicht: aber diese Fälle machen nur Ausnahmen. Zwar wird unsere Wahl nie so frey seyn können, als da, wo die Vernunft sich in der Wahl der Mittel zu Abhelfung eines Bedürfnisses bestimmt; aber so lange wir im Zustande der Zärtlichkeit bleiben, und nicht in Leidenschaft übergehen,

hen, werden Herz und Phantasie sich der Leitung der Vernunft nicht entziehen. Ueberhaupt aber können diese Kräfte unserer Seele durch Bildung unserer Denkungsart im Ganzen empfänglicher für Reitzungen und Bilder werden, welche die Vernunft billigt, abgehärteter gegen solche, welche diese verdammt.

Auch bey dem Weibe macht ein Herz, für Menschenliebe und Zärtlichkeit geschaffen, das erste aller Erfordernisse aus. Wo wir es antreffen, da läßt sich schon auf Veredlung und Verschönerung der Verbindung hoffen. Aber ein höheres Glück verspricht diejenige Gattinn, welche aus Achtung für ihre eigene Würde, aus Schätzung ihres Rufs, der Verführung der Sinne und der Eitelkeit stets widerstanden hat, und dem Manne das vollkommenste Vertrauen zu ihrer Tugend und Treue, so wie ein hohes und heiliges Gefühl ihrer Würde einflößt. Sie muß außerdem Energie des Charakters und Selbständigkeit genug haben, um sich da, wo sie der Verbindung mit dem Manne ungeachtet als einzelner Mensch, und als einzelnes Weib beurtheilt werden kann, in den Gründen ihres Wollens und Handelns selbst zu bestimmen, und den Mann nur als Rathgeber zu betrachten. In denjenigen Verhältnissen aber, wo sie als zusammengesetzte Person mit dem Manne erscheint, muß sie diesen zwar als Führer und endlichen Bestimmer ansehen, aber sie darf sich ihre Rechte als Rathgeberin und Mithelferin nicht nehmen lassen. Auch dem geliebten Weibe ist Talent und Genie in der Liebe zu wünschen. Zu gewissen Kenntnissen, Fertigkeiten, Künsten, Sitten, besonders zu denjenigen, die in den Begriff der Haus-

Hausfrau und der Beförderin örtlicher Geselligkeit gehören, wird eine frühe Anleitung erfordert. Die körperliche Schönheit der Geliebten wird mehr von der reitzenden als ernsten Art seyn müssen, damit bey ihrer Zusammenstellung mit dem Manne der Charakter einer wohlgepaarten Geschlechtsverschiedenheit in den gruppierten Körpern bewahrt werde.

Wenn die liebende Verbindung als Vollkommenheit erscheinen soll, so läßt sich der Begriff einer durch Gegenliebe und möglichste Vereinigung der Verhältnisse glücklichen Situation nicht davon trennen. Außerdem wird ein gewisser Grad von Wohlstand und Muße erfordert, um die gehörige Sorgfalt auf die Veredlung und Verschönerung der Liebe zu wenden, und die Mittel dazu, in so fern sie nicht allein in uns selbst liegen, herbeyzuschaffen. Inzwischen sind die Umstände, unter denen wir lieben, selten so ungünstig, daß der echte Trieb nach Vollkommenheit dadurch gänzlich niedergeschlagen werden könnte. Gemeiniglich sind unsere Herzlosigkeit, unsere Trägheit, unsere unbestimmten und übertriebenen Forderungen die wahren Hindernisse, die sich edler und schöner Liebe in den Weg stellen.*)

Derjenige, der das Herz der Geliebten gewinnen will, muß zu gleicher Zeit ihre Selbstheit und ihre Sympathie interessieren und ihrem Beschauungshange Wonne zuführen: er muß seine Person der Person der Geliebten wichtig machen, aber zugleich das Gefühl erwecken, daß sie ihm unentbehrlich sey, und sich überher als einen Ge-

*) Die Ausführung dieser Sätze liefert das neunte Buch.

genstand des allgemeinen Beyfalls ihres Geschlechts darstellen. Von diesen Maximen gehen alle Verführungskünste aus, und der edel liebende Mann muß sie gleichfalls befolgen, wenn er Gegenliebe erwecken will. Aber er sucht sie auf eine andere Art anzuwenden.

Körperliche Schönheit ist kein gleichgültiger Vorzug in dem Manne. Dieser wird den Vortheil, den sie ihm gewährt, um die Aufmerksamkeit der Geliebten für sich zu erwecken, nicht verschmähen. Aber er wird nur dann Werth auf seine Formen legen, wenn diese wirklich schön sind. Er traut seiner Geliebten zu viel Geschmack zu, als daß ihr ein unverhältnißmäßig kolossalischer Bau, oder weibische Zierlichkeit der Formen gefallen könnten. Immer wird er seine Schönheit mehr wie ein Creditiv auf höhere Vorzüge betrachten, als wie ein unbedingtes Mittel, ihr Herz zu rühren. Vor allen Dingen aber sucht er seinem Körper denjenigen Ausdruck zu geben, wodurch sich eine edle, schöne und zugleich liebende Seele ankündigt.

Urbanität überhaupt, und besonders gegen das Frauenzimmer, ist ein anderes wichtiges Mittel, um sich vor seinen Augen auszuzeichnen. Sie ist die fertige Beobachtung der Vorschriften, nach denen unsere Person in den Verhältnissen des weiteren geselligen Umgangs mit Menschen, (ohne vorgängige Bekanntschaft oder Verbindung, und ohne Rücksicht auf einen besondern Zweck des Nutzens oder der Unterhaltung) andern auf eine Art erscheint, wodurch die gesellige Mittheilung befördert, und Vergnügen durch das bloße Zusammenseyn erweckt wird.

Urbanität ist theils eine nützliche Fertigkeit, theils eine edle und schöne, je nachdem sie bloß nach den Gesetzen der Wahrheit und Zweckmäßigkeit eingerichtet und ausgeübt wird, oder in so fern wir zugleich dem Beschauungshange dadurch schmeicheln wollen. Daher der Unterschied zwischen dem bloß guten und feinen Ton. Von beyden ist der bloß brauchbare oder locale Ton verschieden. Der Hauptgrundsatz der Urbanität ist dieser: daß wir Achtung für uns selbst, Achtung und Liebe für andere auf eine unserm Charakter und dem Charakter anderer angemessene Art in den Verhältnissen des weiteren geselligen Umgangs durch unsere äußere Handlungsweise darlegen.

Die Urbanität gegen das Frauenzimmer heißt besonders Galanterie. Diese hält selten das Mittel zwischen einem zu steifen und zu freyen Ton. Ihr wahrer Charakter ist Geschmeidigkeit ohne Niederwürfigkeit; Würde, Selbstbeachtung ohne Hochmuth.

Eben so wichtig als die Urbanität ist die Gabe der geselligen Unterhaltung, um sich dem Frauenzimmer bemerklich zu machen. Sie ist die gesellige Fertigkeit, in Zirkeln, worin Menschen von verschiedenen Fähigkeiten und Neigungen auf einen gemeinschaftlichen Beytrag zur Belustigung durch Austausch der Gedanken und Gefühle rechnen, diesen Beytrag gehörig zu liefern. Auch hier findet eine bloße Brauchbarkeit, und wieder eine innere Wahrheit und Zweckmäßigkeit Statt: je nachdem wir nehmlich bloß auf dasjenige Rücksicht nehmen, was örtlich belustigen kann, oder was alle vernünftige Menschen billig belustigen sollte. Die gesellige Unterhaltung kann ebenfalls

edel und schön erscheinen, und dadurch auf den Beschauungshang wirken.

Unser öffentlicher Ruf als Bürger ist dem edeln Weibe nicht gleichgültig: wichtiger ist ihm aber die Ahndung, daß wir zum Glück engerer Verbindungen gemacht sind. Diese giebt ihm unser ganzes Betragen, besonders aber unser Ruf als Sohn, Bruder und Freund.

Durch diese Mittel richten wir die Aufmerksamkeit der Geliebten auf unsere Person: aber um die ihrige an uns zu hängen, um ihr Herz zu gewinnen, bedarf es eines bestimmteren Angriffs!

Wir müssen ihr sympathetisches Interesse für unsern liebenden, von ihrer Gegenliebe abhängenden Zustand erwecken. Der edle Liebhaber wird dabey mit Bescheidenheit und weiser Vorsicht verfahren. Eine zu frühe Entdeckung unserer Gesinnungen, unserer Leidenschaft, beleidigen aus Gründen, die tief in der Natur der weiblichen Zartheit und der Sittlichkeit überhaupt liegen. Es ist sicherer, die Sympathie der Geliebten zur Mitfreude an unserm durch Liebe erhöheten Zustand einzuladen, als Mitleiden mit unserm durch Liebe herabgesunkenen Zustande bey ihr zu erwecken. Sie muß mehr die Wonne ahnden, uns auf den höchsten Gipfel der Glückseligkeit durch ihre Gegenliebe zu heben, als das Bedürfniß des Mitleidens und der Pflicht fühlen, uns zum Ruhestande des Lebens zurückzuführen. Bey aller Ueberzeugung, die wir ihr von der Abhängigkeit unsers Schicksals von dem Besitz ihres Herzens geben; müssen wir ihr zugleich das Gefühl nicht nehmen, daß wir noch ab-

abhängiger von dem Bestreben nach Achtung unsers vernünftigen Wesens sind, und daß wir in der Bewahrung unserer sittlichen Würde Trost und Schadloshaltung für die verlorne Hoffnung ihres Besitzes finden könnten.

Daneben werden wir auch die persönliche Selbstheit der Geliebten zu interessieren suchen. Der edle Mann thut dieß durch Lobeserhebung des wirklich lobenswerthen, durch eine Gefälligkeit, die sich von aller Niederträchtigkeit weit entfernt hält; besonders aber dadurch, daß er sich selbst durch Liebe veredelt darstellt, und zu ihrer eigenen Veredlung beyträgt. Nichts kann den Ruf der Gattin mehr verherrlichen, als wenn die Würde des Mannes zum Theil der Würde des Gegenstandes zugeschrieben wird, dem er anhängt.

Durch alles dieß wird zugleich der Beschauungshang der Geliebten wonnevoll gereitzt, indem sie den Mann, der ihre edlere Sympathie und edle Selbstheit interessiert, zugleich als einen Gegenstand des allgemeinen Wohlgefallens betrachten kann. *)

Jetzt folgt eine Reihe von Darstellungen des Genusses, den ausgezeichnet wahre und zweckmäßige Liebe, die als ein edles und schönes Ganze erscheint, darbiethen kann. Die gepaarte Person im begünstigten Streben nach Vereinigung ist die Einheit des Begriffs, worunter diese mannigfaltigen Bilder zusammengefaßt werden. Um sie gehörig unter und gegen einander zu ordnen, sie wohl unter sich zusammen zu hän-

*) Das zehnte Buch liefert die Ausführung dieser Ideen.

gen, und dadurch den Ueberblick des Ganzen zu erleichtern, hat man einen gewissen Plan bey ihrer Aufstellung befolgen müssen.

Zuerst erscheint der liebende durch das Erwachen der Liebe, durch sein Streben und Hoffen bereits beglückt; dann glücklicher durch das Bewußtseyn, wieder geliebt zu seyn, endlich beseligt durch persönliche Vereinigung mit der Geliebten. In dieser letzten Lage, welche immer der Zweck des Strebens der liebenden ist, und die sie sich wenigstens mit Hülfe der Imagination vergegenwärtigen müssen, wenn sie Freuden der Liebe genießen wollen, sind sie besonders Gegenstände unserer Beschauung.

Die Hauptwege, auf denen den Liebenden Genuß zugeführt wird, sind der Körper, das niedere und dann das höhere Seelenwesen. Der Körper und das niedere Seelenwesen machen an der gepaarten Person, wie sie im Genuß der Liebe gedacht wird, gleichsam die Hülle aus: das höhere Seelenwesen gleichsam ihren innern Gehalt.

Die Freuden, welche durch das Mittel des Körpers genossen werden, erhalten nur dadurch Anspruch auf den Genuß wahrer und zweckmäßiger Liebe, wenn die Ueberzeugung des gemeinschaftlichen Glücks der Verbündeten ihnen den höchsten Reitz giebt; und nur in so fern können sie Bilder des Edeln und Schönnn erwecken, als Seelenadel und Schönheitssinn aus der Art, sie zu geben und einzunehmen, hervorleuchtet. Dieser Gesichtspunkt wird bey allen folgenden Gemählden festgehalten, welche von dem mannigfaltigen Genusse geliefert werden, die dem niedern Seelenwesen aus dem traulichen Umgange, aus den schönen Künsten der ländlichen Natur, den größern und engern Zusammenkünften der örtlichen Gesellschaft zufließen.

Darauf werden die Freuden geschildert, welche das höhere Seelenwesen aus der liebenden Verbindung einnimmt. Hieher gehört der Genuß, der aus der wechselseitigen Ausbildung der Kräfte des Geistes überhaupt, seiner Vermehrung mit Kenntnissen, u. s. w. fließet: derjenige, welchen die Vereinigung zu einem Schicksale mit sich führt: endlich und hauptsächlich derjenige, welchen das gemeinschaftliche Nachstreben nach Tugend hervorbringt, und der billig als der höchste unter allen betrachtet werden muß. *)

Die Dauer der Liebe gehört unstreitig zu ihrer Veredlung, wenn sie den Begriff ihres Wesens nicht aufhebt. Liebe soll die zusammengesetzte Person beglücken. Dieß vermag die Leidenschaft nicht, wenn sie fortwährend wirkt: sie verdankt ihr anhaltendes Daseyn nur Hindernissen, die sich der Vereinigung der Liebenden entgegen setzen. Alle Erfahrungen widersprechen der Möglichkeit, daß eine Leidenschaft, in der sich die Liebenden dem ungestörten Genuß ihrer Verbindung überlassen können, durch den Lauf der Jahre nicht geschwächt werden sollte. Warme Zärtlichkeit kann hingegen bey dem Gefühle eines begünstigten Strebens nach Vereinigung das ganze Leben hindurch fortdauern. Wie dieß erreicht werde, wird in dem Folgenden gelehrt.

Eine Hauptmaxime ist diese: die Liebenden müssen sich weder einander zu gewöhnlich, noch zu

*) Mit diesen Sätzen beschäftigt sich das eilfte Buch.

zu ungewohnt werden. Sie müssen viel arbeiten, und dabey einen von dem Genuß ihrer Zärtlichkeit noch unabhängigen Zweck ihrer Thätigkeit vor Augen haben, auf den sie, jeder für sich, losstreben. Dieß wird ihre überflüssigen Kräfte dämpfen, und ihre wild umherschweifende Phantasie zügeln. Aber sie müssen auch Muße genug übrig behalten, den Genuß ihrer Liebe zu besorgen. Liebe ist nicht unser einziger Beruf, aber sie ist mehr wie ein Zeitvertreib, sie ist ein ernstes Geschäft.

Liebende müssen sich neu bleiben, ohne sich einander unbekannt zu werden. Gänzliche Absonderung von der größern Gesellschaft, beständiges Zusammenseyn, Unmäßigkeit in dem Genuß körperlicher Freuden, Einförmigkeit in den Unterhaltungen, sind eben so gefährlich, als lange Trennungen, übertriebene Sorgfalt für Abwechselung, die nur zerstreut, und ein überspanntes Interesse, das in den Austausch der Gefühle gelegt wird.

Liebende müssen schön für einander bleiben. Die Abnahme der Reitze des Körpers kann durch Nettigkeit, Ordnung, Schicklichkeit, und Geschmack in den äußern Beywerken, und durch die Anmuth des Ausdrucks der innern Empfindungen in Mienen und Geberden, zum Theil ersetzt werden. Anmaßung und Ziererey sind hier aber eben so wohl zu vermeiden, als Vernachlässigung.

Liebende müssen sich einander interessant und wichtig bleiben. Unsern eigenen Leiden einen gefaßten Muth entgegen setzen, den Leiden anderer ohne Andringlichkeit zu Hülfe kommen, lehrt die Klug-

Klugheit überhaupt, und besonders diejenige, welche die Dauer der Liebe zum Zweck hat. Ohne das Herz, das wir zu fesseln wünschen, in Unruhe zu setzen, dürfen wir doch dem Liebenden fühlen lassen, daß das Unsrige keine Verschmähung zu befürchten habe, wenn wir es anderweit verschenken wollten. Auch das Gefühl, daß wir durch die Verbindung an Ansehn und Wohlstand gewinnen, verträgt sich mit der Liebe, und befördert ihre Dauer.

Ohne Achtung besteht keine Liebe für edlere Seelen. Doch muß sie rein von dem Gefühle der Anmaßung und zurückschreckender Superiorität gehalten werden. Zur Beförderung dieser wechselseitigen Achtung, so wie zur bessern Befolgung aller Regeln, durch deren Beobachtung die Liebe verlängert wird, ist besonders auch der äußere Anstand im Betragen der Liebenden gegen einander zu empfehlen.

Eine ununterbrochene Einigkeit läßt sich von der zärtlichsten Verbindung nicht erwarten. Doch können die Veranlassungen zu Zwisten sehr vermindert, und ihre Folgen geschwächt werden, wenn beyde Theile ihre Selbständigkeit wechselseitig anerkennen, bewahren, und zugleich von einander überzeugt sind, daß der Wunsch, die zusammengesetzte Person zu beglücken, die herrschende Stimmung in ihren Herzen sey.

Eifersucht hat oft die zärtlichsten Verbindungen getrennt. Es ist nothwendig, Mittel anzugeben, wodurch ihren traurigen Folgen vorgebeugt werden könne. Kaum aber weiß man dem Unglücklichen zu rathen, der an einer Person hängt, die durch ihre frühere Aufführung keine

Bürg-

Bürgschaft für ihre Treue darbiethet, und durch ihr leichtsinniges Betragen die Furcht vor der Möglichkeit eines Rückfalls nährt. Der Autor, der sich überzeugt hält, daß es demjenigen, der Veranlassung zur Eifersucht giebt, leicht sey, den Liebenden zu beruhigen, wenn er es ernstlich will, räth demjenigen, dessen Ruhe immer willkührlich aufs Spiel gesetzt wird, zum Bruch. Glücklich ist derjenige, der mit einer Person verbunden ist, deren feineres Ehrgefühl nicht bezweifelt werden mag! Demungeachtet giebt es Charaktere, die aus Selbstsucht, und aus Bewußtseyn eigener Schwäche die makelloseste Unschuld durch Argwohn kränken werden. Diesen muß mit edelm Stolze, Selbstvertrauen und Festigkeit begegnet werden.

Die Grenzen der Treue sind für gröbere Seelen lax: für feiner gestimmte werden sie bereits dann überschritten, wenn der eine der Verbündeten dem Wunsche Raum giebt, die Geschlechtssympathie, oder gar die Zärtlichkeit und die Leidenschaft einer dritten Person von verschiedenem Geschlechte auf sich zu ziehen.

Der edelste Mensch ist zum Bruch berechtigt, sobald er überzeugt ist, daß er die Person, die mit ihm verbunden ist, nie glücklich machen könne, daß vielmehr die längere Dauer der Verbindung zu ihrem beyderseitigen Unglück ausschlagen müsse. In einigen Fällen ist es sogar Pflicht zu brechen. Der andere Theil mag aber den Bruch verschuldet haben, oder nicht; so bleibt es selbst für den Gekränkten Schuldigkeit, seinen Charakter in Beziehung auf das geendigte Verhält-

hältniß durch ein großmüthiges Betragen zu ehren. *)

* * *

In dem dritten Theile der Venus Urania, welcher aus zwey Abtheilungen besteht, handelt der Herr von Ramdohr von der Geschichte der Geschlechtsverbindung und Liebe, und zwar in der ersten Abtheilung von der älteren, und in der andern von der neueren Geschichte derselben, und zeigt die verschiedenen Grundsätze, Meinungen, Sitten und Gebräuche, die in Ansehung dieses Puncts bey älteren und neueren Völkern geherrschet haben. Ich übergehe dasselbe aber, da es mich zu weit von dem Plane der Encyklopädie abführen würde, und führe zum Schlusse dieses Artikels nur noch einige Bedeutungen des Wortes Liebe in den bildenden Künsten an, die etwas besonderes haben.

Liebe heißt bey den bildenden Künstlern Aufmerksamkeit und Sorgfalt, mit welcher man aus Geschmack und Neigung in der Ausarbeitung eines Stückes der Mahlerey oder Bildhauerey zu Werke geht. Diese Liebe zeigt sich besonders bey der Arbeit im Kleinen; allein man muß sie nicht mit der Geduld vermengen, welches oft nur etwas ängstliches und frostiges hervorbringt.

Von der Leinwand sagen im Französischen die Bilderhändler, und die, welche den Mahlern solche zubereiten, daß dieselbe Liebe habe, wenn ihre Glätte etwas fasig, und eben dadurch geschickt

*) Die Ausführung dieser Sätze enthält das zwölfte und letzte Buch in diesem Theile.

schickt ist, den Leim anzunehmen, und die Farbe oder die alte Leinwand eines Gemähldes, welches neu aufgezogen werden soll, stark anzufassen. Wenn eine Leinwand grob und trocken ist, fahren sie mit Bimstein darüber, so wohl um die Knoten davon wegzubringen, als auch um ihr diese Liebe, das ist, eine fasige Glätte zu geben.

Ein Pinsel, der mit Liebe mahlt (un pinceau amoureux) ist derjenige, dessen Drucke fett, markig, zärtlich, fein und lieblich sind.

Ein Gemählde voller Liebe (un tableaux amoureux) ist eine Mahlerey, welche durch ihre Erfindung, ihre Anordnung, ihre Zeichnung, ihr Colorit und ihren Pinsel schmeichelt. *)

Liebe, (älterliche) s. oben S. 411.
— (eheliche) s. oben S. 421.
— (feurige) so nennt man auch eine Pflanze, Lychnis chalcedonica L., die im Artikel Wiederstoß vorkommen wird.
— (geschwisterliche) s. oben S. 413.
— (kindliche) s. oben S. 404.
— (Vaterlands-) s. oben S. 432. **)

Liebe,

*) Pernety Handlexicon der bildenden Künste. Berlin 1764. S. 195—196.

Von den Schriften über Liebe sind im 75sten Theile der Encyklopädie S. 445 — 446 verschiedene angegeben.

**) Die nähere Bestimmung der Liebe in der engsten Bedeutung, oder Liebe zu Personen eines andern Geschlechts, sehe man oben S. 466 und flg. Aus den daselbst vorgetragenen Grundsätzen wird man sich auch richtige Vorstellungen von der sogenannten platonischen und epicuräischen Liebe machen können, von welchen die erstere gewöhnlich für eine Liebe ohne Regung des Geschlechtstriebes genommen wird; die andern aber mehrentheils nur für grobe sinnliche Reitzungen, welche nach dem Vorstehenden, genauer genommen, aber nicht mit dem Nahmen Liebe belegt werden kann, da Liebe immer eine Handlung der Seele ist.

Liebe, eine Stadt in Oberlausitz, die aber richtiger Löbau genannt wird.

Liebeln, ein verb. regul. act. und neutr., welches im letztern Falle das Hülfswort haben bekommt, und das Diminutivum des folgenden ist, im Hochdeutschen, nach Adelung, aber völlig unbekannt ist. Es bedeutet liebkosen, und kömmt besonders bey den schlesischen Dichtern des vorigen Jahrhunderts vor. Im Oberdeutschen liebelt der Hund seinen Herrn, wenn er ihm schmeichelt. Albernus erklärt das Wort Liebeln in seinem 1540 herausgegebenen Lexico durch Streicheln, mulcere, palpare.

Lieben, ein verb. regul. act., welches im Niedersächs. Leeven, im Bayerischen, Tyrolischen ꝛc. Liäben lautet. Im Holländ. lieven, im Angelsl. lufian, im Engl. love. Im Krainerischen ist lubem, ich liebe, und im Böhm. libati, küssen. Dieses Wort scheint ursprünglich mit der Hand streicheln bedeutet zu haben, und von dem veralteten, Laf, die Hand, abzustammen. Wenigstens kommt Lieben in dieser Bedeutung noch bey den Jägern vor, welche einen Hund lieben, wenn sie ihn mit Streicheln von der Fährte weglocken. Carl von Heppe sagt in der practischen Abhandlung von dem Leithunde S. 7. „Den Leithhund lieben oder ablieben heißt: Der Jäger nimmt den Leithund an sich — streichelt mit flacher Hand ihm die Augen brav aus dem Kopfe, patschelt oder klopfet ihn sänftiglich an

der rechten Seite am Hals und an den Flähmen, fähret ihm mit der Hand sittsam über den Rücken" u. s. w. Dieses so genannte lieben ist bey den Jägern besonders gebräuchlich, wenn ein Leithund im Anhalten auf der Fährte gestanden und richtig gezeichnet hat. — Bey dem Opitz ist zulieben, schmeicheln, und einlieben, einschmeicheln.

Am häufigsten wird lieben aber gebraucht für Liebe zu oder gegen etwas empfinden, und es kommt in diesem Sinne in allen drey Hauptbedeutungen vor, worin das Wort Liebe oben genommen ist. Im gemeinen Leben sagt man lieb haben dafür. Das Mittelwort der vergangenen Zeit, Geliebter, Geliebte, wird in der edlern Schreibart auch häufig als Hauptwort gebraucht, besonders für das niedrigere Liebster, Liebste.

Uebrigens heißt es auch Neigung zu einer Veränderung empfinden, etwas gern thun, als ein Neutrum, und nach dem Muster des französischen aimer; dieses ist nach Adelung aber ein der deutschen Sprache fremder Gebrauch, welcher sich nur bey einigen Schriftstellern als eine unzeitige Nachahmung des Französischen findet. Z. B. Schach Gebal war kein kriegerischer Fürst, aber er liebte seine Leibwache schön geputzt zu sehen. Wieland.

Liebenau, eine kleine Stadt und Amt nicht weit von Nienburg an der Owe oder Aue, in der Grafschaft Hoya, dem Churfürsten von Hannover gehörig. Sie ist mit dem Amte Steyerberg verbunden. Es werden hier feine Spitzen und gute Sensen verfertiget.

Lie-

Liebenau, Fürstl. Hessencasselsch. Städchen in Nieder-Hessen, im Amte Hofgeismar, 1½ Stunden davon und 3 Stunden von Cassel, an der Diemel. Es gehört zum Theil der Familie von Pappenheim.

Liebenau, ein Königl. Preuß. Städtchen in Nieder-Schlesien, im Fürstenthum Glogau, im Schwibus. Kreise, dem Cl. Paradies in Polen gehörig. *)

Liebenberg, Bergschloß und Herrschaft in Unterkärnthen, nicht weit von dem Flusse Glan, zwischen St. Veit und Glaneck.

Liebenburg, Amt und Fürstl. Lustschloß im Stifte Hildesheim, nahe am Amte Schladern, durch welches die Werra nach der Ocker fließt.

Liebengrün, Marktflecken im Amte Ziegenrück, im Voigtlande.

Liebenstein, ein wohlangebauter nach Sachs. Meinungen gehöriger Flecken im Hennebergischen, welcher wegen des bekannten Liebensteiner Sauerbrunnens, ingleichen wegen der daselbst angelegten Färbereyen in guter Aufnahme ist. Der Ort wird auch Glücksbronn genannt.

Liebenstein, Schloß, Flecken und Kammergut im Herzogthum Würtemberg, zwischen Lauffen und Marlach.

Liebenswürdig, adj. und adv. liebenswürdiger, liebenswürdigste, ist so viel als der liebe würdig oder würdig geliebt zu werden. Es wird nur von Menschen oder vernünftigen Wesen gebraucht,

*) Außer diesen hier angeführten Städten gibt es in Deutschland noch zehn Dörfer dieses Nahmens, welche ich hier indessen übergehe.

braucht, und bezieht sich nicht auf ihre Gestalt, sondern auf ihre gute Gemüthsbeschaffenheit; denn nur die innerlichen Vollkommenheiten und Tugenden sind es vornehmlich, welche den Menschen liebenswürdig machen.

Das Wort liebenswerth hat fast dieselbe Bedeutung, nur drückt es einen geringeren Grad von Liebenswürdigkeit aus, und ist weniger gebräuchlich.

Liebenthal, auch Lübenthal, eine Mediat-Stadt im löwenberg-Bunzlauschen Kreise in Schlesien, welche dem Benedictiner-Nonnenkloster daselbst gehört, welches außer dieser Stadt noch 20 Dörfer und Güter besitzt. Die Stadt hatte 1795 10 öffentliche und 235 Privat-Häuser, und etwa 1100 Einwohner, die fast alle katholisch sind. Es wird daselbst viel feines lothgarn gesponnen, und zu Zwirn, Spitzen und Batist verarbeitet. Ingleichen macht man viele schlesische ordinäre und mittelfeine Tuche. Auch verfertigen die hiesigen Klosterjungfrauen einen Balsam, der sehr berühmt ist. Die Geschichte von 2 hierher transportirten Heiligen-Leichnahmen sehe man im 11ten Hefte des Fabrischen geogr. Magaz. *)

Liebenwalde, eine Immediat-Stadt und Amt im Niederbarnimschen Kreise in der Mittelmark Brandenburg, an der Havel, bey welcher der Finow- oder Fühner-Canal seinen Anfang nimmt, der die Havel in den Fluß Finow oder Fühne leitet, und sie mit der Oder unterhalb Niederfinow vereinigt. Dieser Canal ist mit seinen 13 Schleu-

*) Außer dem hier genannten Liebenthal gibt es noch viele Dörfer und kleine Orte dieses Nahmens, welche hier übergangen werden.

Schleusen in den Jahren 1743 — 1746 zu Stande gebracht. Die Stadt Liebenwalde hatte im Jahre 1784 etwa 170 Häuser, die großentheils aber nur mit Schindeln oder Stroh gedeckt waren, und 1400 Einwohner, die sich hauptsächlich von Ackerbau und Viehzucht ernähren.

Liebenwalde, ein Königl. Preuß. Domainen-Amt im Niederbarnimschen Kreise, das auf dem Vorwerk bey der Stadt gleiches Nahmens seinen Sitz hat, und unter das Justiz-Amt Zehdenick gehöret. Unter dem liebenwaldschen Amte stehen 4 Vorwerke und 12 Dörfer und Colonien. Auch gehören 2 ansehnliche Forsten von 77,607 Morgen 32 □Ruthen dazu, nähmlich der Liebenwaldesche Forst, der 26,116 Morgen Eichen, Büchen, Kiefern, Birken, Elsen und Rüstern, roth und schwarz Wildpret und Rehe hat, und der Schönebeckschе Forst, der 51,491 Morgen, 32 □Ruthen groß ist, und eben solche Bäume und Wildpret als der erstere enthält, und auch so wie derselbe einer großen Menge von Pferden, Rindvieh und Schaafen zur Weide dient.

Liebenwerda, kleine Stadt, Schloß und Amt an der schwarzen Elster im sächsischen Churkreise. 1733 wurde das Schloß und etliche 20 Häuser durch eine Feuersbrunst in die Asche gelegt.

Liebenzell, eine kleine Stadt an der Nagold, im Herzogthum Würtemberg, an den Gränzen des Markgrafthums Baden. Nicht weit davon ist das Zellerbad.

Lieber, der Comparativ des Bey- und Nebenworts Lieb. Es wird besonders als ein Nebenwort gebraucht, einen höheren Grad der Neigung zu

einer Sache oder Veränderung zu bezeichnen, als zu einer andern, wo es den Comparativ zu gern abgibt, so wie am liebsten den Superlativ. Mein Herz wollte lieber alles für Dich leiden als Dich verlassen.

Lieberkühnsche Luftpumpe, s. Luftpumpe.

Lieberkühnsche Windbüchse, s. Windbüchse.

Lieberkühnsches Sonnen-Mikroskop, s. Mikroskop.

Liebertwolkwitz, ein Städtchen in Meissen, das gewöhnlicher aber Wolkwitz genannt wird, welches unten in W. vorkommen wird.

Liebes-Affairen, ein etwas gemeiner Ausdruck für Liebeshändel.

Liebesantrag, wenn jemand einer Person anderen Geschlechts mündlich oder schriftlich seine Liebe gesteht und um begünstigende Gegenliebe bittet, so nennt man dieses, einen Liebesantrag machen. Gewöhnlich denkt man sich dabey aber eine verbotene Liebe, und in so fern ist es von Liebeserklärung, welches einen allgemeinen Sinn hat, etwas unterschieden.

Liebesapfel, ist die Frucht einer Pflanze, die Linné Solanum Lycopersicum nennt, und von der im Artikel Nachtschatten weitere Nachricht gegeben werden wird.

Liebesband, (das) ist so viel als das Band der Liebe, oder diejenige liebende Anhänglichkeit, wodurch zwey Personen von verschiedenem Geschlechte mit einander verbunden sind.

Liebesblick, im gemeinen Leben so viel als ein verliebter Blick, wo Liebe in der engsten Bedeutung genommen wird. In der höheren Schreibart kommt dafür wohl Blick der Liebe vor.

Liebesbrief, ein Brief, worin man einer Person anderen Geschlechts seine Liebe erklärt oder versichert.

Liebesdichter, jemand der ein Liebesgedicht macht.

Liebesdienst, ein Dienst, den man jemanden aus Liebe allein, und nicht in Rücksicht auf Belohnung leistet, wobey Liebe in der zweyten Bedeutung genommen wird.

Liebesdrang, ist ein dichterischer Ausdruck für den in der ganzen Natur wirksamen Geschlechtstrieb.

Liebesengel, ist gleichfalls nur bey Dichtern gebräuchlich, und man stellt sich darunter Engel vor, die die sich liebenden Personen beschützen, und ihre Wünsche zu befördern suchen. Miller ließ unter andern seinen Siegwart singen:

O, ihr Liebesengel, rühret
Euch das Flehn des Leidenden:
O, so steigt herab und führet
Mich zu meiner Heiligen ꝛc. ꝛc.

Liebeserklärung, ein mündliches oder schriftliches Geständniß der Liebe, das einer Person anderen Geschlechts gemacht wird. S. auch Liebesantrag.

Liebesfieber, wird die Leidenschaft der Liebe in der engsten Bedeutung genannt, wenn sie mit einem schleichenden Fieber verbunden ist; Febris amatoria. Artet der Trieb zum Beyschlafe in Wuth und Unsinn aus, so wird er auch wohl Liebeswuth Furor uterinus, genannt, wovon weiter unten noch etwas vorkommen wird. Einige nennen diese Krankheit auch Mutterwuth, welcher Nahme aber einer Unbestimmtheit unterworfen ist.

Liebesflamme, die liebe unter dem Bilde einer Flamme betrachtet, ein hoher Grad der liebe, besonders in der dritten Bedeutung des Worts. Dieser Ausdruck war den Dichtern der vorigen Zeiten sehr gewöhnlich.

Liebesfunke, ein bildlicher Ausdruck, der die liebe in ihrem Entstehen bedeutet.

Liebesgedicht, ein Gedicht, dessen Inhalt die liebe zu dem andern Geschlechte ist. Da dergleichen Gedichte in sehr verschiedenen Versarten abgefaßt, und sonst von großer Verschiedenheit seyn können und wirklich sind; so läßt sich im allgemeinen nichts über ihren Character und ihre Einrichtung sagen. Vielmehr müssen sie nach ihrer besonderen Beschaffenheit entweder zu den Schäfergedichten, zu den lyrischen Gedichten, zu den dramatischen oder anderen Dichtungsarten gerechnet werden.

Liebesgenuß, ist die Befriedigung des Geschlechtstriebes. In einem edleren Sinne bedeutet es auch das geistige Vergnügen, welches jemand im Umgange mit einer geliebten Person des anderen Geschlechtes empfindet.

Liebesgeschichte, eine Geschichte oder Erzählung, deren Inhalt die liebe zum anderen Geschlechte ist. Da diese Geschichten in Prosa vorgetragen, und gewöhnlich entweder ganz erdichtet, oder mit erdichteten Umständen ausgeschmückt sind, so gehören sie zu den Romanen, und es kann daselbst am füglichsten von ihnen gehandelt werden.

Liebesgluth, ein ähnliches Bild, unter dem man sich die liebe denkt, wie Liebesflamme. Doch ist dieser Ausdruck nur in einer etwas übertriebenen Schreibart gebräuchlich.

Liebesgott, (der) in der mehreren Zahl Liebesgötter, sind in der Mythologie der Griechen und Römer erdichtete göttliche Wesen, welche der liebe zu dem anderen Geschlechte vorgesetzt waren. In engerer Bedeutung führt Cupido den Nahmen des liebesgottes, der bey den Römern auch Amor und bey den Griechen Eros, welches so viel als liebe bedeutet, hieß. Die Dichter stellen ihn als einen der mächtigsten Götter, zuweilen auch als den ältesten vor, dem sie bald den Jupiter oder Zeus, bald keinen zum Vater, die meisten aber die Venus zur Mutter geben. Er ist der geflügelte Gott der liebe, mit Bogen und Pfeilen bewaffnet, oder er hat wohl gar den Donnerkeil des Jupiters, den Dreyzack des Neptuns oder die Keule des Herkules in der Hand, — Erfindungen der Dichter und Künstler, seine Macht so wohl überhaupt, als selbst über diese Gottheiten anzudeuten; und die letzteren stellen ihn fast immer in der Gestalt eines Genius vor. Oft ist er von einem Heere anderer Liebesgötter umgeben, deren Spiele und Eindruck auf die Herzen der Menschen so wohl alten als neueren Künstlern und Dichtern Stoff zu vielen reitzenden Vorstellungen gaben. — Der Gott der liebe blieb aber selbst nicht unangefochten von der Macht der Gefühle, durch die er den Herzen anderer so gefährlich wird. Er sahe Psyche, *) die schönste unter den drey Töchtern eines Königs, liebte sie, und versetzte sie auf eine einsame Insel, wo ihr Glück nichts störte, als der Neid ihrer Schwestern. Von diesen verführt, trieb sie ihre Neugierde weiter, als Amor es ihr erlaubt hatte, und stürzte da-

*) Psyche ist ein griechisches Wort, und heißt Seele.

durch sich und ihn in großes Unglück, bis endlich Venus und die anderen Götter durch die Bitte des Amors erweicht, sie in den Olymp aufnahmen, und der ganze Olymp das Hochzeitfest des Amors uud der Psyche feyerte.

Einige Römische Dichter, z. B. Plautus unterscheiden den Cupido von dem Amor. Andere nehmen zwey Liebesgötter an, einen, den Jupiter mit der Venus, und einen andern, den Erebus mit der Göttinn der Nacht zeugte, von denen der letztere der Vorsteher der unsittlichen und ausschweifenden, der erstere aber der der anständigen und tugendhaften liebe war. Doch wird dieser Unterschied nicht genau beobachtet.

Dav. Christ. Seybolds Einleitung in die Griechische und Römische Mythologie. Zweyte Auflage. Leipz. 1783. S. 123.

Liebesgöttinn, war in der griechischen und römischen Mythologie eine erdichtete Göttinn, die bey den Griechen Aphrodite und bey den Römern Venus hieß, und die man sich als Göttinn oder Vorsteherinn der liebe, Schönheit, Reitze und Annehmlichkeit dachte. Liebesgöttinnen waren die Charitinnen, oder Grazien, die sich nebst dem Cupido und den Horen, welche indessen auch andere Gottheiten bedienten, im Gefolge der Venus befanden.

Der griechische Nahme der Liebesgöttinn, Αφροδιτη, kommt eigentlich von αφρος, Schaum, her, weil die Venus aus dem Schaume des Meers entstanden seyn soll. Hernach bedeutet Aphrodite auch wollüstige Begierde, so wie ferner Reitz, Anmuth und Grazie. Das lateinische Wort Venus bedeutet urspünglich Liebenswürdigkeit, Grazie, Schönheit, und ward hernach als eine personificirte Göttinn gedacht.

In Ansehung des Ursprungs der Venus aus dem Schaume des Meers, ist besonders Homer der erste, der diese Fiction, so wie unzählige andere in seinen Werken aufbehalten hat, die hernach vom Hesiodus in seiner Theogenie und anderen Dichtern weiter ausgeschmückt wurde.

Nach diesen Dichtern entstand sie aus dem Schaume, und wurde von den Zephyren sanft an das Gestade von Cypern getragen, worüber sich Wieland in den nachfolgenden Zeilen aus seinen Kom. Erzählungen gelegentlich so ausdrückt:

Sie stand in jenem schönen Aufzug da,
Worin sie sich — —
— dem leichten Schaum entwand,
Sich selbst zum erstenmahl voll süßen Wunders fand,
Und im Triumph auf einem Perlenwagen
An Paphos *) reitzendes Gestad
Von frohen Cephyrn hingetragen
Im ersten Jugendglanz die neue Welt betrat.

Hier erwarteten sie die Horen, um sie zu putzen, und dann trat sie zum ersten Mahle vor die Versammlung der staunenden Götter, begleitet vom Eros (Cupido) und Himeros (Lust, Begierde) in einem fliegenden, goldenem Gewande, und mit dem unwiderstehlichen Gürtel geziert, gleich einer Rose, die nach einer schönen Morgenröthe beym Aufgange der Sonne aus der

*) Paphos war die vormahlige Hauptstadt der Insel Cypern.

bethaueten jungen Knospe bricht; sie lächelte jedem Gott Liebe ins Herz, und blickte jeden mit ihren schmachtenden Augen so reitzend an, daß gleich der ganze Olymp ihr huldigte, selbst Vater Zeus, der seiner Donnerkeile vergaß. Nun stieg sie zur Erde, und alle Menschen fühlten ihre Herrschaft, selbst die Thiere erkannten ihre Gegenwart, und folgten ihr schmeichelnd.

Die Künstler stellen sie entweder allein und unbekleidet vor, so wie sie Apelles, aus dem Meere steigend, mahlte; oder bedient von den Horen, und bekleidet mit einer Krone auf dem Haupte, in einem fließenden Gewande, von goldgelber Farbe, die in Dunkelgrün spielt, das Haar in locken gelegt, mit goldenem Geschmeide in den Ohren und an dem Halse.

Der Gemahl der Venus war Hephästos oder Vulkan, der Gott der mechanischen Künste, der die Cyklopen zu seinen Dienern, und Lemnos, Lipare und Sicilien oder eigentlich den Berg Aetna zu seinem Sitze, oder zu seiner Werkstätte hatte. Schön war Hephästos nicht, sondern er hatte im Gegentheile so gar körperliche Gebrechen. Als die neu entstandene Liebesgöttinn aber den Wellen entstiegen war, konnten die Götter nicht einig werden, welchem von ihnen sie zugehören sollte. Das kürzeste wäre gewesen, die junge Göttinn der Wahl ihres eignen Herzens zu überlassen. Aber so schüchtern macht die Liebe, daß keiner sich liebenswürdig genug glaubte, den Vorzug vor seinen Nebenbuhlern zu erhalten. Eben so wenig konnten sie sich entschließen, das Loos den Ausspruch thun zu lassen. Die Sache blieb also unentschieden, bis Momus den Einfall hatte, sie dem Häßlichsten zu

zu geben. Der Einfall wurde mit allgemeinem Klatschen angenommen. Vulkan war der Glückliche, und die Götter machten sich an seiner Hochzeit so lustig, als wenn jeder seine eigne begangen hätte. Dieser Verbindung ungeachtet erzählen die alten Dichter aber verschiedene andere Liebeshändel, in die Venus sich hier und da eingelassen haben soll, als mit dem Ares (Mars) mit dem Adonis, Anchises und anderen, welche hier indessen übergangen werden können.

Da die Dichter der Griechen und Römer sich aber in ihren Vorstellungsarten und Mythen nicht gleich blieben, so hatten sie auch mehrere Venusse oder Aphroditen, und von einer und derselben mehrere Attitüden, in denen sie besungen und abgebildet wurde. Ich will hier deshalb aus Winkelmanns Geschichte der Kunst des Alterthums, Wien 1776. S. 300 und flg. eine Stelle über die vorzüglichsten Statüen und Abbildungen der Venus ausheben, um über diesen Gegenstand das bemerkenswertheste beyzubringen. Er sagt daselbst:

Unter den Göttinnen steht Venus billig oben an, als die Göttinn der Schönheit, und weil nur diese allein nebst den Gratien und den Göttinnen der Jahreszeiten, oder die Horä, unbekleidet ist; auch deswegen, weil sie sich häufiger als andere Göttinnen und in verschiedenem Alter vorgestellet findet. Die mediceische Venus zu Florenz ist einer Rose gleich, die nach einer schönen Morgenröthe, beym Aufgange der Sonne, aufbricht, und die in ein Alter tritt, in welchem sich die Gefäße zu erweitern, und der Busen sich auszubreiten anfängt. Bey dem Stande derselben stelle ich mir diejenige Lais vor, die Apelles im Lieben unterrichtete, und ich bilde mir ein, dieselbe so zu sehen, wie sie sich das erstemal vor den Augen dieses Künstlers entkleiden müssen. Eben diesen Stand hat eine Venus in dem

Mu-

Museo Capitolino, die besser, als es andere dieser Figuren sind, erhalten ist; ingleichen eine andere, die, wie es eine Inschrift an derselben bezeugt, von einem Menophantus nach einer Venus, welche zu Troas stand, copiret ist. Beyde Statüen aber sind in einem reiferen Alter vorgestellt, und größer als die mediceische Venus. Ein Gewächs jungfräulicher Jahre, wie diese hat, siehet man an der halb bekleideten Thetis, in der Villa Albani, die hier in dem Alter, da sie mit dem Peleus vermählt wurde, erscheint, und von mir im zweyten Theile beschrieben wird.

Die himmlische Venus, das ist, die vom Jupiter und der Harmonia erzeugt war, und von der andern Venus, der Dione Tochter, verschieden ist, wurde durch ein erhabenes Diadema, nach Art desjenigen, welches der Juno eigen ist, bezeichnet. Eben dieses Diadem träget auch die siegreiche Venus (Victrix), deren schönste Statüe, ohne Arme in dem Theater der alten Stadt Capua entdeckt worden, und den linken Fuß auf einen Helm gesetzt hat; es stehet dieselbe in dem Königlichen Pallaste zu Caserta. Man siehet es auch an einigen erhabenen Werken, welche die Entführung der Proserpina vorstellen, auf dem Haupte einer bekleideten Venus, die in Gesellschaft der Pallas und der Diana, mit der Proserpina, in den Wiesen bey Enna in Sicilien, Blumen lesen, welches am deutlichsten auf zwo Begräbnißurnen des barberinischen Pallastes kann bemerkt werden. Anderen Göttinnen ist dieser Hauptschmuck nicht gegeben worden, wenn ich die Thetis ausnehme, auf deren Haupte sich derselbe erhebt in dem Gemählde eines schönen Gefäßes von gebrannter Erde der vatikanischen Bibliothek, welches ich in meinen alten Denkmahlen (Monum. ant. ined. No. 131.) bekannt gemacht habe.

Diese aber nicht weniger als jene Venus hat in den sanft geöffneten Augen das schmachtende und das liebäugelnde, welches die Griechen ὑγρὸν nennen; — — dieser Blick ist jedoch entfernt von den geilen Zügen, durch welche einige neuere Bildhauer ihre Venus haben kenntlich machen wollen: denn die Liebe ist von den alten Künstlern, eben so wie von ihren

ihren vernünftigen Weltweisen, als der Besitzer der Weisheit angesehen worden.

Wenn ich vorher gesagt habe, daß sich nur allein die Venus nebst den Gratien und den Horen unter den Göttinnen unbekleidet finden, ist meine Meinung nicht, daß Venus beständig unbekleidet vorgestellet worden: denn wir wissen das Gegentheil von der Venus des Praxiteles zu Gnidus. Es ist auch eine schöne Statue dieser Göttinn, die ehemahls in dem Pallaste Spada war, und nach England gegangen ist, bekleidet, so wie sie es erhaben gearbeitet ist an einem der zween schönen Leuchter, die sich ehemahls in dem Pallaste Barberini befanden, und jetzt dem Bildhauer Cavaceppi gehören.

Die Hauptörter, wo die Venus Tempel hatte und verehrt wurde, waren

1) Cypern, welches gleichsam ihre Geburtsinsel ist, weil die Wellen sie dahin sanft an das Ufer trugen. Daher hatte selbst eine Stadt auf der mitternächtlichen Seite den Nahmen von ihr, nähmlich Aphrodisium. Diejenigen Orte der Insel aber, wo sie Tempel und Hayne hatte, lagen hauptsächlich auf der Mittagsseite, und zwar waren das

a) Golgi, derjenige Ort, wo der erste und älteste Sitz ihrer Verehrung war, es mag nun dieser Nahme Alt Paphos bedeuten, oder eine besondere Stadt gewesen seyn. Berühmter ist bey den Dichtern

b) Paphos, wo ihr Agapener, ein Arkadier, der mit vor Troja war, einen Tempel bauete. Hier wurden ihr zu Ehren die feyerlichsten Processionen gehalten, hier in ihren Tempel die reichsten Geschenke gebracht, hier hatte sie ihren Hayn und ihren Altar, und dieser Sitz scheint ihr Lieblingsort gewesen zu seyn, wenigstens nach

der

der Vorstellung der Dichter. Daher heißt sie vorzüglich die Göttinn, die Königinn von Paphos. Fast eben so berühmt ist

c) Amathus, das nicht weit von Paphos entfernt lag, und

d) Idalium, über welchen Nahmen die Geographen streiten, ob er einen bloßen Hayn, oder eine Stadt bedeutet, weil die Dichter hauptsächlich nur eines Hayns gedenken.

2) Auf dem Karischen Chersones in Kleinasien lag die Stadt Knidos, berühmt durch die Verehrung der Aphrodite, ihrer vornehmsten Gottheit. Ein Tempel daselbst, denn es waren ihrer mehrere, zeichnete sich durch das Meisterstück des Praxiteles, das Bild dieser Göttinn aus, das Plinius *) allen Statuen der Welt vorzieht. Es stand in einer offenen Kapelle, die ganze Welt drängte sich hin, die Göttinn und den Künstler zu verehren, und selbst der Stein reitzte zur Liebe. Stolz auf den Besitz davon wollten die Knidier eher alles über sich ergehen lassen, als gegen große Summen, die ihnen Nikomed, König in Bithynien, bot, es abtreten.

3) Der Küste von Lakonien gegen über lag Cythere, auch dem Dienste der Aphrodite geweihet, die daher Cytherea hieß. Hier stand ihr Bild gewaffnet, und dieser Tempel war der älteste in Griechenland.

4) Auf dem Berge Eryx in Sicilien war endlich noch einer ihrer berühmtesten Tempel, der unter allen Tempeln dieser Insel der schönste und

*) Naturgeschichte, Tom II. B. 34. Kap. 4.

und prächtigste, und so reich als selbst der Paphische war. Er war in Dorischer Ordnung gebauet, mit einer Halle umgeben, und doch bey aller Größe und Pracht von allem Gekünstelten und Gesuchten so frey, daß das Ganze nothwendig einen sehr angenehmen Eindruck auf das Auge machte. Einige schreiben die Erbauung desselben dem Heroen Eryx, andere dem Aeneas zu, beyden als Söhnen der Aphrodite. Vermuthlich aber hatte der eine oder der andere nur ein Kapellchen oder dergleichen etwas angelegt, und der eigentliche Tempel ist in der Folge erst so prächtig erbauet worden.

Dieß waren die vorzüglichsten Orte, wo Venus verehrt wurde. In dem Innern Griechenlandes hatte sie zwar auch hier und da ihre Tempel und Kapellen, z. B. in Psophis in Arkadien; aber keinen von der Berühmtheit des Knidischen, Paphischen, oder Eryciniſchen.

Bey den Römern fand der Dienst und die Verehrung der Venus erst später Eingang, auf die sie fast nur in Rücksicht auf den Aeneas, dessen Mutter sie nach den alten Mythen war, achteten. Auch scheinen sie eigentlich erst in den Punischen Kriegen angefangen zu haben, sie zu verehren, da sie nach Sicilien kamen, und die Venus Erycyne kennen lernten. Denn vorher lieset man nur von einer einzigen Kapelle, die sie ihr weiheten, und vielleicht hätten sie diese auch nicht erbauet, wenn nicht einige Römische Matronen Gelegenheit gegeben hätten, daß man sie zu einer Geldbuße verdammen konnte. Aber in dem sechsten Jahrhunderte Roms brachte Fabius ihren Gottesdienst vom Eryx nach Rom, und bauete ihr einen Tempel, doch außerhalb des

Kolliniſchen Thores, daß es faſt ſcheint, die Römer haben ſie damahls noch zu den gefährlichen Gottheiten gerechnet. Ja ſo wenig Griechiſch dachten die alten Römer ſich dieſe Göttinn, daß ſie ihr die Aufſicht über die Leichen ertheilten, ſie als Libitina verehrten, und bey ihrem, in einem Hayne erbaueten Tempel, alles, was zu einer Leiche erfordert wurde, feil hatten. Erſt in ſpätern Zeiten lernten ihre Dichter aus den Griechen ſie reitzender ſchildern, beſonders da man die Julier unter ihre Nachkommen zu rechnen anfing.

Wenn man genauer in der alten Geſchichte nachforſcht und auf den Gang achtet, den der Dienſt dieſer Göttinn nahm, ſo wird es wahrſcheinlich, daß die Phönizier ihre Verehrung aufgebracht und nach den Küſten verbreitet haben, wohin ſie ihren mehrſten Verkehr hatten. Denn die Orte, wo die Venus ihre berühmteſten Tempel hatte, waren in früheren Zeiten beſonders von Phöniciern beſucht und zum Theil mit Coloniſten beſetzt worden. Auch verſchiedene Auftritte, die die Dichter von der Venus erzählen, z. B. mit dem Adonis, hatten ſich in Phönicien zugetragen, ſo daß alſo irgend eine Phniciſche Schöne die erſte Veranlaſſung zur dichteriſchen Schöpfung der Venus gegeben haben muß.

Außer den im obigen ſchon angeführten Nahmen der Venus, als Paphie, Cythere, Erycine, die von den Orten, wo ſie vorzüglich verehrt wurde, entlehnt ſind, hieß ſie auch noch Euploia, oder diejenige, die eine glückliche Schiffahrt verleihen konnte, und deshalb angerufen wurde, welches ſich aus dem vorhin geſagten erklären läßt, indem ſie die vorzüglichſte Göttinn eines

eines ſeefahrenden Volkes geweſen iſt, oder auch daraus, daß ſie aus dem Schaume des Meers entſtanden ſeyn ſollte. Auch hieß ſie Akraia, d. i. die Göttinn der Vorgebirge, Pelagia, Pontia ꝛc. ꝛc., welche letzteren Nahmen auf ihre Herrſchaft, die man ihr zum Theil über das Meer einräumte, Beziehung haben. Bey den Dichtern ſind die Prädicate, die man ihr übrigens noch beylegt, ſehr mannigfaltig, z. B. die Lächelnde, die Goldreiche, die Schönbekränzte, die Violenbekränzte, die Süßredende ꝛc. ꝛc., welche Ausdrücke beſonders im Homer vorkommen, wogegen Pindar und andere Dichter wieder andere Ausdrücke gebrauchen.

Karl Phil. Moritz, Götterlehre, oder die mythologiſchen Dichtungen der Alten, mit Kupfern, Berlin 1791. 8.

K. W. Ramler, kurzgefaßte Mythologie. Berlin 1790. 8.

E. Richter, über die Attribute der Venus. Mit Vignetten. Wien 1783. 8.

D. C. Seybolds Einleitung in die Griechiſche und Römiſche Mythologie. Leipzig 1783. 8.

Liebesgras, ein an Ackerrändern und auf trocknen Wieſen nicht nur in Deutſchland, ſondern auch in dem übrigen Europa ſehr gemeines Gras, das Linné Briza media nennt, und welches zu der Gattung Zittergras gehört, und daſelbſt auch beſchrieben werden wird. Der Nahme Liebesgras ſcheint daher entſtanden zu ſeyn, weil die Aehrchen deſſelben ziemlich herzförmig ſind.

Liebesgrotte, eine natürliche oder künſtliche Höhle, die Verliebten zur Zuſammenkunft dient. Es iſt aber mehrentheils ein dichteriſcher Ausdruck.

Liebesgürtel, so wird besonders die Schärpe genannt, womit die Venus ihr leichtes Gewand zusammen gürtete, und welche ihr nach dem Zeugnisse Homers und anderer älteren Dichter unwiderstehliche Reitze gegeben haben soll.

Liebesgürtel, Cingulum Veneris, bedeutet in der Chiromantie auch eine Linie in der Hand, die zwischen dem Zeige- und Mittelfinger entsteht, und schräge unter dem Mittelfinger weg bis zu dem kleinen Finger geht. Sie soll ein Zeichen der Keuschheit dessen, bey dem sie sich befindet, seyn. Diese Linie haben nun zwar die mehrsten Menschen; in Ansehung der Bedeutung findet aber, so wie gegen die Wahrheit der ganzen vordem so berühmten Chiromantie, ein starker Zweifel statt.

Liebeshandel, und im plur. — **händel**, eigentlich ein verliebter Handel, eine verliebte Unterhandlung; dann aber auch jede verbothene Befriedigung des Geschlechtstriebes mit einer Person anderen Geschlechtes selbst.

Liebeshöhle, s. **Liebesgrotte**.

Liebeskind, eine noch im gemeinen Leben übliche Benennung eines unehelichen, aus verbothener Liebe gezeugten Kindes.

Liebeskuß, in der ältern christlichen Kirche ein Kuß, welchen man einander bey der Begegnung, oder bey gewissen feyerlichen Gelegenheiten zur Versicherung der brüderlichen Liebe gab. Bey diesem Worte wird Liebe in der zweyten von den obigen Bedeutungen genommen; bey den nächst vorhergehenden Wörtern immer in der dritten.

Liebeslied, ein kleines lyrisches Gedicht, dessen Inhalt die Liebe, in der dritten Bedeutung des Wortes, ist.

Liebesmahl, im plur. — **mähler** oder — **mahle**, waren in der ersten christlichen Kirche gemeinschaftliche Mahlzeiten zur Erhaltung der Liebe (in der zweyten Bedeutung des Worts) und Vertraulichkeit, mit welchen die Haltung des Abendmahls verknüpft war. Diese **Liebesmahle** sollten eine Nachahmung desjenigen Mahles seyn, das Jesus bey der Einsetzung des Abendmahls mit seinen Jüngern hielt, und es kamen bey denselben Reiche und Arme zusammen, und speiseten an einem Tische mit einander. Bey diesen **Liebesmahlen** schlichen sich aber bald allerley Mißbräuche ein, die zum Theil in wahren Unfug ausarteten, welches man unter andern aus 1 Korinth. 11, 20—21 sehen kann. Da nach verschiedenen Veränderungen, die die Kirchenvorsteher mit ihnen zu treffen für gut fanden, die Mißbräuche doch nicht abgestellet wurden, und immer neue einrissen, so wurden die Liebesmähler im 5ten und den folgenden Jahrhunderten endlich ganz abgeschafft, nachdem auf der Kirchenversammlung zu Laodicea das erste Verboth, sie ferner zu halten, gegeben war.

In neueren Zeiten haben wieder einzelne kleinere christliche Secten die Liebesmähler bey sich eingeführt, obgleich die Stimmung des gebildeten Publicums, nach so vielen abrathenden Erfahrungen, nicht sehr für den Nutzen derselben entscheidet. Sehr unschädlich, wenigstens nüchtern scheinen indessen diejenigen zu seyn, die unter andern die Mährischen Brüder in der im südlichen Rußlande 1765 gestifteten Colonie Sa-

repta zu halten pflegen, wo unter dem Singen von geistlichen Liedern in der Kirche mit Thee und Weißbrot aufgewartet wird, *) statt daß die älteren griechischen und römischen christlichen Liebesmähler zum Theil eigentliche Saufgelage wurden.

Liebespfeil, in der Mythologie der Griechen und Römer die Pfeile der Liebesgötter, womit sie die Herzen der Menschen verwundeten und die Liebe in ihnen entzündeten. Diese Pfeile besingt unter andern Anakreon in seinem 45sten Liede. Vulkan mußte sie schmieden.

Außerdem gibt es aber in der Naturgeschichte und zwar bey den Schnecken noch besonders so genannte Liebespfeile, die diesen Thieren ganz eigenthümlich sind, und die man, so lange keine genaue Beobachtungen darüber vorhanden waren, für etwas fabelhaftes hielt. Ich will darüber indessen aus Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, fünfte Auflage, Göttingen 1797. S. 404, die Note, eine Stelle anführen, die vielleicht keinen Zweifel über diesen Gegenstand mehr übrig läßt.

Die Paarung hat bey manchen Thieren dieser Classe (es ist daselbst von den Würmern überhaupt die Rede) ungemein viel eignes, wie z. B. bey den gemeinsten Garten- und Wald-Schnecken (helix *arbustorum, nemoralis etc.*) als welche zur Brunstzeit mit einem überaus sonderbaren kleinen Pfeile versehen sind, der von kalkartiger Substanz ist, und ungefähr die Gestalt eines vierschneidigen Lanzenschaftes hat. Dieser Liebespfeil steckt ihnen dann ganz locker in einer Oeffnung des Halses, und wenn ihrer zwey und zwey einander aufgefunden haben, so drückt jedes

*) Allgemeine Geschichte der neuesten Entdeckungen ꝛc. ꝛc. Zweyter Theil. Bern 1778. S. 44.

des seinen Pfeil dem andern in die Brust, *) und erst auf diese vorgängige wechselseitige Verwundung erfolgt die wahre Paarung.

Liebesruf, ein dichterischer Ausdruck für den Gesang oder die Laute, die Vögel und andere Thiere in der Paarungszeit hören lassen, um den Gatten oder die Gattinn zu locken.

Liebessucht, eben das, was man in geringerem Grade Liebesfieber, und in einem stärkeren die Liebeswuth nennet.

Liebestrank, ein gewöhnlich aus abergläubigen Mitteln bestehender Trank, vermittelst dessen man eine Person andern Geschlechts zur Liebe zu reitzen, oder nach dem gemeinen Ausdrucke derselben die Liebe beyzubringen sucht. Im gemeinen Leben nennt man solchen Liebestrank auch einen Nachlauf, weil er verursachen soll, daß die Person, welche ihn bekommt, der andern nachlaufen muß. Im Lat. Philtrum, auch Poculum amoris.

An sich betrachtet gibt es nun zwar keine Mittel, die die Liebe zu einer bestimmten Person rege machen könnten, wenn es auch nicht an Mitteln fehlt, die den Geschlechtstrieb, im allgemeinen, zu reitzen, ja in einen wilden Aufruhr zu bringen fähig sind, welche zu nennen die Vorsicht indessen Bedenken trägt. Gleichwohl war es in vorigen Zeiten, und noch jetzt unter dem großen Haufen, ein gemeiner Glaube, daß man

*) Die Schnecken sind solche Hermaphroditen, von denen jedes Individuum mit der Fähigkeit, das andere zu befruchten, und von dem andern zugleich befruchtet zu werden, begabet ist; sich selbst kann aber keine Schnecke befruchten, sondern sie muß, um das Geschlecht fortzupflanzen, von einer andern befruchtet werden. F.

durch diese oder jene Mittel seinen Endzweck, die Liebe einer Person zu einer andern rege zu machen, erreichen könne, und wenn man es auch nicht einsehen konnte, daß die Mittel natürlicher Weise eine solche Wirkung hervorzubringen fähig wären: so legte man ihnen eine sympathetische Kraft bey, oder nahm gar zur Zauberey seine Zuflucht, welches denn jeden andern Beweis für diejenigen, die an Sympathie und Zauberey glaubten, überflüssig machte.

Gemeinhin wendeten die Quacksalber, Marktschreyer und andere geheime Giftmischer zu den Liebestränken aber sehr starkwirkende und sonst sehr gefährliche Mittel an, durch deren Gebrauch nicht selten Wahnsinn und andere tödtliche Zufälle hervorgebracht wurden. Mit Recht legte man daher auf den Gebrauch der Liebestränke eine Strafe, die der, der vorsetzlichen Vergiftung, beynahe gleich kam. Auch in dem allgemeinen Landrechte für die Preußischen Staaten sind im zweyten Theile, zwanzigsten Titel §. 867 ꝛc. ꝛc. nachfolgende Strafen auf den Gebrauch der Liebestränke und den durch sie angerichteten Schaden insbesondere, angesetzt.

§. 867. **Wer durch Liebestränke tödtet, hat eine zehn- bis funfzehnjährige Festungs- oder Zuchthausstrafe verwirkt.**

§. 868. **Im Falle eines dadurch veranlaßten unheilbaren Wahnsinns, soll acht- bis zehnjährige Festungs- oder Zuchthausstrafe statt finden.**

§. 869. **Ist durch einen solchen Liebestrank eine andere Krankheit verursacht worden: so soll nach Beschaffenheit ihrer Gefahr und Dauer, eine vier- bis achtjährige Zuchthaus- oder Festungsstrafe erkannt werden.**

In

In älteren Zeiten, wo man überhaupt mehr von Liebestränken hörte als jetzt, da der Glaube an Zauberey, Sympathie und andere geheime oder so genannte übernatürliche Künste nach und nach etwas zu verschwinden anfängt, hatte man auch eigne Gegenmittel, um der Wirkung der Liebestränke zuvor zu kommen, die indessen zuweilen fast eben so schädlich seyn mochten, als der Liebestrank selbst. Das Beste würde wohl seyn, wenn jemand glaubte, etwas der Art bekommen zu haben, sich so gleich an einen Arzt zu wenden, der vielleicht durch ein anpassendes Brechmittel den nachtheiligen Folgen, welche der Liebestrank für die Gesundheit haben könnte, vorzubeugen im Stande ist.

Die Schriftsteller zu nennen, die über Liebestränke geschrieben haben, halte ich für überflüssig, da fast alle älteren sie in frommer Einfalt für Zauberey halten, und von ihrer Wirksamkeit überzeugt sind; die neueren sie aber mit Recht als Aberglauben und Giftmischerey zu unterdrücken und in möglichste Vergessenheit zu bringen suchen. Doch merke ich es an, daß schon der brave Galen gegen die Möglichkeit stritte, durch Liebestränke die Liebe bey einer Person zu einer anderen zu erregen, und die Liebestränke daher der Betrachtung eines Arztes für unwürdig hielt.

Liebesverständniß, bedeutet die geheime Uebereinkunft zweyer Personen verschiedenen Geschlechts, die in verbotener Liebe leben, oder ihre rechtmäßigen Absichten doch noch verborgen zu halten Ursache finden.

Liebeswerk, eine Verrichtung, welche man aus Liebe zu des anderen Wohlfahrt oder Erhaltung

unentgeldlich übernimmt. So ist z. B. die Befreyung eines andern aus einer Lebensgefahr ein Liebeswerk, oder ein Werk der Liebe. Bey Liebeswerk wird das Wort Liebe, eben so wie bey Liebesdienst in der zweyten Bedeutung genommen. Liebeswerk will gewöhnlich aber mehr sagen, als Liebesdienst, bey welchem letzteren Worte man sich kleinere Gefälligkeiten zu denken pflegt.

Liebeswuth, eine weibliche Krankheit, die in geringerem Grade Liebesfieber, in ihrer höchsten Stufe auch Nymphomanie, so wie Mutterwuth genannt wird. Sie überfällt zuweilen mannbare Mädchen, die in eine Mannsperson sehr verliebt sind, aber zum näheren Umgange mit derselben keine Gelegenheit finden; oder die sich überhaupt vergebens nach der Befriedigung des Geschlechtstriebes sehnen. Auch verführte Mädchen und junge Wittwen überfällt sie, wenn diese einige Zeit hindurch an Genüsse gewöhnt wurden, die sie hernach entbehren und sich nur durch die Einbildungskraft oft und stark vergegenwärtigen. Ja so gar verheirathete Frauen sind derselben zuweilen ausgesetzt, wenn ihr Temperament eine stärkere Befriedigung verlangt, als ihnen in ihrer Lage zu Theil wird.

Es ist hier nicht der Ort, diese in ihrem Fortgange öfters so fürchterliche und unter gewissen Umständen fast unheilbare Krankheit weitläufig zu beschreiben und ihre Behandlungsart zu zeigen, da dieses mehr für eigentlich mediciniſche Werke gehört. Nachfolgende Bemerkungen finden indessen auch hier wohl ihren rechten Platz, da sie wenigstens diese oder jene Hausmutter auf ein Uebel aufmerksam machen können, das ihre Töch-

Töchter oder Verwandten vielleicht zu überschleichen droht.

Die Liebeswuth ist eigentlich eine krankmachende Leidenschaft, die durch die Organe des Körpers auf eine entsetzliche Art verstärkt werden kann. Die Stufen, die man bey ihr unterscheidet, sind die anfangende, die verstärkte und die verzweifelte.

In dem ersten Zustande genießt die Vernunft noch alle ihre Rechte. Die Tugend vermag noch Tausend Gewissensbisse zu erwecken. Die schlüpfrigen, unzüchtigen Vorstellungen, womit die Einbildungskraft angefüllet wird, werden von dem Gefühle der Scham und der Ehrbarkeit bestritten, welches noch Muth einflößt, das Laster zu besiegen; oder wenn man von der tugendhaften Gesinnung weicht, bestrebt man sich, seine unregelmäßigen Vorstellungen in ein tiefes Geheimniß zu hüllen. — Aus diesem ersten Anfalle reißt ein Frauenzimmer sich vielleicht, wenn es tugendhaft und vernünftig ist, noch wieder heraus, und das durch wiederhohlte Vorstellungen von dem schädlichen Einflusse, den das Nachhängen wollüstiger Gedanken ꝛc. ꝛc. in jedem Falle hat. Ein Glück ist es dabey, 1) wenn ihre Organisation eine mindere Empfindsamkeit und Empfänglichkeit für die Reitzungen des Geschlechtstriebes hat; 2) wenn ihr ein glücklicher Schlaf zu Hülfe kommt, eben die Fasern wieder in die Ruhe zu bringen, welche sie vor ihrer Spannung genossen; 3) wenn weder die Nahrung, noch die Lebensart etwas reitzendes haben; 4) wenn die Grundsätze einer guten Erziehung mit Beyspielen unterstützt werden; 5) wenn sie die Gegenstände flieht, welche diese Schwingungen zu erwecken fäh-

fähig sind; und endlich 6) wenn man schmerzlindernde und abkühlende Mittel gehörig gebraucht.

Fängt aber die Kranke nach langem Streite an, in ihrem Verstande Ausflucht suchen zu wollen, um an der Wahrheit und Ehrbarkeit der Regeln der Tugend zu zweifeln; ist sie von einem natürlich heftigen Temperamente; betrachtet sie unbescheiden die Gegenstände, die sie krank machen, und reißt ihre Einbildungskraft durch Lesung schlüpfriger Bücher; ergibt sie sich einem weichen, sinnlichen, wollüstig machenden Leben; findet sie Abscheu an den glücklichen Beyspielen, die sie zur Tugendliebe zurück führen könnten; trinkt sie statt der abkühlenden Getränke, die die Schärfe ihrer Säfte zu stillen im Stande wären, vielmehr Wein und geistige Getränke; ist sie endlich des Schlafes beraubt, und gesellet sich zu diesem allen wohl gar das Laster der Selbstbefleckung: so werden die wiederhohlten Erschütterungen der organischen Fasern bald in jenen des Gehirns eine Spannung oder vielmehr Drückung verursachen, die aberwitzig macht. Dann ist die Krankheit als verstärkt anzusehen, weil die Kranke die Gegenstände nicht mehr mit dem nähmlichen Auge als vorher betrachtet. Sie bekommen in ihrem Verstande und Herzen eine ganz andere Wendung. Sie überläßt sich allen unzüchtigen Bildern und Wünschen ohne Vorwürfe des Gewissens, und es wird bey ihr die Vorstellung immer mehr rege, daß nichts so schön und süß sey, als der Leidenschaft nachzuhangen. Dieses ist der melancholische Aberwitz, der sie einnimmt.

Diese zweyte Stufe der Krankheit ist aber nicht beständig. Sie kann sich aus vielen natürlichen

lichen und künstlichen Ursachen verändern. 1) Die heftige Begierde kann von selbst stumpf werden durch viele Zufälle, welche anzuführen viel zu weitläufig wäre. 2) Die Ruhe des Schlafs, durch Emulsionen oder narkotische Mittel verschafft, oder auch zuweilen aus Bedürfniß entstanden, kann die starken Bewegungen der Fasern mäßigen. 3) Die schmerzlindernden Mittel allein, wenn sie geschickt gebraucht werden, können sie zum Nachlassen bringen. 4) Die große Hitze des Geblüts kann durch einige Aderlässe und abkühlende Mittel gedämpft werden. 5) Endlich Warnungen, Verweise, und wenn die Gelindigkeit nichts fruchten will, selbst körperliche Züchtigungen vermögen zuweilen die Kranke zu ihrer Pflicht zurück zu führen.

Aus diesem sieht man, daß die zweyte Stufe noch Aenderungen unterworfen, auch Mittel und Heilung anzunehmen fähig ist. Der Erfolg davon läßt sich bald aus dem Verhalten, Reden und der ganzen Aufführung der Kranken abnehmen.

Bekommt die Kranke aber keine Hülfe, und reichen ihre moralischen und physischen Kräfte nicht hin, sich aus der Gefahr heraus zu arbeizen: so geht das Uebel oft sehr schnell und stark in den verzweifelten Zustand über. Hier wird dann mit einem Mahle eine große Veränderung sichtbar, die durch die lange Dauer des Uebels nach und nach in den Fasern, ja in dem Ton des ganzen Denk- und Empfindungssystems bewirkt ist. Ihre Vorstellungen haben jetzt ganz die verkehrte Richtung angenommen, daß nichts so ehrbar und züchtig sey, als sich der Befriedigung des Geschlechtstriebes auf jede Weise zu

über,

überlassen, wogegen sie in den vorhergehenden Stufen noch Gewissensunruhe empfand; und in Reden und Aeußerungen fordert sie mit Heftigkeit die Gewährung ihrer Wünsche, und verfällt in Wuth, Wahnsinn und Convulsionen, wenn sie ihre Absichten nicht erreicht, welches alles mit krampfhaften Empfindungen in denjenigen Theilen verbunden ist, die den vorzüglichsten Sitz der Reitzbarkeit des Geschlechtstriebes abgeben. Das Uebel wird endlich immer stärker; die Anfälle von Wuth und Convulsionen kommen häufiger wieder, und greifen die Kranke, die ohnehin durch Mangel an Eßlust und eine brennende Hitze schon lange erschöpft zu seyn pflegt, immer heftiger an, bis die körperliche Maschine endlich dem Aufruhr nicht länger widerstehen kann, und ihrer Auflösung entgegen eilt.

Dieß ist im allgemeinen und kürzlich eine Uebersicht des Ganges, den die Liebeswuth zu nehmen pflegt, wobey es sich von selbst versteht, daß die jedesmahlige Beschaffenheit der Constitution und des Nervensystems einer Person und andere Umstände verschiedene Aenderungen veranlassen können. Aus der letztern Ursache trage ich vielleicht auch mit Recht Bedenken, irgend etwas bestimmtes von den Mitteln zu sagen, die die Aerzte dagegen zu verordnen pflegen, da man durch solche Angaben, wenn sie zur unrechten Zeit angewendet werden, wie dieses ohne Zuratheziehung eines geschickten Arztes nur zu oft der Fall seyn muß, unglaublichen Schaden stiftet. Alles, was ich uoch hinzusetze, ist der Wunsch, daß jede Kranke dieser Art bey dem Anfange des Uebels einer weisen Leitung ihrer Einbildungskraft und ihrer ganzen Diät, so wie einem geschickten Arzte

Arzte anvertrauet werden möge, um den schrecklichen Folgen zuvor zu kommen, die sie bedrohen.

Außer den kürzeren Bemerkungen über die Liebeswuth, die in den verschiedenen Systemen der Heilkunde vorkommen, will ich hier ein Buch nennen, das sich ganz auf sie bezieht. Das ist

Die Nymphomanie, oder Abhandlung von der Mutterwuth. Von M. D. T. von Bienville. Aus dem Franz. übers. von A. Hiltenbrand. Wien bey Hartl. 1782. 8.

Liebetten, so werden die Garschlackenkupfer zu Heckstädt genannt.

Liebevoll, wenn jemand in seinem Betragen gegen andere viele Spuren der Liebe, in der zweyten so wohl als dritten Bedeutung des Worts, blicken läßt, so lezt man ihm ein liebevolles Herz bey. Es bedeutet mehr als liebreich, welches letztere auch bloß auf Liebe in der zweyten Bedeutung geht.

Liebfrauenmilch, so heißt nach dem allgemeinen Haushaltungslexicon. Leipzig 1750. II. Theil. ein guter Rheinwein, der in Worms auf dem so genannten Kirchhofe wächst, und vor andern daselbst wachsenden Weinen einen Vorzug hat.

Liebgeld, ist ein sogenanntes freywilliges Geschenk der Unterthanen an ihre Landesobrigkeit, das sonst auch unter dem Nahmen Don gratuit bekannt, und im 9ten Theile der Encyklopädie S. 373. schon angeführt ist.

Liebhaber, ist aus der Redensart lieb haben gebildet, und bedeutet im allgemeinen eine Person, welche eine andere Person oder Sache lieb hat, in welchem Sinne es in Luthers Uebersetzung der Bi-

Bibel einige Mahle vorkommt, z. B. 2 Chron. 29, 7. Sprüchw. 27, 6. Am häufigsten braucht man es aber in einigen besonderen Bedeutungen, als

1) von jemanden, welcher eine Person andern Geschlechts liebt, und sich um ihre Gegenliebe bewirbt, oder dieselbe auch schon besitzt, diese Liebe mag erlaubt oder unerlaubt seyn. Gewöhnlich dehnt man den Begriff aber noch weiter aus, und nennt auch den einen Liebhaber, der sich nur so wie ein Liebhaber beträgt, wenn er auch keine Liebe zu der anderen Person hat. Es ist daher nicht ungewöhnlich von bezahlten Liebhabern zu sprechen. Auch sagt man in Beziehung auf Schauspiele den Liebhaber machen oder die Liebhaber-Rolle spielen 2c. 2c.

In diesen Redensarten wird das Wort Liebe in der dritten Bedeutung genommen; in den gleich folgenden in der zweyten.

2) Auch derjenige heißt ein Liebhaber, welcher einen vorzüglichen Grad des Vergnügens an Dingen gewisser Art und deren Besitz findet. Ein Liebhaber von Pferden, von der Jagd, von Hunden, von Landkarten, von Gemählden, von Blumen 2c. 2c.

In den schönen Künsten ist der Ausdruck Liebhaber, Franz. Amateur, Ital. Dilettante, besonders häufig, und man versteht darunter besonders solche Personen, welche außer der Liebe für die Mahlerey, Bildhauerey oder Kupferstecherey auch einige Kenntnisse und Geschmack besitzen, und Sammlungen von Kunstwerken anlegen oder wenigstens schätzen. Man kann ein Liebhaber, aber deswegen noch kein großer Kenner

ner seyn. Ja viele Liebhaber fallen beym Ankaufe von Kunstsachen öfters gewinnsüchtigen Leuten in die Hände, die sich ihre Unkunde zu Nutze machen, und sie hintergehen.

Von solchen Liebhabern sagt der Herr Pernety in seinem Handlexicon der bildenden Künste, S. 196.

Die Künstler können nicht zu erkenntlich gegen diejenigen Liebhaber seyn, welche sich durch ihre beträchtlichen Sammlungen der schönsten Stücke von den größten Meistern berühmt gemacht haben. Denn obgleich die Lobsprüche, welche man denselben mit so vielem Rechte gibt, eine ihrer Eigenliebe schmeichelhafte Belohnung sind, welche sie gewissermaßen für die großen Summen schadlos hält, die sie haufenweise auf dergleichen Sammlungen verwendet haben, woran oft die Leidenschaft mehr als eine vernünftige Wahl Theil nimmt: so ist doch nicht zu läugnen, daß unter der großen Anzahl sich vortreffliche Stücke finden, welche dazu dienen können, entweder die Wissenschaft und Geschicklichkeit ihrer Verfertiger uns kennen zu lehren, oder denen ein Muster zu zeigen, die nach der Vollkommenheit streben. Wir haben heut zu Tage eine große Anzahl kunstverständiger Liebhaber, welche sich ein Vergnügen daraus machen, den Neugierigen ihre Cabinette zu öffnen. Wollte Gott (setzt er noch hinzu) daß der Geschmack zu diesen Künsten immer je mehr und mehr zunehmen möchte! Allein es wäre auch zu gleicher Zeit zu wünschen, daß das Vorurtheil nicht die meisten für eine gewisse Schule, oder für gewisse Mahler, zum Nachtheile der andern einnähme; die Sammlungen würden mannigfaltiger, und die Wahl würde öfters von besserem Geschmack seyn.

Ueber den Unterschied zwischen Freyer und Liebhaber, und zwischen Buhler, Liebhaber und Liebster hat Stosch im dritten Theile seines Versuchs in richtiger Bestimmung einiger gleichbedeutenden Wörter der deutschen Sprache. St

297 und S. 328. sehr richtige Bemerkungen beygebracht.

Liebhaber-Concert, ist ein Concert, wo die Mitspielenden alle oder größtentheils bloß aus Neigung zur Musik spielen, ohne dafür Bezahlung zu nehmen. Wenn die Zuhörer etwas entrichten, so ist es gewöhnlich nur, um davon die kleinen Nebenausgaben des Concerts, z. B. für Licht, Holz, Aufwartung, Miethe für den Saal ꝛc. ꝛc. zu bestreiten.

Liebhaberey, bedeutet eine vorzügliche sinnliche Neigung zu dem Besitze einer Sache, welche keinen erweislichen oder merklichen Nutzen hat. So ist die Begierde Bücher zu sammeln, bey solchen, welche sie nicht brauchen können oder wollen, eine bloße Liebhaberey. Ob man gleich nicht sagen kann, daß diesem Worte ein verächtlicher Nebenbegriff anklebe, so ist es doch ein zweydeutiger Ausdruck, welcher in den meisten Fällen die Abwesenheit des begreiflichen Nutzens mit einschließt; welcher Nebenbegriff von dem Suffixo ey herzurühren scheint, welches am häufigsten niedrige und verächtliche Fertigkeiten zu bezeichnen pflegt. *)

Am bekanntesten oder vielleicht am berüchtigsten sind wohl die Holländer wegen ihrer Liebhabereyen, Liefhebbery, zu verschiedenen Sachen, als Vögeln, Muscheln, Mineralien ꝛc. ꝛc. besonders aber zu Zwiebelgewächsen geworden, die sie zum Theil mit großen Summen bezahlten, wenn sie eine seltne Farbe, oder andere seltne Eigenschaften hatten. Man muß aber dabey nicht ver-

*) Adelung's vollständiges Wörterbuch ꝛc. ꝛc.

vergessen, daß die Holländer dieser Liebhaberey als einer Art von Glücksspiel nachhingen, und daß ihr kaufmännischer Geist aus einer seltnen Zwiebel wieder großen Gewinn zu ziehen wußte.

Eigentlich fehlt es in keinem Lande an Liebhabereyen der Art, und wenn man recht bisarre Züge sehen will, muß man sich nach solchen Gegenden wenden, wo viel Reichthum und viele abstechende Laune herrscht, welches besonders in England der Fall ist.

Liebhabergesellschaft, ist eine Anzahl von Personen, die zu ihrem Vergnügen oder um sich zu bilden, und zugleich ihre Freunde zu unterhalten, Schauspiele aufführen, ohne Bezahlung zu nehmen. Es gibt in verschiedene Städten dergleichen Gesellschaften; in anderen legt die Landesobrigkeit ihnen zuweilen Schwierigkeiten in den Weg, oder sucht sie gerade zu zu unterdrücken, aus Gründen, die gewöhnlich sehr ehrwürdig sind. Man kann es unter andern schon nicht läugnen, daß Jünglinge und junge Frauenzimmer durch thätige Theilnahme an Schauspielen zu sehr von ernsthafteren Geschäften abgezogen werden, die ihnen eine gründlichere gesetztere Bildung geben können, und daß sie nebenher zu viele Verstellungskunst, und einen ihnen fremden Charakter bekommen, wogegen die Gewandtheit des Betragens und die Fertigkeit sich auszudrücken, welche allerdings durch das Aufführen von Schauspielen befördert werden, nur eine geringe Entschädigung sind. Ueberdem pflanzt die thätige Theilnahme an liebhaber-Rollen ꝛc. ꝛc. nur zu oft den Wunsch in das junge Herz, selbst Romane zu spielen, und hat schon zu viele traurige Folgen hervor gebracht, als daß man nicht acht-

sam auf diesen Punct seyn sollte. — Das übrige, was hierüber noch zu sagen ist, wird im Artikel Schauspiel vorkommen.

Liebhaber-Theater, darunter versteht man gewöhnlich eine auf einem ziemlich feststehenden Fuße eingerichtete Privatgesellschaft, die zu ihrem Vergnügen, also ohne Bezahlung anzunehmen, Schauspiele aufführt, obgleich Theater zunächst nur so viel als die Schaubühne, wo Schauspiele aufgeführt werden, selbst bedeutet. Siehe den vorstehenden Artikel und den Artikel Schauspiel.

Liebig, so heißt in einigen Gegenden Deutschlands ein Sangvogel, Loxia *Phyrrhula* L., der übrigens auch unter dem Nahmen Dompfaff und Gimpel bekannt, und unter dem letzteren im 18ten Theile der Encyklop. S. 535. beschrieben ist.

Liebkosen, ein verb. regul. act., welches seine Liebe und Zärtlichkeit gegen eine Person durch Streicheln, Küsse und ähnliche Handlungen an den Tag legen, bedeutet. Der Hund liebkoset seinen Herrn, wenn er ihm seine Neigung durch Lecken, Schmiegen ꝛc. ꝛc. zu verstehen gibt. Eine Mutter liebkoset ihr Kind durch Küsse, Streicheln. ꝛc. ꝛc.

Außer dieser gewöhnlichen Bedeutung kommt dieses Wort auch in den bildenden Künsten vor, und man sagt von einem Werke, daß es geliebkoset sey, (caressé im Franz.) wenn es mit Sorgfalt gearbeitet, mit aller Einsicht verbessert, und mit dem größten Fleiße geendigt ist. Man sagt es besonders von der Behandlung und Farbenauftragung des Pinsels. Geliebkoset nimmt man

man im guten Verstande und geleckt (léché) im Bösen, weshalb große Meister in Ansehung des Auftrages der Farben sich niemals damit aufhalten, ihre Gemählde zu lecken, sonden sie liebkosen sie.

Das nackte liebkosen heißt, die Gewänder so werfen, daß man das Nackte gleichsam durchschimmern sehen oder wahrnehmen könne. *)

In Ansehung der Abstammung leiten die Sprachforscher das Wort liebkosen von Lieb und dem veralteten Worte kosen her, welches letztere so viel als reden, schwatzen bedeutet haben, und auch das Stammwort von den französischen Wörtern causer, causeur, ceuseuse, causerie seyn soll. Diesem Ursprunge zu Folge müßte liebkosen eigentlich so viel heißen, als, mit schmeichlerischen Reden jemanden seine Neigung beweisen. Dem Gebrauche nach wird es aber gewöhnlich immer für ein Schmeicheln durch freundliche Gebehrden genommen.

Ueber den Unterschied zwischen liebkosen und schmeicheln hat Stosch im zweyten Theile seines Versuchs in richtiger Bestimmung einiger gleichbedeutenden Wörter der deutschen Sprache S. 324 einige Bemerkungen beygebracht.

Liebkosung, ist die Handlung des Liebkosens. S. das vorstehende Wort.

Lieblich, adj. und adv. lieblicher, lieblichste, von dem Beyworte lieb, so nennt man dasjenige, was mit einem merklichen Grade des Vergnügens empfunden wird, wo es von der Empfin-

*) Pernety, Handlexicon der bildenden Künste S. 108.

dung durch alle Sinne gebraucht werden kann. Man sagt, die Blumen haben einen lieblichen Geruch. Diese Frucht hat einen lieblichen Geschmack. Ein lieblicher Ton. Eine liebliche Stimme.

In der Mahlerey bedeutet ein liebliches Colorit (suave), ein sanftes und reitzendes Colorit. Eine liebliche Farbe (couleur agréable), wenn sie angenehm ins Auge fällt. Eine solche Farbe ist aber noch nicht immer eine gute Farbe (bon). Um diese Benennung zu verdienen, muß sie wahr, natürlich, der Zeit, dem Orte, dem Charakter und der wirklichen Lage der Personen, woraus das Gemählde besteht, angemessen seyn. Eben die Person ändert ihre Farben, nachdem eine Leidenschaft sie bewegt.

Lieblich-citronengelb, eine angenehm ins Auge fallende citronengelbe Farbe. Auf 1 ℔ Wollenzeug nimmt man nach Herrn Pörner zur Vorbereitung $3\frac{1}{2}$ loth Weinstein-Krystallen, $3\frac{1}{2}$ loth Zinnauflösung. Zur Farbenbrühe 8 loth Waid.

Lieblich-gedackt, so werden gewisse gedackte oder eigentlich gedeckte Register bey den Orgeln genannt, denen man ihres angenehmen Tones wegen den Beynahmen lieblich gegeben hat. Darunter gibt es Flöten, Pfeifen, Gemsquinten ꝛc.

Da der Ausdruck gedackt, oder richtiger gedeckt, im 16ten Theile der Encyklopädie nicht angeführt ist, wo er hätte erklärt werden können, so will ich hier gelegentlich kurz so viel nachhohlen, daß derselbe von solchen Orgelpfeiffen gebraucht wird, die oben ganz oder nur zum Theile mit einem Deckel versehen sind, wodurch der Ton tiefer wird. Man hat dergleichen Flötenregister

gister von 1, 2, 4, 8, 16 und 32 Fuß. *) Das letztere schickt sich aber nicht zum Manual, und heißt Untersatz, Contrabaß, Agges ꝛc. ꝛc. 16 Fuß gedackt heißt im Manual Grobgedackt, und wenn es von enger Mensur ist, Bourdun. 8 Fuß gedackt ist das nöthigste und gemeinste, und hat viele Beynahmen. Wenn es mit Fleiß völliger gemacht wird, heißt es Stark- oder Grobgedackt. Die stillere Gattung führt viele Nahmen, als: Sanft-, Gelinde-, Still-, Human-, Lieblich-, Musik-, Musicir-Gedackt. 4 Fuß heißt Kleingedackt, ingleichen auch Mittelgedackt. Man macht auch gedackte Quinten.

J. K. G. Jacobssons technologisches Wörterbuch. 11ter Theil. Berlin 1782. S. 34.

Lieblichkeit, die Eigenschaft eines Dinges, da es lieblich ist. — In der Mahlerey ist es die Harmonie, welche aus der Verbindung und dem Accorde der Farben, und aus einer wohlverstandenen Haltung entspringt. (Franz. suavité)

Lieblichpfeif, so wird ein Orgelregister genannt, dessen Pfeifen einen lieblichen Ton geben.

Liebling (der), eine Person, welche von einer andern mit vorzüglicher Zärtlichkeit geliebt wird; so wohl in der 2ten als 3ten Bedeutung des Hauptwortes Liebe, und von beyden Geschlechtern.

*) Die Benennung nach Fußen im Orgelbau und in der Musik überhaupt, richtet sich nicht gerade nach der Länge der Pfeifen, sondern nach ihrer Höhe oder Tiefe des Tons. Wenn ein Register eine solche Stimmung hat, daß das eingestrichne c die Tiefe hat, wie auf den gewöhnlichen Clavieren, so nennt man ein solches Register 16füßig. Klingt das eingestrichne c so, wie das zweygestrichne auf den Clavieren, so heißt das Register 8füßig. Klingt es aber so, wie das kleine c, so ist es 32füßig ꝛc. ꝛc.

Der Liebling der Musen. Der Liebling seines Vaters.

Von diesem Worte werden viele Zusammensetzungen mit allerley Wörtern gemacht, die solche Sachen ꝛc. ꝛc. bedeuten, die man mit vorzüglicher Neigung schätzt, oder an denen man viel Vergnügen findet, z. B. Lieblingsbeschäfftigung, Lieblingsfach, Lieblingsgang, Lieblingsgetränk, Lieblings-Ideen, Lieblingslaster, Lieblingsort, Lieblings-Studium, Lieblingssünden, Lieblingsthorheiten ꝛc. ꝛc.

Lieblos, adj. und adv. liebloser, liebloseste, in der zweyten Bedeutung des Wortes Liebe, der Liebe, d. i. der pflichtmäßigen Fertigkeit, sich an der Vollkommenheit anderer zu belustigen und selbige möglichst zu befördern, beraubt. Ein liebloser Mensch. Ein liebloses Betragen.

Lieblosigkeit, der Zustand, oder die Fertigkeit, da man lieblos ist. Dann auch einzelne liebloseHandlungen selbst.

Liebmühl, siehe Libmühl Theil 77. der Encyklopädie S. 531.

Liebreich, adj. und adv. liebreicher, liebreichste, reich an liebe, in der zweyten Bedeutung dieses Worts, d. i. einen hohen Grad der Liebe gegen andere besitzend, doch am häufigsten nur in engerer Bedeutung, so fern derselbe sich durch Worte, Stimme, Geberden und Handlungen äußert. Man sagt von einem Fürsten: es ist ein sehr liebreicher und gnädiger Fürst, wenn er die Gnade, die er beweiset, mit einer besondern Freundlichkeit und Annehmlichkeit verknüpft. Man vergleiche auch Liebevoll oben S. 543.

Lieb-

Liebreitz, (der) eine Eigenschaft oder Fertigkeit, welche fähig ist, Liebe in andern zu erwecken. Der Liebreitz der Tugend. Dieses Wort wird jetzt indessen nicht viel mehr gebraucht, indem dafür in engerer Bedeutung das kürzere Reitz üblicher ist.

Liebreitzend, adj. und adv. liebreitzender, liebreitzendste, zur Liebe reitzend, wofür aber das kürzere reitzend gebräuchlicher ist.

Liebschaft, im gemeinen Leben so viel als eine etwas starke Zuneigung zu etwas, z. B. eine Liebschaft auf etwas werfen, dann aber auch eine geliebte Person, z. B. er hat eine Liebschaft, er hat ein Mädchen das er liebt.

Liebstadt, Städtchen, Schloß und Rittergut an der Möglitz, im Amte Pirna in Meissen.

Liebstadt, eine Königl. Preußische Immediat-Stadt im Morungschen Kreise im Königsbergischen Departement in Ostpreußen, an einem kleinen Mühlenflusse, der eine halbe Meile von der Stadt in die Passarge fällt. Im Jahre 1783 waren hier 1 Pfarrkirche, 1 Königl. Amts-, Walk-, Grütz- und Lohmühle, 179 Feuerstellen, und über 1200 Einwohner, ohne die Garnison, die aus einer Escadron vom Dragoner-Regiment No. 10. besteht. Die Einwohner ernähren sich vom Ackerbau, Bierbrauen, und anderen bürgerlichen Gewerben; auch wird hier Tuch gemacht, und einiger Garn- und Leinwandhandel getrieben. Der zur Stadt gehörige Acker beträgt 83 Hufen und man baut hier herum viel Flachs. Bey dem oben genannten Mühlenflusse gräbt man einen weißen feinen Thon, der die schönste Walkererde abgibt, auch findet sich weißer Mergel

in großer Menge, den man als Kalk benutzt. Das Königl. Domainen-Amt.

Liebstadt, hat seinen Sitz auf dem Schlosse in der Stadt, gehört unter das Justiz-Amt Morungen, und enthielt im Jahr 1783 2 Vorwerke und 19 Dörfer mit 346 Feuerstellen.

Liebster, oder der Liebste und die Liebste, siehe **Lieb**, oben S. 400. *)

Liebstöckel, (der) der Nahme einer Pflanze, die Linné Ligusticum Levisticum nennt. Dieses Gewächs ist auf dem appenninischen Gebirge einheimisch, von daher es mit seinem Nahmen in unsere Gärten gekommen ist. Sein eigentlicher Nahme ist Ligusticum, von der Landschaft Ligurien, wie Plinius versichert, in welcher es auf den Apenninen sehr häufig wächst. Bey dem Dioskorides λιγυστικον, woraus Galens λιβυστικον, das spätere lat. Levisticum und unser Liebstöckel, welches schon in den monseeischen Glossen Lubiltechal lautet, entstanden ist. Im Niedersächs. heißt dieses Gewächs Leverstock auch Lübstock, im Dän. Loestilk, im Franz. Liveche, im Engl. Lovage, im Böhm. Libecek. **)

Der Nahme Liebstöckel ist jetzt aber von etwas ausgedehnterer Bedeutung, als er es in älteren Zeiten war. Man hat ihn nähmlich einer ganzen Gattung oder Anzahl von Pflanzen beygelegt, die mit dem schon im Alterthume bekannten Liebstöckel in Ansehung der Geschlechtstheile Aehnlichkeit haben, in die zweyte Ordnung der fünften Classe des Linneischen Systems gehören, und unter dem Hauptnahmen Ligusticum begriffen werden.

Der wesentliche Charakter dieser Gattung besteht in einer länglichen, auf jeder Seite 5-gestreiften Frucht, gleichförmigen Blumen, und eingerollten ganzen Blumenblättern. Fructus oblongus, 5-sulcatus utrinque. Corollae aequales. Petalis involutis integris. *) C. a Linné Species Plantar. ed. C. L. Willdenow. Tom. I. Pars II. p. 1424.

Der natürliche Charakter, der indessen nicht ganz genau auf alle Arten paßt, weil er vorzüglich nur von einigen entlehnt ist, und die andern, wie es im linneischen Systeme gewohnlich ist, nur mit darunter geschoben werden, besteht in folgenden Merkmahlen: Die allgemeine Dolde besteht aus verschiedenen kleinen, die wieder aus anderen noch kleineren zusammen gesetzt sind. Sie hat einen Kelch, der aus 7 ungleichen häutigen Blättern besteht. Der Kelch der Döldchen ist

3—

*) Außer diesen, hier in der Encyklopädie aufgeführten Wörtern, die von lieb und Liebe abgeleitet, oder damit zusammen gesetzt sind, gibt es noch eine große Zahl anderer, besonders zusammen gesetzter Wörter dieser Art, die häufig in Dichtern, Romanen und anderen Werken vorkommen, die ich aber den eigentlichen Sprachforschern zur näheren Würdigung überlassen muß. Ich habe von dieser Art vielleicht schon zu viele aufgenommen.

**) Adelung's vollständiges Wörterb. ꝛc. ꝛc.

*) Andere Botanisten, z. B. Crantz stirp. Austr. fasc. III. Tab. I. Nro. 12. und nach ihm Roth in der Flor. germ. bestimmen den Gattungs-Character von Ligusticum etwas anders, und rechnen daher auch verschiedene andere Pflanzen dazu, die nach Linné nicht dahin gehören. Diese Aenderung ist zwar sehr lobenswehrt, indem dabey genauere Beobachtungen der Form der Frucht zum Grunde liegen. Sie hat indessen auch wieder ihre eignen Schwierigkeiten, weshalb sie nicht allgemein angenommen ist. Hier in der Encyklopädie werde ich dem angeführten Willdenowschen Werke folgen.

3—4-blättrig, häutig. Der Blumenkelch stumpf, 5-zähnig, und sitzt auf dem Eyerstock. Die Blumen sind alle gleichförmig und (mit weniger Ausnahme) fruchtbar. Die 5 Blumenblätter gleich, eingerollt, ganz, inwendig mit einer starken Mittelrippe. Die 5 Staubfaden haarförmig und kürzer als die Blumenblätter. Die Staubbeutel einfach. Der Eyerstock, oder vielmehr die junge Frucht unter der Blumenkrone. Die 2 Griffel genähert. Die Narben einfach. Fruchthülle fehlt. Die Frucht ist länglich, eckig, auf jeder Seite mit 5 Furchen versehen, und theilt sich in 2 Theile. Das sind die beyden Samenkörner, die übrigens länglich, glatt sind, auf der einen Seite 5 erhabene Streifen haben und auf der andern flach sind. C. a Linné Genera Plant. ed Haenke. Vol. I. Vindob. 1791. p. 260. n. 595.

Von dieser Pflanzengattung zählte Linné in der letzten von ihm besorgten Ausgabe seiner Spec. Plant. sechs Arten, nähmlich Ligusticum *Levisticum, scothicum, cornubiense, peloponnesiacum, austriacum,* und *peregrinum.* Reichard setzte in seiner Ausgabe dieses Werks 1779 noch eine Art, nähmlich das *balearicum* hinzu. In der Willdenowschen Ausgabe von 1798. sind noch sechs neue Arten hinzugekommen, so daß die Zahl der Liebstöckel-Arten, mit Ausschluß einiger ungewissen oder zweifelhaften Pflanzen, jetzt schon über ein Dutzend gestiegen ist. Diese sind

1. *Ligusticum Levisticum.* Gewöhnlicher Liebstöckel. (Franz. Liveche oder Ache de montagne, Engl. Lovage, Holländisch Lavas oder Lavas Kruid, ingleichen Lubbestock oder Manskragt, in Brabant Lavetse

vetse, in Italien Ligustico, übrigens auch Liebstock, Badkraut, Saukraut, Apothekerliebstöckel, gemeiner Liebstöckel und Labstock.)

Die Blätter vielfach, die Blättchen vorne eingeschnitten.

Ligusticum foliis multiplicibus: foliolis superne incisis. Linn. Spec. Plant. ed Willdenow Tom. I. P. II. p. 1424. n. 1. Hort. cliff. 97. Hort. upsal. 62. Mat. med. p. 80. Mill. dict. n. 1. Hoffm. Flor. germ. 1791. p. 99.

L. vulgare. Bauh. pin. 157.

Levisticum vulgare. Morif. hist. 3. p. 275. s. 9. t. 3. f. 1.

Linn. vollständig. Pflanzen-Syst. von Houttuyn. VI. Th. p. 105.

Das Vaterland dieser Pflanze ist das apenninische Gebirge, auch das Ufer des Flusses Liguria und andere Gegenden im Genuesischen und dem übrigen Italien.

Beschreibung.

Die Wurzel ist dick, einen halben Schuh lang, in viele Aeste zertheilt, die tief in den Erdboden eingreifen, und perennirend. Aeußerlich ist sie gelb, bräunlich oder schwärzlich; inwendig weiß, gegen die Mitte zu gelblich. Im frischen Zustande voll eines milchartigen schleimig-harzigen Saftes, der getrocknet dem Opopanax *) ähnlich ist; im getrockneten gleichsam har-

*) Opopanax ist ein verdickter Pflanzensaft, welcher durch Einschnitte am untern Stengel oder oben an der Wurzel von einer Pflanze gewonnen wird, die Linné Pastinaca Opopanax nennt, die in der Barbarey, Grie-

harzig. Der Geruch der Wurzel, so wie der ganzen Pflanze hat ganz was eigenes, ist sehr stark und gewürzhaft. Der Geschmack ist im Anfange süßlich und schleimig, hernach aber scharf und brennend, aber gewürzhaft und nicht für jeden unangenehm. Der Stängel wird 6 — 7 Fuß hoch, ist ziemlich stark, hohl, gefurcht, glatt, und theilt sich in verschiedene Zweige, von denen jeder sich mit einer großen Dolde endigt. Die untern Blätter sind zweymahl dreyfach und bestehen aus zwey Zoll langen keilförmigen Blättchen, die sich vorne in drey Lappen theilen. Das mittelste Blättchen ist gestielt, die beyden zur Seite sind aber ungestielt. Die oberen Blätter sind nur einmahl dreyfach, und ihre Blättchen ungestielt und je in drey lanzettförmige ganze Lappen getheilt. Die Blumendolden sind conver; die allgemeine Dolde besteht ungefähr aus 15, und die besondern aus 20 Strahlen. Beyde Doldenhüllen bestehen aus schmahl-lanzettförmigen, spitzigen, weißlichen, häutigen, aderichten und zurück gebogenenen Blättchen, deren Anzahl sich bey der gemeinschaftlichen ungefähr auf 8, und bey der besonderen auf 10 beläuft. Die Blumen haben einen gelblichen Fruchtboden, und weiße Blumenblättchen, die bald abfallen. Die Samen sind oval und ein wenig krumm. Das übrige kommt mit der oben gegebenen Beschreibung des so genannten natürlichen Charakters dieser Gattung überein.

Kräf-

chenland und anderwärts wächst, und auch zu den Dolbenpflanzen gehört. Dieser Saft sieht goldgelb aus, hat einen scharfen Geruch und einen bittern unangenehmen Geschmack, und ist auch unter dem Nahmen Oppanax-Gummi, Panax-Saft und Heilwurzsaft bekannt.

Kräfte und Gebrauch.

In der chemischen Untersuchung und Zerlegung geben die Liebstöckel-Wurzeln und Samen sehr vieles, so wohl dünnes wesentliches als auch dickes brenzlich riechendes Oehl, wie auch saure und alkalisch urinöse Feuchtigkeit; aber sehr wenig festes flüchtiges urinöses Salz und wenig Erde. Sie haben einen starken und nicht unangenehmen Geruch. Sie enthalten ein ammoniakalisches Salz, welches mit vielem dünnen und scharfen Oehl verwickelt ist. *)

In medicinischer Hinsicht scheint diese Pflanze vordem mehr im Gebrauch gewesen zu seyn als jetzt. Man rühmte sie, besonders die Wurzel, als ein Mittel wieder allerley Gift, und hielte sie für wind- und urintreibend, für wundheilend und bey den Zufällen der Gebärmutter dienlich. Auch rieth man die Wurzel in Essig einzuweichen, und wider die ansteckende Luft zu käuen. Sie stärkte den Magen, beförderte die Verdauung, vertrieb die Blähungen, verdünnte die schleimigen Säfte, stillte die Bauchschmerzen, hob Engbrüstigkeit und die Verstopfungen der Leber und der Milz, und wurde besonders in der gelben Sucht gelobt, vornähmlich wenn dieselbe von einer schleimigen Galle ihren Ursprung hatte. Sie trieb die sparsam fließende Blutreinigung bey Kindbetterinnen und führte die todte Frucht und die zurückgebliebene Nachgeburt ab. In allen diesen Zufällen gab man die zu Pulver geriebene Wurzel zu einer halben oder ganzen Drachme. Der Same, welcher eben die Kräfte hat,

*) S. F. Geoffroy Abhandlung von der Materia medica. 3ter Theil. S. 1103 — 1104.

hat, als die Wurzel, wird zu einem Scrupel bis zu einer halben Drachme verschrieben.

Foreſt hat den Saft von den frischen liebstöckel-Blättern für ein geheimes Mittel bey zurückgebliebener Nachgeburt gehalten, und denselben zu vier Unzen allein, oder mit Beyfußwasser gegeben. Im Winter aber hat er den Samen zu einer halben Drachme mit Beyfußwasser stoßen und ein wenig kochen lassen, und das Durchgeseigte hiervon gegeben. Gabelchover führt von den Kräften der liebstöckel-Blätter ein auffallendes Beyspiel an. Als eine vornehme Frau die Nachricht bekommen, daß ihr Sohn auf der Jagd verunglückt sey, und bey ihr die monathliche Reinigung so gleich aus Schrecken unterblieben, so hätte sie nur wenige Liebstöckelblätter gegessen; dadurch wäre sogleich der heftige Schmerz, welchen sie vorher in den Lenden und der Mutter empfunden, gestillet worden, und die Reinigung hätte sich wieder eingestellt. Auch in nachmahligen ähnlichen Fällen hätte sie sich dieses Mittels immer mit glücklichem Erfolge bedient.

Der Herr Geoffroy, der diese Thatsachen in dem oben genannten Werke anführt, setzt nun noch einige Bereitungen vom Liebstöckel hinzu, nähmlich

Nimm gestoßenen Liebstöckel-Samen eine halbe Drachme, stoße ihn in einer sattsamen Menge oder drey Unzen frisch ausgepreßten Saft von den Liebstöckel-Blättern. Lasse sie mit einander eine Nacht weichen. Seige den Saft früh durch, und gib ihn den Kindbetterinnen bey zurückgebliebener Blutreinigung.

Noch eine andere, und zwar gegen die gelbe Sucht.

Nimm

Nimm Liebstöckelwurz eine halbe Unze; Bärwurz, Zittwer und Ingwer, von jedem zwo Drachmen, Zimmet anderthalb Unzen; Wermuth und Melissenblätter, von jedem eine Handvoll; Pommeranzen- und Citronen-Schalen von jedem eine halbe Unze, gieße eine sattsame Menge guten Wein darauf, so daß er drey Finger hoch darüber zu stehen komme; digerire sie mit einander 9 Tage lang; seige sie durch, und gib das Durchgeseigte zweymahl des Tages zu vier Unzen in der gelben Sucht, welche von einer schleimigen Galle kommt.

Aeußerlich gebraucht man diese Pflanze in wundheilenden Pflastern, wie auch in Bädern und Umschlägen, deren man sich bey den Zufällen der Gebärmutter und der Uringänge bedient.

Dieses ist das vorzüglichste von den medicinischen Kräften und dem Gebrauche dieser Pflanze, was man noch vor 40 bis 50 Jahren rühmte. Jetzt machen die Aerzte wenige Anwendungen davon; wenn sie nicht etwa einst einen wässerigen Auszug (Extractum Leviſt.) als urintreibend in der Wassersucht verschreiben.

Bey den Landleuten, die diese Pflanze häufig in ihren Gärten ziehen, steht sie indessen noch in großem Ansehn, und wird für Menschen und Vieh gebraucht. Menschen nehmen Branntweinaufgüsse als magenstärkend und fiebervertreibend ein, auch gebrauchen sie die Pflanze auf manche Art als ein urin-, wind- und schweißtreibendes Mittel. Aeußerlich machen sie bey Verwundungen, besonders des Viehes, heilende Umschläge davon, auch bey Menschen gegen den Wurm im Finger; so wie sie sie endlich auch zu manchem abergläubigem Gebrauche anwenden.

Uebrigens hat man die Wurzel auch zum Mehlmachen angewendet, welches sich aber nicht

zur Speise, sondern nur zum Puder schickt. Der Same wird von dem gemeinen Volke in Italien statt des Pfeffers an die Speisen gethan. Das Kraut ist ein Leckerbissen für das Rindvieh; Milch und Fleisch erhält davon aber sogleich einen ganz eignen Geschmack.

Fortpflanzung.

Man kann diese Pflanze leicht aus dem Samen ziehen, den man im Herbst, bald nachdem er reif geworden ist, aussäen muß. Wenn man den Samen bis zum Frühlinge aufbewahrt, geht er selten im ersten Jahre auf. Sind die Pflanzen aufgegangen, und zum Versetzen tauglich, so kann man sie in einen feuchten, fetten Boden, wenn er auch ein wenig schattig ist, ungefähr drey Fuß von einander einsetzen. Wenn sie frisch eingewurzelt sind, so brauchen sie keine andere Wartung mehr, als daß man sie nur vom Unkraute reiniget. Die Wurzeln dauern viele Jahre, und man kann von ihnen auch Theile abbrechen und sie anderwärts einpflanzen, um einen neuen Stock zu erhalten.

Eben so wie diese Art, lassen sich auch die mehrsten von den nachfolgenden aus Samen ziehen und behandeln, wenn sie nicht ein Vaterland haben, das von dem unserigen zu sehr verschieden ist. Ich merke dieses hier gleich an, um es bey den folgenden nicht wiederhohlen zu dürfen, bey welchen ich mich überhaupt kürzer fassen werde, da sie bis jetzt noch von wenig bekanntem Nutzen und nur für den Naturforscher merkwürdig sind.

D. Joh. Lud. Leberecht Löseke. Materia medica, oder Abhandlung von den auserlesenen Arzneymitteln. Sechste Auflage. Berlin 1790. S. 179.

Lehr-

Lehrbuch der Apothekerkunst von Karl Gottfried Hagen. Dritte Ausgabe. Königsberg und Leipzig 1786. S. 196. *)

2) *Ligusticum scoticum*, schottischer Liebstöckel.

Die Blätter zweymahl dreyfach.

Ligusticum foliis biternatis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow, Tom. I. Pars II. p. 1424. n. 2. Miller Gärtn. lex. n. 2. Oeder Flor. dan. t. 207.

L. foliis duplicato-ternatis. Hort. cliff. 97. Flor. suec. 244.

Apium maritimum. Linn. Flor. lapp. 107.

Schottischer Liebstöckel. Houttuyn, Linneisches Planzen-System. Theil 6. S. 107.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art wächst an dem Meerstrande von Schweden, England und Schottland, wie auch von Canada und Virginien wild. Ihre Wurzel ist perennirend, aber kleiner, als bey der vorhergehenden. Ihr Stängel wird etwa nur einen Schuh hoch. Die Blättchen ihrer Blätter sind breiter und kürzer, am Rande gezähnt und auf der untern Fläche glänzend grün. Die Blumendolde ist klein. Die Blumen sind gelblich und von der Gestalt wie bey der vorhergehenden, und kommen im Junius zum Vorschein.

*) Conrad Mönch hat in der dritten Auflage seiner systematischen Lehre von den gebräuchlichsten Arzneymitteln, Marburg 1795. des Liebstöckels gar nicht erwähnt.

3) *Ligusticum aquilegifolium*, akeleyblättriger Liebstöckel.

Die Blätter dreymahl dreyfach. Die Blättchen dreytheilig, gezähnt, die Griffel ausgesperrt und bleibend.

Ligusticum foliis triternatis, foliolis trifidis dentatis, stylis divaricatis persistentibus. Willdenow l. c. p. 1425.

Danaa aquilegifolia. Allion. Flor. pedem. Tom. II. p. 34. n. 1392. t. 63.

Ligusticum alterum Belgarum. Lob. ic. 786.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Pflanze wächst vorzüglich auf den Hügeln, Felsen und Voralpen in Piemont. Ihre Wurzel ist perennirend, und besteht gewöhnlich aus 3 oder 4 langen rundlichen und wenig zaserigen Theilen. Die Blätter befinden sich mehrentheils an der Wurzel, haben einen runden Stiel, der etwas gestreift, und etwa spannenlang ist. Dieser theilt sich hernach in 3 Stiele von der Länge eines Zolles, von denen jeder wieder in 3 kürzere Stiele übergeht, die etwas breiter und gleichsam blattartig sind, und ein Blättchen tragen. Jedes Blättchen ist bis auf den Stiel in 3 Theile getheilt, oder besteht gleichsam aus 3 Blättchen, von denen die an den Seiten zweylappig oder auch dreytheilig sind, das mittelste aber tief dreytheilig ist. Jeder Lappen hat bald 3 bald 4 Zähne, welche eyrund sind und sich mit einem kleinen Stachel endigen. Die Zahl der Zähne pflegt bey den Seitenblättchen geringer zu seyn, am tiefsten sind sie am mittlern Einschnitt. Die Blätter sind übrigens glatt, und

und unten mit Adern gleichsam netzförmig durchzogen. Der Stängel ist mehrentheils blätterlos, dabey aufgerichtet und wenig ästig. Er ist gestreift, grün, rund und glatt. Unter den Aesten kommt ein Blättchen zum Vorschein, das zuweilen tief dreytheilig ist. Die Dolden sitzen am Ende. Die allgemeine Hülle besteht aus 8 linienförmigen, mit einem kleinen Stachel versehenen ungleichen Blättchen, die besondern öfters aus drey Blättchen ähnlicher Art. Die Doldenstiele sind fest, rund, zolllang und länger. Die Zahl der Dölchen steigt auf 15, und diese haben an 20 Strahlen. Die Blume ist weiß. Die Blumenblätter haben kurze Nägel, sind eyrund und gehen in eine linienförmige am Ende eingekerbte Verlängerung über, welche sich ganz in die Blume nach dem Anfange der Nägel hineinkrümmt. Die Staubfaden sind ausgereckt, haben die Länge der Blumenblätter. Die Staubbeutel sind gedoppelt und weiß. Die beyden Griffel beugen sich gesperrt von einander. Die Frucht ist kugelförmig, gleichsam gedoppelt, und besteht aus zwey Samen, die vorne ein wenig zugespitzt (acuminata) sind. Im unreifen Zustande haben die Samen statt der Streifen grüne Linien, welche im reifen verschwinden. Alsdann wird der Same schwarz, ist glatt und glänzend, und bekommt einige Runzeln.

Da bey dieser neuen Pflanze die Rippen oder erhöheten Streifen an den Samen nicht bemerklich sind, so wollte Allioni sie nicht zu den Liebstöckel-Arten rechnen, sondern machte eine eigne Gattung daraus, die er seinem Schüler Dana zu Ehren Danaa nannte.

4) *Ligusticum nodiflorum*, Knotenblütiger Liebstöckel.

Die Blätter vielmahl dreyfach, die Blättchen eyförmig tief gesägt, der Stängel mit quirlförmig stehenden Aesten und sehr vielen Dolden.

Ligusticum foliis multiternatis, foliolis ovatis profunde serratis, caule ramis verticillato, umbellis numerosissimis. Willdenow l. c. p. 1425. Villars Histoire des Plant. de Dauphiné. Tom. second. Grenoble 1787. p. 608. tab. 13.

Angelica paniculata. Lamarck Encyclopédie methodique botanique. Vol. I. p. 171.

Smyrnium nodiflorum. Allionii Flora pedemont. Tom. II. p. 21. n. 1347. t. 72.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Pflanze wächst auf den französischen und italienischen Alpen. Der Stengel ist fingersdick und dicker, drey Fuß hoch, glatt, gestreift, mit armförmigen Aesten und blätterlos. An demselben kommen verschiedene Blumenstiele quirlförmig hervor, die Dolden tragen, und an ihrem Ursprunge mit einem ungetheilten lanzettförmigen Blättchen versehen sind. Auch die Aeste sind mit ähnlich wachsenden Dolden besetzt. Die allgemeine Hülle ist einblättrig, linienförmig, vorne in einen kleinen Stachel auslaufend, und dem Blättchen unter den Doldenstielen ähnlich. Die Zahl der Döldchen ist 3 oder 4, und sie bestehn aus 3 oder 4 Blumen mit einer Blume in der Mitte. Die Blumenblätter sind grün-

grünlich und haben sehr dünne Nägel, sie sind übrigens herzförmig und krümmen sich nach innen um. Die Staubfaden haben die Länge der Blumenblätter, und tragen weißliche gedoppelte Staubbeutel. Die Griffel sind weißlich und sehr kurz. Die Samen sind etwas gekrümmt, am Rücken eher gerippt als gestreift, übrigens schwarz, ziemlich groß, aber nicht zugespitzt. Die Blattstiele sind rund, gestreift und unten mit einer kurzen festen Scheide versehn. Sie theilen sich in 3 Theile, von denen der mittelste etwas länger ist, jeder aber wieder 3 gestielte Blätter trägt, die ey-lanzettförmig, und mit tief eingeschnittenen Zähnen versehen sind, deren Spitze zuweilen einen kleinen Stachel hat. Die Blätter sind übrigens adericht, glatt, und auf der untern Seite bleicher.

5) *Ligusticum peloponense*, Peloponesischer Liebstöckel.

Die Blätter vielfach gefiedert, die Blättchen gleichsam in Querstücke zerschnitten.

Ligusticum foliis multiplicato-pinnatis: foliolis pinnatim incisis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars. II. p. 1425. Miller. dict. n. 5. Scopol. Flor. carniol. ed. sec. Tom. I. p. 205. Jacq. Flor. austr. Cent. V. p. 33. app. t. 13. Roth. Flor. Germ. Tom. II. p. 324. Hoffm. Flor. germ. 1791. p. 99.

Ligustrum foliis duplicato-pinnatis, pinnulis acute dentatis, longe lanceolatis. Hall. Hist. stirp. Helvet. n. 758.

Athamantha Golaka. Hacquet Plantae alpinae carniolicae. p. 14. t. 5.

Peloponesischer Liebstöckel. Houttuyn, linnéisches Pflanzen-System. Theil VI. S. 108.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art wächst in schattigen Wäldern auf hohen Gebirgen in Morea, in der Schweitz, auf den Alpen des südlichen Deutschlandes und Frankreichs. Ihre Wurzel ist perennirend, groß, dick und fleischig, und geht tief in den Erdboden hinein. Ihr hohler Stängel ist dick, und wird 2, 4 bis 6 Schuh hoch. Ihre Blätter sind sehr groß, dunkelgrün, zweyfach gefiedert, und haben lange lanzettförmige, in spitze Querstücke zertheilte Blättchen. Die allgemeine Blumendolde bestehet etwa aus 30 Strahlen, die gemeinschaftliche Doldenhülle aus schmahlen, einen Zoll langen Blättchen, und die besonderen Hüllen sind so lang als die Blumenstielchen. Die Blumen sind nicht alle fruchtbar, übrigens aber ganz gleich; sie haben einen gelblichten Fruchtboden und weiße Blumenblätter. Die Frucht soll nach linné's Bemerkung dreyeckig seyn; das eine Samenkorn nähmlich oval, und das andere an dessen flacher Seite angeheftet.

Diese ganze Pflanze, und vornähmlich das Kraut, hat einen sehr starken, stinkenden und sehr durchdringenden Geruch, der nach Scopoli doch etwas aromatisch ist. Sie soll eine giftige Eigenschaft haben, und ist von einigen für den Schierling der Alten gehalten worden, weil sie mit der Beschreibung desselben einigermaßen übereinkommt, und in vielen Theilen Asiens wild wächst. Ihr Geruch ist noch stärker,

ker wenn man sie zerreibt. Einige rühmen sie äußerlich wieder den Brand. *)

6) *Ligusticum austriacum.* Oestreichischer Liebstöckel.

Die Blätter zweymahl gefiedert: die Blättchen zusammenfließend, eingeschnitten, und ganzrändig.

Ligusticum foliis bipinnatis: foliolis confluentibus incisis integerrimis. Linn. Spec. Plant. ed Willdenow. Tom. I. Pars II. p. 1426. Miller dict. n. 3. Jacq. Flor. austr. t. 151. Allion. Flor. pedem. Tom. II. n. 1323. t. 43.

Ligusticum foliis bipinnatis confluentibus nervo fistuloso. Crantz Stirp. Austr. Pars I. p. 197.

Ligusticum (Gmelini) foliis ternatis, foliolis alterne pinnatifidis ovatis incisis rugosis, caule fistuloso, involucro foliaceo. Villars Histoire des Plant de Dauphiné. Tom second. p. 610. t. 13. (Die zweyte Tafel dieser Nummer.)

Oesterreichischer Liebstöckel. Houttuyn linnéisches Pflanzen-System. Theil VI. S. 109.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art wächst auf den ungarischen, deutschen, italienischen und französischen Alpen. In Ansehung ihres Wuchses variirt sie etwas, weshalb die Autoren in ihren Angaben nicht ganz übereinstimmend sind, wie dieses bey unzähligen

*) Houttuyn a. a. O.

anderen Pflanzen der Fall ist. In der nachstehenden Beschreibung werde ich besonders dem Villars folgen, der seine Pflanze, die er nur frageweise für Ligulticum austriacum hält, welche von dem Herrn Prof. Willdenow aber dafür anerkannt ist, wenigstens sehr deutlich abgebildet hat. —

Die Wurzel ist dick, fleischicht, runzelig, tiefeindringend, und theilt sich unten in 2 oder 3 dünne Aeste. Die Wurzelblätter sind ziemlich zahlreich, doppelt zusammen gesetzt, und sitzen auf einem langen hohlen Stiel, der auf der obern Seite eine rinnenförmige Furche hat. Diese Stiele theilen sich in 3, und darauf jeder von diesen wieder in 3 besondere Stiele, die sich in eingeschnittene, schwärzliche, abgesonderte Blättchen endigen, die größer als bey irgend einer andern Art dieser Gattung sind. Der Stängel ist astlos, sehr dick, gefurcht, etwa 3 Fuß hoch, und endigt sich in eine Dolde, die 40 — 50 in die Höhe gerichtete Strahlen hat, welche von einer 6 — 8 blättrigen Hülle, deren linienförmige Blättchen vorne etwas breiter und eingeschnitten sind, umgeben werden. Die Samen sind sehr dick, und mit tiefen Furchen durchzogen.

Nach der Millerschen Beschreibung, wovon auch die Beschreibung im Houttuyn entlehnt ist, ist das Lig. austriacum eine ausdauernde Pflanze. Ihre Stängel werden ungefähr zwey Schuh hoch, und sind an jeglichem Gelenke wechselsweise gebogen, erst auf die eine, dann auf die entgegen stehende Seite. An jedem Gelenke sitzt ein doppelt gefiedertes Blatt, dessen Blättchen aus kleinen Lappen bestehn, welche in einander laufen. Ueber jedem Blatte kommt ein Zweig

Zweig heraus, der eben so wie der Hauptstamm sich in eine Dolde weißer Blumen endiget.

7) *Ligusticum cornubiense.* Cornwallischer Liebstöckel.

Die Wurzelblätter doppelt zusammen gesetzt und eingeschnitten; die Stängelblätter dreyzähnig, lanzettförmig, ganzrändig; die Furchen der Samen undeutlich.

Ligusticum foliis radicalibus decompositis incisis, caulinis ternatis lanceolatis integerrimis, seminum sulcis obsoletis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars. II. p. 1426.

L. Foliis decompositis incisis: radicalibus ternatis lanceolatis integerrimis. Linn. Amoen. acad. 4. p. 310.

Cornubischer Liebstöckel. Houttuyn Linnéisches Pflanzen-System. Theil VI. S. 109.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Pflanze ist bisher nur in der Provinz Cornwallis in England gefunden. Eine Beschreibung davon hat Smith in seinem Werke: Plantarum icones hactenus ineditae, plerumque ad plantas in herbario Linnaeano conservatas delineatae. Fasc. II. London 1790. pag. 11. t. 11. gegeben, von der ich folgendes anführen will. Die Wurzel ist ausdauernd, spindelförmig, oben etwas dünner, am Ende mit einigen langen Fasern. Der Stängel 2—3 Fuß hoch, aufrechtstehend, rund, gestreift, scharf und ästig. Die Wurzelblätter sind gestielt, zweymahl dreyfältig, und breiter als lang. Die Blättchen gestielt, verschieden und tief eingeschnitten,

ten, gerippt und netzförmig aderig. Die Einschnitte spitz, herunter laufend, und ganzrändig. Die Blattstiele rundlich, oben rinnenförmig; an der Basis erweitert und etwas häutig. Die Stängelblätter klein und dreyfältig, mit sitzenden, lanzettförmigen, spitzen, kaum etwas gelappten Blättchen. Die Dolden am Ende und vielblumig. Die Hülle besteht aus 6—8 lanzettförmigen, ungetheilten Blättchen. Die Döldchen haben ähnliche, nur etwas kleinere Hüllen. Die Blumen sind weiß, gleichförmig und alle fruchtbar. Die Frucht ist gedoppelt. Die Samen sind glatt und mit 5 erhabenen Linien versehn.

8) *Ligusticum pyrenaicum.* Pyrenäischer Liebstöckel.

Die Blätter vielfach zusammes gesetzt; die Blättchen halbgefiedert, die Einschnitte linienförmig, vorne mit einem Spitzchen; die gemeinschaftliche Hülle fehlt ganz oder ist doch hinfällig; die Rippen der Samen häutig und glatt.

Ligusticum foliis supradecompositis, foliolis pinnatifidis, laciniis linearibus mucronatis, involucro universali subnullo deciduo, costis seminum membranaceis glabris. Willdenow in Spec. Plant. Linn. Tom. I. Pars. II. p. 1426.

L. foliis quadruplicato-pinnatis, foliolis aristatis integris multifidisve. Gouan. Illustrationes et observ. botan. p. 14. t. 10. f. 2.

L. pyrenaicum amplissimo tenuique folio. Tournef. inst. 323.

Va-

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art wächst vorzüglich in den Pyrenäen. Gouan hat sie a. a. O. beschrieben, von dem ich nachfolgendes entlehne. Die Wurzel ist ausdauernd und ästig. Der Stängel ist gefurcht etwa fingersdick, 3—4 Fuß hoch und von unten auf ästig. Die Aeste beugen sich zurück. Die Blätter 2 Fuß lang, viermahl gefiedert. Der Hauptstängel hat auf jeder Seite 9 Blätter, und diese auf jeder Seite wieder eben so viele Blättchen. Die letzten Blättchen sind endlich 1—2 Linien lang, ½ breit, 2—3 theilig, und mit kleinen Stacheln versehn. Die Blattstiele sind zusammen gedrückt und oben mit einer Furche ausgehöhlt. Die Blattscheiden weit, gestreift, 2 Zoll lang. Die obern Aeste drängen sich häufiger zusammen, so daß sie zum Theil gleichsam quirlförmig stehen. Die Dolden bestehn aus 40—50 zolllangen Strahlen. Die gemeinschaftliche Hülle fehlt öfters, oder besteht aus 1—4 sehr kleinen hinfälligen, kaum 1—2 Linien langen Blättern. Die Hüllchen bestehn aus 6—12 ungleichen Blättchen, die kürzer als die Döldchen sind, und dieselben ganz, oder nur halb umschließen. Die Blumen sind weiß, und jedes Döldchen hat etwa 30. Die Frucht hat mit der des Schierlings Aehnlichkeit. Die Samen sind auf dem Rücken aber mit 3 häutigen glatten Rippen versehn.

9) *Ligusticum cicutaefolium.* Wasserschierlingsblättriger Liebstöckel.

Die Blätter doppelt zusammen gesetzt; die Blättchen stumpf und einrippig; die Aeste ausgesperrt.

Li-

Ligusticum foliis decompositis; foliolis obtusis, uninervosis, ramis divaricatis. Villars Histoire des Plant. de Dauphiné. Tom. sec. p. 612. Tab. XV.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Pflanze ist bis jetzt nur bey Grenoble in Frankreich gefunden, und sie wächst daselbst auf abgetriebenen, der Sonne ausgesetzten Waldplätzen. Ihre Wurzel ist dick, fest und ästig. Der Stängel ist ein oder zwey Schuh hoch, von der Dicke eines Federkiels, fest und gefurcht, und hat einen oder zwey entfernt von einander stehende Aeste, die die Höhe des Stängels erreichen. Die Wurzelblätter sind doppelt zusammen gesetzt oder beynahe dreymahl gefiedert. Die Blättchen sind in drey oder mehrere Einschnitte, die wieder große blattähnliche Lappen haben, getheilt. Diese Lappen sind ziemlich stumpf und haben eine Mittelfurche auf ihrer oberen Seite. Die Stängelblätter sind kurz gestielt und kleiner, wie die Wurzelblätter. Die Dolden sind klein, offen, und etwa aus 30—40 Strahlen zusammen gesetzt. Die Hülle fehlt, oder besteht höchstens aus einem vorne etwas getheilten Blättchen. Die Döldchen haben eine aus mehreren linienförmigen Blättchen bestehende Hülle. Die Blumenblätter sind weiß und rollen sich einwärts. *) Die Frucht ist eyförmig, tief gestreift. **)

10) *Li-*

*) Der Abbildung zu folge sind sie herzförmig und ungleich groß.

**) Diese Pflanze ist in der Willdenowschen Ausgabe der Spec. Plant. aus Vorsicht ausgelassen. Der Herr Professor Willdenow wird sie indessen in den Nachträgen zu diesem Werke aufführen, da er durch

10) *Ligusticum candicans.* Weißlicher Liebstöckel.

Die Blätter vielfach zusammen gesetzt; die Blättchen keilförmig, eingeschnitten, glatt; die gemeinschaftliche Hülle zweyblättrig, beynahe blattartig; die Rippen der Samen häutig, glatt.

Ligusticum foliis supradecompositis, foliolis cuneiformibus incisis glabris, involucro universali diphyllo subfoliaceo, costis seminum membranaceis glabris. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. Pars. II. p. 1427. n. 9. Aiton Hortus Kewensis Vol. I. p. 348.

Vaterland.

Das Vaterland dieser Pflanze ist unbekannt, da Aiton, der erste Erwähner derselben, darüber nichts gewisses anzugeben gewußt hat.

11) *Ligusticum peregrinum.* Fremder Liebstöckel.

Die obersten Dolden gewöhnlich hüllos; die Hülle der Seitendolden unten häutig, etwas ästig.

Ligusticum umbellae primariae involucro subnullo; lateralium basi membranaceo: radiis subramosis. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. Pars. II. p. 1427. n. 10. Jacq. Hortus botanicus Vindobon. Tom. III. p. 13. t. 18.

Frem-

ein von dem Herrn Villars erhaltenes getrocknetes Exemplar von der specifischen Verschiedenheit derselben überzeuget worden ist.

Fremder Liebstöckel. Houttuyn Linnéisches Pflanzen-System. Theil VI. p. 109.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art ist in Portugal zu Hause, und eine zweyjährige Pflanze. Ihr Stängel ist steif, eckig, glatt, und ungefähr 2 Schuh hoch. Die Blätter sind dreyfach gefiedert, die obersten sind aber nur dreyfach. Ihre Blättchen sind in drey keilförmige, glatte eingeschnittene Lappen zertheilt, wie Petersilien-Blätter, aber größer. Die Blattstiele haben an der Seite eine weiße Haut. Die gemeinschaftliche Doldenhülle ist nur den dritten Theil so lang, als die Dolde, und besteht aus schmahlen, bisweilen ästigen, und an der Basis zu beyden Seiten mit einer weißen Haut eingefaßten Blättchen. An der obersten Dolde fehlt die Hülle meistens gänzlich. Die besondere Doldenhülle besteht aus schmahlen Blättchen, die mit der Dolde gleiche Länge haben. Die Blumen haben eingebogene, ausgeschnittene Blumenblätter von gelblicher Farbe. Die Staubfaden sind länger als die Blumenkrone, und haben weiße Staubbeutel. Die Fruchtknoten sind glatt, und nicht viel gestreift. — Diese Pflanze ist so wohl im Geruche und Geschmack als in der Gestalt der Petersilie ähnlich, nur ist alles größer, dicker und fester an ihr. *)

12) *Ligusticum balearicum.* Balearischer Liebstöckel.

Die Blätter gefiedert: die untersten Blättchen sind mit einem Ansatze versehen.

Li-

*) Houttuyn a. a. O.

Ligusticum foliis pinnatis: foliolis infimis auctis foliolo. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. Pars II. p. 1427. n. 11.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art wächst auf den balearischen Inseln im mittelländischen Meere, und bey Rom. Der Stängel ist rund, etwas gestreift und einen Fuß hoch. Er trägt nur eine Dolde. Die Wurzelblätter sind spannenlang und gefiedert. Die 5—7 Blättchen sind beynahe herzförmig, sitzend, gesägt, stumpf, glatt und an der untern Seite etwas glänzend. Das Endblättchen ist etwas breiter, fast ein wenig gelappt. Das unterste Paar, welches etwas gestielt ist, hat an der Basis einen kleinen Blattansatz (fast wie Sium Sisarum). Der Hauptblattstiel ist übrigens rund, zwischen den Blättchen aber rinnenförmig. Die 2—3 Stängelblätter sind klein, gestielt, dreytheilig, gerissen, und linienförmig. Die Dolde ist verhältnißmäßig groß, und steif. Die Döldchen steigen auf 13. Die Hülle vielblättrig, linienförmig, pfriemförmig, zurück geschlagen. Die Zahl der Blättchen richtet sich gewöhnlich nach der Zahl der Strahlen. Die Hüllchen sind den Hüllen ähnlich, und bestehn aus 7, bey den mittlern Döldchen aber nur aus 1—2 Blättchen. Jedes Döldchen hat 8—10 gelbe und fruchtbare Blumen. Die Blumenblätter sind klein und einwärts gebogen. Die Samen länglich, fast walzenförmig und gestreift.

Linné, nach dessen Angaben diese Beschreibung gebildet ist, ist ungewiß, ob diese Pflanze auch zu der Gattung Ligusticum gehören könne, da er den Samen nicht reif gesehen hat.

13) *Ligusticum Gingidium.* Pastinakblättriger Liebstöckel.

Die Blätter gefiedert; die Blättchen rauten-herzförmig, schief, gekerbt, stumpf.

Ligusticum foliis pinnatis, foliolis rhombeo cordatis obliquis crenatis obtusis. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. Pars II. p. 1428. n. 12. G. Forster. Florulae insular. austr. prodrom. 140.

Gingidium montanum. I. R Forster. Characteres generum plant. 41. t. 21.

Vaterland.

Diese Pflanze ist von dem Herren Forster auf den Bergen von Neuseeland im Südmeere entdeckt.

14) *Ligusticum longifolium.* Langblättriger Liebstöckel.

Die Blätter zweymahl dreyfältig; die Wurzelblätter doppelt zusammen gesetzt; die Blättchen linien-lanzettförmig, ganzrändig.

Ligusticum foliis biternatis, radicalibus decompositis, foliolis lineari-lanceolatis integerrimis. Willdenow in Spec. Plant. Linn. Tom. I. Pars II. p. 1428. n. 13.

Vaterland und Beschreibung.

Diese Art ist in Sibirien zu Hause. Ihre Wurzelblätter sind doppelt zusammen gesetzt, die Stängelblätter zweymahl dreyfältig, die Blättchen sind gestielt, 6—7 Zoll lang, 3 linien breit, an beyden Enden schmaler, ganzrändig. Die gemeinschaftliche Hülle fehlt, die besondere ist vielblättrig, die Blättchen derselben borstenförmig. Die Samen hat Herr Prof. Willdenow nur unreif gesehn. Uebrigens merkt er noch an, daß das Peucedanum majus italicum Morif. Hist. 3. f. 9. t. 15. f. 1. mit dieser Pflanze übereinzustimmen scheine.

Liebstöckel, (akeleyblättriger) s. oben S. 564.
— (Apotheker-Liebstöckel) S. oben S. 557.
— (balearischer) s. oben S. 576.
— (cornubischer) s. oben S. 571.
— (cornwallischer) s. oben S. 571.
— (fremder) s. oben S. 575.
— (gemeiner) s. oben S. 557.
— (gewöhnlicher) s. oben S. 556.
— (knotenblüthiger) s. oben S. 566.
— (langblättriger) s. oben S. 558.
— (österreichischer oder östreichscher) s. oben S. 569.
— (pastinakblättriger) s. oben S. 578.
— (peloponesischer) s. oben S. 567.
— (pyrenäischer) s. oben S. 572.
— (schottischer oder schottländischer) s. oben S. 563.
— (wasserschierlingsblättriger) siehe oben S. 573.
— (weißlicher) s. oben S. 575.

Liebstöckel-Samen, vorzugsweise der Same des gewöhnlichen Liebstöckels, s. oben S. 556. Nach der Oestreichschen Apotheker-Taxe kostet die Unze davon 4 Kreutzer, und die Unze von der gleich folgenden Wurzel 2 Kreutzer.

Liebstöckel-Wurzel, so wird vorzugsweise die Wurzel des gewöhnlichen Liebstöckels, Ligusticum Levisticum genannt, s. oben S. 556.

Liebwerder Sauerbrunnen, ein Gesundbrunnen auf der Herrschaft Friedland in Böhmen, der von Alters her berühmt war. Durch Kriege und andere Unruhen gerieth er aber in Verfall, bis er von dem Inhaber desselben, dem Herrn Grafen von Klamm Gallas mit beträchtlichen Kosten wieder hergestellt, und zum Gebrauche des Publicums wieder angebothen wurde. Das letztere geschahe durch eine zum Druck beförderte Nachricht und Beschreibung des Brunnens, welche unterm 16ten August 1785 von dem Königlich Böhmischen Kreisamte Leutmeritz zur Kunde des Publicums gebracht wurde.

Liebwerth, adj. liebwerther, liebwertheste, ein nur noch in dem Briefstyl des gemeinen Lebens übliches Beywort, für lieb und werth. Liebwerthe Frau Mume, liebwertheste Aeltern. Adelung.

Liechstahl, Liechstall, und nach David Herrliberger's Topographie der Eydgenossenschaft, Liestal, ist eine kleine Stadt zum Canton Basel gehörig, 3 Stunden von Basel. In alten Zeiten gehörte sie den Grafen von Homburg; die Gräfinn Ida von Homburg verkaufte sie 1305 an den Bischoff von Basel, und dieser im Jahr 1400 an die Stadt Basel. Sie liegt an dem Flüßchen Ergetz in einem angenehmen Thale, und ist von Herrliberger a. a. O. Taf. 80 abgebildet, und S. 125 — 127 beschrieben.

Liecken, heißt im Wasserbau so viel als vergleichen, oder gleich und eben machen. Es wird besonders gebraucht, wenn man die Böschung oder Abdachung eines Deiches nach der Schnur eben macht, daß sie weder erhaben noch hohl sey, und kommt wahrscheinlich von dem Niedersächsischen liek,

liek, gleich, eben, her, weshalb es auch wohl richtiger lieken geschrieben würde.

Lieckſoden, sind die Rasen, in der Sprache des Deichbaues, mit welchen der Rand eines Deiches eben gemacht wird. Ueber die erste Sylbe siehe das vorstehende Wort, und Sode heißt im Niedersächsischen ein ausgestochner Rasen.

1. **Lied**, (das) im Plur. die Lieder, ein nur noch in einigen Gegenden, z. B. Meissens, übliches Wort, das einen Tisch, und besonders die Bank bedeutet, worauf die Fleischer ihr Fleisch feil haben. Adelung glaubt, daß es zu dem Hauptworte Laden gehöre.

2. **Lied**, (das) im Plur. die Lieder, ein im Hochdeutschen veraltetes Wort, ein Glied, ein Gelenk, und einen vermittelst eines Gelenkes oder Gewindes beweglichen Deckel zu bezeichnen, wovon in Augenlied noch eine Spur übrig ist.

3. **Lied**, (das) im Plur. die Lieder, Diminutiv. Liedchen, im Plural auch wohl Liederchen, im Oberd. Liedlein. Dieses Wort wird nach Adelung's vollständ. Wörterb. der Hochdeutschen Mundart in drey mit einander verwandten Bedeutungen genommen, nähmlich

1) in der eigentlichen und weitesten Bedeutung für alles, was gesungen wird, wenn es nur melodisch hervorgebrachte Töne sind. In dieser Bedeutung nennt man auch, doch nur in der höheren Schreibart, den Gesang mancher Vögel ein Lied, z. B. die Nachtigall singt ihr zärtliches Lied.

In der Musik ist es indessen noch üblich, diejenige Melodie, welche nach den verschiedenen Strophen einer Ode oder eines andern lyrischen

Gedichtes wiederhohlt wird, Lied zu nennen. Ein solches Lied zu setzen oder zu komponiren ist keinesweges leicht, wenn es auch dem ersten Anblicke nach sehr leicht scheinen sollte. Es erfordert zwar weder schwere Künsteleyen des Gesanges, noch die Wissenschaft, alle Schwierigkeiten, die sich bey weit ausschweifenden Modulationen zeigen, zu überwinden. Es kommt dabey nicht auf Belustigung des Ohrs, noch Bewunderung der Kunst, sondern auf Rührung an. Der Komponist muß aber mit vieler Beurtheilung den rechten Ton wählen, aus dem das Lied gehen soll; wird der verfehlt, so fällt die meiste Kraft weg. Das Lied muß ferner einfach, und ohne viele melismatische Verzierungen, und sehr richtig in seiner Harmonie seyn, weil Unrichtigkeiten dieser Art in einem einfachen Gesange sogleich ins Gehör fallen. Der Komponist muß sich bemühen, dem Liede überdem die richtige Declamation zu geben; er muß nicht nur das Sylbenmaaß genau beobachten, sondern auch die Füße, so wie sie der Dichter beobachtet hat. Den Umfang der Stimme muß er ferner nicht zu groß nehmen, weil es für Sänger mancherley Art leicht und bequem seyn soll. Und eben so sorgfältig muß er in der Wahl des Taktes und der Bewegung seyn. *)

2) In engerer Bedeutung ein jedes zum Singen bestimmte Gedicht. Das Hohelied Salomonis. In dieser Bedeutung pflegt man nur noch in der dichterischen Schreibart ein jedes Gedicht zuweilen ein Lied zu nennen.

3) In

*) Jacobsons Technologisches Wörterbuch, Theil VI. S. 458.

3) In noch engerer und gewöhnlicher Bedeutung, ein zum Singen bestimmtes Gedicht, welches Empfindungen schildert, besonders wenn es in Strophen abgetheilt ist, welche insgesammt nach einer Melodie gesungen werden können.

Das Lied in dieser Bedeutung gehört, nach seinem ästhetischen Charakter betrachtet, zu der lyrischen Poesie, und hat mit der Ode und Hymne den Hauptcharakter des vollen Ausdrucks der Empfindung und die daraus fließenden Erfordernisse gemein; unterscheidet sich von den beyden letztern Gattungen der Gedichte aber dadurch, daß die in demselben ausgedrückten Gefühle von sanfterer Art, und die Gegenstände, welche sie veranlassen, minder erhaben, und von minder ausgebreitetem Einflusse sind. Sanfte und erfreuende Religions-Empfindungen, Freude über den Anblick der Natur, das Gefühl der Zärtlichkeit und der Freundschaft, der frohe Genuß des geselligen Lebens, Scherz und Fröhlichkeit, durch diesen Genuß erweckt und belebt, machen den gewöhnlichen Inhalt des Liedes aus.

Nach der Verschiedenheit des Inhalts und Endzwecks lassen sich mehrere Arten von Liedern absondern; z. B. gottesdienstliche oder geistliche Lieder, zum Ausdrucke sanfter Religions-Empfindungen, die sich nicht bis zum Schwunge der Hymne erheben, noch in den betrachtenden und lehrenden Ton hinab senken, sondern vorzüglich die wohlthätigen Einflüsse der Religion auf die heitere, ruhige, aber doch gefühlvolle Stimmung der Seele zum Gegenstande haben; *) National-

*) Diese werden in engerer Bedeutung Gesänge und in Niedersachsen Salm (welches vom Psalm herkommt) genannt.

Lieder, zur Erweckung und Aeußerung der Vaterlandsliebe und einträchtiger Gesinnungen guter Bürger, oder zum Andenken denkwürdiger Vorfälle in der vaterländischen Geschichte; moralische Lieder, zur Belebung edler sittlicher Gefühle; leidenschaftliche Lieder, zum Ausdruck sanfter Zärtlichkeit und inniger Freundschaft; gesellschaftliche Lieder, zur Unterhaltung der durch Umgang und Tischgenossenschaft erweckten Fröhlichkeit; und mancherley Gelegenheitslieder, die durch besondere Vorfälle veranlaßt werden, als Hochzeitslieder, Geburtstagslieder, Siegeslieder ꝛc. ꝛc., so wie man übrigens noch verschiedene andere besondere Lieder, als das Schäferlied, Heldenlied, Trinklied, Loblied, Morgenlied ꝛc. ꝛc. unterscheiden kann.

Der Vortrag, Ausdruck, und ganze Gang des Liedes ist der Beschaffenheit seines Inhaltes gemäß; leicht, natürlich, einfach und wohlklingend. Dieß letztere um so mehr, da es von allen lyrischen Gattungen vorzüglich zum Gesange und zur musikalischen Begleitung bestimmt ist, und folglich in der Wahl des Sylbenmaßes so wohl als in dem ganzen Bau der Strophen, diese Bestimmung ein Augenmerk des Dichters seyn muß. Der herrschende Ton des Liedes kann bloß gefühlvoll, oder zugleich beschreibend und erzählend seyn. Uebrigens ist auch die Sittsamkeit, in Gedanken, Empfindungen und Ausdrücken eine Pflicht, auf welche der Liederdichter desto sorgfältiger zu achten hat, je leichter ihn die Macht froher Empfindungen, und selbst der begeisterte Zustand, worein ihn Scherz und Fröhlichkeit des geselligen Lebens versetzen, über die Gränzen der Zucht hinausführen können.

Al-

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist das Lied die früheste Gattung, der erste Ursprung aller Poesie, und die erste und allgemeinste Aeußerung dichterischen Gefühls. Mit Tanz und Musik verbundener lyrischer Gesang findet sich überall, auch bey den rohesten und wildesten Völkerschaften, bey denen man nur irgend eine Spur bürgerlicher Gesellschaft antrifft. Der Inhalt ihrer Volkslieder ist meistens historisch, oder Aufmunterung zum Muth und zur Freude. Auch veranlaßte das Hirtenleben des früheren Menschengeschlechts vermuthlich gar bald Gesänge der Unschuld, der Zärtlichkeit und der Freude über die wohlthätigen Einflüsse der Natur. Man findet daher bey den morgenländischen Völkern häufige Spuren der Lieder-Poesie. *)

Gottsched leitete übrigens dieses Wort von dem Worte Lied, Glied, her, weil es aus Strophen, als so vielen Gliedern und Gelenken bestehe. Nach Adelung's Meinung gehört es zum Geschlechte der Wörter laut, Laute, lauten, und drückt überhaupt den melodischen Klang der Stimme aus. Bey dem Ottfried heißen daher auch Lieder im Plural noch Ludida, und das Isländische Liod bedeutet auch Musik überhaupt. In der alten phrygischen Sprache war Lytversas ein Lied, eine Ode. — Bey dem Ottfried und Notker lautete der Singular sonst schon Lied, bey andern alten Schriftstellern Lioth. Im Niedersächsischen heißt es Leed.

Joh. Geo. Sulzer, allgemeine Theorie der schönen Künste. Neue mit Anmerk. und Zusä-

*) Entwurf einer Theorie und Literatur der schönen Wissenschaften von J. J. Eschenburg. Berlin 1789. S. 155 — 157.

tzen vom Hrn. von Blankenburg vermehrte Auflage. Art. Lied

Jacobi, über das Lied, im 6ten Bande der Iris.

Memoire historique, sur la Chanson en general et en particulier sur la Chanson Françoise, par Mr. Meusnier de Querlon, vor der Anthologie Françoise; Paris 1765. 3 Voll. 8.

Historical Essay on the Origin and Progress of National Song, vor dem ersten Bande der Select. Collection of English Songs; London 1783. 3 Vols 8.

Stosch, Versuch in richtiger Bestimmung einiger gleichbedeutenden Wörter der deutschen Sprache. III. Theil. S. 3.

Das übrige sehe man noch im Art Liederdichter.

Liederbuch, (das) im Plur. die — bücher, ein Buch, worin Lieder, besonders weltlichen Inhaltes enthalten sind; zum Unterschiede von einem Gesangbuche, welches nur zum Gottesdienste bestimmte geistliche Lieder enthält. Außer den größeren und schätzenswerthen Werken dieser Art, wohin z. B. das allgemeine Liederbuch des deutschen National-Gesanges, IV. Theile, Altona 1798. 8. Lieder der Deutschen, (gesammelt von H. H. Füeßli, Zürich 1788. 2 Bände. 8. und die Volkslieder, II. Theile (herausgegeben von Herder) Leipzig 1778. 8. gehören, gibt es eine große Menge kleiner Liederbücher, die gewöhnlich von ungenannten Verfassern aufgesetzt, in Winkelpressen gedruckt, und dann in den Städten und auf dem Lande von den Hausirern, die mit allerley anderen Kleinigkeiten handeln, für 2 — 8 Dreyer feil gebothen werden. Diese letztern sind aber oft von sehr schädlicher Art, indem darin

darin nicht selten anstößige Unzüchtigkeiten vorkommen, die den großen Haufen verführen.

Liederbühne, Franz. la retraite pour border de cuire, heißt in der Bergbausprache ein Absatz oder ein von Bretern erbaueter Ort, auf welchen der Kunstarbeiter tritt, um die Kolben der Sätze des Wasserkunstgezeuges mit Leder zu umnähen oder zu liedern. Dieses letzte Wort wird weiter unten erklärt werden; und Bühne heißt eigentlich ein Bret, dann aber auch ein aufgebauetes Gerüst.

Liederdichter, (der) im Plur. die — dichter, ein Dichter, welcher vorzüglich Lieder dichtet oder gedichtet hat. Siehe Lied in der 3ten Hauptbedeutung und daselbst die 3te Unterbedeutung, S. 583.

Griechenland hatte schon in ganz alten Zeiten viele Liederdichter, von denen uns meistens nur bloß die Nahmen und einzelne zerstreute Beyspiele und Fragmente übrig sind. Die Form und Bestimmung der griechischen Lieder war sehr mannigfaltig; am merkwürdigsten darunter sind die so genannten Skolien, oder Lieder von unbestimmter Versart, mythischen, historischen, moralischen oder vermischten Inhalts, die als Tischlieder, oder bey den Geschäften des Lebens als Volkslieder gesungen wurden. Muster von lyrischer Leichtigkeit, Natur und Anmuth sind an Inhalt und Ausdruck die Lieder Anakreon's, und in der zärtlichen Gattung, die Fragmente der Sappho. Die besten römischen Liederdichter waren Horaz und Katull. *)

Ulber

*) Eschenburg, Entwurf einer Theorie und Literatur der schönen Wissenschaften. Berlin 1783. S. 157 u. flg.

Ueber die Skolien der Griechen hat H. H. Cludius, in der Bibliothek der alten Literatur und Kunst, Göttingen 1786. 8. Stück I. S. 54 und flg. einen Aufsatz geliefert.

Anacreontis Carmina. Ex ed. Fiſcheri, Lipſ. 1776. 8. – Ex recenſ. Brunkii, ed. I. F. Degen, Erlang, 1780. 8. — Vergl. (Prof. Schneiders) Anmerkungen über den Anakreon, Leipz. 1770. 8. Herders Fragmente I. S. 338. und flg. und Sulzers Theorie der ſchönen Künſte, neueſte Ausgabe, Art. Anakreon, wo auch noch viele andere Ausgaben angeführt ſind.

Die Fragmente der Sappho findet man bey allen Ausgaben des Anakreons.

Horatii Flacci, Opera, ex recenſ. Bentleji, II Tomi, 8 maj. Lipſ. Weidmann 1763. — — Ex recenſ. Jani, II Tomi, 8 maj. Liph. Cruſius. 1775. — Hierher gehören von ſeinen Oden vorzüglich Lib. I. Od. 4. 5. 8. 9. 13 16 - 20. 23. 25 - 27. 29. 32 33. 36 - 38. II. Od. 4. 5. 6. 8. 12. 13. 18. III. Od. 7 - 10. 12. 13. 15. 17. 19. 21. 23. 27. 28. IV. Od. 3. 8. 10 - 13.

Catulli Carmina, ex ed. F. W. Döring. II. Part. 8 maj. Lipſ. Hilſcher 1792. 1794.

Uebrigens ſehe man noch

Deux Memoires ſur les chanſons de l'ancienne Grece, par Mr. de la Nauze, in den Memoir. de l'Acad. des Inſcr. ed. d'Amſt. T. XIII. p. 496. überſetzt von Herrn Ebert, als ein Anhang zu von Hagedorns Oden und Liedern. Th. 3. ſeiner poetiſch. Werke. — Auch findet man viele hierher gehörige Erläuterungen in

Dr. Burney's Géneral Hiſtory of Muſic. Lond. 1776. 4. Vol. I. p. 253. ſeq. -- und in

J. N. Forkel's Allg. Geſchichte der Muſik. Leipz, 1788. 4 B. I. S. 184 u. flg.

Die vorzüglichſtrn neueren Liederdichter ſind

1) bey den Italienern, Teſti, Chiabrera, Zappi, Filicaja, Rolli, Metaſtaſio und Frugoni, deren Werke folgende Titel führen.

Opere

Opere di Teſti, Milano, 1658. 8.
Operè di Chiabrera, Tom. II.
Opere di Zappi, Venez. 1728. 8.
Opere di Filicaja, Venez. 1737. 8.
Opere di Rolli, Lond. 1727. 8.
Opere di Metaſtaſio, Tom. IV.
Opere di Frugoni, Tom. V. VI IX.

2) bey den Spaniern, Garcilaſſo de la Vega, Eſteval Manuel de Villegas, Luis de Leon, und Vincente de Eſpinel.

Obras de Garcilaſo de la Vega; Madrid, 1765. 8.
Las Eroticas de Don Eſteval Manuel de Villegas; Najera, 1617. 4.
Obras de Luis de Leon; Valencia, 1761. 8.
Arte poetica Eſpannola, y varias Rimas por Vicente de Eſpinel; Madrid, 1591. 8.
Man vergleiche übrigens auch
Velazquez Geſchichte der ſpaniſchen Dichtkunſt. S. 414 u. flg.
Cancionero General; Toledo, 1517. fol.

3) bey den Franzoſen, Chaulieu, la Fare, Lainez, u. a. m.

Oeuvres de Chaulieu; Par. 1750. 2 Voll. 12.
Oeuvres de la Fare; Par. 1755. 2 Voll. 12.
Oeuvres de Lainez; à la Haye, 1753. 8.
Man ſehe auch
Recueil des Chanſons choiſies, à la Haye, 1736—46. 8 Voll. 12.
Anthologie Françoiſe, Par. 1767. 3 Voll. 8.
Mehrere ſ. in dem Memoire hiſtorique ſur la Chanſon, par Querlon; und im Eſſai ſur la Muſique. T. Iv. Par. 1780. 4.

4) bey den Engländern, Waller, Prior, Landsdown, Shenſtone, Mrs. Barbauld, Aikin, u. a.

Waller's Poems, Lond, 1745. 8.

Prior's

Prior's Poems on several occasions. Englisch und Deutsch. Leipzig. Kummer 1783. 8.

Die besten Stücke von Prior und den übrigen genannten Dichtern s. man in

Aikin's Essay on Song-Writing, with a Collection of English Songs; Lond. 1774. 8.

Ramsay's Tea-table Collection, Lond. 1760. 8.

A Select. Collection of English Songs; Lond. 1783. 3 Voll. 8.

5) bey den Deutschen, von Hagedorn, Uz, Gleim, Lessing, Zachariä, von Cronegk, Weisse, Jacobi, Göz, Claudius, Bürger, Matthisson und andere.

Von Hagedorn's poetische Werke. Theil III. Hamburg, Bohn. 1769. 8.

J. P. Uz sämmtliche poetische Werke II. Bände. Leipzig, Dyck. 1768. (Der erste Theil enthält die Lieder)

F W. Gleim's Versuch in scherzhaften Liedern; II Theile. Berlin, Lange. 1753. 8. — Lieder nach dem Anakreon. Berlin 1766. 8.

G. E. Lessing's vermischte Schriften; Th. I.

Fr. W. Zachariä poetische Schriften. II Theile, gr. 8. Braunschweig, Schulbuchh. 1772.

J. Fr. von Cronegk's Schriften; Th. II gr. 8, Anspach, Haueisen 1765.

C. F. Weisse, kleine lyrische Gedichte; III Theile. Leipzig, Weidmann 1772. 8. auch 1777. kl. 8.

J. F. Jacobi's sämmtliche Werke. III Th. Halberstadt, Groß. 1773. 8.

J. N. Göz, vermischte Gedichte; herausgegeben von K. W. Ramler; III Th. Mannheim. Schwan. 1785. 8.

(Claudius) Asmus, omnia sua secum portans, oder sämmtliche Werke des Wandsbecker Bothen; Hamburg 1775 und folg. 6 Bände. 8.

G. A. Bürger's Gedichte; II Theile. Göttingen, Dieterich 1789. 8. mit Kupfern.

Fr. Matthisson's Gedichte; gr. 8. Zürich, Orell. 1794.

Man

Man sehe auch noch

K. W. Ramler, lyrische Blumenlese; II Theile. Leipzig. Reich. 8.

Allgemeine Blumenlese der Deutschen. VI Theile. Zürich, Orell 1782 — 88. 8. und die im Artikel Liederbuch angeführten Werke.

Als geistliche Liederdichte (Man s. Lied, geistliches) haben sich in der letzten Hälfte dieses Jahrhunderts besonders in der protestantischen Kirche verschiedene Männer ausgezeichnet, die hier noch genannt zu werden verdienen, da dieses Fach durch sie sehr wesentliche Verbesserungen erhalten hat. Das sind unter den Engländern der Dr. Watt, und unter den Deutschen, Gellert, Cramer, Klopstock, Schlegel, C. A. Schmid, Lavater, Neander, Funk, Basedow ꝛc. ꝛc. *)

The Works of Dr. Is. Watt's; Lond. 1753. 6 Voll. 4.

C. F. Gellert, geistliche Oden und Lieder. 8. Lpz. Fritsch. 1772.

J. A Cramer, neue geistliche Oden und Lieder, II Theile, gr. 8. Lübeck, Bohn 1775.

F. G. Klopstock geistliche Lieder. II Theile. 8. Kopenhagen. Pelt. 1758—59.

J. A Schlegel, Sammlung geistlicher Gesänge. III Theile, 8 Leipzig, Dyck 1772. — und seine Gedichte Theil I. Hannov. 1786. 8.

C. A. Schmid's Lieder auf die Geburt des Erlösers; Lüneburg. 1760. 8.

J. C. Lavater's funfzig geistliche Lieder; Zürich 1771. 8.

— Christliche Lieder, zweyhundert; Zürich 1776. 1780. 8.

— Katechismus-Lieder; Zürich 1780. 8.

Nean

*) J. J. Eschenburg Entwurf einer Theorie und Literatur der schönen Wissenschaften. S. 160—61.

Neander's geistliche Lieder; Riga 1766. 1773. II Theile. 8.

G. B. Funk's geistliche Lieder; in Zollikofer's und anderen Liedersammlungen.

Basedow's Privat-Gesangbuch; Altona 1767. 8.

Allgemeines christliches Gesangbuch; Riga und Altona 1781. 8.

S. F. Schulzen's neue geistliche Lieder, zum gottesdienstlichen Gebrauche; Theil 1 — 5. Brandenburg 1765 — 83. 8.

Liedererde, heißt in Hessen so viel als Thon.

Liederlich, adj. und adv. liederlicher, liederlichste, scheint eigentlich und ursprünglich leicht bedeutet zu haben, woher Fronsberg sagt: durch die Wollensäcke ist nicht liederlich zu schießen. Von dieser Bedeutung stammen verschiedene andere ab, die den Begriff des Leichten, Nachläßigen und Unordentlichen in sich schließen. Es heißt nähmlich, jedoch nur im gemeinen Leben,

1) so viel als einen geringen, schlechten Werth haben; z. B. liederliches Geld, leichtes, geringhaltiges Geld. Ein liederlicher Lohn, ein geringer, niedriger Lohn. *)

2) nachlässig, obenhin, ohne die gehörige Aufmerksamkeit, ohne den gehörigen Fleiß. Lauter liederliche Arbeit machen.

3) Die pflichtmäßige Ordnung in seinen Geschäften nicht beobachtend. In seinen Sachen sehr liederlich seyn.

4) Leichtsinnig.

Ach Herr, dein Knecht, der dein Gesetze,
Bisher so liederlich verlacht. Gryph.

In

*) In der Sprache des mecklenburgischen Landvolkes heißt liederlich so viel als krank.

In allen diesen Bedeutungen ist es nach Adelung aber zu niedrig für die edle und feyerliche Schreibart. Bloß in der folgenden ist es in dieser Hinsicht, aber im harten und sehr verächtlichen Sinne, üblich, wo es

5) den Ausschweifungen in den Sitten ergeben heißt, besonders wenn damit Unordnung und Sorglosigkeit in den häuslichen Geschäften verbunden ist. Liederlich leben. Ein liederlicher Mensch. Liederliches Gesindel.

Aeltere Sprachforscher, als Wachter, Frisch, leiten es von luder her, und wollen es daher auch lüderlich geschrieben wissen. Adelung findet diese Ableitung zu gezwungen, und glaubt, daß es von leicht abstamme, und mit lose, lodern und ähnlichen verwandt sey, da auch im Wendischen liede, lieden, leicht, kaum, bedeutet. *)

Liederlichkeit, (die) das Hauptwort, welches den Begriff des liederlichseyns in sich faßt. S. Liederlich.

Liedern, ein verb. regul. act., welches von Leder abstammet, und im gemeinen Leben so wohl als im Bergbaue üblich ist, und mit dem gehörigen Leder versehen heißt. Eine Kunst liedern, die Sätze des Kunstgezeuges mit neuem Leder versehen. S. auch Liederbühne.

Lieder-Poesie, (die) die Dichtkunst, in so fern sie sich mit Liedern beschäftiget, oder darauf

*) In der platten Mundart des mecklenburgischen Landvolks heißt lieden, aufthauen, besonders wenn es durch die Sonne bewirkt wird. De Sünn lied't. Et is liedig Werá (Wetter) — wird gesagt, wenn nach Frostwetter zuerst wieder etwas warmer Sonnenschein einfällt, wodurch die Oberfläche der Erde ein wenig aufthauet und schlüpfrig wird.

Beziehung hat. S. die Art. Lied und Liederdichter.

Liederung, die ganze Einrichtung von Leder, welche man im Bergbaue an den Wasserkünsten hat, z. B. das Thürchen, die Klappe auf den Kolben an den Pumpenröhren ꝛc. ꝛc. S. auch **Liedern**.

Liederwalze, auch **Notentrommel**, die Walze an einem Thurmglockenspiel, worauf die so genannten Noten stecken, die die Glocken spielend machen. S. den Art. **Glockenspiel**, im 19ten Theile der Encyklopädie, wo dieselbe S. 188 u. folg. beschrieben ist.

Von etwas anders eingerichteten Liederwalzen wird im Art. **Spieluhr** das weitere vorkommen.

Liedlohn, (der) im Plur. ungebräuchlich, ist nur im gemeinen Leben einiger Gegenden üblich, und bedeutet so wohl Gesindelohn, als auch jeden Arbeitslohn an Tagelöhner, die daher an solchen Orten auch Liedlöhner heißen.

Frisch und andere leiten es von Lied, Glied, her, weil dieser lohn für die Arbeit des Leibes und seiner Glieder bezahlt wird. Adelung findet diese Ableitung hart und ungewöhnlich, und glaubt, daß es vielleicht von Leute, Niederf. Lüde abstammet, so fern solches geringere, unterworfene Personen bezeichnet. — Im Schwäbischen heißt Lidlohn, Trinkgeld, Dienstlohn, welches aber wohl von dem schwäbischen Worte Lid, Trank, herkommt, da man auch Lidhaus, Lidgeb, für Wirthshaus und Wirth gebraucht. *)

Lie-

*) Fr. Nicolai Reise durch Deutschland und die Schweitz. 10ter Band. S. 202.

Lieferant, (der) des — ten, im Plural die — ten, ist ein deutsches Wort mit einer fremden Endigung, welches jemanden bedeutet, der sich verpflichtet, einem andern eine bestimmte Sache für einen gewissen Preis zu liefern. Ein Lieferer würde eben das ausdrücken; es ist aber in diesem Sinne nicht sehr gebräuchlich.

Solche Lieferungen kommen nun übrigens in öffentlichen und Privat-Angelegenheiten vor, und beziehen sich gewöhnlich auf Baumaterialien, Lebensmittel, Fourage und Montirungs-Stücke und andere Nothwendigkeiten für das Militär, auf allerley Kaufmannsgüter und viele andere Dinge, die denen, die sie gebrauchen, anzuschaffen zu beschwerlich seyn würden; und es werden zu Lieferanten gemeinhin diejenigen gewählt, die die verlangte Sache für den geringsten Preis herbey zu schaffen sich verpflichten, falls man in Ansehung der Güte der Sachen nur nicht betrogen zu werden fürchten darf.

Da bey diesem Geschäfte mancherley Betrug vorgehen, und also viele Streitigkeiten entstehen können: so wird mit dem Lieferanten vorher ein genau bestimmter Contract oder Vertrag geschlossen, worin die Güte der zu liefernden Sachen, die Zeit und Art der Ablieferung, der Preis, der Zahlungstermin und andere Umstände angegeben sind.

Ueber die dennoch aber möglichen Verunreinigungen zwischen dem Empfänger und dem Lieferanten ist in dem allgemeinen Landrechte für die Preußischen Staaten, erster Theil, dritte Auflage, Berlin 1796. Titel 11, §. 981 — 987. folgendes festgesetzt.

§. 981. Wer sich verflichtet, einem Andern eine bestimmte Sache für einen gewissen Preis zu verschaffen, wird ein Lieferant genannt.

§. 982. Der Lieferant kann sich der übernommenen Pflicht nicht entziehen, wenn auch die Lieferung durch nachher eingetretene Umstände erschwert wird.

§. 983. Wegen der Fälle, wenn die Lieferung überhaupt, oder die bestimmte Art derselben, in Ansehung der Zeit oder des Orts unmöglich, oder mit einer unvorhergesehenen Gefahr verknüpft wird, hat es bey den allgemeinen Vorschriften des Titels von Verträgen §. 360—376. sein Bewenden.

§. 984. Wenn wegen veränderter Umstände die besprochene Lieferung zu dem Zwecke, wozu der Besteller sie bedungen hat, unnütz oder unbrauchbar wird: so kann zwar derselbe den Vertrag widerrufen;

§. 985. Er muß aber den Lieferanten, wegen der zu Erfüllung von seiner Seite bereits gemachten Anstalten, und verwendeten Bemühungen oder Kosten, vollständig entschädigen.

§. 986. So weit der Lieferant zur Zeit des Widerrufs die bestellte Sache ganz oder zum Theil bereits angeschafft hat, muß der Besteller sie annehmen, oder sich den öffentlichen Verkauf auf seine Gefahr und Kosten gefallen lassen.

§. 987. Nach geleisteter Lieferung findet unter den Contrahenten alles das statt, was zwischen Käufern und Verkäufern Rechtens ist.

Im IIten Theile des eben gedachten allgemeinen Landrechts, im 8ten Titel §. 487. ist in Ansehung der Lieferanten noch hinzugefügt, daß sie nicht zu den Kaufleuten zu rechnen wären, wenn

wenn sie nur einzelne Lieferungen übernehmen. — Das übrige sehe man unter Lieferung und Lieferungsvertrag.

Liefergeld, (das) im Plur. die — gelder, so heißen in einigen Ländern Deutschlands diejenigen Vergütungen, die den Kreisärzten und Kreis-Chirurgen zur Bestreitung der Reisekosten ꝛc. ꝛc. zugestanden werden, wenn sie von Seiten der Kreisämter zu Besichtigungen und andern Physikats-Geschäften auf das Land gerufen oder geschickt sind.

In dem Lexicon der K. K. Medizinal-Gesetze, bearbeitet von Johann Dionis John, zweyter Th. Prag 1790. S. 204. ist in Ansehung dieser Liefergelder unter andern folgendes Decret vorhanden.

Jenen Kreisärzten und Kreischirurgen, welchen in ihren Anstellungsdekreten keine Diäten zugesichert worden sind, soll für die zu Erfolgung der Diäten geeigneten Fälle, wenn nähmlich dieselben von den Kreisämtern von Amtswegen an einen entfernten Ort geschickt werden, jedesmahl die Vergütung der Fuhrkösten und den Kreisärzten täglich ein Gulden, dann den Kreischirurgen täglich 45 Kr. auf Zehrung abgereicht werden, damit sie der Absicht, zu der sie bestimmt sind, desto thätiger entsprechen. — Hofdekret vom 14ten März, kund gemacht in Böhmen durch Gubernialdekret vom 3ten April 1786.

In den Decreten vom 9ten May 1787. 10ten Jan. 1788 und 12ten Febr. 1789. ist das vorstehende Decret noch weiter erläutert.

Auch bey Untersuchung der Apotheken war es sonst üblich, außer der taxmäßigen Gebühr noch

sondere Liefergelder an den untersuchenden Kreisarzt zu geben. Darüber ist in dem angeführten Johnschen lexicon ꝛc. ꝛc. IVter Theil S. 71. folgendes bestimmt:

Jene Apotheken, welche ihre Arzneyen öffentlich dispensiren, sollen vom halben July bis Ende Septembers jedes Jahr visitirt, und ob solche von examinirten Subjecten administrirt werden, an die Sanitätskommission die Berichte eingesendet werden; wo übrigens den geschwornen Landesphisikern von Visitirung der Apotheken nicht mehr, als drey Ducaten, und keine Liefergelder zu bezahlen sind. — Verordnung in Böhmen vom 22. May 1771.

Den Regiments-Chirurgen werden 1 Guld. 20 Kr. Liefergelder zugestanden, in der Norma der Militär Liefergelder, Wien, vom 26. May 1753. und 24. Jan. 1754. auch 11. Oct. 1749.

1. **Liefern**, verb. regul. und neutr., welches im letztern Falle das Hülfswort seyn bekommt, gerinnen und gerinnen machen, wofür aber gliefern üblich ist. Adelung.

2. **Liefern**, verb. regul. act., welches vordem überhaupt geben, hinhalten, reichen, bedeutete, aber jetzt nur noch in engerer Bedeutung gebraucht wird, in jemandes Gewahrsam oder Besitz überantworten, besonders von Dingen, welche nicht unmittelbar mit der bloßen Hand allein übergeben werden. Dieses Wort wird nach Adelung sowohl eigentlich als figürlich gebraucht.

1) Eigentlich, wenn man sagt: Die Bauern haben die erhaschten Ausreißer in die Festung geliefert. Einen Uebelthäter an die Obrigkeit liefern oder ausliefern. Besonders für Geld und Bezahlung in den Besitz eines andern bringen. Das Brot oder Mehl für die Armee liefern. S. den Art. Lieferant.

2) Figürlich, a) eine Schlacht liefern, dem Feinde ein Treffen liefern, eine Schlacht, ein Treffen mit ihm halten. b) Er ist geliefert, im gemeinen Leben, er ist verloren, er ist ein Kind des Todes.

Dieses Wort heißt im Nieders. levern, im Dän. levern, im Schwed. lefwerera, im mittlern lat. liberare, im Franz. livrer, und soll ein Intensivum oder Frequentativum von dem noch im Niedersächs. üblichen leven, geben, überreichen, seyn.

Lieferung, (die) ist ein von dem vorstehenden Zeitworte gebildetes Hauptwort, und heißt in der eigentlichen Bedeutung, so wohl die Ueberantwortung, als auch die gelieferte Sache, besonders so viel, als auf einmahl geliefert oder abgeliefert wird. Ingleichen das Recht, die Verbindlichkeit, etwas für Geld zu liefern. Die Lieferung thun, haben, berechtigt und verbunden seyn, etwas für die Bezahlung zu liefern.

1) In Ansehung der Lieferungen, die in Kriegeszeiten an feindliche oder an landesherrliche Truppen von den Pächtern beschafft werden, ist in dem allgemeinen Landrechte für die Preuß. Staaten, erst. Th. Tit. XXI. §. 563 u. flg. das nachstehende bestimmt.

§. 563. Naturallieferungen an den Feind müssen dem Pächter nach dem Anschlage vergütet werden.

§. 564. In Ermangelung eines Pachtanschlages wird die Cammertaxe, und wo auch der

dergleichen nicht vorhanden ist, die gemeine Landtaxe zum Grunde gelegt.

§. 565. Hat aber der Pächter mehr liefern müssen, als er aus eignem Zuwachse, nach Abzug der Wirthschafts Nothdurften, bestreiten konnte: so ist der Verpächter schuldig, ihm diesen Ueberschuß nach dem Einkaufspreise zu vergüten.

§. 566. Die Lieferungen an Mehl, und anderen verarbeiteten Naturalien, werden nur nach dem Preise des Roggens ꝛc. ꝛc. in Anschlag gebracht.

§. 567. Für die Lieferungen an Heu, Stroh und anderen nicht zum Verkaufe, sondern nur zur Wirthschaft angeschlagenen Naturalien, kann der Pächter keine besondere Vergütung fordern.

§. 568. Für Lieferungen und Abgaben an die Truppen des Landesherrn, oder dessen Bundesgenossen, muß der Pächter mit der Landesherrlichen Vergütung sich begnügen.

§. 569. Wird keine Landesherrliche Vergütung bewilliget: so finden eben die Grundsätze, wie bey feindlichen Lieferungen, statt.

§. 570. Ist die Landesherrliche Vergütung am Ende des Wirthschaftsjahrs noch nicht erfolgt, so kann der Pächter auf den Betrag derselben Nachsicht am Pachtzinse fordern.

§. 592. Wenn in dem Falle des §. 565. der Pächter für prästirte feindliche Lieferungen Vergütung nach dem Einkaufspreise fordert: so kann der Verpächter auf die Vorlegung einer vollständigen Administrationsrechnung, nach §. 487. seq. antragen.

§. 593. Geschieht dieses: so fallen für dieß Wirthschaftsjahr auch alle besondere Remissionen weg;

weg; und der Abschluß der Rechnung entscheidet allein: ob und wie viel an Vergütung dem Pächter zukomme.

2) Was die Lieferung, Franz. Livraison, unter Kaufleuten und Fabrikanten betrifft, so wird darunter die Uebergebung oder Uebersendung einer bestellten oder verlangten Waare, nach einem vorher gegangenen Accord und darüber errichteten Contract, welcher daher der Lieferungs-Contract heißt, und gleich unten im Art. Lieferungsvertrag berührt werden wird, verstanden. Derjenige, welcher die Lieferung thut, heißt der Lieferant; der aber, welcher solche von der andern Seite in Empfang nimmt, der Empfänger.

Wenn einer auf Begehren Waaren versendet: so bleibt die Gefahr bis zur Lieferung auf seine Rechnung, wo nicht ein anders ausdrücklich verabredet worden ist. Sonst aber versteht es sich auch von selbst, daß die Lieferung der Waaren niemahls anders als von verlangter Güte und ohne Verfälschung geschehen müsse.

In Hamburg und Holland ist es im Waaren-Negoz etwas gewöhnliches, daß man Waaren auf Lieferung kauft. Diejenigen, welche Waaren auf Lieferung ein- oder verkaufen, pflegen ein Conto über Lieferungsgeschäfte zu gebrauchen. Hiervon ist nun folgendes zu bemerken:

1) Wenn man Waaren auf Lieferung kauft oder verkauft, ohne Zahlung oder Empfang einiger Gelder; so kann hiervon im Journal nichts gestellt werden, weil noch keine Waaren empfangen oder weggeliefert sind; sondern es muß nur im Memorial, als zum Beweise, notirt bleiben.

2) Im Falle aber gewisse Bedingungen festgesetzt, und einige baare Gelder dabey empfangen und ausgezahlt worden sind; ist nöthig, daß davon eine Post formirt werde: nähmlich, a) wenn man Waaren auf Lieferung kauft und zur Angabe, oder auf Rechnung desfalls baar Geld zahlt, so wird der Verkäufer Debet an Cassa für so viel, als man ihm zur Angabe oder auf Rechnung gezahlt hat; b) wenn man Waaren auf Lieferung verkauft, und zur Angabe oder auf Rechnung diesfalls baar Geld empfängt: so wird Cassa Debet an den Käufer so viel, als man von ihm zur Angabe oder auf Rechnung empfangen hat.

3) Es wird jetziger Zeit bedungen, daß Waaren auf Lieferung über 3, 6 oder 12 Monath ein- und verkauft werden, mit dieser besonderen Clausel, daß der Käufer ein gewisses für Prämie an den Verkäufer zahlen muß; welche Prämie, da die Lieferung gedachter Waaren geschieht, an dem veraccordirten Preis und der Summe nicht abzukürzen ist, auch dem Käufer frey steht, am gesetzten fälligen Tage entweder die Waaren anzunehmen und zu empfangen, oder es zu unterlassen und still zu schweigen; da er dann die gedachte Prämie dem Verkäufer als einen Verdienst gönnen muß, und nicht wieder fordern kann, hat aber zum Vortheil, daß, wenn der Preis auf bestimmte Zeit höher gestiegen, und also für ihn vortheilhafter wäre, der Verkäufer ohne einige Ausnahme die Lieferung thun, oder sich der Differenz oder der Avanz halber mit ihm gütlich vergleichen muß. Wenn man demnach Waaren auf Lieferung kauft, mit baarer Zahlung der Prämie: so wird die Waare auf Lieferung oder Lieferungsrechnung Debet an Cassa für die ausgezahlte Prämie. Wenn man aber Waare auf Lieferung verkauft mit barem Empfange der Prämie: so wird Cassa Debet an die Waare auf Lieferung oder Lieferungsrechnung für die empfangene Prämie.

4) Wenn man eine auf Lieferung gekaufte Waare empfängt: so wird die Waare Debet an den Verkäufer.

5) Wenn man eine auf Lieferung verkaufte Waare wegliefert: so wird der Käufer Debet an die Waare.

6) Diejenigen Waaren, die mit Prämie auf Lieferung ein- oder verkauft worden, wenn, wie in voriger Post, die Lieferung geschehen ist, und man sie empfangen hat, müssen debitirt werden an die Waare auf Lieferung, oder an Lieferungsrechnung, für die vorhin dafür bezahlte Prämie. Hingegen wenn man sie weggeliefert hat, wird die Waare auf Lieferung oder das Conto debitirt an die Waare, für die vorhin empfangene Prämie.

7) Wenn die auf Lieferung mit Prämie gekauften Waaren am Verfalltag von dem Verkäufer nicht geliefert werden können, und derselbe die Differenz, die sie mehr gelten und aufgeschlagen sind, baar vergütet und bezahlt: so wird Cassa Debet an die Waare auf Lieferung.

8) Wenn die auf Lieferung mit Prämie gekauften Waaren an den Käufer auf den Verfalltag nicht zu liefern sind, und man demselben die Differenz, wie sie mehr gelten und aufgeschlagen sind, baar bezahlt, und gut thut: so wird die Waare auf Lieferung oder die Rechnung der Lieferun-

ferungen für die empfangene Differenz, als eine Avanz, Debet an Cassa, für die bezahlte Differenz, als ein Verlust.

9) Wenn man die auf Lieferung mit Prämie gekauften Waaren am Verfalltag nicht abfordert und empfängt: so wird Gewinn und Verlust Debet an die Waare auf Lieferung, oder die Lieferungsrechnung, für die vorhin dafür bezahlte Prämie, welche jetzt, da man die Lieferung nicht verlangt, verloren ist.

10) Wenn die auf Lieferung mit Prämie verkauften Waaren am Verfalltag nicht abgefordert, und also nicht weggeliefert werden: so wird die Waare auf Lieferung, oder die Lieferungsrechnung, Debet an Gewinn, und Verlust, für die vorhin dafür empfangene Prämie, welche nun, da die Auslieferung nicht verlangt wird, verdient ist. *)

3) Es gibt übrigens noch Lieferungen, zu denen ein Prinzipal durch einen Vortrag, den sein Bevollmächtigter, Geschäftsträger oder Verwalter schließt oder geschlossen hat, einem Dritten verpflichtet wird. Wie weit ein Verwalter durch solche Verträge seinen Prinzipal einem Dritten verpflichtet, ist nach den Grundsätzen von Vollmachtsaufträgen zu beurtheilen. Das allgemeine Landrecht bestimmt hierüber folgendes:

§. 130. Sind diese Vorschriften (nähmlich der Vollmacht) beobachtet, so macht es keinen Unterschied, wenn gleich der Verwalter den Vertrag auf seinen eignen Nahmen geschlossen hätte: so bald nur aus den Umständen klar ist, daß er in seiner Eigenschaft als Verwalter gehandelt habe.

§. 131. Doch kann der Verwalter durch Verträge über künftige Lieferungen und Prästationen den Prinzipal, ohne dessen besondere Einwilligung, nur in so weit verpflichten, als die Schließung solcher Verträge aus seinem Auftrage nothwendig folgt; oder bey Verwaltungen von der ihm aufgetragenen Art im ordinairen Gange der Geschäfte gewöhnlich ist. *)

*) Neu eröffnete Academie der Kaufleute, oder encyklopädisches Kaufmanns-Lexicon, herausgegeben von Ludovici, umgearbeitet von J. C. Schedel. IV. Theil. Leipzig, Breitkopf. 1799, gr. 8. S. 120. ꝛc. ꝛc.

Lieferungs-Contract, (der) s. Lieferungsvertrag.

Lieferungsgeschäft, ist das Geschäft, wo jemand die wirkliche Lieferung der bestellten oder accordirten Waaren oder Sachen, besorgt oder ins Werk richtet. S. **Lieferung** und **Lieferant**.

Lieferungsrechnung, (die) so wird die Rechnung genannt, die Kaufleute, Fabrikanten ꝛc. ꝛc. über bestellte und empfangene Sachen und Waaren halten. S. **Lieferung**.

Lieferungsvertrag, (der) des — trages, und im Plur. die — träge, sehr häufig auch noch Lieferungs Contract, ist eine, in den mehrsten Fällen schriftliche Vereinbarung zwischen zwey Personen oder Partheyen, in welcher von dem einen Theile versprochen wird, eine gewisse bestimmte Sache zu der und der Zeit, zu einem bestimmten Preise, an den andern abzuliefern; von dem andern aber, dafür den festgesetzten Preis zu bezahlen.

Die

*) Allgem. Landrecht ꝛc. ꝛc. Erster Theil, XIVter Titel.

Die wesentlichen Puncte, worauf man bey der Schließung und Ausfertigung eines solchen Lieferungsvertrages besonders zu sehen hat, sind folgende:

1) Die Personen oder Partheyen, die den Vertrag schließen, müssen genannt, und es muß angezeiget werden, wer der Lieferant und wer der Empfänger ist.

2) Die zu liefernde Sache, dieses sey auch was es wolle, wird nach ihrer Größe, Maaß oder Zahl, besonders auch nach ihrer verlangten Güte genau beschrieben.

3) Eben so wird die Zeit und die Art der Ablieferung bestimmt; auch, auf wessen Rechnung irgend ein möglicher Unglücksfall vor oder nach der Ablieferung zu setzen sey.

4) Der Preis für die zu liefernde Sache, die Münzsorte, worin derselbe bezahlt werden soll, und der Zahlungs-Termin, oder Termine werden festgesetzt; und dieses alles wird, wie es bey dergleichen Instrumenten gewöhnlich ist

5) Durch Unterschriften und Beydrückung der Siegel von beyden Seiten als verbindend anerkannt.

Bey Handlungsangelegenheiten ist es noch Sitte, einen solchen Lieferungs-Contract mit einem so genannten Gottespfennig, öfters auch mit angehängter Strafe, und einigen auf Rechnung vorgeschossenen Geldern zu bekräftigen.

Was für Verbindlichkeiten und Rechte aus einem solchen Vertrage fließen, wenn er anders zwischen Personen geschlossen ist, die Recht und Befugniß hatten, sich in solche Vereinbarungen einzulassen, das ist, wenigstens in Beziehung auf die

die Preußischen Staaten, im Art. Lieferant schon gezeigt.

Lieferungszeit, auch der **Verfalltag**, ist derjenige Zeitpunct, wo eine in einem Lieferungsvertrage bestellte und veraccordirte Sache, dem Empfänger von dem Lieferanten vertragsmäßig überliefert oder übergeben werden muß. S. **Lieferung**.

Liefkenhöck, eine kleine Festung an der Schelde, sonst zu den Niederlanden gehörig.

Liefland, oder **Livland**, lat. Livonia, Franz. Livonie, Engl. Livonia, ein zu Rußland gehöriges Herzogthum, das zwischen dem Finnischen und Rigaischen oder Rigischen Meerbusen, dem Düna-Flusse und dem See Peipus liegt, verschiedene Inseln, z. B. die Insel Oesel, mit in sich begreift, und nach der Angabe verschiedener älterer Geographen etwa 1600 □Meilen groß ist. Im Jahr 1783 hat diese große Landschaft nun zwar eine neue Eintheilung erhalten, so daß der Nahme Liefland, in den russischen Geographien wenigstens, nach und nach in Vergessenheit gebracht werden wird. Da alle Ausländer und vorzüglich diejenigen, die an Handelsgeschäften Antheil nehmen, indessen noch immer gewohnt sind, diese hier benannte Gegend mit dem lange bekannten Nahmen **Liefland** zu belegen: so halte ich es für zweckmäßig, denselben hier noch aufzuführen, das Eigenthümliche dieser Gegend und ihren Einfluß auf den Handel und die Gewerbe anderer europäischen Länder zu beschreiben; zugleich aber auch diejenigen Veränderungen anzugeben, die in Hinsicht ihrer geographischen Eintheilung in neueren Zeiten mit ihr vorgegangen sind.

Die alte Geschichte dieses ehemahligen Herzogthums ist dunkel und ungewiß. Das Heydenthum herrschte daselbst bis ins 12te Jahrhundert, in welchem die christliche Religion eingeführt wurde. Die Veranlassung dazu war folgende. 1158 wurden einige Bremische Kaufleute, welche nach Wisby auf Gothland segeln wollten, durch Sturm nach Liefland getrieben, und landeten da an, wo die Düna in die Ostsee fällt, und wo die Einwohner sich Liwen nannten. Anfänglich griffen die Einwohner sie an, verglichen sich aber und handelten mit ihnen. Den Dänen und Schweden war der nördliche Theil des Landes, so wie den Litthauern und Semgallen der südliche desselben, und den Russen die ganze Gegend, schon lange vorher bekannt. Die Deutschen bekamen indessen erst von diesem angegebenen Zeitpuncte an eine nähere Kunde von demselben, und einen günstigen Eingang, der von guten Folgen begleitet war. Mit Genehmigung der Liwen baueten sie mit der Zeit, vermuthlich zur Bequemlichkeit beym Handel, für sich ein Haus, welches in alten Nachrichten Ukeskola, jetzt aber Uexküll heißt. Als die Deutschen sich mehrten, brachten sie, vermuthlich 1186, einen Prediger, Nahmens Meinhard, mit sich, welcher ein Augustiner-Mönch war, der Einwohner Sprache erlernte, und einige zur Annehmung der Taufe bewegte. Die Burg Uxküll wurde von Steinen, und außer ihr noch das Schloß Dalen erbauet; in jener errichtete Meinhard auch eine Kirche und ein Augustiner-Kloster. Dieser erste Prediger wurde Bischof und legte den bischöflichen Sitz nach Kerkholm. Von der Zeit an ließen sich viele deutsche Familien hierselbst wohnhaft nieder.

Um

Um eben diese Zeit, nähmlich 1196, that der Dänische König Kanut VI. einen Zug nach Esthland, bemächtigte sich dieser Provinz, führte den christlichen Glauben ein und versorgte das Land mit Kirchen und Priestern.

Zur Eroberung und Behauptung Liflands stiftete der Bischof Albert 1201 den Orden der Ritterschaft Christi, welchem der Pabst Innocentius III. die Ordensregel der Tempelherren, und ein Zeichen auf dem Kleide gab, nähmlich ein Schwert und ein Kreutz, und ihm befahl, dem Rigaischen Bischofe gehorsam zu seyn. Im Jahr 1206 erhielt der Orden vom Bischofe Albert den dritten Theil von Liefland mit allen Rechten der Oberherrschaft, welches der Pabst Innocentius III. 1210. bestätigte, und die Brüder von Entrichtung der Zehenten und anderen Abgaben lossprach.

Der erste Ordensmeister hieß Winno, auf dessen Anordnung alle, welche sich in den Orden begaben, in der folgenden Zeit Schwertritter oder Schwertbrüder genannt wurden. Im Jahr 1238 vereinigten sich die Schwertbrüder mit dem deutschen Orden feyerlich; und diese vereinigten Ordensritter trugen weiße Mäntel mit schwarzen Kreutzen, daher sie sich Kreutzbrüder nannten, welchen Nahmen sie aber 1381 mit dem Nahmen Kreutzherren verwechselten. 1346 trat der Dänische König Waldemar III. Ehstland an den Orden für 18,000 löthige Mark auf ewig ab. 1521 erkaufte der Ordensmeister, Walther von Plettenberg, von dem Hochmeister des Deutschen Ordens in Preußen die höchste Gerichtsbarkeit in Liefland, und wurde daher, nebst allen liefländischen Ständen, von dem Eide, mit welchem

chem er dem Deutschen Hochmeister verbunden war, losgesprochen, auch nicht lange hernach vom Kaiser Karl V. unter die Reichsfürsten aufgenommen. Dadurch erhielten die Liefländer die Freyheit, von ihrem höchsten Landesgerichte an das Kaiserl. Kammergericht zu Speyer zu appelliren. Zu eben dieser Zeit nahm auch die Reformation im ganzen Lande ihren Anfang.

Um die Mitte dieses 16ten Jahrhunderts fiel der Russische Zar Iwan Wassiljewitsch ins Land, und suchte dasselbe zu erobern; in diesen Unruhen begab sich die Stadt Reval und Ehstland 1561 unter Schwedischen Schutz, worauf die Ansprüche dieser Krone auf Liefland, und die Vorrechte, welche Ehstland vor Liefland hat, sich gründen.

Der Heermeister Gothard Kettler trat Liefland an den König von Polen, als Großherzog von Litthauen, ab (worauf es 1569 mit dem Polnischen Reiche verbunden wurde), legte, sein Heermeisterthum feyerlich nieder, und wurde 1561 der erste Herzog in Curland, doch so, daß er dieses Herzogthum von Polen zu Lehen nehmen mußte. Die Polen nahmen Riga und Lettland in Besitz. Nun wurde das Land ein unglücklicher Zankapfel, um welchen sich Rußland, Schweden und Polen, welche sämmtlich in diesem Lande Besitzungen hatten, an die 100 Jahre, nähmlich von 1562 bis 1660, mit vielem Blutvergießen herum geschlagen haben. Im Frieden zu Oliwa 1660 wurde es, das Polnische Liefland ausgenommen, von Polen an Schweden abgetreten, und die Düna zur Gränze zwischen dem Schwedischen und Polnischen Gebiete bestimmt. 1681 wurde der Anfang gemacht, den 1680

1680 zu Stockholm gefaßten Reichstagsschluß von der Wiedereinziehung der veräußerten Krongüter zu vollziehen, welches dem Adel sehr hart fiel.

In dem berühmten nordischen Kriege, welcher im Anfange des jetzigen Jahrhunderts geführt wurde, litt das Land sehr viel. Peter I. versprach in einem Vertrage, den er am 30sten August mit dem Könige von Polen August II. und der Republik Polen errichtete, daß er Liefland, wenn er es erobern würde, der Republik Polen, ohne alle Vergeltung abtreten und wieder einräumen wolle. Die Eroberung geschah; Zar Peter I. aber gab im Nystädtischen Frieden 1721 an die Krone Schweden 2 Millionen Thaler, und sie trat ihm Liefland auf ewig ab; und nun betrachtete er Liefland nicht so wohl als ein erobertes, sondern vielmehr als ein erkauftes Land, und hielt dafür, daß durch diesen Kauf der erwähnte Vertrag mit Polen aufgehoben wäre. Schweden suchte zwar 1741 von diesen verlornen Ländern etwas wieder an sich zu bringen, allein es verlor noch dazu ein Stück von Finnland, und Rußland wurde 1743 durch den Abosischen Frieden in dem Besitz seiner Eroberungen bestätigt, und bekam auch noch neue Districte von Finnland, als die Festungen Friedrichshamm und Willmanstrand, nebst einem Theile des Kirchspiels Pyttis, welcher jenseit des östlichen Arms des Flusses Kymmene liegt. *)

*) Johann Heym, Versuch einer vollständigen geographisch-topographischen Encyklopädie des Russischen Reichs. Göttingen 1796. gr. 8. S. 440 u. flg.

Seitdem Liefland aufgehört hat, mächtigen Reichen ein unglücklicher Zankapfel zu seyn, genießt es den Vortheil, den ihm seine günstige Lage und mehrere andere Umstände verschaffen, wohin unter andern verschiedene landesherrliche Begnadigungen, die innere Sicherheit, die schiffbaren Flüsse ꝛc. ꝛc. gehören. Auch tragen hierzu die mehrsten angränzenden Länder, denen es in der Gegend an Häfen fehlt, z. B. Rußland, Polen, Litthauen, Semgallen, wie auch Curland, bey, indem diese durch den hiesigen Umsatz ihrer Producte dem liefländischen Handel einen viel stärkern Schwung geben.

Wenn man von der Größe des Landes redet, so nimmt man beyde Herzogthümer, (Liefland und Ehstland), nebst allen dazu gehörigen Inseln zusammen. Ohne die letzteren beträgt, nach Büsching, die Länge des festen Landes von Norden nach Süden 45 — 50, die Breite aber von Westen nach Osten 34 — 40 Meilen, so daß der ganze Flächeninhalt, wie oben bemerkt, an 1600 □Meilen ist, wovon etwa 400 auf Ehstland gerechnet werden. Gleichwohl sind in diesem ganzen Lande kaum ein Dutzend Städte und Städtchen, die einer Erwähnung verdienen, und in Ansehung ihrer Größe so auf einander folgen: Riga, Reval, Dorpt, Pernau, Narva, Arensburg (auf Oesel), Wenden, Walk, Habsal. Davon treiben Riga, Reval, Narva, Pernau, Arensburg und Habsal einen Seehandel.

Das ganze Land ist seit 1783 so eingetheilt, daß es aus zwey Statthalterschaften besteht, und die vordem im weiteren Sinne mit dazu gerechnete Stadt Narva zum Petersburgischen General-Gouvernement geschlagen ist. Die beyden Statt-

Statthalterschaften sind die Rigaische und die Revalsche, von welcher die erstere das vordem besonders so genannte Herzogthum Liefland, die andere aber das Herzogthum Ehstland und die dazu gehörigen Inseln in sich begreift.

Bey der Errichtung dieser Statthalterschaften wurden, was zuvörderst die Rigaische betrifft, aus den 4 Kreisen, woraus das Herzogthum Liefland an sich selbst bestand, achte gemacht, nähmlich der Rigaische, Wendensche, Wolmarische, Walkische, Werroische, Dörpatische, Fellinsche und Pernauische, wozu noch der neunte kam, nähmlich die Insel Oesel, welche nun den Nahmen des Arensburgischen Kreises erhielt. Die vier ersten führen noch jetzt, wegen der dort wohnenden Letten, den Nahmen Lettland; *) aber die ehemahlige Benennung der vier folgenden, welche der ehstnische District von Liefland hießen, ist nun als unnütz weggefallen. Zu der Revalschen Statthalterschaft wurden die Städte Reval oder Rewal, Habsal, Wesenberg, Baltischport und Weissenstein gerechnet, und nach ihnen die fünf Kreise derselben benannt.

Die Rigaische Statthalterschaft erstreckt sich übrigens, wenn man die dazu gehörigen Inseln mit in Anschlag bringt, ungefähr von 39° 20′ bis etwa 45° 15′ östlicher Länge, und von 56° 25′ bis 59° 25′ nördlicher Breite. Ihre größte Ausdehnung von Süden nach Norden möchte etwa 260, und von Westen nach Osten 238

*) Man sehe die Artikel Letten und Lettische Sprache im 77sten Theile der Encykl. S. 296 und S. 302.

Werste betragen *), wobey jedoch der aus lauter Inseln bestehende Ahrensburgische Kreis nicht mitgerechnet ist. Sie gränzt gegen Norden an die Revalsche Statthalterschaft 407 Werste lang; gegen Osten an die Pskowische Statthalterschaft und an den Peipus See, oder vermittelst desselben an das St. Petersburgische Gouvernement, 145 Werste lang; gegen Süden an die Polotskische Statthalterschaft und an Curland, sonderlich an Semgallen 247 Werste; und gegen Westen an die Ostsee 275 Werste lang. Demnach beträgt der ganze Umfang über 1000 Werste, worunter aber der Ahrensburgische Kreis nicht mit begriffen ist.

Die ganze Statthalterschaft ist, wenn man einige gebirgige Gegenden und Hügel ausnimmt, ein größtentheils ebenes, sehr wasserreiches, mit vielen Morästen durchwebtes, aber dabey zu Kornbau und Viehzucht taugliches Land; doch gibt es einige hoch liegende Gegenden in dem Fellinschen und Dörpatischen Kreise. Der Boden ist fast überall gemischt, entweder mehr moorig oder mehr lehmig; Dammerde ist gewöhnlich nur die Folge einer langen Cultur. Dabey äußert sich eine öftere Abwechselung; zuweilen findet man in einem kleinen Bezirke mehrere Arten von Boden. Lockere, mit etwas Sand vermischte, schwarzgraue Erde, welche die Oberfläche etwa einen Fuß hoch bedeckt, hält man für das fruchtbarste Land, in einigen Gegenden aber schweres, lehmiges. In einigen Gegenden, sonderlich des Werroischen, Dörpatischen und Fellinschen Kreises, findet

*) Werst ist eine Russische Meile, die 3750 Fuß enthält. 7 Werste machen etwa eine Deutsche Meile aus.

findet man sehr fruchtbare Aecker. Von ganz steinigen Gegenden, deren Felsengrund keine Bearbeitung gestattet, und so gar zur Viehweide untauglich ist, gibt es nur wenige. Eigentliche Wüsteneyen gibt es hier nicht, obgleich an der Ostsee kleine Sandwüsten sind; selbst in unbewohnbar scheinenden Gegenden stehen einzelne Wohnungen. Dafür aber haben die Moräste öfters eine beträchtliche Ausdehnung, und sind aus verwachsenen Landseen entstanden.

Die Wälder stehen auf trockenem, zum Ackerbau schicklichen Boden, oder auf Bergen, sonderlich auf sandigen, und geben dann größtentheils Tannen, auch anderes Nadelholz; oder auf wässerigem morastigen Boden, und solche haben theils Nadel- theils Laubholz. Kein einziger Kreis ist von Wald ganz entblößt, obgleich einzelne Kirchspiele und Güter einen drückenden Holzmangel leiden. Man findet so gar noch große, sich weit erstreckende Wälder, welche einen Flächenraum von etlichen hundert □ Werſten einnehmen. In den Wäldern gibt es Eichen, aber selten häufig und schön, Birken, Tannen, Graenbäume, Eschen, Büchen, Ulmen, Linden, Erlen, Ahorn, Espen, Vogelkirschbäume, wilde Aepfelbäume, Ebereschen oder Vogelbeer-Bäume, Hainbüchen, Kreutzdorn und Schlehendorn, aber nur sparsam, und den Sibirischen Erbsenbaum. — An Heuschlägen ist gleichfalls kein Mangel im Lande.

Berge findet man in einigen Gegenden; einige darunter sind eben nicht niedrig; der ganze Wendensche Kreis, und ein Theil des Walkischen ist bergig. Die Odenpäschen Berge im Dörpatischen Kreise, die Raugischen, und sonderlich

die Haanhofschen (unter welchen man den Eier-Berg für den höchsten hält) im Werroischen, und die Oppekalschen im Walkischen Kreise bilden gleichsam eine Gebirgskette. Doch zeichnet sich keiner durch seine Höhe oder sonst merklich aus. Schätzenswerthe Mineralien oder Metalle hat man in ihrem Innern nicht entdeckt; wohl aber an einem Bache und in einem Steinbruche im Fellinschen Kreise einzelnes, doch ziemlich reichhaltiges Bleyglanz, welches theils in kleinwürfligem Bleyglanz, theils in Wasserbley besteht. Eisenerz hat man nicht nur im Rigaischen Kreise entdeckt, wo man gelben Eisenocher, Sumpferz, schwarzen eisenhaltigen Sand ꝛc. ꝛc. sämmtlich von sehr geringem Gehalte, zuweilen findet; sondern es geben auch die hiesigen Moräste hin und wieder Anzeigen von Eisenerzen. Am Ostseestrande findet man hin und wieder Schwefelkies.

Die Einwohner dieser Statthalterschaft bestehen in Letten, welche in dem Rigaischen, Wendenschen, Wolmarischen und Walkischen Kreise, in Ehsten, welche in dem Werroischen, Dörpatischen, Fellinischen, Pernauischen, und Ahrensburgischen Kreise wohnen, in Deutschen und Russen. Der größte Theil derselben bekennt sich zur lutherischen Religion; doch befinden sich in Riga und in den übrigen Städten viele Mitglieder der Griechisch-Russischen Kirche, welche sich wegen ihrer Aemter und Geschäfte, auch wegen des Handels daselbst niedergelassen haben. Ihre Anzahl beträgt 2078 männliche und 1437 weibliche, überhaupt 3515 Seelen. Dann findet man auch noch im Lande nicht nur einzelne Russen, sondern auch ganze Dörfer, welche von russischen Bauern bewohnt werden, hauptsächlich am Strande des Peipus-Sees, in den Kirchspielen Wendau, Koddofer ꝛc. ꝛc. Ihre Anzahl möchte wohl über 200 Seelen betragen.

Alle hiesige russische Kirchen und Geistlichen gehören zur Eparchie des Erzbischofs von Pßkow, so wie die katholische Gemeine in Riga, welche mit den hin und wieder im Lande befindlichen Katholiken etwas über 2500 ausmacht, unter dem katholischen Erzbischofe von Mohilew stehet. Die reformirte Gemeine ist klein. In Riga halten sich auch einige Juden und Jüdinnen auf. Die Zahl der Seelen in der ganzen Statthalterschaft ist der letzten Revision nach folgende: 1108 Adelige männlichen, und 1732 weiblichen, 394 geistlichen Standes männlichen, und 433 weiblichen, 10,618 freye Leute männlichen und 15,875 weiblichen, 2078 Russen männlichen und 1437 weiblichen, 1498 Polen männlichen, und 960 weiblichen, 244,814 liefländische Erbleute männlichen und 243,189 weiblichen Geschlechts; folglich sind zusammen von allen Ständen 266,510 männliche und 263,626 weibliche, überhaupt aber von beyden Geschlechtern 530,136 Seelen.

In den zu dieser Statthalterschaft gehörigen Städten zählt man 2604 Wohnhäuser mit den dazu gehörigen Nebengebäuden, 33 Kirchen, nähmlich 14 Russische, 17 lutherische, eine Katholische und eine Reformirte, bey welchen mit Inbegriff der Diaconen, 54 Geistliche stehen; 295 Gebäude zu verschiedenem Gebrauche, als Gerichtshäuser, Casernen, Speicher, Magazine. ꝛc.

Auf den Landgütern findet man Höfe, deren Anzahl, mit Inbegriff der besonderen, eine

landwirthschaft treibenden Lusthöfe und der Pastorate, auf 1129 hinan steigt; doch werden sie nicht alle bewohnt. Quartier-Häuser, hin und wieder eine Slobode, wo mehrere Deutsche Professionisten Häuser beysammen stehn, etwa 40,000 Gesinder oder Wirthschaft treibende Bauerwohnungen, etwa 9000 bewohnte Lostreiberhütten und Badstuben, viele Krüge und gegen 1300 Mühlen, wovon über die Hälfte vom Winde getrieben werden, und worunter mehr als 60 Sägemühlen befindlich sind.

Nach den revisorischen Ausmessungen der Kreisgränzen enthält der Flächenraum der 8 Kreise des festen Landes nur 34 525 Quadrat-Werste; setzt man nun für den Arensburgischen Kreis höchstens noch 5000 und für die 3 großen Landseen, in so fern sie zur Statthalterschaft gehören, 875 hinzu, so bringt man nicht mehr als 40,400 □Werste zusammen, welches etwa 900 geographische □Meilen sind. Da die Grundstücke aber noch nicht vermessen sind, so läßt es sich nicht mit Gewißheit bestimmen, wie viel von diesem Flächeninhalte auf jede Art von Boden zu rechnen sey.

Die Revalsche Statthalterschaft gränzt gegen Osten an das Petersburgische Gouvernement, und zwar an den Narwaischen Kreis, gegen Süden an den Peipus-See, und an die Rigaische Statthalterschaft, gegen Westen an die Ostsee, und gegen Norden an den Finnischen Meerbusen. Sie begreift, wie oben bereits bemerkt, das ganze vormalige Herzogthum Ehstland, welches von den Schweden während der Unruhen der falschen Dimitrier entrissen, aber durch den Neustädter Frieden 1721 völlig wieder an Rußland

land abgetreten wurde, und 1783 die neue Eintheilung in die obengedachten fünf Kreise erhielt.

Die Einwohner bestehen in Ehsten, Deutschen, Russen, Schweden und Finnen, deren Anzahl, ohne die Militär Personen, 202 300 Menschen beträgt. Die Anzahl der adeligen Familien beläuft sich auf 132. Kirchen zählt man in dieser Statthalterschaft 87, nähmlich 8 Russische, bey welchen ungefähr 20 Personen stehen, und 79 lutherische. Landgüter 630, und Bauerwohnungen über 30,000.

Nach den revisorischen Ausrechnungen, welche sich auf die Ausmessungen der Kreisgränzen gründen, beträgt der Flächeninhalt der ganzen Statthalterschaft 15,873 □Werste, wovon 14,966 auf das feste Land, und die übrigen 907 auf die Inseln fallen.

Die ganze Statthalterschaft hat, etliche Anhöhen und kleine Berge ausgenommen, fast überall eine ebene Grundfläche; aber in Hinsicht auf die Beschaffenheit des Erdreichs einen sehr verschiedenen und abwechselnden Boden. Viele Gegenden, sonderlich gegen die Seeküsten, sind mit einem tiefen, größtentheils ganz unfruchtbaren Sande, andere, sonderlich im Baltischportischen Kreise, fast mit lauter, größern und kleinern Steinen bedeckt, zwischen welchen nur hin und wieder ein wenig Erdreich zu sehen ist; andere haben ein niedriges, schweres, aber fruchtbares Ackerland; im Hapsalschen hingegen ist das Ackerland nicht nur etwas sparsam, sondern auch an mehreren Orten unfruchtbar, so daß nicht einmahl die daran gewendete Kultur ersetzt wird. Inzwischen findet man in jedem Kreise einige

fruchtbare

fruchtbare Striche. Die fruchtbarsten Kreise sind der Weissensteinsche und der Wesenbergische.

Obgleich manche Gegenden Holzmangel leiden, so hat doch noch jeder Kreis beträchtliche Waldungen, welche große Strecken einnehmen, so wohl Nadel- als Laubholz liefern, und zu allen Bedürfnissen völlig hinreichen. Die vorzüglichsten Baumarten sind: Die Eiche, Birke, Tanne, Gränen oder Gräenbaum, *) die Esche, die Büche, die Ulme, Linde, Erle, der Ahorn, die Espe, die Vogelkirsche, der wilde Apfelbaum, die Vogelbeere, die Hainbüche, und von Sträuchern, der Hagebuttenstrauch, der Schlehendorn, und der Sibirische Erbsenbaum, obgleich letztere nur sparsam. **) —

Als allgemeine Bemerkungen über die beyden Statthalterschaften kann man nun noch folgendes anfügen. ***)

Die Luft ist in diesem ganzen Striche rein und gesund, aber die Winter sind der großen nördlichen Breite wegen lange anhaltend und strenge. Die Flüsse und Seen sind fischreich; es werden auch im rigaischen Meerbusen viele Fische, insonderheit Dorsche, Bütte und Strömlinge gefangen. In beyden Herzogthümern hat man eigentlich nur einen großen Fluß; die Düna; doch verdienen einige minder ansehnliche, als die Narowa und der Pernaufluß, wegen ihrer Tiefe

*) Eine provinzielle Benennung für Weißtanne oder Edel-Fichte. Pinus Picea L.

**) Heym a. a. O. S. 668. und S. 661.

***) Schedels Kaufmanns-Lexicon, 4ter Thei. Leipzig 1799. S. 206.

Tiefe und Breite, besonders gegen die Ostsee zu, allwo sie schiffbar sind, bemerkt zu werden. Die Buldera ist ziemlich breit, entspringt in Polen, nimmt in Semgallen die Memel auf, und ergießt sich in die Ostsee, nachdem sie sich bey Dünamünde mit der Düna vereinigt hat. Der Embach kömmt aus der Werzjerw, nimmt viele Bäche auf, und fließt durch Dorpt in den Peipussee. Die von Pleskow und andern Orten längs dem Fluß kommenden Böte tragen 6 bis 10 Last.

An eßbaren wilden Thieren hat man Elenthiere und Hasen, welche im Winter weiß sind; an Federwild, Auer, Birk-, Hasel-, Reb- und Morasthühner. Pferde, Kühe, Schafe und Schweine sind nur von kleinem Schlag; doch giebt es unter den Pferden so genannte Doppelt-Klepper, welche fast $\frac{1}{4}$ in der Höhe halten, und zu Dragoner- und Kutschpferden dienen. Aechte liefländische Pferde sind stark, bis ins hohe Alter dauerhaft, aber weder vorzüglich schön noch groß; haben ein breites plattes Kreuz, eben solche Brust, geschlossene Seiten, einen graden starken Rücken, gedrungenen Körper, mäßig langen guten Hals, überhaupt eine gute Proportion, und mäßig dicke, nicht sehr mit Haaren behangene Füße. Ein großer Theil der im Lande gemästeten Ochsen geht im Frühjahr nach St. Petersburg. Schafe werden in großer Menge gehalten; sie werden im Jahr dreymahl geschoren, und ihre Wolle ist mehrentheils braun oder schwarz von Farbe, dabey grob und haarig. Die Felle bereitet der Bauer selbst mit Rockenmehl und Salz zu seiner Kleidung. Ziegen und Böcke hält jedermann; ihre Felle, Haare und Hörner werden verschifft

Was

Was die ökonomischen Gewächse betrifft, so führt Liefland schon seit langer Zeit den Nahmen einer Kornkammer, und dieß mit allem Recht: es wird da eine außerordentlich große Menge Korn von allerley Art jährlich gebauet, nämlich Sommer- und Winterroggen, Winter-, Sommer- und Buchweizen, Gerste, Haber, wie auch Erbsen, Bohnen, Lein und Hanfsaat. Man schätzt das Liefland jährlich im Durchschnitt 200,000 Last Getreide ärntet. Davon wird ein großer Theil verschifft. Aus Riga geht zwar auch viel polnisches und andres Korn aus, hingegen aus den übrigen Häfen lauter liefländisches. Das liefländische Korn erhält durch das Dörren in Riegen einen erhöhten Werth; es erzeugt sich kein Wurm darin, wenn es gleich viele Jahre ungerührt auf einem Haufen liegt. Daher ist es zum Aufbewahren in Magazinen vortrefflich. Der Verkäufer hier im Lande verliert bey gedachter Behandlung am Maaß; denn durch die Hitze ziehen sich die Körner zusammen, aber sie bleiben mehlreich; der Käufer hingegen gewinnt, und das Mehl quillt beym Verbacken sehr auf.

Roggen scheint fürs liefländische Klima das vortheilhafteste und sicherste Korn zu seyn. Ein rigischer Loof Roggen wiegt 108 bis 115 ℔, von den Inseln und guten Sandländern auch wohl 120 ℔. Vom Buchweizen wird jährlich eine Menge gebauet. Man verbraucht ihn zum Brantweinbrennen, mit Haber oder Gerste vermischt zu Pferdefutter, oder verfertigt daraus Grütze. Den letztern Artikel verstehen einige Landleute auf ihren Handmühlen so fein und rein zu mahlen, daß er dem Reißmehl und Schwaden an die Seite gesetzt, und anstatt dieser zu

vielerley Speisen und Gebackenem gebraucht werden kann.

Balken, Breter und allerley Holz hat Liefland in einigen Gegenden so reichlich, daß es ohne eigenen Nachtheil viel davon den Fremden verkaufen kann. Aus Pernau geht lauter liefländisches Holz, aus Narwa und Riga viel russisches und polnisches aus. Masten dürfen nicht ausgeführt werden.

Flachs ist ein Gegenstand des Handels für das Marienburgische in Lettland, das Rappinische im dorptschen, für Fickel in der Wiek, für Tarwast im pernauischen ꝛc. Wenn er geschwungen ist, heißt er Langflachs, weil er alsdann nach seiner ganzen Länge zusammen gebunden wird; und so muß er hier in die Städte zum Verkauf gebracht werden. Der gehechelte hingegen wird zusammen gedreht, und heißt Knokkenflachs. Dieser darf in Städten nicht feil geboten werden, wegen des dabey zu häufig mit unterlaufenden Betrugs, indem der Bauer entweder schlecht- oder gar ungehechelten knocket oder knuckt, oder gar Heede ꝛc. zur Vermehrung des Gewichts hineindreht. Im Fickelschen wird aller Flachs nach dem Schwingen durch eine hölzerne Hechel gezogen, und hernach mit einer Bürste gebürstet. Aus einem 15 ℔ langen oder schlecht gehechelten Flachs bekömmt man, je nachdem er gut ist, 5 bis 8 ℔ brauchbaren, hingegen recht feinen, auf 3 Hecheln bearbeiteten, selten mehr als 2 ℔.

Liefland hat übrigens keine Oehlmühlen: es kauft Lein- und Hanföhl wohlfeil aus Rußland, und die übrig gebliebene Saat wird verschifft.

Die

Die liefländischen Seestädte erhandeln den Flachs entweder von den Edelleuten auf Lieferungs- oder Contraktfuß, oder von den Bauern auf dem Markt. Hanf würde Liefland nur wenig zu verschicken haben, wenn ihm nicht die Nachbarn eine Menge zuführten; nur Lettland treibt mit inländischem Handel. Mit Hanfsaat hat es gleiche Bewandtniß.

Häute, Talg, gesalzenes Fleisch und Butter würden in größerer Menge verschifft werden, wenn nicht ein großer Theil des Rindviehes nach St. Petersburg gienge, die Viehseuche oft kläglichen Schaden anrichtete u. s. w.

Wie viel von den angegebenen liefländischen Produkten jährlich exportirt werden, läßt sich nicht genau bestimmen. Nach dem gründlichen liefländischen Topographen, Hupel, betragen die vornehmsten Zweige der Ausfuhr in allen Häfen dieses landes, versteht sich mit dem, was aus Rußland und Polen eingeht und wieder verschifft wird, gegen 20 bis 28,000 last Getreide, 80 140,000 Tonnen Leinsamen, 50 bis 90,000 Tonnen Hanfsaat, 50 bis 80,000 Schiffl. Hanf, 60 bis 80,000 Schiffl. Flachs. Davon wird nur wenig aus dem Lande des Sommers und im Herbst bey trockenem Wetter, nach den Seestädten zugebracht; aber im Winter bey guter Schlittenbahn wimmelt es auf allen Landstraßen und Wegen von Menschen und Vieh, die die hiesigen Produkte verführen.

Was die Zufuhr aus andern Ländern betrifft, so wird es dem Lande bey seiner glücklichen Lage, da die Ostsee es von zwey Seiten umgiebt, gar leicht, aus andern Ländern alle Bedürfnisse gegen seine eigenen Produkte an sich zu ziehen. Das Salz steht, als das nöthigste und unentbehrlichste, oben an; ferner, da es dem Lande an eigenen Fabriken fehlt, alles, was zur deutschen Kleidung gehört, hernach Eisen, Bley, Zinn, Weine, Gewürze, und überhaupt alles, was luxus und Wohlleben zu Bedürfnissen gemacht haben. Aus Rußland erhält Liefland vielerley nothwendige und angenehme Waaren, die seine Einwohner entweder verschreiben, oder zum Theil von herumfahrenden Russen vor ihrer Thüre kaufen. Sie sind wohlfeil, weil der sparsame, arbeitsame, sich mit wenigem behelfende, und oft fastende Russe, auf seinen geringen Aufwand, wie auch auf das Frachtlohn, wenig rechnet; man hat in Rußland Pferde genug; zudem tragen auch die aus Rußland hier zugeführten einheimischen Waaren nur einen kleinen Zoll. Dahin gehören allerley gefrorene, gesalzene und geräucherte Fische; Kawiar, Peltereyen, Blättertabak, Hopfen, Eisen in Stangen und Platten, Nägel, Kupfer, moskowisches Weizenmehl, Lichter, Talg und russische Seife, welche weit besser als die liefländische ist, Federn, so wie allerley seidene, leinene, wollene und baumwollene Zeuge und Tücher, Tapeten, Blonden, Bettzeug, Leder, Pferdegeschirr, Beschläge, Spiegel, Messinggeschirre, Steingut, Oefen u. dergl. Artikel mehr; ferner Flachs, Balken und allerley Holz, verschiedene Arten Leinwand und Drell, Segeltuch, Matten ꝛc.

Die liefländer, welche vermöge eines Contraktes, Brantwein an die Krone liefern, haben Freyheit, in Rußland Korn aufzukaufen, und solches zollfrey einzuführen, und manche Gegen-

den, besonders Narva und Dorpt, erhalten ihr Holz vermittelst des pleskowischen und Peipus-Sees auf bequemen Fuß aus Rußland. — Dagegen verführen die Liefländer nach Rußland eine große Menge Branntwein, etwas Glas, Stärke, Obst, Butter, Bockshörner, auch Pferde und viel Mastvieh.

Aus Polen, besonders aus den jetzt zu Rußland gehörigen Provinzen, werden viele Wald- und andere Waaren auf der Düna mit hohem Wasser nach Liefland gebracht, und von da wieder verschifft, z. B. Rundholz, Balken und andres Holz, Korn, Hanf- und Leinsaat, Hanf und Flachs, Pott- und Waidasche ꝛc.; dagegen kauft der Pole hier Salz, Wein, Heringe, Tuch u. s. w.

Von den seewärts einkommenden Waaren wird nicht in allen liefländischen Seestädten einerley Zoll bezahlt. Zu Riga ist er höher, als in den übrigen an der Ostsee gelegenen Häfen. Hier muß der Zoll in holländ. Thalern nach dem Gewicht erlegt werden; hingegen zu Pernau, Reval ꝛc. in russischen Banknoten, welches einen sehr erheblichen Unterschied ausmacht. Daher werden die mehresten Stückgüter, sowohl für Riga selbst, als auch für entlegnere russische Provinzen, über letztgedachte Häfen eingeführt, und nur schweres Gut, das zu hohe Landfracht von einem dieser Häfen nach Riga verursachen würde, kommt hieher. Uebrigens werden hier, so wie auch in den andern an der Ostsee gelegenen Provinzen, die Lebensmittel aus einem Hafen nach dem andern zollfrey geführt, wie auch nach St. Petersburg; nur müssen Attestate beygebracht werden und die Eigenthümer Bürgschaft leisten, damit solche Dinge nicht etwa durch Unterschleif zollfrey aus dem Lande gehen. Damit die in Liefland niedrig verzollten ausländischen Waaren nicht heimlich nach Rußland, noch auch russische unverzollt nach Liefland gebracht werden, stehen gegen die Grenze zu aller Orten Vorposten; Nebenwege sind verhauen, und Reisende oft gezwungen, Umwege zu nehmen.

Fast alle Waaren werden den liefländern mit ausländischen Schiffen zugeführt, und mit solchen holt man auch die liefländ. Produkte ab. Auch ist nur das wenigste der Ausfuhr für eigene Rechnung. Riga hat viele ein- und ausgehende Waaren. Reval setzt viele ausländische Waaren ab, aber es fehlt da an Rückfracht. Narva und Pernau verschiffen viel, jedoch kommen die Schiffe mit Ballast hieher, weil beyde Städte nicht genugsamen Absatz ausländischer Waaren haben. Arensburg versorgt die Insel Oesel mit allen Bedürfnissen von auswärts, besonders mit Salz, und verschifft die dasigen Produkte.

Strandrecht darf an der liefländischen Küste unter keinerley Vorwand ausgeübt werden. Nach einem kaiserl. Befehl soll nur ein billiges Bergelohn zur Aufmunterung der herzueilenden bezahlt werden.

An Fabriken und Manufakturen ist hier kein Ueberfluß. So lange der hiesige leibeigene und Sklave kein Handwerk lernen darf, der hier etablirte deutsche Professionist seine Bequemlichkeit und den Aufwand liebt, und also den Preis seiner Arbeit steigern muß, können Fabriken wohl nicht aufkommen. Unter den Manufakturen ist die Weberey am gemeinsten; sie arbeitet aber

nur für den einheimischen Bedarf. Mit feiner Leinwand, feinem Tuche werden die Liefländer von Holland aus versorgt. Pottasche wird hier in ziemlicher Menge gesotten, und theils nach Riga, theils nach St. Petersburg verfahren. Glashütten sind an mehrern Orten; sie machen aber nur gemeines und grünes Glas, und führen etwas davon nach Curland aus. Branntweinbrennerey steht unter den hiesigen Fabriken oben an. Ein großer Theil des hiesigen Branntweins geht nach St. Petersburg. Der Branntwein wird nach der Probe aus der Küche empfangen, und in Städten verkauft; gemeiniglich muß in einem silbernen Gefäß die Hälfte abbrennen, und dieß nennt man Halbbrand; einige lassen sich aus ihren Küchen $\frac{2}{3}$ Brand liefern. Die Lieferanten an die Krone müssen für den accordirten Preis den Branntwein nach St. Petersburg liefern; können aber etwas Wasser darunter mischen, weil dort nur in einem kupfernen Geschirr die Probe genommen und Halbbrand verlangt wird.

In beyden Herzogthümern gilt die russische Münze; in ganz Esthland und der Hälfte von Liefland kennt man keine andere; nur in Riga und den beyden lettischen Kreisen wird das meiste nach Albertsthalern berechnet. Seit einiger Zeit sind hier viele russische Banknoten im Umlauf. Sie sind auf Kupfermünze gestempelt, aber zum Versenden im Reich bequem. Der Werth derselben hat sich seit der Regierung des jetzigen Kaisers sehr verbessert, weil man ihre Anzahl zu vermindern bemüht ist. Alle Obligazionen und Wechsel, deren jährlich, selbst vom Adel, unglaublich viele ausgestellt werden, sind auf Silbermünze, und niemals in Scheidemünze geschrieben.

Das vorhandene baare Geld würde vielleicht nicht hinreichen, den zehnten Theil der bloß vom Adel ausgestellten Verschreibungen und Wechsel einzulösen. Bey Aufkündigungen hilft man sich gemeiniglich mit Transportirung der Papiere von einem Schuldner auf den Gläubiger.

Was das Postwesen betrifft, so werden alle mit der Post gesandte Briefe und kleine Packete der Krone berechnet, welche zu dem Ende in 7 Städten des Landes Postmeister verordnet und besoldet; die aber mit den dazu nöthigen Pferden, und überhaupt mit den Postirungen nichts zu thun haben; denn diese stehen in jedem der beyden Herzogthümer unter der Ritterschaft, und werden vom Lande unterhalten. Reitende Posten hat man hier eigentlich gar nicht, sondern an deren Statt bedient man sich eines leichten Fuhrwerks, welches eben so geschwind geht, aber keine schweren Sachen aufnimmt. Weil man auch hier zu Lande bis auf die neueste Zeit keine ordinäre fahrende Post hatte, so fanden dagegen die Fuhrleute um so eher Verdienst. Geld, Waaren und Briefe bringen diese von einer Stadt zur andern; und in Ansehung des letztern Artikels ist überhaupt gar keine strenge Nachfrage. Bey der Extrapost hat man zwey Arten von Progon, d. h. Postgeld; nämlich einfaches, da man für jedes Pferd alle 10 Werste 12 Kopeken bezahlt; das doppelte beträgt noch einmahl so viel. Bey bösem Wege im Herbst und Frühjahr fodern die Postverwalter mit Fug das letztere; bey gutem Sommer- und Winterweg bekömmt man die Post leicht für einfaches Postgeld, und dieses noch sicherer, wenn man sich mit einem Postpaß versieht, in welchem die Gebühr

bühr ausgedruckt ist. Die Landskinder reisen ohne Paß nach und aus den Städten; Fremde hingegen ersparen sich viele Weitläuftigkeiten, wenn sie sich gehörig damit versehen, besonders wenn sie aus andern Staaten nach Rußland gehen.

In Ansehung des Zolles ist zu merken, daß den Licentzoll die Krone allein durch ihre Officianten heben läßt. Den Portorienzoll empfangen theils Kronbeamte, theils auch wegen des Stadtantheils, vom Magistrat verordnete Leute. Fabrikwaaren aus Liefland bezahlen bey der Einfuhr zu Riga auch einen kleinen Zoll. Für die aus Rußland kommenden oder dahin gehenden Waaren sind besondere Zollhäuser.

Was die Verwaltung der Gerichtsbarkeit betrifft, so gehen die Justiz- und Criminalsachen in Liefland von den Landgerichten an das Hofgericht; und in Esthland von dem Manngericht oder dem Niederlandgericht an das Oberlandgericht. Von diesen im Lande selbst errichteten Oberinstanzen können die streitenden Theile ihre Klagen an die höchsten Tribunale nach St. Petersburg gelangen lassen, und zwar in folgender Ordnung. Erstlich an das Reichs-Justizcollegium der lief-, esth- und finnländischen Sachen; wo dann die sämmtlichen Akten in die russische Sprache übersetzt werden müssen. Der letzte Schritt ist an das Kabinet, wo der Landesherr selbst entscheidet. Bey der Fortsetzung des Processes wird ein Unterschied beobachtet, der theils nur im Ausdruck, theils auch in wesentlichen Dingen besteht. Man bringt seine Klage an eine höhere Instanz, vermöge der Querel, der Revision oder Appellation. Nach den schwedischen und hier Kraft habenden Gesetzen, darf niemand in

in einer Sache, die unter 50 Thaler beträgt, von der ersten Instanz appelliren. Diesem Gesetz auszuweichen, hat man in neuerer Zeit bey verbotener Appellation blos zu quereliren angefangen. Beydes ist auch wesentlich unterschieden, da bey der Appellation die sämmtlichen Akten mundirt, und dem Obergericht vorgelegt werden müssen; bey der Querel hingegen legt man nur zu dem erhaltenen Bescheid die Gravamina, als eine Justifikation, über welche sich der Unterrichter alsdann erklären muß, wobey also die Unkosten merklich kleiner sind. Die Revision hat Statt, wenn man von den Richterstühlen, bey welchen keine Appellation gilt, seine Sache an eine höhere Instanz gelangen läßt. Dahin gehört das rigische Hofgericht und das revalsche Oberlandgericht, von deren Urtheil keine Appellation, sondern bloß die Revision Statt hat, weil, vermöge eines besondern Privilegiums von schwedischer Regierungszeit her, alle Akten der Hofgerichte bey fortgesetztem Proceß, dem Revisions Collegio zur Revision mitgetheilt wurden. Das Hofgericht erkennt und entscheidet darüber, ob der Querel oder der Revision nachgegeben werden soll. Der um Revision anhaltende ist verbunden, sogleich den Revisionsschilling von 100 Rubeln bey dem Hofgericht zu deponiren, und, nebst dem Impetraten, den Revisionseid abzulegen, mittelst dessen beyde bezeugen, daß sie ohne alle Arglist und Proceßsucht, und, weil sie ihre Sache für gerecht halten, um Revision ansuchen (Entfernte können diesen Eid bey der Unterinstanz, z. B. bey dem Landgericht ihres Kreises ablegen). Der Revisionsschilling verfällt als eine Strafe an die Hofgerichtskanzley, sobald derselben Urtheil vom Reichs-Justizkollegio ganz bestätigt wird: wenn

aber das letztere etwas daran ändert, so bekömmt der Revisions-Impetrant denselben zurück. Bey der Appellation von der untern Instanz bezahlt man nur etwas weniges, z. B. bey einem Landgericht, nur einen Rubel. Das Generalgouvernement ist des Herzogthums höchstes Forum executivum und Policeygericht, vor welchem auch einige contadiktorische Rechtsfragen entschieden werden. Die liefländischen Landesordnungen, so wie sie jetzt noch im Lande geltend sind, wurden erst im Jahre 1707 zusammengetragen und im Druck herausgegeben. Sie machen einen Quartband von 778 Seiten aus, und betreffen Policey-, Handels- und andere Sachen, Wechselrecht ꝛc.

Was endlich die geistige Cultur der Liefländer betrifft, so fallen dem Beobachter nach den verschiedenen Ständen daselbst auch sehr große Verschiedenheiten auf. Unter dem Adel, der zum Theil sehr begütert ist, und unter den Gelehrten findet man feine und gebildete Menschen, wenn sich unter den letzteren auch wenige als Schriftsteller auszeichnen; der große Haufe des Landvolks, der noch leibeigen ist, steht aber, wie auch anderwärts in ähnlichen Verhältnissen, noch auf einer sehr niedrigen Stufe der Geistes-Cultur, und wird als störrig, unbedeutsam und träge verschrien, welches jeder indessen als Folgen des Drucks, worunter er seit vielen Generationen lebte, anerkennt.

Das Schulwesen kämpft, besonders auf dem Lande, mit manchen Schwierigkeiten. Die Wohlhabenden lassen ihre Kinder gewöhnlich von Hauslehrern unterrichten, die häufig aus Deutschland, oder aus der Schweitz und anderwärts

wärts her berufen wurden. Bey den weniger Begüterten übernimmt die Mutter, wenn keine Schule in der Nähe ist, das Geschäft, die kleine Familie im Lesen und Auswendiglernen des Katechismus zu unterrichten, und der Vater übt sie im Rechnen und Schreiben. Für die Classe des gemeinen Volkes sieht es aber auf manchem Dorfe übel aus, indem öfters nur ein alter Bauer, der nicht mehr arbeiten, und vielleicht auch nicht mehr lesen kann, den Unterricht der Jugend besorgen muß. Dabey herrscht auch hier, so wie in manchen andern Ländern, der nachtheilige Umstand, daß die Kinder nur die Wintermonathe die Schule besuchen, den Sommer über aber arbeiten müssen, worüber sie das mehrste wieder vergessen, was sie mit vieler Mühe gefaßt hatten.

Seit einem Jahre etwa ist aber der literärische Verkehr, besonders mit dem Auslande, durch eine kaiserliche Ukase sehr beschränkt. Es ist nicht nur eine strenge Bücher-Censur angeordnet, sondern den eingebornen Jünglingen auch untersaget worden, fremde Schulen und Universitäten zu besuchen, wogegen erst im Lande eine Universität errichtet werden soll. — Den Ausländern wird jetzt der Eintritt ins Land, überhaupt genommen sehr erschwert.

Die nähere Beschreibung der vorzüglichsten Städte des Landes kann am füglichsten unter den Buchstaben, wohin sie der alphabetischen Folge nach gehören, gegeben werden, weil man sie daselbst doch am ersten aufsuchen wird.

Der Zustand der leibeigenen Bauern in Liefland ist im 70sten Theile der Encyklopädie

Seite 488—492 schon geschildert, und es sind daselbst über diesen Punct einige Bücher angegeben. Ueber Leder-Manufacturen daselbst sehe man Th. 68. S. 491. Ueber andere, Liefland betreffende Gegenstände kann man noch folgende Schriftsteller nachsehen.

J. B. Fischer, Versuch einer Naturgeschichte von Liefland, gr. 8. zweyte Auflage, Leipzig 1791.

A. W. Hupel nordische Miscellaneen (enthaltend geographisch-topographisch-statistische Nachrichten über Rußland, Liefland, Curland, Semgallen) XXVIII Stücke, Riga, bey Hartknoch, bis 1792. Darin kommen verschiedene Aufsätze über Liefland vor, z. B. Etwas über Leibeigenschaft und Freyheit, sonderlich in Hinsicht auf Liefland. Vom Herrn W. C. Friebe, welches aber mehrentheils nur Declamationen sind, im 15ten bis 17ten Stück S. 744--768. — Erster Anfang zur Cultur der Leibeigenen. Im 18ten und 19ten Stücke S. 524 u. flg. — Von den zu den Herrnhutern gehörigen Bauern; im 20sten Stück S. 461. — Von den Rechten der Lief- und Esthländischen Landgüter, wo besonders von ihren Verhältnissen zur Krone die Rede ist, im 22sten und 23sten St. S. 15 u. flg. — Vom Liefländischen Ordensmeister, eben das. S. 581 und 20ste Stück S. 369. — Von der Eintheilung unter der ehemahligen Polnischen Oberherrschaft, 22—23ste Stück, S. 470,

A. W. Hupel, neue Nordische Miscellaneen. VI. Stücke, Riga, bey Hartknoch von 1792, 1793 u. flg. Darin sind verschiedene große Abhandlungen über die Geschichte Liefands und andere dahin gehörige Gegenstände enthalten. Z. B. Stück I—II. S. 17. Stück III. und IV. S. 11. und Stück V. und VI. S. 1.

A. W. Hupel, topographische Nachrichten von Lief- und Esthland, III Bände, mit Kupfern und Karten, gr. 8. Riga, Hartknoch 1774—82.

Die

Die Letten, vorzüglich in Liefland, am Ende des philosophischen Jahrhunderts. Ein Beytrag zur Völker- und Menschenkunde, von G. Merkel.

A. W. Hupel's gegenwärtige Verfassung der Rigischen und der Revalschen Statthalterschaft, zur Ergänzung der topographischen Nachrichten von Lief- und Esthland. Riga 1788. 8.

Liefländische Frauenzimmertrachten aus dem 16ten Jahrhunderte, im Leipziger Taschenbuche für Frauenzimmer von Franz Ehrenberg, Leipzig bey Böhme, das Jahr 1794. S. 296. (Die Abbildungen stehen vorne.)

Ueber das Liefländische Landschulwesen. Hänke, Archiv der Kirchengeschichte. IV. Band 1. Stück S. 169.

Ueber das Schul- und Erziehungswesen in Lief- und Esthland; vom Dr. u. Prof. Joh. Chph. Petri in Erfurt. Im allgemeinen literarischen Anzeiger 1799. Num. 166 und 167. — So wie auch ein Aufsatz über das Hofmeisterleben in Liefland, in diesem oder einem andern periodischen Werke, von 1799, den ich indessen nicht angezeichnet habe, weil ich damahls noch keinen Antheil an der Bearbeitung der Encyklopädie hatte.

Canzlers Literatur-Archiv. 1793, I B. S. 86.

Zu den Landkarten, worauf Liefland am richtigsten vorgestellt ist, gehört die Nova Tabula geogr. Imper. Russ. in Gubernia divisi. 1787. 3 Bl. in gr. Fol., woraus die schöne Mannertische Karte von Rußland in 2 Bl. gr. Fol. Nürnberg 1794. größtentheils genommen ist. Von dem Rigischen Kreise insbesondere ist in Riga bey Hartknoch 1791 eine vortreffliche Karte auf 1 Bl. in gr. Fol. herausgekommen, gezeichnet von Lud. Aug. Graf Mellin, und gestochen von Carl Jäck in Berlin, wo man den merkwürdigsten Theil des Landes, nähmlich Riga mit der umliegenden Gegend, sehr deutlich vorgestellt findet.

Lief-

Liefländische Waaren und Handlung erstrecken sich über die ganze Ostsee, und zwar gegen Westen nach vielen Seestädten und Provinzen, ostwärts aber nach Rußland und Polen. Riga, Reval, Pernau und Narva werden von Englischen, Holländischen, Hamburgischen, Bremischen und lübeckischen Schiffen sehr stark besucht, allwo dieselben Hanf, Flachs, Leinsamen, Leder, allerley Holzwaaren, und wenn in Friedenszeiten die Ausfuhr vergönnt ist, viel Korn, Grütze, Talg und Theer, sonderlich von Narva viele Russische Waaren, als Pelzwerk und Juchten abhohlen, und dagegen allerley Gewürz und Specereyen, Wein, Branntwein, Essig, Papier, ausländische Früchte und Kramwaaren, besonders Salz, Leinwand, grobe und feine Tücher dahin bringen. Die Engländer und sonst auch die Holländer besuchten die liefländischen Häfen am häufigsten, und Lübeck hatte unter allen an der Ostsee gelegenen Handelsplätzen den größten Handel nach Riga und Narva. Hamburg und Bremen handeln zwar auch mit vielen eignen Schiffen dahin, meistentheils aber in lübecker Schiffen, aus welchen hernach bey ihrer Heimkehr die Waaren ausgeladen, und zu Lande nach Hamburg gesendet werden. S. auch den vorstehenden Artikel.

Liefländischer Meerbusen, auch **Rigischer** oder **Rigaischer Meerbusen**, sinus Livonicus, wird derjenige Theil der Ostsee genannt, der von der Insel Oesel an zwischen Liefland und Curland bis zur Mündung der Düna ins Land hinein tritt, und außer der Düna auch noch die Aa, den Felin und andere kleinere Flüsse aufnimmt. Die Länge dieses Busens beträgt etwa 20, und die Breite 8 — 10 geographische Meilen.

Liefländischer Sandstein, Cos calcaria L., ist ein mit Kalk verbundener Sandstein, der sehr oft einem Stücke Mörtel aus einer alten Mauer gleicht, zu welchem man Kalk mit groben Sande vermischt, gebraucht hat. Er ist grau, die Quarzkörner, die zum Theil sehr fein sind, so daß man sie kaum mit bloßen Augen unterscheiden kann, sind durchsichtig, weiß oder grünlich. Im Bruche ist er öfters lose, erhärtet aber hernach an der Luft. Mit Säuren brauset er des Kalkes wegen, womit die Quarzkörner zusammen gekittet sind, auf. Wirft man ihn ins Feuer und er kommt zum Glühen, so springt er mit einem Knalle von einander. Er liegt gemeinhin unter andern Sandsteinen, oder er wechselt mit Kalksteinschichten ab.

Nach der Nachricht des Hrn. **Fischers***) findet man in Liefland sonst keine Sandsteine, als diese, die er in folgenden Abänderungen angibt:

1) Weißer Sandstein, Lapis arenarius albus, der auf der Insel Oesel gefunden wird.

2) Weißer Sandstein mit rothen Adern, Lap. ar. albus, venulis rubris. Eben daselbst. Diese beyden Arten sind weder fein noch dicht genug, und daher zum Bau dauerhafter Gebäude nicht sehr brauchbar.

3) Rother Sandstein, Lapis arenarius ruber; er besteht aus groben Körnern und eingestreuten Glimmerschüppchen. Er bricht nur in dünnen Schiefern.

4) Blaß-

*) Versuch einer Naturgeschichte von Liefland, erste Ausgabe. 1778. S. 346.

4) Blaßrother Sandstein mit dunkelrothen Flecken und Adern, Lapis ar. pallide ruber, maculis fuscis; er hat fast die Bestandtheile und Beymischung des vorigen, und bricht auch in Schiefern.

Diese Angaben sind zwar sehr kurz, und das aus einer Zeit, wo in der Mineralogie noch wenig aufgeräumt war; es läßt sich übrigens indessen doch so viel sehen, daß Num. 1 und 2 Varietäten des auch in neueren Werken, z. B. Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, 5te Auflage S. 616. noch so genannten Sandsteins sind, Num. 3 und 4 aber zum Sandstein-Schiefer, daselbst S. 618. gehören.

Nach dem lithologischen Real- und Verballexicon von J. S. Schröter, IIIter Band, Frankfurt 1780. S. 397 — 98. soll dieser liefländische Sandstein übrigens auch in Frankreich, Schonen bey Bäckeskog, und in Westgothland bey Kinnekulle, auch bey Dojano, nicht weit von Bologna gefunden werden. In einem solchen Steine, setzt er hinzu, findet man bey Ilmenau verlarvtes Silber, und man nennt ihn deshalb Silbersanderz.

Liefländisches Dreyband, ist eine mit drey Schnüren von Flachs umbundene Rigaische Flachssorte, welche für die schlechteste gehalten wird. Man s. den 76sten Theil der Encyklopädie S. 247. und den Art. **Liefland**, oben S. 623.

Liegamboß, oder liegender Amboß der Kupferschmiede, ist im 56sten Theile der Encyklopädie S. 261. beschrieben und Fig. 3350 abgebildet.

Lieg-

Lieganker, Sitzanker, Hafenanker, ist eine Anstalt, die aus mehreren, in den Grund gesenkten Ankern und daran befestigten Ketten, die quer über einen Strom oder einen Hafen gehen, besteht, woran die Schiffe ihre Ankertaue befestigen. Diese Anker haben gewöhnlich nur eine Schaufel, die in den Grund faßt. Zwischen zwey solchen liegankern, die an den entgegen gesetzten Ufern befindlich sind, geht eine starke Kette, von einem zum andern. Auf der Mitte dieser Kette ist ein großer viereckiger eiserner Ring, mit einem Wirbel, der sich bequem drehet, wenn das Schiff mit der Fluth umgehet. An dem Ringe sind kurze, wohl bekleidete Ankertauenden angebracht, deren Oberenden in das Schiff hinein gehen, und um die Masten oder Bäting geschlagen werden. Auf ansehnlichen Werften und in großen Häfen sind mehrere solche Ankeranstalten vorhanden. *)

1. **Liège**, so heißt im Französischen der Kork oder Gork. Man s. Th. 44. der Encykl. S. 548. Liège de Montagne, oder Liège fossile, ist die franz. Benennung für **Bergkork**, Theil 44, S. 586. Im Englischen heißt Liege auch Lehensherr, so wie auch Liege-Lord, und Liege-Man, der Lehnsmann oder Vasall. Liegeancy ist im Engl. die Lehnspflicht, auch das Herrengebiet, worüber im Art. **Lehen**, Theil 69. das nöthige vorgetragen ist.

2. **Liège**, so wohl Französisch als Englisch, in welchem letzteren Falle es Liege geschrieben wird, ist der Nahme der Stadt Lüttich.

Lie-

*) Schedel's Kaufmanns-Lexicon, Th. IV. S. 123—124.

Liegegeld, (das) ein nur im gemeinen Leben für Wartegeld übliches Wort, die Vergeltung für das Liegen, d. i. Warten, eines andern. Dergleichen ist das Geld, welches dem Schiffer für jeden Tag, welchen er vor der Ein- und Ausladung über die Gebühr stille liegen muß, gegeben wird. Liegegeld heißt bey der Seehandlung auch dasjenige Geld, welches ein Schiffer, der still liegen muß, deswegen dem Schiffsvolk noch über Kost, Trank und Lohn gibt. In einigen Schiffsordnungen ist es ausdrücklich untersagt, Liegegeld zu geben; z. B. nach der alten Hansestädte, Schiffsordnung und Seerecht, vom Jahr 1614. Art. 23., soll ein Schiffer, wenn er außerhalb Landes von fremden Potentaten oder anderer Obrigkeit angehalten würde, oder wenn er auf Fracht warten, oder aus andern Ursachen, den Schiffsfreunden zum Besten, still liegen müßte, deswegen dem Schiffsvolk über Kost und Trank ein besonderes Liegegeld zu geben nicht schuldig seyn; sondern es soll die Ermäßigung dessen nach vollbrachter Reise, oder zu erster Lotsestäte zur Erkenntniß guter Leute stehen. Wollte jemand der Schiffskinder damit nicht vergnüget seyn, sondern deshalb etwa vom Schiffe laufen, der soll auf Gutbefinden der Obrigkeit an seinem freyen Höchsten gestraft werden.

Liegegeld wird übrigens auch den Lootsen bezahlt, wenn sie lange mit einem Schiffe liegen müssen, ehe sie es aus einem Hafen oder Strom bringen. Es fängt von dem Tage an, da der Lootse zum ersten Mahle mit dem Schiffe gesegelt hat. Tage, an welchen das Schiff segelt, gehören nicht eigentlich zu den Liegetagen, es sey denn ein anderes verabredet. Schiffe, die nicht

nicht lange an einem Orte zu bleiben gedenken, behalten wohl die ganze Zeit, daß sie liegen, ihre Lootsen gegen Liegegeld. S. auch Liegetag.

Liegen, verb. irreg. neutr. Imperf. ich lag, Partic. gelegen, Imperat. liege. Es ist nach Adelung das Neutrum von legen, bekommt im Hochdeutschen das Hülfswort haben, im Oberd. aber auch seyn, und bedeutet eigentlich niedrig seyn, von dem Bey- und Nebenworte leg, lege, niedrig. Doch ist es in dieser allgemeineren Bedeutung veraltet, außer daß im Bergbaue noch die untere Fläche eines Ganges das Liegende genannt wird, zum Unterschiede von der obern oder dem Hangenden. In engerer und jetzt gewöhnlicherer Bedeutung heißt es, auf seiner größten Seite ruhen, zum Unterschiede von dem stehen, und bey lebendigen Körpern auch von dem sitzen.

1. Eigentlich. Das Buch liegt auf dem Tische, wenn es auf seiner größten Fläche ruhet; dagegen es stehet, wenn es auf der kleinsten ruhet. Auf der Erde, auf der Bank liegen. Auf dem Rücken liegen. Im Grabe liegen, und viele andere Redensarten der Art. — Was von Liegen in dieser Bedeutung in Ansehung des menschlichen Körpers, um zu ruhen, zu sagen ist, sehe man im Art. Leibesstellung, Theil 72 der Encyklopädie. S. 382. u. flg.

Nach einer sehr gewöhnlichen Figur wird das Subject bey diesem Zeitworte oft verwechselt; z. B. das Feld liegt voller Steine, da man doch eigentlich sagen müßte, es liegt eine Menge Steine auf dem Felde.

Besonders an einer Krankheit im Bette liegen müssen. Am Fieber krank liegen. In den

letzten Zügen liegen. Auf den Tod liegen. In Wochen liegen, oder in den Wochen liegen. eigentlich in den sechs Wochen, ein Kind geboren haben. Im Hochdeutschen sagt man, sie hat in den Wochen gelegen, im Oberd. aber, sie ist gelegen. In Luthers Bibelübersetzung kommt dafür noch das veraltete geliegen vor. Seine Schnur war schwanger und sollte schier geliegen, 1 Sam. 4, 19. Da mit dir gelegen ist, die dich gezeuget hatte, Hohel. 8, 7.

In manchen Redensarten behält liegen zwar seine eigentliche Bedeutung, allein der ganze Ausdruck ist doch eine Figur. Auf der Bärenhaut liegen, müßig gehen, faullenzen. Mit jemanden unter einer Decke liegen, in einer bösen Sache gemeinschaftlich mit ihm handeln. Einander in den Haaren liegen, sich raufen, ingleichen figürlich im gemeinen Leben, sich zanken, mit einander rechten, prozessiren.

2. Figürlich.

1) In manchen Fällen verschwindet der Begriff der größten Fläche mehr oder weniger, und da bedeutet liegen bloß, im Stande der Ruhe seyn, müßig da seyn. Geld auf Zinsen liegen haben. Liegende Gründe, unbewegliche Güter, Häuser, Aecker, Gärten.

2) Von Gegenden, Orten ꝛc. ꝛc., von dem Verhältnisse ihres Ortes in Ansehung des Ortes anderer Dinge, Leipzig liegt in Sachsen. Portugal liegt gegen Abend. Das Dorf liegt hinter dem Berge.

3) In einigen Fällen wird es auch gebraucht, eine Stellung zu bezeichnen, welche dem liegen nahe kommt. In der Secunde, in der

der Quart liegen, in der Fechtkunst, wegen der gestreckten Stellung, worin man sich alsdann befindet. Auf den Knien liegen. Vor Ort liegen, im Bergbaue, für sitzen, wenn die Bergleute liegend arbeiten müssen.

4) Bey einer Person liegen, oder ihr beyliegen, eine im Hochdeutschen veraltete Redensart, ihr beywohnen, sich fleischlich mit ihr vermischen.

5) Mit dem Nebenbegriffe der anhaltenden Zeitdauer. Er liegt den ganzen Tag auf dem Kaffeehause. Immer über den Büchern liegen, beständig lesen oder studiren.

6) Mit dem Nebenbegriffe der Ruhe; Handel und Wandel liegt, befindet sich in einem unthätigen Zustande. Auf dem Wege liegen bleiben, nicht weiter können. Vor Anker liegen.

Was das letzte anbetrifft, so wird es in der Schifferspracheauch reiten genannt, und von einem Schiffe gesagt, welches einen oder mehrere Anker in den Grund geworfen hat, und von denselben fest gehalten wird. Je schwerer der Anker, und je länger sein Tau ist, z. B. von 200 Klaftern und darüber, desto besser hält der Anker, weil er wegen der Länge und Schwere des Taues nicht einen so starken Ruck vom Schiff bekommt. Wenn mehrere Schiffe auf einer Rede, oder in einem Hafen vor Anker gehen, müssen sie so weit von einander bleiben, daß sich ihre Anker oder Taue nicht beschädigen oder verwickeln können, weswegen wohl auf die Boje, welche die Stelle des Ankers anzeigt, zu sehen ist. Zuweilen werden drey Anker nach vorne, in gleicher Entfernung von einander und im Triangel ausgebracht, das Schiff recht fest zu halten;

oder zwey nach dem Lande, und zwey nach der See zu, auch einer von vorne, der andere nach hinten zu, um die Seite des Schiffes an den Wind, oder gegen ein feindliches Schiff zu bringen und in dieser Lage zu erhalten. Man wirft auch wohl einen Anker gegen die Fluth und einen gegen die Ebbe aus. Gewöhnlich werden alle Segel eingenommen, wenn man sich vor Anker legen will. *)

7) Oft bedeutet liegen nur überhaupt sich in einem gewissen Zustande befinden, wobey sich doch zuweilen etwas von den vorigen Nebenbegriffen mit einmischt. Das liegt vor Augen, ist leicht zu erkennen. Der Unterschied liegt darin, ist darin befindlich. Das liegt mir noch im Sinne.

8) Als besonders ist noch die Redensart zu bemerken, es liegt nichts daran, oder es ist viel daran gelegen, die Sache ist von Wichtigkeit, wird als wichtig erkannt.

Bey dem Kero findet man dieses Wort übrigens lickan geschrieben, bey dem Ottfried liggen, im Niederf. liggen, im Angelf. liegan, ligan, im Engl. ly, im Dänischen ligge, im Schwed. ligga, bey dem Ulphilas ligan, im Isländis. liggia, im Wendis. leshim, im Böhm. lezeti, im Griechis. λεγεσθαι.

Das Mittelwort liegend wird noch als ein Prädikat zu verschiedenen Hauptwörtern gesetzt, um eine besondere Beschaffenheit oder Einrichtung derselben zu bezeichnen. Von der Art sind:

Lie-

*) Schedels Kaufmanns-Lexicon. 4ter Theil. 1799. S. 122.

Liegender Dachstuhl, siehe Theil 8 der Encykl. S. 524. u. Fig. 429.

Liegende Gründe, siehe Theil 20 der Encyklop. S. 255.

Liegend Gut, siehe Landgut, Theil 59 der Encykl. S. 464.

Liegendes ganzes Kreutz, heißt in der Bergbausprache eine Welle mit 4 Armen, die ein rechtes Kreutz bilden, und dazu dienen, in einer Treibekunst von zwey Seiten Schachtgestänge anzubringen, um dadurch das Wasser mit den Sätzen auszugießen. Das Kreutz liegt mit seinen Wellenzapfen auf seinem Lager, und wird durch den Göpel in Bewegung gebracht. Man sehe den Art. Kreutz, Theil 49. S. 11. und Göpel, Theil 19. S. 258. und Theil 55. S. 278 mit den dazu gehörigen Figuren.

Liegendes halbes Kreutz, ist im Bergbaue eine an einem Wassergöpel liegende Welle, die dazu dient, das Kunstgestänge in einer Treibekunst zusammen zu hängen. Sie hat zwey Arme auf ihrer Stirn, welche ein halbes Kreutz bilden. Durch den einen aufrechten Arm wird eine 28 bis 30 Fuß lange Korbstange, die an der Welle des Korbes mit einem Ende befestiget ist, durchgesteckt, und an den andern horizontal liegenden Arm hängt man das Schachtgestänge an, das wie das Feldgestänge durch Schlösser mit einander verbunden wird. Das übrige sehe man an den beym vorstehenden Art. angegeben Orten.

Liegender Meiler, s. Meiler.

Liegendes Rad, s. Rad.

Liegende Schwinge, s. Schwinge.

Liegendes Steigrad, s. Steigrad.

Liegender Stiefel, s. Stiefel.

Liegender Zwieling, s. Zwieling.

Liegende, (das) ist in dem Bergbaue die untere Seite eines Ganges, und was unter derselben befindlich ist. Wenn man aber in einen Schacht fähret, so ist es derjenige Theil, dahin man den Bauch kehret. Siehe **Liegen**, (im Anfange des Artikels.)

Liégeois, so heißt im Franz. ein **Lüttricher**, auch das **Lüttricher Gebiet**.

Lieger, (der) des — gers, im Plur. die — ger, überhaupt eine Person oder Ding, welches lieget. In einer etwas besonderen Bedeutung wird es indessen in nachstehenden Fällen genommen:

1) **Lieger**, wird in der Handlung ein fremder Kaufmannsdiener genannt, welcher sich beständig an einem Orte aufhält, um daselbst die Handlung seines Prinzipals, sonderlich im Einkaufe der daselbst fallenden Waaren, oder den Verkauf der ihm zugesendeten Waaren zu besorgen. In Ansehung des letzteren Punctes werden sie aber gewöhnlich nur in so fern in einer Stadt geduldet, als sie Waaren zum Verkaufe bringen, welche der einheimische Kaufmann nicht so füglich als sie verschreiben und einführen kann. Zuweilen wird ein solcher auch ein **Gast** genannt. S. Theil 16. S. 408.

2) **Lieger** wird bey den Tuchbereitern auch die auf dem Tuche liegende Klinge der großen Tuchschere genannt, mit welcher die Tücher geschoren worden. Hiervon im Artik. **Tuchbereiter** das übrige.

3) Im

3) Im Niedersächsischen nennt man auch ein Schiff, welches dazu bestimmt ist, daß es an einem Orte stille liegen soll, einen **Lieger**, oder **Ligger**.

4) In der Schiffsbaukunst gibt es noch verschiedene Hölzer, die den Nahmen **Lieger**, auch **Bauchstücke**, **Wrangen**, **Flurhölzer** führen. Ueberhaupt genommen sind sie ein wenig hohl, so daß ihre beyden Enden einen sehr stumpfen Winkel im Flach, oder dem flachen Schiffsboden in der Mitte des Schiffes, einen etwas weniger stumpfen Winkel bey den krummen Bauchstücken, einen noch weniger stumpfen Winkel bey den eingezogenen Bauchstücken, die man auch Twillen und Gabelhölzer nennt, bilden. Der längste Lieger, dessen Enden den stumpfsten Winkel machen, wird der Lieger des Hauptspants genannt. Er liegt in der Gegend der Mitte. Die Lieger zwischen diesem und den beyden Stevens werden immer kürzer, und der Winkel, den ihre Enden mit einander machen, wird immer spitziger, oder wie die Schiffbauer sagen, ziehen immer mehr und mehr ein, je weiter sie sich vom Lieger des Hauptspants entfernen. Daher nennt man die nächsten bey dem Lieger des Hauptspants flache Lieger, die noch weiter entfernten eingezogene Lieger, und endlich die am weitesten entfernten nahe bey den beyden Stevens, **Pieckstücke**, **Twillen**, **Gabelhölzer**. Sie stehen alle auf dem Kiel, oder auf dem innern Gegenkiel; denn man legt vorne, und besonders hinten, mehrere Slemphölzer auf den Kiel, um volles Holz zu haben, welches die allzu starke Einziehung der Pieckstücken nach unten zu vermindert. Die Lieger werden auf den Stücken, auf welchen sie auftreten, mit zwey starken Bolzen befestiget.

Die Lieger im Mittelspant machen die Schiffbauer gewöhnlich so lang, als die halbe Weite des Schiffs, bisweilen 6 — 8 Zoll weniger. Ein 47 Fuß 6 Zoll weites Schiff würde demnach den Lieger im Hauptspant 23 Fuß 9 Zoll lang haben. Diese Regel gilt für alle Schiffe, bis zu Fregatten von 22 bis 28 Kanonen nimmt man die Hälfte und zwey Fünftel der halben Weite zur Länge des Liegers im Mittelspant. Bey Jachten von 12 bis 16 Kanonen zwey Fünftel der Weite.

Die Bugt, welche die Schiffbauer diesem Lieger geben, ist sehr verschieden; einige machen sie sehr scharf, andere flach; und oft macht sie ein guter Schiffbauer bald flach bald scharf, je nachdem es die Umstände fordern. Doch geben viele dem Lieger so viel Zoll Bugt, als er quer übergemessen Fuß lang ist. Andere nehmen die Liegerbugt im Mittelspant so stark, als der Kiel dick ist. Einige nehmen noch mehr; und noch andere richten die Liegerbugt nach der Größe der Schiffe ein, wie man gleich sehen wird. Einige der letzteren nehmen bey den größten Linienschiffen die Liegerbugt den vier und zwanzigsten Theil der Länge des Liegers; für die Schiffe der drey folgenden Charter den achtzehnten Theil, und für Fregatten den zwölften Theil dieser Länge, die allemahl quer über (zwischen den Toppen der Lieger) gemessen wird. Noch andere befolgen andere Verhältnisse, und zwar für Schiffe von 110 Kanonen nehmen sie 10 Linien, für jeden Fuß der Länge des Liegers quer übergemessen, für die Liegerbugt; für Schiffe von 86 Kanonen 1 Zoll; für Schiffe von 62 Kanonen $1\frac{1}{2}$ Zoll; für Fregatten von 28 bis 56 Kanonen $1\frac{1}{2}$ Zoll;

Zoll; und für Jachten von 16 bis 22 Kanonen $1\frac{1}{2}$ Zoll. *)

Außer diesen Liegern gibt es im Schiffbaue noch andere Hölzer, die auch mit dem Nahmen Lieger belegt werden, z. B. Lieger der Katsporen, Lieger des Spiegelspants, und Lieger, das Kolschwin und den Kiel zu verbolzen; da man die Gestalt und eigentliche Bestimmung derselben indessen nicht gut deutlich machen kann, ohne die anderen Hölzer, wozu sie gehören, mit zu beschreiben, und dieses im vorhergehenden unter Katsporen und Kolschwin nicht geschehen ist: so wird es am besten seyn, die nähere Beschreibung derselben bis zum Artikel Schiff zu versparen.

Liegestunde, heißt bey den Bergwerksarbeitern diejenige Zeit, in welcher die Bergleute stille liegen und ausruhen. Dieses Ruhen nennen die Bergleute auch aufsetzen, und sagen deshalb auch die Aufsetzstunde.

Liegetag, (der) im gemeinen Leben diejenigen Tage, da jemand an einem Orte stille lieget, d. i. sich auf der Reise an einem Orte aufhält. In engerer Bedeutung sind in den Seestädten diejenigen Tage Liegetage, welche ein Schiffer vor der Ein- und Ausladung unentgeldlich stille liegen muß. Nach deren Verlauf kann er Liegegeld verlangen.

Bey den Befrachtungen werden daher gewisse Liegetage bestimmt, die eigentlich zum Laden und Löschen angewendet werden sollen. Sie nehmen von dem Tage ihren Anfang, wo der

*) Jacobssons technologisches Wörterbuch. 6ter Theil. S. 459.

Schiffer seinem Befrachter angezeigt, daß er im Stande ist, seine Ladung einzunehmen, und werden gezählt bis auf den Tag, wo der Schiffer völlig fertig, und abgefertigt worden ist. Die übrig gebliebenen Tage fangen von dem Tage an zu laufen, wo der Schiffer an dem Entladungsorte dem Empfänger der Ladung anzeigt, daß er zum Löschen bereit liegt. Wenn die Liegetage aber ablaufen, ehe das Schiff fertig ist, so ist der Schiffer berechtigt, und zum Nutzen der Reeder verbunden, gegen den Aufenthalt zu protestiren, und hierauf muß ihm, für jeden überschießenden Tag, die bey der Befrachtung festgesetzte Vergütung bezahlt werden. Diese pflegt man nach der Größe des Schiffs zu bedingen, da bekanntermaßen ein großes Schiff in allen Stücken mehr zu unterhalten kostet, als ein kleines. Es können auch zum Laden gewisse besondere Tage, so auch zum Löschen ausgemacht werden, welche sodann in ihrem Ablaufe keine Verbindung mit einander haben; doch scheint es für den Befrachter mehrentheils vortheilhafter zu seyn, wenn die Liegetage überhaupt bedungen werden, weil er sodann bey dem Laden etwas gewinnt, was ihm beym Löschen wieder zu gute kommt.

Da aber die Verhinderungen bey dem Laden oder Löschen aus verschiedenen Veranlassungen entstehen können, so ist ein Unterschied zu machen, ob sie dem Befrachter oder dem Schiffer zur Last fallen sollen. Denn im ersteren Falle muß ersteter dafür büßen, im andern aber ist der Befrachter frey, und der Schaden ist für das Schiff. Der Befrachter ist folglich allein schuldig zur Schadloshaltung, wenn er die verdungene Ladung nicht zu rechter Zeit an Bord schafft, oder

oder daß sie nicht gehörig vom Schiffe abgehohlt wird. In allen andern Fällen, sie mögen durch schlechtes Wetter, widrigen Wind, schnell eintretenen Frost, oder durch äußerliche Gewalt, als Ausbringung, obrigkeitlichen Beschlag, schwere Lecken ꝛc. ꝛc. entstehen, ist der Schaden für das Schiff, und der Befrachter ist zu nichts verbunden. Obgleich aber einem Schiffe selbst Nachtheil aus der Verzögerung des Schiffers zuwächst, so kann gleichwohl auch der Befrachter, wenn der Schiffer ohne erhebliche Hindernisse liegen bleibt, protestiren lassen, und wenn er erweisen kann, daß ihm dadurch Kürze geschehen, eine Vergütung fordern.

Gelehrte Beyträge zu den Braunschweigischen Anzeigen. 54stes Stück 1783. S. 439—440.

1. **Liegnitz**, ein Königl. Preuß. Fürstenthum in Nieder-Schlesien, welches gegen Morgen an die Fürstenthümer Breslau und Wohlau, gegen Mittag an die Fürstenthümer Jauer und Schweidnitz, gegen Abend an das Fürstenthum Jauer, und gegen Mitternacht an die Fürstenthümer Glogau und Wohlau gränzt.

In älteren Zeiten hatte dieses Fürstenthum seine eigenen Fürsten, die zugleich Brieg und Wohlau mit besaßen. Im Jahr 1537 machten diese mit dem Churfürsten Joachim II. zu Brandenburg eine Erbverbrüderung, die von beyden Seiten mit einem Eide beschworen wurde. Als sich 1675 bey dem Tode des letzten Herzogs Georg Wilhelm aber der Successions-Fall ereignete, zog der Kaiser Leopold alle drey Fürstenthümer ein, bis nach Kaiser Karl des VI. Tode der König Friedrich II. mit gewaffneter

neter Hand sein Erbrecht suchte, und in dem darauf erfolgten Breslauer Frieden noch ein weit mehreres dazu erhielt.

Jetzt wird das Fürstenthum in drey landräthliche Kreise eingetheilt, nähmlich den liegnitzischen, lübenschen und Goldberg-Hainauischen, und enthält 28 □Meilen *). Im Jahre 1796 hatte es 84,574 Einwohner, wovon in den Städ: 16,608, und auf dem lande 67,966 lebten, so daß auf eine □Meile gegen 3000 Menschen kommen. Im Jahr 1787 waren hier 14073 Häuser. Im Jahre 1791 waren in diesem Fürstenthume gestorben 1673 männlichen und 1641 weiblichen Geschlechts, zusammen 3314; davon in den Städten 757 und auf dem lande 2577, so daß also der 27ste Mensch starb. Geboren waren 1687 Knaben und 1729 Mädchen, überhaupt 3416. Davon waren evangelisch 3025, katholisch 391, — in den Städten 579, auf dem lande 2837, — darunter waren uneheliche 111, todtgeborne 153, so daß das 30ste unehelich, und das 22ste todt geboren war. Kopulirt wurden in den Städten 141, auf dem lande 542, überhaupt 683 Paar; darunter waren evangelisch 651, und katholisch 32. —

Außer Liegnitz, der Hauptstadt dieses Fürstenthums, von der unter Num. 2. das weitere vorkommen wird, sind in demselben noch verschiedene andere Oerter, die einer Erwähnung verdienen, als Nicolstadt, Wahlstadt, Kotzenau, Goldberg, Haynau, Lüben

*) Dieß ist die Angabe aus dem topographisch-statistisch-geographischen Wörterbuche der sämmtlichen Preußischen Staaten, 7ter Theil, Halle 1799. S. 53. — Andere Geographen, z. B. Fabri, in seinem Handbuche der neuesten Geographie, Halle 1793. geben 40 Quadrat-Meilen an.

ben, Prachwitz ꝛc. ꝛc., von denen indessen unter ihrem Buchstaben gehandelt werden muß.

2. Liegnitz, eine Immediat- und Hauptstadt des Fürstenthums gleiches Nahmens, liegt beynahe mitten in Niederschlesien, unter 38° 45′ der Länge, 51° 13′ der Breite, in einer schönen ebenen Gegend, an dem Zusammenflusse der Katzbach und des Schwarzwassers, und ist 2 Meilen von Jauer, 7 von Glogau, und 8 Meilen von Breslau entfernt. Sie ist mit einer Mauer umgeben und hat 4 Thore; die Wälle und Gräben aber sind in Gärten verwandelt worden. Die Stadt hat sehr weitläufige Vorstädte, worin verschiedene ansehnliche Vorwerke sind, wo mehrentheils Kräuter- und Grünzeughändler wohnen, und wovon eine jede Vorstadt ihre besondere Gerichte hat. Rings um die Stadt sind 2 und 3fache Alleen von Linden, Maulbeer- und Kastanienbäumen, welche die schöne Lage noch angenehmer machen.

In der Stadt sind folgende bemerkenswerthe Gebäude und Anstalten: Die evangel. Kirche zu St. Peter und Paul in der Oberstadt hat eine ansehnliche Bibliothek, 3 Prediger, und besitzt außer anderen Einkünften einen ansehnlichen Wald. — Die evangel. Kirche zu Uns. lieb. Frauen in der Niederstadt ist ein schönes Gebäude, hat einen merkwürdigen hohen Altar und 3 Prediger. — Die katholische Stiftskirche zu St. Johann. — Die Kirche zum heiligen Kreutz und das dabey befindliche Benedictiner-Nonnenkloster. Das Kloster besitzt ansehnliche Landgüter, hat einen Probst, eine Aebtissinn, und im Jahre 1796. 17 Nonen. — Die kathol. Kuratial-Kapelle zum heil. Johann von Nepomuk, hat einen

Ka-

Kanonikus und zwey Kapelläne. — Das Franziskaner-Kloster und die Kirche; ersteres hatte im Jahr 1796. 12 Mönche. — Die hiesige Ritter-Akademie ist ein großes ansehnliches Gebäude, besitzt viele Güter und starke Kapitalien, und ist eine der ansehnlichsten Stiftungen in den Preußischen Staaten. *) — Die vereinigte Königl. evangelische Stadtschule besteht aus 6 Klassen, und hat 1 Rector, 1 Prorektor, 1 Konrektor, 3 Kantoren und 3 Auditoren. — Das Hospital St. Nicolai unterhält 12 arme alte Bürger, und nimmt bisweilen auch arme Knaben auf. — Das Hospital für Kranke, oder das Lazareth verpflegt einheimische und reisende Kranke mit Arzney und Almosen. — Das Seelenhaus zu St. Anna, worin 10 arme Weiber, Wohnung, Holz, Licht und etwas Geld erhalten. — Das Wittibbersche Privat-Waisenhaus für 9 Katholische Mädchen, die vom 9ten bis 16 Jahre erhalten und unterrichtet werden.

Außer diesen Instituten sind noch folgende Stiftungen hier: Das Hauptarmenamt besitzt eigne Kapitalien, und hat Einkünfte aus der wöchentlich in der Stadt herumgehenden Armenbüchse, aus dem Gotteskasten und den Klingebeuteln in den Kirchen; aus dieser Kasse werden über 100 Personen wöchentlich mit $4\frac{1}{2}$ bis 14 sgr. unterstützt, wozu in der Regel nur arme wirkliche Bürger und deren Angehörige sich qualificiren. Aus den Umgangsalmosen erhalten andere elende Personen so viel, als bey der wöchentlichen

*) Die nähere Beschreibung von dieser vortrefflichen Anstalt sehe man im Artikel Kriegsschule, Theil 52. S. 150. — Auch in den Schles. Provinzialbl. 1793. 10. S. 11. und 1795. 11. S. 487.

chen Vertheilung auf jeden kommt, 2 bis $2\frac{1}{2}$ sgr. Nach einem Durchschnitte werden jährlich unter die erste Klasse von Armen 1200 Rthlr. und unter die letztern 250 Rthlr. vertheilt, und außerdem werden unter die ärmsten noch jeden Winter 100 Schock Reisig ausgetheilt. — Das geistliche Kollektur-Amt besitzt einige Kapitalien, die für Geistliche und Schullehrer, und auch für Arme angewendet werden. — Das Knauersche legat von 850 Rthlr. Kapital für Arme. — Das Radingerische von 400 Rthlr. für Arme. — Die von Schweinschenschen legate von 2100 Rthlr. für arme Schüler und für Schullehrer und Geistliche. — Das Rookesche von 3300 Rthlr. für Wittwen. — Das Harnwolfsche von 1200 Rthlr. für das Lazareth, so wie verschiedene andere. — Für arme Studirende sind insbesondere noch folgende Stipendien hier: 1) Das Stadtstipendium erhalten 3 Studirende auf 3 Jahr, jeder jährlich 40 Rthlr. — 2) Das Alischersche erhalten 2, jährlich 62 Rthlr. 16 Gr., der Fond ist 2666 Rthlr. 16 Gr. — 3) Das Eichhornsche von 6490 Rthlr. Kapital erhalten 8 Studirende, jeder jährlich 33 Rthlr. 8 Gr. auf 3 Jahr. — 4) Aus einer Privat-Stiftung erhält jährlich ein die Universität beziehender 20 Rthlr. Reisegeld.

Auf dem hiesigen Schlosse hat das Königl. Domainen-Amt Liegnitz seinen Sitz, welches mit dem Amte Groß-Baudis Einen Justitiarius hat; auch ist in der Stadt der Sitz des ersten steuerräthlichen Departements, eines Königl. Forstamts, eines Accise- und Zollamts, und eines Postamts.

Der

Der Magistrat besteht aus 1 Stadt-Direktor, 1 Prokonsul, 1 Justiz-Bürgermeister, 1 Raths-Senior, 1 Stadt-Syndicus und 5 Senatoren. Er hat Ober- und Untergerichte, doch stehn auch einige Häuser, besonders in der Vorstadt, unter dem Königl. Amte, andere unter der Glogauischen Oberamtsregierung, und einige unter dem Kloster Leubus. Die Kämmerey besitzt 5 Dörfer, 2 Antheile von Dörfern, und 1 Vorwerk, und ihre Einkünfte betragen jährlich 10 bis 11,000 Rthlr. — Die große liegnitzische Stadtheyde liegt im lübenschen Kreise, enthält 6,270 Morgen 25 □Ruthen, und ist in 80 Haue eingetheilt.

In der Stadt sind auch noch 2 öffentliche Gefängnisse, 1 Garnison-Lazareth und 2 Pulver-Magazine. Die Zahl der Häuser war im Jahre 1787. öffentl. 63, Privat-Häuser 672; etwas über die Hälfte davon war mit Ziegeln gedeckt, und innerhalb der Ringmauern ungefähr noch der dritte Theil mit Schindeln. Im Jahr 1795 waren hier 66 öffentliche und 662 Privat-Häuser.

Zur Garnison ist hier das Infanterie-Regiment No. 43. und die Zahl der Einwohner, die mehrentheils lutherisch sind, war im Jahre 1787 vom Civil 5111, und vom Militär 1817, zusammen 6928. Juden werden nicht geduldet. Im Jahr 1796 betrug die Zahl der Einwohner ohne Militär, 6048. — Die Consumtion derselben bestand 1787 in 5730½ Schfl. Weitzen, 24550½ Schfl. Rocken, 62 Schfl. Gerste, 7101 Schfl. Malz, 3903 Schfl. Branntweinschrot, 242 Stück Rindvieh, 1518 Schweine, 6738 Hammel, und 5035 Kälber. Bier wurde consumirt 9306 Achtel, und an Wolle verarbeitete man 1159 Stein 2½ Pfund.

Die

Die Nahrungszweige der Einwohner sind folgende: 1) Acker- und Kräuterbau. Der Boden um die Stadt herum ist sehr fruchtbar, und ¼ Meile weit um dieselbe wird eine große Menge Grünzeug von den Vorstädten und so genannten Kräutern gebaut, und in die umliegenden Städte, meist aber in die Gebirgsgegenden verführt. Es ist in ganz Schlesien und selbst in Sachsen und Südpreußen beliebt, und der jährliche Absatz dieser Gartengewächse soll über 100 000 Rthlr. betragen. 1 Scheffel Aussaat solcher guter Kräuteräcker wird mit 200 bis 240 Rthlr. bezahlt, und für 8 bis 10 Rthlr. verpachtet. 2) Brauerey; 366 Häuser sind dazu berechtigt und das Bier wird gelobt. — 3) Handel; dazu sind 61 Gerechtigkeiten hier; überhoupt hatte die Stadt im Jahre 1787. 1 Großister, 62 Krämer, 39 Bäudler, 12 Garnhändler und 1 Buchhändler. Wöchentlich ist hier ein Garnmarkt, 1 Getreidemarkt, 2 Wochenmärkte, und jährlich 4 Jahr-, 2 Vieh- und 2 Wollmärkte. — 4) Eine ansehnliche Baumwollen- und Zitz-Manufactur arbeitete im Jahr 1787. mit 26 — 28 Stühlen, verfertigte auch einige wollene Waaren, und setzte täglich 140 — 150 Menschen in Thätigkeit. Noch war hier 1 Leder-, 1 Parchent-, 1 Spitzen-Fabrik, 1 Wachsbleiche, 1 Rauch- und Schnupftabacks-Fabrike, und 1 Berlinerblaufarben-Fabrike. *) — 5) An verschiedenen Gewerben waren im Jahre 1787 hier:

48 Branntweinbrenner, 44 Schneider, 37 Schuhmacher, 32 Fleischer, 24 Kurschner, 22 Leinweber,

*) Von einer hier befindlichen Manufactur von syrischen Seidenpflanz-Waaren wird im Artikel Schwalbenwurz weitere Nachricht gegeben werden.

21 Bäcker, 18 Tuchmacher, 14 Töpfer, 12 Posamentirer, 12 Tischler, 11 Schmiede, 10 Riemer, 10 Seiler, 10 Weißgerber, 9 Seifensieder, 8 Böttcher, 8 Sattler, 8 Stärkemacher, 7 Handschuhmacher, 7 Nagelschmiede, 7 Perückenmacher, 7 Schlosser, 6 Barbier, 6 Drechsler, 6 Strumpfstricker, 5 Brauer, 5 Zimmerleute, 5 Zinngießer, 4 Buchbinder, 4 Kammmacher, 4 Klempner, 4 Korduaner, 4 Mahler, 4 Maurer, 4 Nadler, 4 Rade- und Stellmacher, 4 Rothgerber, 4 Wachszieher, 4 Wein- und Ziergärtner, 3 Bildhauer, 3 Fischer, 3 Glaser, 3 Hechelmacher, 3 Hutmacher, 3 Knopfmacher, 3 Korbmacher, 3 Tuchscherer, 3 Uhrmacher, 3 Zuckerbäcker, 3 Schornsteinfeger, 2 Apotheker, 2 Büchsenmacher, 2 Goldschmiede, 2 Gürtler, 2 Honigküchler, 2 Instrumenten-Macher, 2 Kupferschmiede, 2 Müller, 2 Messerschmiede, 2 Schleifer, 2 Strumpfwirker, 2 Zirkelschmiede, 1 Buchdrucker, 1 Bürstenbinder, 1 Farbendrucker, 1 Färber, 1 Kunstpfeifer, 1 Leistenschneider, 1 Oehlschläger, 1 Roth- und Gelbgießer, 1 Scharfrichter, 1 Schieferdecker, 1 Schwertfeger, 1 Steinbrücker, 1 Strohflechter, 1 Tuchwalker, 1 Viehschneider, 1 Zeugmacher nnd 1 Ziegelstreicher.

In der Vorstadt von Liegnitz sind noch 8 Freyhäuslerstellen mit 60 Einwohnern, welche Dennemark genannt werden, unter das Königl. Amt gehören und zum platten lande gerechnet werden; eben so das Hospital-Vorwerk, die 3 Vorwerke, Dörnicht genannt, und 8 Häuser, die unter das Stift Leubus gehören und Dornpusch heißen. Außerdem waren im Jahr 1788 in der Jauergasse, einer Vorstadt von Liegnitz, 48 Feuerstellen, Vorwerke, Freygüter und Freygärtner, die zu dem platten lande gerechnet werden.

Topographisch-Statistisch-Geographisches Wörterbuch der sämmtlichen Preußischen Staaten. 7ter Theil. Halle, Kümmel. 1799. S. 55. u. flg.

J. E. Fabri's neues geograph. Magazin. Halle, Waisenhaus 1785. 8. I. S. 324. III. S. 204.

F. C.

F. C. Franz, Einleitung in die Handlungs-Erdbeschreibung. Frankfurt, Varrentrapp 1789. I. S. 259.

Zimmermann's Beyträge zur Beschreibung von Schlesien. VIII. Band. Brieg, Tramp. 1787. 8. S. 5.

Schlesische Provinzial-Blätter. 1786. X. S. 362.

3. **Liegnitzer oder Liegnitzischer Kreis**, ein landräthlicher Kreis im genannten Fürstenthume Liegnitz. Er gränzt gegen Morgen an die Fürstenthümer Breslau und Wohlau, gegen Mittag an das Fürstenthum Schweidnitz, gegen Abend an den Jauerschen und Goldberg-Hainauischen Kreis, gegen Mitternacht an den lübenschen Kreis, und enthält 10 □Meilen. Der Kreis hat einen guten Getreideboden (den Parchwitzer District ausgenommen), worin vorzüglich Rocken und Gerste gebaut wird; an einigen wenigen Orten ist er etwas besser, und man baut mehr Weitzen; auch gibt es Gegenden mit sandigem Boden. Die Getreidearten, welche im Kreise erzeugt werden, sind Weitzen, Rocken, Gerste, Haber, Erbsen und Wicken; auch gewinnt man viel Flachs und der Kartoffelbau ist stark. Der Kreis hat nicht nur hinlängliches Getreide, sondern kann auch noch etwas auswärts, vorzüglich ins Gebirge, verschicken. Heu gewinnt man jährlich 4329 Fuder. Obstbäume waren hier im Jahr 1787. 16,963 Stück, Maulbeerbäume 8409 Stück. Berge hat der Kreis nicht, sondern nur einige Hügel und Anhöhen, und außer gewöhnlichen Steinbrüchen ist von Mineralien nichts da; etwas Mergel und Torf aber ist zu finden.

Die Flüsse, welche den Kreis bewässern, sind die Oder, die Katzbach, das Schwarzwasser,

der Leisebach, die wüthende Neisse und die Weidenlaache; Seen und Teiche gibt es auch hier, aber bey dem allen ist kein Ueberfluß an Fischen, indem die Flüsse nicht fischreich sind. — Das Holz ist auch im Kreise nicht überflüssig, und muß oft 3—5 Meilen weit hergehohlt werden, so daß die Klafter 3 bis 4 Rthlr. zu stehen kommt. — Die Viehzucht ist nicht sehr ansehnlich, da es vielen Orten an Heufutter fehlt. Die Pferde und Kühe sind mehrentheils vom mittlern Schlage; im Jahr 1787. war der Viehstand 2789 Pferde, 408 Füllen, 1246 Ochsen, 7532 Kühe, 3369 Stück Jungvieh, 1493 Schweine, 66,141 Schaafe, und 816 Bienenstöcke.

Im Kreise sind 2 Städte, (Liegnitz und Parchwitz) 3 Königl. Aemter (Liegnitz, Parchwitz und Baudis), 1 Feldkloster und 118 Dörfer, worin 34 evangel. und 4 kathol. Kirchen sind. Im Jahre 1787. waren auf dem Lande 50 adliche Wohnhäuser, 4 Officianten-Wohnungen, 114 Vorwerke, 24 Brauereyen und Brennereyen, 4 Forst- und Jägerhäuser, 35 Pfarrhäuser, 52 Schulen, 44 Schenken, 1 Lehngut, 59 Freyscholzereyen und Freygüter, 528 dienstbare Bauern, 522 Freygärtner, 1090 Dreschgärtner, 122 Freyhäusler, 456 Diensthäusler, 252 Angerhäusler, 54 Kolonisten-Häuser, 277 Auszüglerhäuser, 78 Mühl- und Bleichhäuser, 78 Schmiedehäuser, 130 Hirten- und Schäferhäuser, 31 andere Häuser, zusammen 3995 Feuerstellen.

Die Zahl der Einwohner war im Jahr 1787. 30,857. im Jahr 1796. 30,304., so daß auf eine □Meile 3030 Menschen kommen.

In

In Justiz-Sachen gehört der Kreis unter die Oberamts-Regierung zu Glogau, in Cameral-Sachen unter die Kriegs- und Domainen-Kammer eben daselbst, und hat 1 Landrath, 2 Kreis-Deputirte, 1 Steuereinnehmer und 1 Kreis-Physikus. In Ansehung der Steuer gehört er zu der ersten Klasse, bey der Landschaft ist er mit den Fürstenthümern Liegnitz und Wohlau verbunden, und gehört zum Kanton des Infanterie-Regiments No. 29.

Topographisches Wörterbuch der sämmtlichen Preußischen Staaten. 7ter Theil. Halle 1799 S. 54.

Fabri's geograph. Magazin, Vter Heft, S. 3.

4. **Liegnitzer Wasser**, ist ein seit 1706. bekanntes warmes Bad bey Liegnitz, auf dem Landgute Grünenthal des Kaiserl. Leib-Medicus D. Hoberg, an der Glogauischen Gasse gegen Mitternacht gelegen, unweit des sogenannten Töpferberges. Da man vor 70 oder 80 Jahren eine Quelle zum Branntweinbrennen suchte, hat man diese gewählt, weil sie stets rauchte. Eben dieses machte den Besitzer aufmerksam. Er schickte an andere Aerzte, und besonders an D. Süßenbach in Hirschberg etwas von diesem Wasser. Dieser versicherte, daß das Liegnitzer Wasser dem Hirschberger nicht nur gleichkomme, sondern auch demselben weit überlegen sey, wenn es nur zu einer solchen Wärme, wie das Hirschberger Bad gebracht werden könne. Auf Süßenbachs und anderer Aerzte Anrathen hat D. Hoberg angefangen, das Bad zu bauen, und weil die Quelle an sich selbst nur sommerlau ist, verschiedene Maschinen verfertigen lassen, daß es bequem gewärmt und durch kupferne Röhren ins Bad geleitet werden kann. — Das Wasser

an sich selbst hat einen süßlichten etwas zusammen ziehenden Geschmack, und bey den Dämpfen schwefelichten und laugenhaften Geruch. Bey genauer Untersuchung hat man Eisenstein, schwarzen Sand mit Goldglimmer, Siegelerde, Erdpech, Vitriol, Schwefel, weißen Bolus und andere Mineralien darin gefunden, und es also für eisenhaltig und salpetericht gehalten, zumahl, da man auch in der Verkalkung des Sandes einen Eisensafran, bey dem Abdampfen aber eine Alaunerde bekommen. Bisher haben sich dessen gar viele Personen mit Nutzen bedient, wenn nur die Zimmer für die Badegäste fertig wären; denn obgleich der Bau des Bades eifrig fortgesetzt wird, so dürfte er doch noch so bald nicht geendigt werden. Indessen hat man schon so viele Beweise, daß das Bad Gichtschmerzen, Kopfweh, Gliederreißen, Verstopfung, Milzbeschwerden nnd offene Schäden gänzlich geheilt oder wenigstens gemildert hat. — Es führt den Nahmen des Hedwig-Bades, und das vielleicht von der Quelle, die 40 — 50 Schritte davon liegt, sehr klares und süßes Wasser gibt, und von den Zeiten des heil. Hedwigs den Nahmen Hedwigsbrunnen führen soll. In der Kloster-Canzley findet man Beweise, daß vor einigen Jahrhunderten hier ein Gesundbrunnen gewesen; ob er aber eben die warme Quelle gewesen, kann man nicht sagen.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen u. Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands. Jena und Leipzig bey Gabler 1798. S. 409 — 10.

J. G. Kühn, Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. gr. 8. Breslau bey Kern 1789. S. 409 — 412.

J. F.

J. F. Zückert, systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. gr. 8. Königsb. 1776. S. 255.

Neuer Büchersaal. XII. Oeffnung. S. 138 — 140.

Hoffmann. Fr. r. O. P. Rückert de fonte Liegnicensi. Hal. 1729.

Liehnscheibe, eine eiserne Scheibe mit einem Loche, die vorne an der Achse zwischen dem Ende des Rades und der Vorsteckliehne angemacht wird, woran das dritte Pferd, wenn man dreyspännig fährt, auf der Wildbahn zieht.

Lien, ist ein französ. Wort, das eigentlich Band heißt, und im Plur. die Ketten der Gefangenen bedeutet. In älteren Werken der Technologie und Baukunst kommt es hier und da vor, und bezeichnet ein Querholz, was das Zimmerwerk zusammen hält, wofür man im Deutschen auch Band und Bänder sagt. Dann bedeutet es auch die Stützen eines Krans oder anderen Gerüstes; so wie auch ein eisernes Band bey den Zimmerleuten, Wagnern ꝛc. ꝛc. Im lateinischen heißt lien die Milz

Liene oder **Lienen**, (die) eine in einigen Gegenden übliche Benennung der **Waldrebe**, Clematis Vitalba und recta Linn. S. unten **Waldrebe**.

Lienen, ein Königl. Preuß. Amt und Kirchspiel in der Grafschaft Tecklenburg, das in einer fruchtbaren Gegend an der Osnabrückschen Gränze liegt, und gute Nahrung, vorzüglich mit Leinwand treibt. Es gehören dazu 9 Bauerschaften, worunter das Pfarrdorf gleiches Nahmens ist. Im ganzen Kirchspiele waren im Jahr 1787. 565 Häuser und 3178 Einwohner. In den 6 Jahren von 1781. bis 1787. sind im Durchschnitte $83\frac{2}{3}$ gestorben, so daß also überhaupt der 37ste

Mensch stirbt. Man baut in diesem Amte viel Hanf, und gräbt Torf.

Des Schulwesens in den zu dieser Inspection lienen gehörigen Dorfschaften ist kürzlich von dem Herrn Ober Kirchenrath Sack, auf Veranlassung eines von dem Herrn Inspector Snetlage aus lienen eingesandten Berichtes, sehr rühmlich erwähnt. Man s. Jahrbücher der Preußischen Monarchie. November 1799. S. 288 — 92.

Lienöse, aus dem lat. lienosus, s. **milzsüchtig.**

Lienteria, s. den 9ten Theil der Encyklopädie, S. 753. im Art. **Durchlauf.** Was dort etwa noch hinzu gesetzt werden müßte, wird im Art. **Magenruhr** vorkommen.

Lienz, auch **Lüenz**, lat. Loncium, eine alte Herzogl. Oestreichische herunter gekommene Stadt mit einer Clause und festem Passe im Pusterthale am Flusse Drau oder Draw in Tyrol, da wo sich die Isel oder Ysol in die Drau ergießt. Sie gehört nebst Tilliach, Heimfels ꝛc. ꝛc. dem Stifte zu Hall an dem Inn, und es führt von ihr eine kleine Herrschaft den Nahmen. Im Jahre 1798 ist sie beynahe ganz abgebrannt. Vorher war dieses Städtchen ziemlich gut gebaut. — Was die Gegend um Lienz betrifft, so sagt ein Reisender davon:

Man kann sich keine angenehmere Gebirgslage vorstellen, als die Lage um Lienz ist, und die ziemlich gut gebauten Häuser dieses mittelmäßigen Städtchens mit dem unweit davon auf einer Anhöhe gelegenen alten Schlosse, in einem geräumigen, ganz ebenen Thale, worin die Felder und Auen auf die annehmlichste Art abwechseln, und welches von zwey Flüssen durchschnitten wird, geben der Gegend, besonders wenn man aus den düsteren Gebirgen des Möllthales herkommt, ein sehr romanhaftes Ansehn. *)

Südwestlich von lienz erheben sich die sehr steilen Kalkgebirgsalpen des Rauchkofels und rückwärts die Lessachthaler und Luggauer Alpen, etwas weiter hin der so genannte Schloßberg, das Schlottenthor, die Oberlienzer, die Marenwalder, die Grün-, Kerschbaumer- und Zochalpen. Diese und noch andere schließen das Thal, worin lienz liegt, fast von allen Seiten ein, so daß es beynahe ein Gebirgskessel wird. Auf der Marenwalder Alpe wird man durch einen prächtigen Wasserfall überrascht, der aus einem Alpenbache entsteht, über schroffe Felsen in einen Felsenkessel, den er sich selbst gegraben hat, herunterstürzt, und sich an der Vorderwand des Kessels zerstäubt. — Von dem Gipfel der Marenwalder Alpe, welche eine der höchsten in dieser Gegend ist, und das Gebieth des Erzstiftes Salzburg von Tyrol scheidet, eröffnet sich rund herum eine schaudervolle Aussicht. Tief unten, wie in einem unerreichbaren Abgrunde erscheint das Puster- und Drauthal, und lienz in Miniatur. Rund herum schroffe, weit über die Wolken ragende Felsengipfel mit tief eingeschnittenen Thälern zwischen ihnen. Etwas entfernter hin erblickt man die mit ewigem Schnee bedeckten Berge in Tyrol, die Eisfelder bey Kals und den unübersteiglichen Großglockner, der über alle übrigen Gebirge zur Hälfte hervor ragt, und hier seine beyden Gipfel am besten sehen läßt, über Ge-

*) Botanische Reisen nach einigen Oberkärntnerischen und benachbarten Alpen, von Joseph Reiner und Siegmund von Hohenwarth. Klagenfurt 1792. S. 20.

witter und Wolken herrscht, und nur in den hellesten Sommertagen sein Haupt entblößt, das sonst ewiger Nebel verhüllt.

Lieouchieou- oder **Lieou-Kieou-Inseln**, s. unten **Liquejo-Inseln**.

1. **Lier**, oder **Lire**, lat. Lyra, ein festes Städtchen in dem sonstigen Herzogthume Brabant, an der Netha, in dem Lande von Arckel im Antwerpenschen Quartier. Der Viehmarkt daselbst war in den vorigen Zeiten von solcher Wichtigkeit, daß zuweilen in einem Tage einige Tausend Ochsen verkauft wurden.

2. **Lier**, siehe **Leer**, Theil 67. der Encyklopädie. S. 674.

3. **Lier**, das, des — es, im Plur. die **Liere**, so wird eine Mauer um den Herd in den Salzkothen genannt. Eigentlich sind es drey, und die 4te ist die Ofenmauer selbst. Die vordere, wo die Herdthür ist, heißt das **Förderlier**, nach Adelung das **Vorderlier**, die übrigen beyden die **Seitenliere**. Dieses Wort stammet wahrscheinlich von dem Nieders. **Leer**, die Backe, Wange ab.

Liera, s. **Lira**.

Lierbaum, auch **Liertbaum**, eine in einigen Gegenden übliche Benennung des Lerchenbaums, Pinus Larix L. s. Theil 65. S. 2. und Theil 77. S. 233.

Lieren, ein altes deutsches Stammwort, das noch in **verlieren** übrig ist, s. dieses.

Lierne, ein französisches Wort, welches ein Querband bedeutet, das an einer Kuppel zwey runde Sparren horizontal verbindet. Auch werden die heraustretenden Rippen an einem Gothischen Gewölbe so genannt.

Lier-

Lierre, so heißt im Franz. der Epheu. s. Theil 11. S. 102. *Lierre terrestre* ist die Gundelrebe. s. **Gundermann**, Theil 20. S. 350.

Liertbaum, s. **Lierbaum**.

Lies, (das) oder **Verlies**, ein Wort, welches in den neueren Ritter-Romanen häufig vorkommt; auch Burgverlies. Es bedeutet den untersten Raum im Thurme, ein gefängnißartiges Loch.

Liesch, (das) so nennen einige die gemeine **Waldrebe**, Clematis Vitalba Linn. S. **Waldrebe**. Zuweilen bedeutet es auch so viel als das gleich folgende **Lieschgras**.

Lieschgras, das, des — es, im Plur., wenn man von mehreren **Lieschgras-Arten** spricht, die **Lieschgräser**, sonst ungebräuchlich, ist jetzt der allgemein angenommene Nahme einer Grasgattung, Phleum Linn., die walzenförmige Aehren hat, welche auch **Lieschkolben** genannt werden.*)

Die wesentlichen Charaktere dieser sehr kenntlichen Grasgattung sind folgende: **Der Kelch zweyspelzig, abgestutzt, gleichbreit, an der Spitze borstenartig-zweyhörnig. Die Krone zweyspelzig, kürzer wie der Kelch. Der kleine rundliche Samen wird durch die Krone eingeschlossen.** **)

Etwas kürzer ist der Gattungs-Charakter in der botanischen Kunstsprache so ausgedrückt:

Cal.

*) Im mittlern Lat. heißt dieses Gras Lisca, im Franz. Laiche. Frisch leitet es von dem Franz. Lis, Lilie her, weil es den Blättern nach den Schwertlilien gleicht. Adelung glaubt dagegen, daß dieses Wort von Liese, welches unten vorkommen wird, abstammet.

**) Oekonomisch-technische Flora der Wetterau, herausgegeben von Gärtner, Meyer und Scherbius. Erster Band. Frankf. 1799. 8. S. 42.

Cal. 2-valvis, sessilis, linearis, truncatus, apice bicuspidato. Cor. inclusa.

Verschiedene Botanisten, z. B. Scopoli und Haller, haben auf diesen sehr unterscheidenden Charakter nicht sehr geachtet, und zu der Gattung Phleum verschiedene andere Gräser gerechnet, die mit den wahren Lieschgräsern nur in der äußeren Gestalt der Aehre übereinkommen. Selbst unter den von Linné in seiner letzten Ausgabe der Spec. Plant. aufgeführten Arten, sind ein paar, die keinen abgestutzten gehörnten, sondern einen spitz zulaufenden Kelch haben. In der jetzt vom Herrn Prof. Willdenow besorgten Ausgabe sind diese deshalb nach anderen Gattungen, z. B. nach Phalaris versetzt. Von den von ihm noch beybehaltenen Arten sind nachstehende die nutzbarsten.

1. *Phleum pratense.* **Wiesen-Lieschgras.** (Auch groß Kolbengras, langes Fuchsschwanzgras, so wie Wiesenfönich mit langen Kolben.)

Die Wurzel faserig. Der Halm aufrecht. Die Aehre walzenförmig, sehr lang, gefranzt.

Phleum spica cylindrica longissima ciliata, culmo erecto. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 354. Hoffmann, Deutschl. Flor. 1795. p. 23. Roth. Flor. germ. I. p. 28. II. p. 75. Leers. Flor. herborn. n. 46. t. 3. f. 1.

Phleum caule erecto, spica cylindrica longissima, glumis calycinis oblique truncatis. Hall. Hist. stirp. Helv. n. 1528.

Wohnort. Auf deutschen und anderen europäischen Wiesen, feuchten Plätzen und Ackerrändern, besonders gedeihet es in Brüchern und

und niedrigen Gründen, wo Moorerde ist, am besten. Seine Wurzeln verflechten sich so, daß ein dichter Rasen darauf wird, und man trocken gehen kann, wo man sonst einsinken mußte.

Blüthezeit und Fruchtreife. Es blühet vom May bis zum September, und der Same wird einen Monath nach der Blüthe reif, so daß man ihn vom Junius bis October einsammeln kann.

Beschreibung.

Die Wurzel ist perennirend, faserig. Der Halm 2—4 Fuß lang, aufrecht, und hat etwa 3 Knoten. Die Blätter sind auf der oberen Seite und an der Mittelrippe scharf. Die Blattscheiden glatt, an der etwas hervorstehenden Hauptrippe scharf. Das Blatthäutchen ist länglich, stumpf und gespalten. Die Aehre 3—6 Zoll lang, von der Dicke eines starken Gänsefederkiels, und ganz walzenförmig. Die Blümchen sitzen sehr gedrängt beysammen. Die beyden Kelchspelzen sind abgestutzt, an der äußern Ecke hat jede aber ein Hörnchen; am Rücken sind sie stark gefranzt. Sie sind zusammen gedrückt und schließen die eigentliche Blumenkrone ein. Die letztere ist zweyspelzig, die äußere Spelze nackt, ein wenig spitz und gekerbt. Die beyden Honiggefäße sind eyförmig, zugespitzt, und umgeben unten das Samenkorn. — Man hat zuweilen Varietäten mit ausgewachsenen Samen, auch mit ästigen Aehren gefunden.

Nutzen und Fortpflanzung.

Dieses Gras wird von den Pferden, dem Rindviehe und den Schweinen außerordentlich gern

gern gefressen, wenn es nur nicht zu alt und hart geworden ist. Man bauet es deshalb hin und wieder an, und schneidet es dreymahl im Jahre. Besonders ist dieses der Fall in England, wo man es Timothygrals nennt, weil es zuerst vorzüglich von Timotheus Hanfan durch angestellte Versuche in Ruf gebracht ist. Um den Samen zu gewinnen, streift man, so lange man den Anbau noch nicht im Großen treibt, die reifen Aehren auf den Wiesen ꝛc. ꝛc. mit den Händen ab, und reibt das abgestreifte etwas durch. Die Aussaat geschieht am besten im August und September, weil dieses die Zeit ist, wo dieses Gras sich sonst von selbst aussäet. Auf 180 □Ruthen gebraucht man 2—4 Pfund Saamen.

2. *Phleum nodosum.* Knotiges Lieschgras.

Die Wurzel knollenartig. Der Halm gekrümmt aufsteigend. Die Blätter schief. Die Aehre walzenförmig, lang, am Grunde unfruchtbar. Oekonomisch-technische Flora der Wetterau. Erster Band. S. 84.

Phleum spica cylindrica, culmo adscendente, foliis obliquis, radice bulbosa. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 355. Roth. Flor. germ. I. p. 29. II. p. 76. Hoffm. Deutschl. Flor. 1795. p. 23. Leers. Flor. herborn. n. 47. t. 3. f. 2.

Phleum caule imo bulboso declinante, glumis calycinis obtuse truncatis. Hall. Hist. stirp. Helv. n. 1530.

Wohnort. Diese Art wächst gleichfalls in Deutschland und anderen europäischen Ländern

dern in großer Menge wild; man findet sie gemeinhin aber auf trockneren Stellen, z. B. an den Wegen, an Ackerrändern ꝛc. ꝛc.

Blüthezeit und Fruchtreife hat sie mit der vorstehenden gemein.

Beschreibung.

Das knotige Lieschgras ist dem Wiesen-Lieschgras in den mehrsten Stücken ähnlich, so daß verschiedene Botanisten diese beyden Arten nicht nur für bloße Varietäten von einander gehalten, sondern sie auch durch Verpflanzen auf einen gleichen Boden in einander übergehen gesehen haben. Doch findet man gemeinhin folgende Abweichungen von der vorstehenden Art: Die Wurzel besteht unten in einem kleinen eyförmigen Knollen, mit einigen Fasern am Grunde, welcher indessen, wie es bey mehreren Pflanzen der Fall ist, durch den trockneren Standort hervor gebracht seyn kann, weil die Natur bey solchen gleichsam ein kleines Nahrungs-Magazin anlegt, um die Pflanze in dürren Zeiten nicht umkommen zu lassen. Der Halm liegt unten ein wenig nieder und erhebt sich dann erst in die Höhe. Er bleibt beträchtlich kleiner und hat auch eine viel kürzere und kleinere Aehre. Die Blätter sind gewöhnlich schief gebogen. — Daß die Kelchspelzen nicht gefranzt seyn sollten, wie Linné es behauptet, halte ich nur für eine besondere Ausnahme, da ich es nie bemerkt, und auch von keinem andern Autor angegeben gefunden habe.

Nutzen und Fortpflanzung.

Es ist eben so gut, wie das vorstehende zum Futter zu gebrauchen, und läßt sich auch so fortpflanzen. Auch fressen es die Schafe gern,

die

die jenes nicht lieben. Die Knollen, vermuthen einige Schriftsteller, ließen sich vielleicht zur Speise anwenden. Ich glaube indessen, daß sie dazu zu hart und unbedeutend sind.

3. *Phleum alpinum.* Alpen Lieschgras.

Die Wurzel faserig. Der Halm aufrecht. Die Aehre länglich eyförmig. Die Kelchspelzen stark gefranzt.

Phleum spica ovato-cylindracea. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 355. Hoffm. Deutschl. Flor. 1795. p. 23. Roth. Flor. germ. I. p. 29. II. p. 77.

Phleum spicis ovatis hirsutis, locustis longe bicornibus. Hall. Hist. stirp. Helvet. n. 1529.

Gramen typhoides alpinum, spica brevi densa et velut villosa. Scheuckz. Agrost. 64. t. 3.

Wohnort, auf fruchtbaren Alpen in Lappland, Deutschland, der Schweitz ꝛc. ꝛc.

Blüthezeit und Fruchtreife. Die Blüthe zeigt sich vom Ende Junius bis Ende des Augusts. Auf höheren Alpen ist sie auf den Julius beschränkt. Der Saame reift 4 bis 5 Wochen nach der Blüthe.

Beschreibung.

Diese Art hat mit dem Wiesen-Lieschgras in vielen Stücken Aehnlichkeit. Doch unterscheidet sie sich vorzüglich in folgenden Stücken davon. 1) Der Halm wird selten über 1 — 1½ Fuß hoch; 2) die Aehre ist gewöhnlich eyförmig, nur auf recht üppigen Stellen dehnt sie sich bis zur

zur Länge von 1 bis 1½ Zolle aus; 3) die Farbe der Aehre ist grünviolett; 4) der Wohnort ist immer auf Alpen, und zwar in der Höhe von 3000 bis 5000 Fuß. — Einmahl entsinne ich mich, dieses Gras auch in einem Thale zwischen hohen Alpen, und zwar in der Zem im Salzburgischen Zillerthale gefunden zu haben. Dieses Thal hatte eines Theils aber schon an sich eine Höhe von 2000 Fuß; und andern Theils entdeckte ich in der Nähe noch Lavinen, die von den Bergen herabgestürzt und von der Größe waren, daß sie den Sommer über nicht aufthauen konnten. Diese theilten dem Thale eine solche Temperatur mit, daß an den dortigen Felsen sich auch verschiedene Nabelflechten *) einstellten.

Nutzen. Dieses ist eins der nützlichsten Alpengräser, das in Gesellschaft mit der Poa badensis, (die Poa alpina einiger Autoren) annua, trivialis, pratensis **), Dactylis glomerata, Aira caespitosa und anderen Gräsern den dichten Graswuchs der fruchtbaren Alpen und Aſten ***) bildet. — In Ansehung der Fortpflanzung wird, mit geringer Einschränkung, wahrscheinlich eben das gelten, was bey dem Wiesen-Lieschgras gesagt ist. Mir ist es übrigens nicht bekannt, daß jemand diese Alpenpflanze im Großen anzubauen versucht hätte.

Außer den schon angeführten Büchern sehe man noch:

I. A. Scopoli, Flora carniolica edit. secund. Vindob. 1771. Tom. I. p. 54.

*) Siehe Theil 77 der Encykl. S. 600.

**) Siehe Rispengras.

***) Aſten werden auf den deutschen Alpen solche Grasplätze genannt, die noch wie Wiesen benutzt werden.

Oekonomisches Real-Lexicon, von C. F. Germershausen. III. Bd. Leipz. 1797. 4. S. 436.

Oekonomische Nachrichten der patriotisch. Gesellschaft in Schlesien. 1777. S. 338.

J. Riem's Futterkräuterbau. S. 29.

Lieschkolben, s. Lieschgras, oben S. 667. Zuweilen wird auch der Kolben, Typha Linn., Theil 43 der Encykl. S. 284. so genannt.

1. **Liese**, (die) im Plur. die — n, ein im gemeinen Leben hin und wieder übliches Wort, eine spitzige hohle Röhre zu bezeichnen. Besonders wird im Hüttenbau und bey den Schmieden die lange eiserne hohle Schnauze an den Blasebälgen die Liese genannt. Nach Herrn Adelung kommt dieses Wort entweder von dem Worte Leiste, welches in einigen Gegenden auch nur Lisse lautet, der langen dünnen Gestalt wegen her, oder auch wegen des inneren hohlen Raums von dem Worte Lose. Das erstere ist wohl das wahrscheinlichste, da das erwähnte Wort Leiste, nicht nur Lisse, sondern in einigen Gegenden auch Liese lautet.

2. **Liese**, s. Lisse.

3. **Liese**, (die) im Plur. die — n, eine im gemeinen Leben, besonders in Niedersachsen übliche Benennung des innern Fetts oder Schmeres, welches an den Wammen eines Schweins liegt. Es gehört mit zu der Geschicklichkeit eines Fleischers zu wissen, ob ein lebendiges Schwein viel oder wenig Liesen habe. Dieses beurtheilt er bey dem Betasten eines Schweins daraus, ob die Wamme desselben zwischen den Hinterfüßen und dem Bauche stark oder schwach ist. In der platten Nieders. Sprache nennt man dieses Fett Flomen oder Flaumen.

Lie-Seite, oder kurz Lie, kommt von dem englischen lee her, das bekanntlich lie oder lih ausgesprochen wird, und wird richtiger Lee-Seite geschrieben. Die Bedeutung ist mit verschiedenen Zusammensetzungen im 67sten Theile der Encyklopädie S. 652 und flg. schon erklärt.

Liesse, lat. Lætitia, ein Marktflecken von 287 Feuerstellen, bey Laon in Isle de France in Frankreich; jetzt im Departement des Aisne. Er besteht aus einer einzigen Straße, woran fast lauter Wirthshäuser und Kramläden stehen, welche sonst mit Rosenkränzen und Medaillen handelten. Der Ort ist der häufigen Wallfahrten wegen berühmt, die zu seiner Kirche angestellt wurden. Das Schiff dieser Kirche hat nichts besonderes, aber der Chor ist einer der prächtigsten in Frankreich. Das wunderthätige Marienbild steht im Allerheiligsten.

Ließen, s. Liese. N. 1.

Liessies, lat. Lætiense Coenobium, ein kleiner zu Frankreich gehöriger Ort im Hennegau am Flüßchen Eppe, $3\frac{1}{2}$ franz. Meilen von Maubeuge, jetzt im Departement des Norden. Es ist hier ein vormahliges Mannskloster Benedictiner-Ordens, dessen jährliches Einkommen wenigstens auf 25000 livr. geschätzt ward. Man schreibt dessen Ursprung dem Grafen Wibert und seiner Frau Adé zu, welche es von 751 bis 757 zu Ehren des heil. Lamberts erbauten; ihr Sohn Gontard war der erste, durch seine Frömmigkeit berühmte Abt desselben.

Ließkette, eine Kette, mit welcher die Lisse, oben an der Leiter befestigt wird.

Ließpfund, das, des — es, im Plur. die — e, ein besonders in Niedersachsen übliches Gewicht, welches gewöhnlich 15 gemeine Pfund, in Hannover nur 14, im Mecklenburgischen und Danzig hingegen 16 Pfund hält. Im Holländ., wo es 15 Pfund hat, Lyspondt, im Schwed., wo es 20 Mark schwer ist, Lispund. Weil es in dem alten deutschen wißbyischen Rechte Livesche Pund geschrieben wird, so vermuthet Herr Ihre nicht unbillig, daß es aus diesen Worten zusammen gezogen ist, und so viel als ein Liefländisches Pfund bedeutet. *) 20 Ließpfund machen ein Schiffspfund.

Liestal, s. Liechstal.

Lietzen, s. Liezen.

Lietzenburg, so hieß Charlottenburg bey Berlin vordem, bis es der ersten Königinn, Sophie Charlotte, zu Ehren Charlottenburg genannt wurde.

1. Lieu, ist ein franz. Wort, welches Ort, Stelle, Platz ꝛc. ꝛc. bedeutet. In den Reitschulen wird es auch für die Haltung des Kopfes eines Pferdes genommen.

2. Lieu, der franz. Nahme einer Art Kohlfische, Gadus Pollachius Linn. s. Theil 42. S. 751.

Lieue, eine französische Meile, s. Meile.

Lieu Rieu, die Hauptinsel von den Liquejo-Inseln, die weiter unten vorkommen werden.

Lieutenant, heißt eigentlich Stellvertreter, von dem franz. lieu, Stelle, und tenir, halten, inne haben

*) Adelung's vollständiges Wörterbuch des Hochdeutsch. Mundart.

ben, oder dem davon abgeleiteten, jetzt nur noch in einigen Bedeutungen üblichen tenant, ein Platzhalter, Schildhalter. Das Wort Lieutenant ist nach der Zeit aber so wohl im Militär- als Civil-Dienste häufig gebraucht, und es wird damit, was

1) das Militär-Fach anlangt, a) im Landdienste derjenige Officier belegt, der bey jeder Compagnie zu Pferd oder Fuß zunächst auf den Rittmeister oder Hauptmann folgt, und in dessen Abwesenheit kommandirt. Wenn dieser aber zugegen ist, führt der Lieutenant den Hinterzug im Marschiren. Ein Lieutenant von der Infanterie ist im Marsch zu Pferde, im Treffen und bey der Parade aber zu Fuß, und schließt die Compagnie. Es ist heut zu Tage üblich, bey jeder Compagnie 2 Lieutenants zu haben, einen premier, und einen second Lieutenant. — Das übrige, so wie die verschiedenen Zusammensetzungen mit dem Worte Lieutenant, z. B. General-Feld-Marschall-Lieutenant, General-Lieutenant, Oberst-Lieutenant ꝛc. ꝛc. sehe man im 50sten Theile der Encykl. S. 642. und flg. b) Im Seedienste gleichfalls derjenige Officier, der zunächst auf den Schiffs-Kapitain folgt, und in dessen Abwesenheit oder Krankheit die Befehle auf dem Schiffe ertheilt. Er heißt gewöhnlich der Schiffs-Lieutenant, oder Lieutenant des Schiffs. Im Hafen muß er täglich die Schulen und Uebungsplätze besuchen, wenn dergleichen zum Unterrichte der Officier errichtet worden; das kalfatern und theeren geschieht in seiner Gegenwart; er zeigt jedem von der Mannschaft seinen Platz, seine Bestimmung und Arbeit an. Auf der Fahrt muß er von allem, was vorfällt, ein

Tagebuch halten, und berechnet das Besteck und den Cours mit dem Schiffer. Er muß bey dem Wasserhohlen seyn, und ihm kommt es zu, alles was bey der Flotte mit anderen Schiffen abzumachen ist, auszurichten. Er gibt auf das Essen der Matrosen Acht, und muß durch Vorstellungen bey dam Kapitain für ihr Wohl sorgen. Das übrige sehe man Theil 50. S. 369 u. flg.

2) Was das Civil-Fach betrifft, so waren vordem in Frankreich einige Staatsämter, deren Innehaber den Titel Lieutenant mit einigen Zusammensetzungen führten. Da die ganze Verfassung in Frankreich aber umgeändert ist, und jetzt auch alle Staatsämter eine andere Gestalt erhalten haben: so würde es überflüssig seyn, sich bey diesem Gegenstande länge zu verweilen. Zur historischen Nachricht merke ich hier übrigens nachstehendes an:

a) Lieutenant civil, zu Paris, war sonst der Lieutenant des Prevot, welcher letztere der Richter in Civil-Sachen war.

b) Lieutenant criminel, unter diesen gehörten sonst in Frankreich die peinlichen Sachen.

c) Lieutenant-General, war sonst in Frankreich der, welcher in Abwesenheit des Prevot, Bailly, und Senechal, in einem Präsidial, oder in einer Justice royale präsidirte.

d) Lieutenant de Police, hatte sonst in Frankreich die Aufsicht über alles, was das Policey-Wesen angeht.

e) Lieutenants de Roi, Unterstatthalter, welche unter den General-Lieutenants standen, die in Abwesenheit des Gouverneurs die Provinz regierten.

Büschings Erdbeschreibung. 3ter Theil. 8te Aufl. 1788. S. 410. 428.

Hannöverisches Magazin ꝛc. ꝛc. 1785. S. 5. u. flg.

Lieuvin, lat. Livinus Comitatus, Lievinum oder Lexovienſis ager, ein kleines Ländchen in der Normandie in Frankreich, jetzt im Departement des Kalvados, dessen Hauptort Lieux ist, etwa 70 (franz.) □Meilen groß. Es wird von der Ville, Touque ꝛc. ꝛc. bewässert; der Boden hat mehr Weide- als Ackerland, ausgenommen in der Gegend von Bernay, wo es viel Frucht gibt. Ferner findet man hier Eisenminen und Eisenhämmer. Ein Theil dieses Landes wurde ehemahls von den Lexovieren bewohnt.

Lièvre, s. Haase. Theil 22. S. 99.

Lièvre de mer, auch Lièvre marin, ist ein Seefisch, der im System Cyclopterus Lumpus heißt, und im Artikel Seehase beschrieben werden wird.

Liewerden, s. Leeuwaarden, Theil 67. S. 686.

Liezen, eine Johanniterordens-Kommenturey im Lebusschen Kreise in der Mark Brandenburg. Es gehören dazu, außer dem Pfarrdorfe Liezen noch mehrere Orte, und sie bringt jährlich etwa 7000 Rthlr. ein. Dabey liegt der große liezensche See, der mit dem Schmerlsee in Verbindung steht, aber nicht schiffbar ist.

Life, ein englisches Wort, welches das Leben heißt. Davon kommen einige Zusammensetzungen vor, die hier angeführt zu werden verdienen: z. B.

Life-everlasting, der Amaranth, auch das Immergrün. Man sehe diese Artikel im 1sten und 29sten Theile der Enkykl.

Life-guard, s. Leibwache. Th. 71. S. 436.

Life-rent, s. Leib-Rente. Ebend. S. 1.

Liffe, ein Fluß, welcher durch Dublin, die Hauptstadt in Irland läuft, und bey seinem Ausfluß in die See einen großen Hafen bildet. In Dublin sind 5 große steinerne Brücken über ihn geführt.

1. Liga, ein Fluß in der Jaroßlowischen Statthalterschaft in Rußland, welcher aus einem Morast im Petrowschen Kreise fließt, und in dem Rostowischen in den Fluß Ustje fällt. Der Weg, den er durchfließt, beträgt ungefähr 50 Werste.

2. Liga, der Zusatz, der bey dem Versetzen der Metalle hinzugethan wird. S. Theil 69. S. 9.

Ligage, heißen bey den Seidenwebern diejenigen Verbindungsfaden, welche in den reichen Stoffen die einbroschirten reichen Faden und den Lahn hin und wieder in den Blumen befestigen. Es werden zu diesem Endzweck außer den gewöhnlichen Grundfaden des Stoffes 4 — 800 einfache Faden geschoren, und auf einem besondern Polbaum aufgebäumt. Diese Faden sind gelb, wenn Gold einbroschirt wird, weiß aber, wenn Silber einbroschirt wird. Bey dem Einreihen der Kettenfaden in die Maillons und Schäfte folgt allemahl ein Ligage-Faden auf drey Grundfaden, welche aber ihre besondere Schäfte oder Kämme haben, wodurch sie einpassirt werden, so daß, wenn drey Grundfaden in ihre Grundschäfte einpassirt sind, ein Ligage-Faden in seinen Ligage-Schaft einpassirt wird, und so beständig wechselsweise drey Grundfaden in ihre Schäfte und ein Ligage-Faden in seinen Ligage Schaft. Man braucht hierzu bald 4 bald 5 Schäfte, und eben so

so viel Fußtritte, wodurch denn in der Ligage-Verbindung ein Kieper entsteht, der einem Serge ähnlich ist. Man macht auch wohl öfters aus dieser Ligage-Verbindung eine Musterarbeit oder Fußarbeit, daß kleine Brillanten auch größere Muster in den einbroschirten Blumen entstehen, so daß öfters 12 Schäfte dazu gebraucht werden. Bey dem Weben geschieht dann die Ligage-Verbindung auf folgende Art: Die Ligage-Schäfte sind an ihre Fußtritte angeschnürt, und zwar nach einem Part, wenn es ein Muster werden soll. Der Broschirer tritt seinen ersten Grundtritt, schießt den Faden ein, läßt einen Latz ziehen, und broschirt seinen reichen Faden ein, tritt den zweyten Grundtritt und schießt abermahls ein und broschirt. Nun tritt er den Ligage-Tritt, der Lahnlatz, d. i. der Latz, nach welchem er Lahn einbroschiren soll, wird gezogen, und der Lahn wird einbroschirt. Die Ligage-Faden sind mit ihrem Schaft in die Höhe gezogen, folglich, wenn diese wieder herunter gehen, so umschlingen sie den Lahn und binden ihn; und so wird allemahl nach zwey Grundtritten ein Ligage-Tritt getreten, so daß, wenn die 8 Grundtritte durchgetreten sind, auch die 4 Ligage-Tritte, wenn nähmlich nur ein Kieper darin entstehen soll, durchgetreten sind, und zwar nach der Reihe, wie sie auf einander folgen. Entstehen in der Ligage-Verbindung aber kleine Musterstellen, so ist die Verbindung der Ligage-Schäfte, nach dem Muster, mit den Fußtritten, nach Art der Fußarbeit eingerichtet, und nach den Regeln derselben werden sie auch getreten. — Die deutschen Seidenweber nennen diese Faden Schneidung, welches aber der Sache nicht so angemessen als

das französische Ligage ist, welches eine Verbindung andeutet.

Jacobson's technologisches Wörterbuch. II. Theil. S. 615.

Die in dem vorstehenden Artikel vorkommenden technischen Ausdrücke, als broschiren, Lahn und einige andere, sind unter ihren Buchstaben in der Encyklopädie schon erklärt. Die andern werden in der Zukunft folgen.

Ligam, oder **Ligan**, auch **Legan**, **Lagon**, heißen in der Schifferſprache diejenigen Dinge, die bey Schiffbrüchen auf den Grund des Meers ſinken und dort liegen bleiben. Lagon und Lagan heißt im Engliſchen ſonſt auch der Auswurf, Ballaſt. Flotſon, Flotzam oder Floſton, nennen die Engländer übrigens dasjenige Schiffbruchsgut, welches auf der See ſchwimmt, und Jetſon ſolche Sachen, welche über Bord geworfen werden. Alles dieſes gehört insgeſammt dem Admiral.

Ligament, (das) von dem lat. ligamentum, heißt überhaupt Band, wird beſonders aber von den Bändern oder ſogenannten Gliederbändern gebraucht, die bey thieriſchen Körpern einen Knochen an den andern binden, oder andere Gefäße und Theile, als die Muskeln und ihre Flechſen zuſammen halten, befeſtigen, einſchränken und beſchützen. Dieſe Bänder ſind nach ihrer verſchiedenen Beſtimmung bald ſtarke und feſte, bald zarte, elaſtiſche und häutige Theile, und ſie beſtehn ihrer innern Structur nach aus biegſamen, dicht in einander gewebten Fibern, die ſehr ſchwer zu zerreißen oder zu zerbrechen ſind, und welche durch ihre verſchiedne Ineinanderfügung entweder ſchmahle und runde Stricke, oder breite und dünne Bänder formiren.

Was

Was die Bänder der Knochen insbeſondere betrifft, ſo werden ſie in zwey Haupt-Claſſen getheilt. Die erſte begreift diejenigen unter ſich, welche die Extremitäten zweyer durch die Articulation beweglichen Knochen in ihrer Verbindung erhalten, und in der Kunſtſprache Ligamenta articularia genannt werden. Zu der andern Claſſe gehören diejenigen, welche, ohne Abſicht auf die Articulation, zwar an den Knochen und Knorpeln befeſtigt ſind, doch aber anderen weichen Theilen, beſonders den Flechſen und Muskeln zur Befeſtigung und leichtern Bewegung dienen.

Die Verſchiedenheit der Geſtalt und Beſtimmung der Ligamente hat noch eine weitere Eintheilung nöthig gemacht. So unterſcheiden die Anatomen bey denen zur erſten Claſſe gerechneten wieder 1) diejenigen, welche zwey durch die Articulation bewegliche Knochen rings herum befeſtigen, und Ligamenta capſularia ſ. orbicularia genannt werden; wohin auch die capſulæ ſynoviales gerechnet werden, welche unter den Ligamentis capſularibus als dünne Häute um die Articulation herum ſich befinden, und das Auslaufen des Gliedwaſſers verhindern. 2) Die, welche an den Seitentheilen zweyer Knochen ſich befeſtigen, und ihrer Lage, Figur und Größe wegen, verſchiedene Beynahmen bekommen. 3) Die, welche innerhalb der Articulation an zweyen Knochen befeſtiget ſind, als die Ligamenta rotunda, cruciata etc.

Bey den ligamenten der zweyten Claſſe unterſcheidet man wieder 1) die Ligamenta interoſſea, annularia ſ. transversa etc., welche zum Nutzen der Muskeln beſtimmt ſind. 2) Die, welche einige Knorpel an den Knochen befeſtigen. 3) Die

3) Die, welche von einem Knochen zum andern gehn, und entweder die Bewegungen der beyden Knochen einschränken, oder nur zwischen zwey Knochen ausgespannt sind, als die Ligamenta zwischen dem osse sacro und dem osse ischii etc.

Außer diesen Ligamenten oder Bändern gibt es in den thierischen Körpern noch verschiedene andere, die besonders zum Nutzen der weichen Theile, als des Auges, der Leber, der Schamtheile ꝛc. ꝛc. bestimmt sind. Diese sind nach ihrer verschiedenen Bestimmung indessen zu ungleichartig gebildet, als daß man mit wenigem eine anschauende Uebersicht davon geben könnte. Wer sich über diese, so wie über die vorhin genannten weiter belehren, und die einzelnen Bänder selbst näher kennen lernen will, den muß ich auf nachfolgende Bücher verweisen.

D. August Schaarschmidts sämmtliche Anatomische Tabellen. In 6 Abtheilungen. Frankfurt und Leipzig 1775. 8.

S. Th. Sömmering vom Bau des menschlichen Körpers. V. Theile. Frankfurt, Varrentrapp. 1791. (wo man verschiedene der anderen besten Werke angegeben findet.)

De morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura et structura mutata cognoscendis. Auct. G. Goetz. Berolini, Nauck. 1799. 4.

Ligan, so heißt im Englischen das Wrackgut. S. auch **Ligam.**

Ligatur, von dem lat. ligatura, läßt sich zwar durch **Band** oder **Binden** übersetzen; in einigen Fällen ist es indessen noch fast mehr im Gebrauch, als diese deutschen Wörter, daher hier eine kurze Erklärung davon gegeben werden muß.

1) In

1) In der **Musik** bedeutete eine **Ligatur** vordem, besonders in den alten Kirchen-Musiken und Kirchenliedern, die Verbindung mehrerer Noten, die auf eine Sylbe gesungen wurden. Bey diesen Ligaturen war mancherley zu beobachten, weil die Gattung der Noten von einerley Figur sehr veränderlich dabey war. Gegenwärtig ist daher nichts unverständlicheres in den alten Kirchengesangbüchern, als die verschiedenen Bezeichnungen der Ligaturen. Dieses Zusammenbinden mehrerer Noten auf eine Sylbe wird jetzt auch öfters nach ligatur, häufiger aber eine Bindung genannt, weil die deutsche Nation, so wie sich ihre Sprache immer mehr ausbildet, auch immer mehrere Achtung für dieselbe gewinnt, welches in den vorigen Zeiten bekanntlich nicht der Fall war. Vorzüglich versteht man in der jetzigen Musik unter ligatur oder Bindung aber das, wenn die am Ende eines Tactes befindliche Note noch länger als der Tact ausgehalten werden soll, weshalb zu Anfange des neuen Tactes eine Note eben des Tones gemacht, und diese mit der im vorstehenden Tacte durch einen Bogen verbunden wird. Im Spielen, z. B. der Orgel, des Klaviers und anderer Instrumente mit Tasten wird daher der Finger, der diese Taste niederdrückt, am Ende des Tactes nicht aufgehoben, sondern er bleibt liegen, und bey den Violinen wird der Strich nicht abgesetzt.

2) In der **Technologie** versteht man unter **Ligatur** oder **Bandtressen**, solche Tressen, die nur auf einer Seite rechts sind. Der seidene Anschweif zu diesen Tressen ist zum Theil straff angezogen, und diese Faden heißen denn der steife Grund; zum Theil aber sind sie nur schlaff ange-

gezogen, und heißen schlaffer Grund. Ueberdem liegt unter dem Anschweif bey diesen Tressen jederzeit Verheftseide, und ist gleichfalls steif angezogen. Die Ausspannung der Anschweiffaden geschieht durch Steine, die an die Rollen der Leiter angehangen werden. Die feinen Verheftfaden erheben sich bloß bey dem Weben, wenn der Bortenwirker Lahn oder Gespinnst einschlägt, und verhaften oder befestigen diese ächten Faden hin und wieder, so wie bey dem Lisere. Der steife und der schlaffe Grund aber bleibt alsdann unten unbewegt liegen; und daher kommt es, das man unten bloß Seide, und keine Silber- oder Goldfaden entdeckt. Nur selten, wenn der Arbeiter Seide einschlägt, erheben sich die Faden des schlaffen und steifen Grundes. Deshalb ist nur wenig von diesen seidenen Faden auf der rechten Seite zu sehen. Dieses wird alles durch die Korten in den Hochkämmen veranstaltet, welche so in diese eingelesen sind, daß die Korten die Anschweiffaden dann heben, wenn es nöthig ist.

Man schweift diese Tressen auch aus, und denn heißen sie, wenn sie auf beyden Kanten geschweift sind, Ligatur-Garnitur; wenn sie aber nur auf einer Seite geschweift sind, heißen sie Ligatur-Einsaß.

Manchmal macht man auch beyde Arten mit Gitter, und denn heissen sie Ligatur-Garnitur oder Einfaß mit Löchern.

Die Ligatur mit Lahn broschirt, deren Blumen durch Silber- und Goldgespinnst entstehen, werden auch an einigen Stellen mit Lahn broschirt, wovon sie den Nahmen erhalten.

Die

Die glatte Ligatur ist diejenige, welche mit zwey Fußtritten als ein Taffet gewebt wird, und also nur auf einer Seite, rechts, Gold oder Silber glatt zu sehen ist, anstatt daß auf der erstern, auf der rechten Seite Figuren entstehn.

Schauplatz der Zeug-Manufacturen in Deutschland, von J. C. G. Jacobsson. IV. Band. Berlin 1776. 8. S. 392--393.

Desselben technologisches Wörterbuch. II. Theil. Berlin 1782. 4. S. 615—616.

Etwas ist schon im Artikel Band, Theil 3. S. 498. der Encyklop. vorgekommen. Im Art. Tresse wird noch manches berührt werden, was zum besseren Verstehen verschiedener hier gebrauchten Ausdrücke dient.

3) Ligatur heißt in der Wundarzneykunde auch ein Band oder eine Binde zum Verbinden der Wunden. S. Ligatura.

4) Bedeutet es den Einband oder Band eines Buchs, und

5) einen abergläubischen Zauberzettel zum Anhängen, — ein Amulet.

Ligatura, ist ein lateinf. Wort, welches zuvörderst Band bedeutet; dann wird es von den Wundärzten aber besonders gebraucht für das Abbinden irgend eines monströs' herausgewachsenen Theiles, und das Unterbinden eines blutenden Gefäßes. Bey den Metallurgen und Münzern heißt Ligatura auch der fremde und schlechte Zusatz zu den guten und edleren Metallen. S. den Art. Legiren, Th. 69. S. 9. der Encykl.

Ligatura glandis, griech. φιμωσις s. Vorhautsenge.

1. Ligature, so wird in den levantischen Stapelstädten von den dahin handelnden Provenzalen der Bund oder Knoten genannt, worein die

Ma

Maßen Seide, oder gesponnenen Ziegenhaare gebunden sind. Bey der Auswahl und dem Einkauf der Seide muß man kleine Ligaturen wählen, indem in den großen inwendig sehr oft schlechtere Seide oder gesponnenes Garn von schlechter Beschaffenheit vorhanden ist.

2. **Ligature**, oder **Legature**, welche im Art. **Brocatell**, Theil 6, S. 714. hierher verwiesen ist, ist ein dünner brocatellirter Zeug von geringem Werthe, welcher außer **Brocatelle** auch **Mezeline** genannt wird. Er ist gemeiniglich mit großen Blumen von verschiedenen Farben oder auch kleinen Rauten gewebt, und entweder ganz flächsen oder auch halb wollen. Man verfertigt ihn vornähmlich in Ryssel, Menin und Comines in Flandern, und zu Rouen in der ehemahligen Normandie. An diesem letzten Orte wird er halb aus flächsenem, halb aus wollenem Garne, zu Menin und Comines ebenfalls aus flächsenem und halb aus Saye-Garne, zu Ryssel aber ganz aus flächsenem Garne verfertigt. Er liegt nur 7 Sechzehntheile breit, und hält 30 Ellen Pariser Maaß im Stück. Man braucht ihn zu allerley Hausgeräthen, als zu Ueberzügen über die Stühle, zu Vorhängen vor den Betten, futtert auch wohl die Zelte damit. Außer diesen Arten hat man auch eine von Seide und Garne, die zu eben dem Gebrauche dient, und an eben den Orten, wie auch zu Harlem, zu Gent und zu Pont St. Pierre bey Rouen gewebet wird.

Lige, eben das, was im Art. **Legiren**, Th. 69, S. 8 und flg. **Liga** heißt.

Ligeris, ist der lat. Nahme des Flusses **Loire** in Frankreich.

Liget, (le) ein schönes vormahliges Karthäuser-Kloster mitten in einem Gehölze, bey Loches in Touraine, jetzt im Departement des Indre und loire in Frankreich. Es wurde von Heinrich dem II. König von England gestiftet; seine Einkünfte betrugen 16—18000 livres.

Lightfootie, Lightfootia, der Nahme einer erst in den neueren Zeiten entdeckten Pflanzengattung. Da die in der Willdenowschen Ausgabe der Spec. Plant. dazu gerechneten beyden Arten, indeß beyde am Vorgebürge der guten Hoffnung zu Hause gehören, und von wenig bekanntem Nutzen sind: so will ich hier nur eine kurze Anzeige davon machen. Diese Pflanzengattung gehört in die 5te Classe, 1ste Ordnung des linnéischen Pflanzen-Systems, und hat folgenden Charakter: **Der Kelch 5 blättrig. Die Blumenkrone 5 blättrig, unten verschlossen von staubfadentragenden Klappen. Die Narbe in 3—5 Theile geschnitten. Die Kapsel 3—5 fächerig, mit 3—5 Klappen, halb oben.** Cal. 5-phyllus. Cor. 5-petala fundo clauso valvis staminiferis. Stigma 3—5 fidum. Capsula 3—5 locularis, 3—5 valvis semisupera. — Die beyden Arten sind:

1) *Lightfootia oxycoccoides.* **Moosbeerblättrige Lightfootie.**

Die Blätter und Blumenblätter lanzettförmig.

Lightfootia foliis petalisque lanceolatis. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 887.

Lobelia (tenella). Mantissa 120. 518.

2) *Lightfootia subulata.* **Pfriemblättrige Lightfootie**

Die Blätter pfriemförmig, und die Blumenblätter linienförmig.

Lightfootia foliis ſubulatis, petalis linearibus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. p. 888.

Campanula (capillacea). Linn. Supplem. 139. nach der Vermuthung des Herrn Willdenow und anderer Botaniſten.

Vaterland. Beyde am Vorgebirge der guten Hoffnung im ſüdlichen Afrika.

l'Heritier hat dieſe beyden Pflanzen in ſeinem ſert. anglic. Pariſ. 1788. fol. 4. Tab. 4 und 5 abgebildet.

Light-houſe, ſo heißt im Engl. ein Leuchtthurm, ſ. Th. 77, S. 329.

Ligia, eine Inſecten-Gattung des Herrn Fabricius, *) von der im Art. Meer-Aſſel weitere Nachricht gegeben werden kann.

Ligiren, ſ. legiren. Th. 69, S. 8 u. flg.

Ligiſches Lehen, ſ. Th. 69, S. 286. und oben S. 397. im Art. Lidigmann.

1. Ligne, lat. Ligniacum, ein feſtes Schloß und ein Städtchen zwiſchen Ath und Leuſe in dem ſonſtigen öſtreichiſchen Hennegau, unweit Marienburg. Das Städtchen enthält nur 50 Häuſer, 200 Seelen, und an 400 Morgen ſchlechte Waldungen, nebſt Ackerland und Wieſenwachs. Dieß iſt eine alte Baronie, die 1544 zu einer Grafſchaft und 1602 zu einem Fürſtenthum erhoben wurde. 1770 wurde ſie unter dem Nahmen, Grafſchaft Fagnolles zu einer unmittelbaren Reichs-

*) Joh. Chriſt. Fabricii Supplementum Entomologiae ſyſtematicae. Hafniae 1798. 8. p. 301.

Reichsgrafſchaft gemacht, und ſeit 1786 iſt ſie ein Kreisſtand des weſtphäliſchen Kreiſes. Dieß iſt das Stammhaus des fürſtlichen Hauſes Ligne, das in mehreren Kreiſen einzelne Beſitzungen hat, und ſich in die Linien Ligne, Aremberg und Arſchot, Chimay und Barbençon theilt.

2. Ligne, ein franzöſiſches Wort, das Linie heißt. Es hat nun zwar in der Zuſammenſetzung mit andern Wörtern ganz eigne Bedeutungen. Da wir im Deutſchen in den allermehrſten Fällen indeſſen eben die Zuſammenſetzungen mit dem Worte Linie machen, und daſſelbe darunter verſtehen, was man im Franzöſiſchen dabey denkt: ſo darf ich mich hier nicht bey dem franzöſiſchen Worte verweilen, ſondern verweiſe den Leſer auf den Artikel Linie.

Ligneux, ſ. holzicht. Th. 24. S. 970.

Ligniere oder Lignere, mit dem Beynahmen la Doucelle, ein Marktflecken in Frankreich von 443 Feuerſtellen, und zwar in der ſonſtigen Landſchaft Maine, jetzt Hauptort eines Cantons im Departement der Mayenne. Es ſind hier mineraliſche Waſſer die Eiſen bey ſich führen, und in einigem Rufe ſtehen.

Lignon, ein Fluß in Frankreich. Er entſpringt auf den Bergen zwiſchen Auvergne und Forez, fließt durch Boen, und nach einem Lauf von 6 bis 7 franz. Meilen ergießt er ſich in die Loire. Man findet viele Forellen, Salmen ꝛc. ꝛc. darin, auch ward er durch den Roman Aſtrée ſehr berühmt.

Lignoſus, holzig, wird beſonders in der botaniſchen Kunſtſprache gebraucht, um ſolche Theile, die aus feſtem Holze beſtehen, damit zu belegen. Z. B. lignoſus caulis.

Lignum, ist ein lateinisches Wort, welches Holz bedeutet. Was man darunter versteht, ist im 24sten Theile der Encykl. S. 457. u. flg. zwar schon gezeigt, wenn gleich das Wort lignum auch nicht in einem so weiten Sinne, als das deutsche Holz genommen wird, und nur die harte, feste, holzige Substanz eines Baumes oder baumartigen Strauches bedeutet. Da an dem angeführten Orte aber nichts von der genaueren Unterscheidung des Holzes von den Theilen, woraus es entsteht, gesagt ist: so halte ich es für nöthig, hier etwas nachzutragen, besonders da aus Nichtbeachtung des eigentlichen Unterschiedes dieser Theile zuweilen einige Irrungen entstehen.

Die verschiedenen Theile, woraus ein Stamm zusammen gesetzt ist, und ihre Structur, zeigen sich am deutlichsten und vollständigsten in dem Querdurchschnitte eines Baumes oder Strauches. Bey den holzigen Stämmen unterscheidet man 1) Die Oberhaut, Epidermis; 2) die Rinde, Cortex; 3) den Bast, Liber; 4) den Splint, Alburnum; 5) das Holz, Lignum; und 6) das Mark, Medulla. Bey nicht holzigen Gewächsen finden sich die Oberhaut, die Rinde, das Fleisch, Parenchyma, und das Mark.

Was nun zuvörderst die Oberhaut betrifft, so findet sie sich an allen Theilen des Stammes, an der Wurzel, dem Stamm selbst, den Aesten, den Blättern, Blumen, Früchten, Geschlechtstheilen, nur an der Narbe des Stempels (gleichsam der Oeffnung der Mutterscheide) nicht, diese ist mit keiner Oberhaut bedeckt. Die Oberhaut ist zwar sehr dünne, und man sieht weder mit dem bloßen, noch mit dem bewaffneten Auge eine deutliche Organisation; aber doch be-

besteht sie aus mehreren Lamellen und ist organisirt, welches letztere ihre feinen Ausdünstungsöffnungen, ihre Sauggefäße, und daß sie sich, wenn sie auf was immer für eine Art verlohren geht, beständig wieder erneuert, und sich mit dem Wachsthume der Pflanzen in die Länge und in die Breite ausdehnt, beweiset.

Unmittelbar unter der Oberhaut liegt eine Substanz, welche öfters sehr dunkelgrün, allezeit saftig und sehr weich, und aus einer Menge sehr feiner Faden, die auf verschiedene Art in einander laufen, zusammen gesetzt ist. Dühamel *) nennt diese Substanz die zellenförmige Hülle. Sie ist nach seiner Meinung aus einer Anhäufung des Zellengewebes entstanden. Was ihren Nutzen betrifft, so hält Dühamel dafür, daß sie die Austrocknung der unter ihr liegenden Theile verhindern könne, vielleicht auch ein Werkzeug sey, worin der Ausdünstungsstoff abgesondert werde, sie könne auch endlich zur Wiederherstellung der Oberhaut dienen. Borkhausen **) fand bey seinen Untersuchungen, daß diese zellenförmige Hülle ganz aus Zellengewebe bestehe, daß die aus der Oberhaut hervorgehenden Nebengefäße, durch welche nach Hrn. Schranks Untersuchungen die Gewächse mehr Feuchtigkeit aus der Luft einsaugen, als ausdünsten, mit ihr in Verbindung stehen, sie also das erste Receptaculum der eigesogenen Feuchtigkeit sey, welche sie den inneren Theilen allmählich mittheile und dieselben dadurch gegen das Vertrocknen schütze,

*) Naturgeschichte der Bäume S. 51.

**) Botanisches Wörterbuch II. Band. Gießen 1797. S. 357

und daß sich aus ihr die weggenommene Oberhaut allerdings ersetze.

Die eigentliche Rinde, welche auf die zellenförmige Hülle folgt, besteht aus mehreren Schichten, welche man bey den Holzpflanzen am deutlichsten unterscheiden kann. Diese Schichten bestehen aus Gefäßen und einem zellenförmigen blasigen Gewebe. Die Gefäße liegen büschelweise und netzförmig zusammen, doch dergestalt, daß diese Bündel immer kleiner werden, je tiefer sie liegen, und die Maschen, welche die Gefäße zwischen sich lassen, nach innen immer kleiner werden. Die Maschen aller dieser Netze aber liegen dergestalt über einander, daß ihre leeren Räume kegelförmige Höhlen bilden, die gegen die Oberhaut zu ziemlich weit, gegen das Holz zu aber sehr enge werden. Diese Höhlen sind mit den Schläuchen, (utriculis) angefüllt, welche quer durch dieselben gehen, alle Rindelagen mit einander verbinden, und sich in die schon erwähnte zellenförmige Hülle endigen.

Die innere und letzte abgesetzte Rindenlage ist eine junge Schichte, welche aus weichen und saftreichen Gefäßen besteht, und das Resultat des Wachsthums eines jeden Jahres ist. Man nennt sie den Bast, Liber. Den Winter über theilt sie sich in zwey ungleiche Theile. Der innere größere Theil erhärtet zu einer neuen Holzlage, und heißt, so lange er noch nicht völlig erhärtet ist, Splint, Alburnum; der andere, kleinere Theil aber erhärtet in minderer Stärke, legt sich an die Rinde an, und bildet eine neue Schichte derselben, welche im ersten Jahre, wo sie noch von keiner jüngeren Schichte überdeckt und mehr zusammen gedrängt wird, sich bey vielen

len Bäumen und Sträuchern abziehen läßt, im gemeinen Leben ihren ursprünglichen Nahmen behält, und immer noch Bast, Liber, genannt wird.

In dem Baste und Splinte sieht man den innern Bau der Stämme am deutlichsten; hier erkennt man deutlich die verschiedenen Gefäße, die Fasergefäße, Spiral-Gefäße, Markgefäße, die das Zellengewebe bildenden netzförmigen Fasern, und die in diesem Gewebe befindlichen und es durchlaufenden Schläuche.

Das Holz entsteht nun aus der weiteren Verhärtung des Splintes, es hat eben die Gefäße, welche dieser hat, nur sind alle Theile viel härter, viel mehr zusammen gedrängt, die Zwischenräume des Netzes sind weit geringer, und die Holzfasern scheinen dem ersten Ansehen nach alle parallel zu laufen. In dem Holze entdeckt man noch die Spiral-Gefäße. Dieses hat einige Naturforscher, welche diese Gefäße in der Rinde nicht finden konnten, veranlaßt, es für einen eignen Körper zu halten, welcher gleich vom Anfange der Pflanzenentwickelung vorhanden und kein Absatz der innersten Rindenlage des Bastes sey. Allein die Spiral-Gefäße sind auch in der Rinde vorhanden. In den ganz verhärteten Schichten, welche aber auch fast gar keine Feuchtigkeit mehr führen, verschwinden sie zwar ganz, aber in den innern jüngern Schichten sind sie noch zu erkennen, und desto deutlicher zu erkennen, je jünger die Schichte ist, oder je näher sie dem Baste liegt. Die Holzlagen sind größtentheils concentrisch, doch in unserm Klima an der nach Mitternacht gekehrten Seite enger, als an der entgegen gesetzten Seite. Diese Ringe

werden auch Jahrringe, Jahre, genannt, weil man aus ihrer Zahl das Alter eines Baumes erkennen kann. Sie sind nach der größeren oder geringeren Trockenheit des Jahrts, nach der Beschaffenheit der Wurzel und ihrer Aeste, auf einer Seite schwächer oder stärker als auf der andern. Auch sind diese Ringe schmahler als sonst, wenn sie ein kalter Winter betroffen hat. Je stärker der Saft in einen Baum tritt, desto stärker ist der Bast, folglich auch der Splint und der aus ihm entstehende Jahrring.

Von dem Splinte unterscheidet sich das Holz daher öfters bloß durch seine andere Färbung, durch seine größere specifische Schwere und mehrere Härte, indem es übrigens aus eben den Gefäßen wie der Splint zusammen gesetzt ist, nur sind diese Gefäße, wie gesagt, viel zarter und die Maschen enger, um so mehr, je weiter sie nach innen kommen. Die äußeren Maschen stoßen an die innern des Splints, und wird also der trichterförmige Gang der Schläuche und des Zellgewebes von der zellenförmigen Hülle durch die Rinde, Bast, Splint, Holz bis zum Marke fortgesetzt, welches man im Durchschnitt eines Baumes, als aus dem Mittelpunct kommende Strahlen unterscheiden kann.

Alle in der Rinde, dem Baste, Splinte, Holz der länge nach liegende Gefäße sind Faser- und Spiral-Gefäße; letztere hat man in der zellenförmigen Hülle und im Marke noch nicht entdecken können.

Die specifische Schwere des Holzes an einem und demselben Stamme ist verschieden, nach der Höhe, woher ein Stück genommen wurde; 1 Cu-

1 Cubik-Fuß am Ursprunge wiegt weit mehr als einer einige Schuhe höher, dieser mehr als oben am Stamme oder von dessen Zweigen.

Steckt man einen Silberdraht quer durch die Mitte der Rinde: so kann man nach Verlauf einiger Jahre bemerken, wie derselbe immer mehr nach innen zu stehen kommt. Thut man dieses an einer beträchtlichen Anzahl von jungen Stämmen: so bemerkt man ihn nach Verlauf eines Jahres beym Durchschnitt im Splint stecken, und in den folgenden Jahren ist er so gar immer tiefer ins Holz gerückt.

Die Farbe des Holzes ist meist gelblich weiß, bey einigen Bäumen schwarz, roth, braun. ꝛc. ꝛc.

In der Achse des Stamms findet sich das Mark, ein zelliges, aus größeren Schläuchen, Zellen und Bläschen, als sich im übrigen Zellengewebe finden, bestehendes Gewebe. Bey den jungen Trieben vieler Holzpflanzen, z. B. bey dem Hollunder, scheint das Zellengewebe fast den größten Theil derselben auszumachen, alles ist saftig, und man entdeckt beynahe keine andere Theile, als Oberhaut und vegetabilisches Fleisch oder Zellengewebe; erst späterhin, wenn die Fibern hart werden, so erscheinen die verschiedenen Theile des Stammes, welche oben bereits genannt sind, und das Mark findet sich meistens trocken. In den jungen Trieben vieler Holzpflanzen, z. B. bey dem eben genannten Hollunder, ist ein außerordentlich großes Mark; dieses wird aber nach und nach, so wie sich die Holzlagen vermehren, so eingeengt und zusammen gepreßt, daß beynahe keine Spur davon übrig bleibt.

Bey den Stauden findet man eine ähnliche Lage der Theile, wie bey den Bäumen und Sträuchern. Sie haben eine Oberhaut, Rinde, Holz, oder statt dessen nur ein hartes Fleisch und Mark. Eigentlicher Bast und Splint fehlen, weil bey ihnen keine Jahrringe gebildet werden, sondern ihre über der Erde befindlichen Zweige jährlich absterben. Indessen hat doch die Rinde bey manchen eine innere Lage, welche weicher ist, und mit dem Baste Aehnlichkeit hat.

Die innere Structur eines ein- oder zweyjährigen saftigen Stammes ist von jener der ausdauernden ververschieden; man bemerkt in demselben unmittelbar unter der Rinde, die aber hier dünn ist, eine äußerst feine, kaum von ihr abzusondernde Oberhaut hat, die Haut genannt wird, ein ringsum ausgebreitetes sehr saftiges Zellengewebe, in welchem die länglichen Saftröhren befindlich sind, und in der Mitte desselben ist das feine, zuweilen einem Schaume ähnliche Mark. Der ganze Bau dieser Pflanzen ist so eingerichtet, daß der Saft weit häufiger und geschwinder in die Höhe steigen, und das Wachsthum der ganzen Pflanze beschleunigen kann. Zur Zeit der Befruchtung und nach derselben fangen die Gefäße des Stammes an härter zu werden und auszutrocknen, besonders jene zuerst, die zunächst an dem Marke liegen, und bilden alsdann einen hohlen walzenförmigen Körper, in dessen Achse man hier und da noch Spuren von dem nun ganz trocknen Marke antrifft. Nur findet man den Unterschied zwischen den ein- und zweyjährigen und den ausdauernden Kräutern, daß bey den ersten, wenn der Stamm abgestorben, auch die Wurzel und ihre Gefäße mit austrocknen und absterben; bey den

den letzteren aber das Zellengewebe der Wurzel und ihre Gefäße sich erhalten und saftig bleiben, und die Wurzel nicht abstirbt.

Botanisches Wörterbuch, oder Versuch einer Erklärung der vornehmsten Begriffe und Kunstwörter der Botanik, von D. Moriz Balthasar Borckhausen. Zweyter Band. Gießen 1797. S. 356—360.

Grundriß der Kräuterkunde, von Carl Ludwig Willdenow. Berlin 1799. §. 245. und flg.

Johann Fibig, Einleitung in die Naturgeschichte des Pflanzenreichs nach den neuesten Entdeckungen. Mainz, 1791. S. 174—183.

Lehrbuch der reinen Botanik, von D. Joh. Sam. Naumburg. Hamburg 1798. S. 459. und flg.

Außer der vorstehenden allgemeinen Bedeutung von Lignum und Holz, ist das erstere, eben so wie das deutsche Holz in verschiedenen Zusammensetzungen auch noch als ein eigenthümlicher Nahme verschiedener Holzarten im Gebrauch, die einen ökonomischen, technologischen, medicinischen oder sonstigen Nutzen haben, oder auch nur in naturhistorischer Rücksicht merkwürdig sind. Es ist zwar hier nicht der Ort, dieselben zu beschreiben, und eine umständliche Nachricht davon zu geben. Zur leichtern Auffindung wird es aber nöthig seyn, sie in alphabetischer Ordnung herzusetzen und dabey nachzuweisen, in welchem Artikel sie schon beschrieben sind, oder beschrieben werden sollen. Nur bey einigen werde ich einige Zusätze machen, wenn die neueren bekannt gewordenen Entdeckungen eine bestimmtere Auskunft über die Naturgeschichte derselben gegeben haben, als in der Encyklopädie davon vorhanden ist. Schade, daß noch so viele aus-

ausländische Hölzer so unbekannt sind, und man sich oft nur mit einem unverständlichen Nahmen und einer dürftigen Anzeige ihres Vaterlandes begnügen muß! Die Zeit wird auch hierin mehr Licht geben, und den Forschungstrieb befriedigen, wenn es gleich zu erwarten steht, daß es mit neueingeführten Kunst- und Arzeney-Hölzern wieder eben der Fall seyn wird.

Lignum Adami, s. Adamsholz. Th. 1, S. 396.

Lignum Agallochum ist Th. I. S. 448 nach Paradies-Holz verwiesen, und ein anderes des Nahmens nach Rhodiser-Holz.

Lignum Aloes, Aloe-Holz, ist Th. I. S. 576, auch nach Paradies-Holz verwiesen.

Lignum aquilæ, Adler-Holz, welches auch Calambac genannt wird, ist Th. I. S. 420. kurz beschrieben.

Da diese drey letzt genannten Holzarten von großem Werthe sind, gleichwohl bisher aber häufig mit einander verwechselt wurden; so muß man sich freuen, daß ein berühmter Pflanzenforscher, der Herr Professor Willdenow darüber vor einigen Jahren einige sehr wahrscheinliche Bestimmungen bekannt gemacht hat. Nach ihm ist das Aloe-Holz eigentlich ein Harz, was nur die holzige Substanz des Baumes durchdrungen hat. Das ächte wird dem Golde gleich geschätzt, und in Ostindien, China und Japan nur von vornehmen Herren und in den Häusern der Großen als ein Räucherwerk gebraucht, und kommt selten zu uns nach Europa. Es wird Lignum Aloe, Agallochum verum und Calambac genannt. Es ist schwarz, mit grauen Ader durchzogen. Es muß auf dem Wasser nicht untersinken, und wenn

wenn man es stark an Glas reibt, müssen harzige Spuren an demselben haften bleiben, die sich weder durch Wasser, Speichel, ausgepreßte Oehle, oder Lauge, sondern nur allein durch Weingeist abwaschen lassen. Der Geruch soll sehr angenehm seyn.

In älteren Zeiten ward es als ein Arzneymittel bey Fehlern der Galle, der Leber, des Magens, bey der Disenterie und als ein Mittel gegen die Spulwürmer gebraucht; jetzt ist es aber ganz in Vergessenheit gerathen. Ein Umstand, der mehreren älteren Arzneymitteln widerfahren ist und noch vielen der neueren begegnen wird.

Der Pater von Loureiro will in Cochinchina den Baum entdeckt haben, der das ächte Aloe-Holz liefert. Das so genannte Aloe-Holz findet sich nur in alten, fast abgestorbenen hohlen Bäumen als ein Harzklumpen. Nach Loureiro gehört der Baum zur ersten Abtheilung der zehnten Linnéischen Classe, Decandria Monogynia. Er nennt ihn Aloexylum Agallochum. Es wächst dieser Baum auf den höchsten Gebirgen in Cochinchina an den Ufern des Flusses Iav, der durch das ganze Reich fließt. Loureiro hatte nicht Gelegenheit, die Blumen an Ort und Stelle zu beobachten, er erhielt sie nur einmahl zugeschickt, und die feineren Theile derselben waren durch die weite Reise zum Theil zerquetscht und zerrissen worden, so daß er mit Mühe folgende Beschreibung davon geben konnte: Der Baum ist sehr hoch, hat lange, aufrechte, glatte, dicke, braune Zweige. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, lanzettenförmig, acht Zoll lang, ungezähnt, flach, glatt und

und fast lederartig. Die Blumen kommen in Menge an den Spitzen der Zweige. Der Kelch ist vierblättrig haarig, und die Blättchen sind von ungleicher Länge. Die Blumenkrone besteht aus 5 ungleichen Blumenblättern und 10 Staubfaden. Der Fruchtknoten ist länglich, krumm zusammen gedrückt. Der Griffel ist fadenförmig. Die Frucht eine holzige, glatte, sichelförmige, einsamige Hülsenfrucht. Der Same ist länglich, krumm und mit einer Haut umgeben. Der Baum ist nicht giftig und gibt auch keinen Milchsaft von sich, wenn er verletzt wird. Was das so genannte Aloe-Holz betrifft, so behauptet Loureiro, daß es sehr verschieden in der Farbe und Geruch wäre.

Das so genannte Adlerholz, was auch Aloe-Holz genannt wird, und unter dem Nahmen Lignum Aquilae, Agallochum verum, Calambac und Gargo de Malacca bekannt ist, wird auch seines Wohlgeruchs wegen geschätzt, und ändert auch in der Farbe und Geruch ab. Kämpfer und Lamarck haben es ausführlich beschrieben. Von Cavanilles wird die Pflanze Aquilaria ovata (Cavanill. Diss. 7. p. 377. Tab. 224.) genannt und abgebildet. *)

Die Pflanze, welche Loureiro (Flora Cochinchin. p. 344.) unter der Benennung Ophispernum Chinense beschreibt, ist wahrscheinlich dieselbe; sie unterscheidet sich nur durch einen langen fadenförmigen Griffel und eine zweytheilige Narbe. Vielleicht ist aber die von Cavanilles beschriebene in der Blume durch das Auftrocknen beschädigt worden.

*) Von dieser Abbildung ist in dem Berlinischen Jahrbuche für die Pharmacie 1796. Tab. II. eine genaue Copie enthalten.

Die Aquilaria ovata des Abbée Cavanilles wächst in Malacca, und ist ein hoher Baum. Das Holz ist weißlich gelb, die Rinde graubraun, an den jungen Zweigen mit kurzen Härchen besetzt. Die Blattstiele sind kurz, etwas behaart. Die Blätter stehen wechselsweise, sind vier Zoll lang, und zwey Zoll breit, ungezähnt elliptisch, lang zugespitzt, auf beyden Seiten glatt, auf der obern glänzend, und mit feinen geraden Adern durchzogen. Die Blumen kommen einzeln an den Spitzen der Zweige hervor. Sie bestehen aus einem glockenförmigen fünftheiligen Kelch, haben keine Blumenkrone, aber ein glockenförmiges, zehnmahl gezähntes Honigbehältniß. Zwischen jedem Zahn desselben steht ein kurzer Staubfaden, der einen länglichen aufliegenden Staubbeutel hat. Der Fruchtknoten ist eyförmig und wird vom Kelche umgeben. Den Griffel hat Cavanilles nicht beschrieben, er glaubt, daß er gänzlich fehlt; sein Exemplar war in dieser Rücksicht wahrscheinlich aber unvollkommen. Die Frucht ist eine dichte, holzartig eyförmige, zusammen gedrückte, zweyfächerige Kapsel. In jedem Fache ist ein Samenkorn enthalten, das einen schwammigen Rand hat. Nach Linnés System gehört dieses Gewächs auch zur ersten Ordnung der zehnten Classe, Decandria Monogynia.

Sonnerat und Kämpfer versichern, daß von diesem Baume das ächte Aloe-Holz gewonnen wird, was in so hohem Werthe steht, und es kann wohl seyn, daß mehrere Bäume diese Specerey liefern, da alle die Verschiedenheit im Ge-

Geruche und in der Farbe desselben sehr groß angeben. Aus eben dem Grunde steht auch zu glauben, daß die von Linné Excoecaria Agallocha genannte Pflanze ebenfalls ein ähnliches Material liefert, was unter derselben Benennung in den Handel gekommen ist. *)

Dieser in Ostindien wildwachsende Baum gehört zur dritten Ordnung der zwey und zwanzigsten linnéischen Classe, Dioecia Triandria. Das heißt, die Blumen desselben sind getrennten Geschlechts auf verschiedenen Stämmen, und die männlichen Blumen haben drey Staubfaden. Der Stamm dieses Baums ist sehr ansehnlich. Die Rinde ist an den kleineren Zweigen grau, glatt und etwas rissig. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, eyförmig, lang zugespitzt, ungezähnt, lederartig, dunkelgrün und auf der Oberfläche glänzend.

Die Blumen kommen aus den Blattwinkeln in mehreren Aehren. Die männlichen sind grün, in der Jugend kurz, walzenförmig. Die Staubfaden entwickeln sich allmählig, werden immer länger und haben gelbe Staubbeutel. Linné behaupter, daß die männlichen Kätzchen aus bloßen Staubfaden, davon immer drey beysammen stehn, zusammen gesetzt sind. Der Herr Prof. Willdenow hat aber an den männlichen Blumen, die er nur zu untersuchen Gelegenheit hatte, eine rundliche zugespitzte Kelchschuppe, eine kleine zweyblättrige Blumenkrone und drey Staubfaden gesehn.

Die

*) Auf der ersten Kupfertafel des genannten Jahrbuchs ist ein Zweig mit männlichen Blumen von dieser Pflanze abgebildet.

Die weiblichen Blumen sind grün, stehn in Kätzchen, sie sind eben so wie die männlichen zusammen gesetzt. Der Fruchtknoten ist rund und hat drey Griffel. Die Frucht ist eine dreyfächerige Kapsel. Wenn man den Baum verwundet, so strömt aus allen Oeffnungen eine Menge Milch hervor, die, wenn sie ins Auge kommt, Blindheit verursacht. In ganz alten Stämmen, die schon hohl sind, findet sich ein Harz, was das spröde Holz ganz durchzogen hat, und auch unter der Benennung vom Aloe-Holz mit in den Handel kommt.

Man sieht hieraus und kann mit Wahrscheinlichkeit schließen, daß das beste Aloe-Holz von Aloexylum Agallochum, das, was auf dieses folgt, von der Aquilaria ovata, und das ganz schlechte von Excoecaria Agallocha kommt.*)

Nach dieser Auseinandersetzung hätte man also drey Arten des Aloe-Holzes zu unterscheiden, die von drey besondern Gattungen kommen, von denen die Excoecaria von Plaňer und anderen mit dem Nahmen Blendbaum beleget ist, die Aquilaria aber Adlerbaum, und das Aloexylum vielleicht Aloeholzbaum oder Paradiesholzbaum genannt werden kann. Wenn die Artikel Paradiesholz und Rhodieserholz an die Reihe kommen, wird es sich vielleicht schon entscheiden lassen, ob diese Nahmen ferner zu erhalten oder in Vergessenheit zu bringen sind.

Lignum ambratum, s. Amber-Holz, Th. 1. S. 613.

*) Vom Aloe-Holz. Ein Aufsatz vom Herrn Prof. C. L. Willdenow im Berlinischen Jahrbuche für die Pharmacie, auf das Jahr 1796. S. 109—119.

Lignum amithon oder amyton, wird von einigen älteren Mineralogen der Amiant genannt. Es soll vielleicht Linum heißen, weil man daraus die unverbrennliche Leinwand macht. s. Asbest, Th. 2. S. 498.

Lignum aquilæ oder aquilinum, s. oben S. 700. und folg.

Lignum Aspalathi, ist Th. 2. S. 530 nach Ebenholz verwiesen. Ich werde diesen Artikel gleich berühren.

Lignum Balsami, oder Xylo-balsamum, das Holz des Baums, der den ächten Balsam von Mecca gibt. Im 3ten Th. der Encykl. S. 462 u. flg. ist von dem Meccaischen Balsam gehandelt. Die Angaben über den Baum, von welchem der Balsam kommt, sind aber nicht genügend, weil man zu der Zeit, als dieser Artikel geschrieben wurde, noch keine nähere Bestimmungen davon geben konnte. Ich will hier deshalb etwas nachhohlen.

Nach der Vermuthung der Botanisten sollte Amyris gileadensis oder Opobalsamum Linn. der Strauch seyn, von welchem der Balsam, die Frucht und das Holz des Balsambaums kommt. Gleditsch hatte Gelegenheit, die Amynis gileadensis zu untersuchen, fand aber einige Abweichungen von der linnéischen Angabe, so daß er aus dem Strauche, den er vor sich hatte, eine eigne Gattung machen zu müssen glaubte, die er Balsamea meccanensis nannte. Seit der Zeit haben einige gelehrte Männer, als Forskoehl und Bruce, die den Orient besuchten, über diesen Gegenstand Beobachtungen angestellt. Als ein Resultat aus diesen glaubt der Herr Prof. Willdenow so viel schließen zu können, daß

daß die Amyris gileadensis und Opobalsamum L. und die Balsamea meccanensis Gledisch, eine und dieselbe Pflanze sey, die höchstens nur durch den verschiedenen Standort etwas verändert würde, außer den Verschiedenheiten, die man in dem verschiedenen Alter an derselben, wie auch an andern ähnlichen Gewächsen, bemerkt.

Dieser Balsamstrauch ist nun nicht in dem glücklichen Arabien zu Hause, wie man sonst glaubte, sondern in Abissinien, und längs der Straße Bab el Mandeb. In Aegypten, Arabien, und Palästina wird er nur angezogen. Man muß jährlich aber junge Stämme aus seinem Vaterlande hohlen, um den Abgang der alten zu ersetzen. Derjenige, den der Ritter Bruce zu untersuchen Gelegenheit hatte, war von der Wurzel bis zur Krone nur 5 Fuß zwey Zoll hoch, der Durchmesser betrug nicht über 5 Zoll. Die Aeste sind nach allen Seiten weit ausgebreitet, und überhaupt ist die Krone nicht viel höher als der Stamm. Die Wurzel ist roth. Die Rinde ist bräunlich grau, etwa wie die jungen Zweige eines Kirschbaums. Das Holz aber ist leicht, gar nicht fest, so daß es gar keine Politur annimmt, und kommt überhaupt unserm Weidenholze nahe. Der ganze Baum hat kein angenehmes Ansehn. Die weitauslaufenden Zweige machen, daß die Krone ganz niedergedrückt aussieht, wie bey Bäumen, die den Seestürmen oder der rauhen Nordluft ausgesetzt sind.

Die Blätter sind klein und sitzen gedrängt auf den Zweigen, wodurch der Baum zwar stark belaubt ist, aber dessen ungeachtet doch ein kahles Ansehen hat. Die Blätter selbst sind bald

dreyzählig, bald gefiedert, je nachdem sie auf einer Stelle sitzen, wo die Blätter mehr oder weniger vollkommen auszuwachsen pflegen. An den jungen Zweigen in den Winkeln der Blätter kommen einzelne, zwey oder auch drey beysammen stehende kurzgestielte weiße Blumen zum Vorschein.

Der Kelch ist einblättrig, glockenförmig, viermahl gezähnt, und bleibt bis zur Reife der Frucht. Im Grunde des Kelches zeigt sich dicht am Fruchtboden zwischen dem Fruchtknoten und den Staubgefäßen ein gelber Ring, den einige für ein Honigbehältniß ausgeben. Die Blumenkrone ist vierblättrig; die Blumenblätter sind linienförmig und neigen sich zusammen. Die Staubgefäße sind achte an der Zahl. Die Staubfaden sind kürzer als die Blumenkrone, etwas gekrümmt, pfriemförmig, und stehen auf dem gelben Ringe im Grunde des Kelches. Die Staubbeutel sind doppelt, gelb und länglich. Der Fruchtknoten wird vom Kelche eingeschlossen und ist sehr klein. Der Griffel ist sehr kurz und schmahl, die Narben stumpf und viereckig. Die Frucht ist eine saftige Steinfrucht (Drupa) die vier Furchen hat, etwa von der Größe einer Stachelbeere. Innerhalb ist sie mit einem zähen klebrigen Safte angefüllt, und schließt eine Nuß ein, die nur ein Samenkorn hat.

In der Zahl der Theile zeigen sich bisweilen beym Balsambaum einige Abweichungen; so hat man z. B. einen fünfzähnigen Kelch, fünf Blumenblätter und zehn Staubfaden gesehn.

Ueber den Balsam von Mecca. Eine Abhandlung vom Herrn Prof. Willdenow, im Berlinschen Jahrbuche der Pharmacie auf das Jahr 1795. S.

S. 143 — 160. — Auf Tab. I. in diesem genannten Werke ist ein Zweig der Amyris gileadensis abgebildet.

C. a Linné Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. II. Berol. 1799. p. 334.

Lignum benedictum, so heißt bey einigen älteren Autoren das **Franzosenholz**, besonders das **vielblätterige**, Gnajacum sanctum Linn. Siehe Th. 14. S. 782.

Lignum Borboniae, **Isabell-Holz**, s. unten den Artikel **Lorbeer**, und zwar rother Lorbeer, Laurus Borbonia L.

Lignum Brasilianum, davon ist im 12ten Theil der Encykl. S. 612 u. flg. im Art. **Fernambuck-Holz** gehandelt; hier bemerke ich nur, daß das eigentliche **Fernambuck-Holz** von der Cæsalpinia echinata des Lamarck und Willdenow, und das **Brasilien-Holz** von der Cæsalpinia Sappan Linn. kommt. Das **Brasiletto-Holz** der Apotheken wird von der Cæsalpinia brasiliensis Linn. genommen.

Die Gattung Cæsalpinia gehört übrigens in die 10te Classe 1ste Ordnung des Linnéischen Systems, Decandria Monogynia, und hat einen 5-theiligen Kelch, dessen unterster Einschnitt am größten und etwas gewölbt ist. Fünf Blumenblätter. Die Staubfaden sind unten wollig und alle mit Staubbeuteln versehen. Die Hülse ist zusammen gedrückt. Nach der neuesten Ausgabe der Spec. Plant. gehören neun Arten dazu. Die nähere Anzeige derselben muß so lange verspart bleiben, bis in den Supplement-Bänden einst die Reihe an den Artikel Cäsalpinie kommt, mit welchem Nahmen die neueren Botaniften diese Gattung belegen. Doch will ich von

den drey vorhin angeführten Arten noch folgendes anfügen, weil im Artikel Fernambuck keine hinreichende Anzeige von ihnen gemacht iſt.

Die Cæſalpinia braſilienſis, Braſiliſche Cäſalpinie, iſt unbedornt, ihre Blättchen ſind eyrund-länglich, die Nähte ein wenig rauch, die Kelche filzig, die Staubfaden kürzer als die Blume. — Das Vaterland dieſer Art iſt Carolina, Jamaika, Braſilien.

Die Cæſalpinia echinata, Fernambuc Cäſalpinie, iſt bedornt, ihre Blättchen ſind elliptiſch, ſtumpf; die Blumentrauben einfach, die Hülſen ſtachlig. — Das Vaterland iſt Braſilien.

Cæſalpinia Sappan, Braſilienholz-Cäſalpinie, iſt bedornt, ihre Blättchen ſind länglich eyförmig, ungleichſeitig, ſtumpf, und ſo wie die Kelche glatt; die Staubfaden ſind länger als die Blumenkrone; das oberſte Blumenblatt iſt kleiner. — Iſt in den beyden Indien zu Hauſe.

Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. II. p. 530. ſeq.

Lignum Calamba, Calambac, Calambas oder Calambour, ſ. Lignum Aloes, oben S. 700. und flg.

Lignum Campechianum, das weſtindiſche Blutholz, Hæmatoxylon campechianum L. ſ. Campeche-Holz, Th. 7. S. 555.

Lignum carbonarium, heißt das in der Erde liegende zu Kohlen verbrannte Holz, es mag nun als Kohle in die Erde gekommen, oder erſt in der Erde zu Kohlen geworden ſeyn.

Lignum Caſſiæ, Caſſien-Holz, das Th. 7, S. 707. vorkommt, iſt Laurus Caſſia Linn. — Die-

Dieſes wird im Art. Lorbeer etwas näher beſtimmt und beſchrieben werden.

Lignum Citri, Zitronen-, auch Lichtholz, ſ. Th. 8. S. 169. und oben S. 368.

Lignum Colubrinum, ſ. Krähenauge, Th. 46, S. 525. Auch Lign. Serpentarium.

Lignum Columbæ, ſ. Adlerholz, Th. 1, S. 421.

Lignum Corallinum, ſ. Korallenholz, Th. 44, S. 460.

Lignum corneum, ſ. Mangoſtane (hornartige)

Lignum Cyprinum, dieſes und Lignum roſeum werden ſonſt auch unter dem Nahmen Rhodiſerholz eingeführt, das auch Rhodiſerdornholz und Roſenholz heißt. Die Pflanzen, von denen man dieſe Holzarten herleitet, ſind Geniſta canarienſis, oder Convolvulus ſcoparius, oder Amyris Balſamifera. Es läßt ſich zur Zeit aber noch nichts mit Gewißheit beſtimmen. Im Art. Rhodiſer-Holz eine weitere Anzeige.

Lignum Dyrcæ, ſ. Leder-Holz, Th. 68, S. 780.

Lignum Ebenum, ſ. Eben-Holz, Th. 10. S. 12. Das ächte Eben-Holz ſoll nach den Linnéiſchen Suppl. von Diolpyros Ebenum kommen, einem Baume, der auf Amboina zu Hauſe iſt. Retzius nennt dieſen Baum Dioſpyros Ebenaſter, und Roxbourgh Dioſpyros Melanoxylon. Der letztere beſchreibt ihn als einen 25 Fuß hohen, weitäſtigen Baum, der in Oſtindien in den waldigen Gegenden der Circas an der Küſte wächſt. Loureiro glaubt den ächten Ebenholzbaum in Cochinchina entdeckt zu haben, und nennt ihn Ebenoxylon verum, und rechnet ihn zur Dioecia Triandria, ſtatt daß Di-

ospyros in die Polygamia Dioecia gehört, und 8 Staubfaden und 4 Griffel hat. Es ist indessen sehr leicht möglich, daß es mehrere Bäume gibt, die ein sehr schweres und schwarzes Holz geben.

Lignum equinum, s. **Pferdeholz.**

Lignum Feroli, oder ferolinuum, s. **Ferole-Holz**, Th. 12, S. 627.

Lignum ferreum, s. **Eisenholz**, Th. 10. S. 686.

Lignum Fossile, gegrabenes Holz, werden alle diejenigen Hölzer genannt, die man unter der Erde findet. Sie erscheinen in einer dreyfachen Gestalt. Einige sind in der Erde ganz unverändert geblieben; andere haben mancherley Veränderungen erlitten, aber sie sind nicht versteinert; und noch andere sind ganz versteinert. Von diesem letzteren ist im Art. **Holz**, Th. 24, S. 945. schon etwas erwähnt, und im Art. **Versteinerung**, kann die Theorie des Versteinerns weiter erklärt werden.

Was das in der Erde hier und da gefundene ziemlich unverändert gebliebene Holz betrifft, so hat man davon nicht nur in England, s. Th. 24, S. 945, sondern auch in Deutschland einige sehr merkwürdige Beyspiele. Besonders verdient das unterirdische Holz, welches sich auf dem hohen Westerwalde, sowohl in der Herrschaft Beilstein, besonders in den Kirchspielen Marienberg und Hön, als auch in der angränzenden Grafschaft Westerburg befindet, einer näheren Erwähnung. Dieser niedergestreckte, mit vielen Erdschichten bedeckte Wald, dehnt sich, so viel man jetzt schon weiß, einige Stunden in die länge und eben so weit in die Breite aus. In den Oranien-Nassauischen landen sind schon zwey Gruben geöffnet, eine zwischen Illfurt und Stockhausen, die andere nahe bey dem gedachten Dorfe Hön, ungefähr eine Stunde von einander. Zwischen den beyden Bergen, in welchen sich dieses Holz befindet, strömt in einem mittelmäßigen Thale die unansehnliche Nister, welche jedoch bey anhaltender nassen Witterung in einen wilden Strom ausartet. Dieser und noch ein anderer Bach, der ebenfalls zuweilen stark anschwillt, gaben Veranlassung zur Entdeckung dieses Holzes, indem sie die Seiten des Berges angegriffen und Stücke Holz mit weggeschwemmt hatten.

Nach der Versicherung der Bergleute sind die Flötze, die von Mitternacht gegen Mittag zu fünf Graden einschieben, und ihr Dach und ihre Sohle haben, an den meisten Orten etliche Lachter mächtig. Die Stämme liegen größtentheils nach einerley Richtung. Man kann daran das Holz und die Schale, an beyden aber die zu unsern Zeiten theils noch bekannten, theils unbekannten Holzarten bemerken. Man hat Stücke gesehen, an welchem die Aeste wie in dürrem Tannenholze, entweder ausgebrochen waren, oder sich noch befanden.

Auf den Gruben will man sogar hartes Holz, dessen Stamm wohl 3 bis 4 Fuß im Durchmesser, und das Ansehen von wälschem Nußbaumholze hatte, beobachtet haben. Einiges vor der erlittenen Revolution bereits verfaultes und locker gewordenes Holz, in welchem die Poren sich mit Schwefel und Harztheilchen angefüllt hatten, fand man eben so wohl als ganze Stämme, und daran kleine, zum Schreiben taugliche Kohlenstücke, als sichtbare Merkmahle von einem ehemahligen Brande.

Es sollen sich hier und da in den Flötzen Klüfte befinden, die so geräumig sind, daß ein Mann in dieselben zu kriechen vermögend ist; dagegen andere auch wieder so enge zusammen laufen, daß kaum ein Arm zwischen sie hinein gesteckt werden kann. Die Zwischenräume, welche die Rundung der Bäume verursacht, enthalten zum Theil eine aschgraue, mit kleinen, den Herdkohlen ähnlichen Kohlenstücken vermengte Lettenerde, zum Theil auch eine wirkliche Art von Bergkohlen. Allein man bemerkte nicht die geringste Spur von irgend einem in der Folge versteinerten thierischen Geschöpfe, dergleichen sonst im Mannsfeldischen und an andern Orten gefunden werden.

Die Tiefe, in welcher sich dieser Holzvorrath befindet, ist verschieden, nach dem Maße der abwechselnden Höhe des Gebirges, so, daß von der höchsten Mündung der Grube bis in die unterste Tiefe, wenigstens 24 Lachter oder 168 Fuß gerechnet werden können; denn wirklich ist auf der Grube zu Hön ein Grundstollen zu Lösung der Wasser und Verbesserung der Wetter von 24 Lachter Tiefe angelegt worden. Man versichert, daß die Sohle des Flötzes hier und da noch unter diesen Stollen absetzen werde.

Diese Sohle besteht an einigen Orten aus harten Felsen, an andern ist es Erde.

Ist die Lage des Holzes bemerkenswerth, so sind es die Erdschichten, welche es bedecken, nicht weniger. Zu Tage liegt 2—3 Lachter tief eine Schichte von fruchtbarer Dammerde, auf welcher zum Theil bejahrte Eichbäume stehen. Unter dieser ist ein einige Lachter dicker und harter Felsen. Darauf folgt eine Schichte goldgelber, auf diese eine Schichte weißer, und endlich eine Schichte grauer, mit einigem Kohlengestiebe vermischter Lettenerde, deren jede, so wie das Holz in einem Winkel von fünf Graden von Mitternacht gegen Mittag anstehet, und einige wohl mehrere Lachter betragen. Unter der letzteren Schichte liegt endlich das Holz.

Dieser Holzvorrath ist nun schon seit 56 Jahren mehr als tausend Haushaltungen in der dortigen Nachbarschaft trefflich zu Statten gekommen, indem er ihnen den größten Theil ihres Holzbedürfnisses liefert, und durch seine Asche den Wiesen und Feldern eine vorzügliche Fruchtbarkeit ertheilt; und die in der Erde vorhandene Menge ist so groß, daß sie noch auf eine beträchtliche Reihe von Jahren zu diesem Zwecke hinreichen wird. Zum Schmelzen und zum Verarbeiten der Metalle kann es aber nicht gebraucht werden, sondern bloß zum Erwärmen der Zimmer.

Zu Unnau, in dem Amte Marienberg, 1½ Stunden von Stockhausen, wo ein Versuch nahe an dem Fuße des Berges, mittelst eines Schachtes gemacht worden ist, liegt kein Felsendeckel über dem Holze, sondern es befinden sich nach abwechselnden Lagen von Sand und letten 2 Schichten Holz von 3½ Fuß schon in einer Tiefe von 16—18 Lachter. Dieses Holz wird, wenn die Bergleute es mit der Keilhaue auf der Sohle des Flötzes zubereitet haben, mit starken eisernen Keulen und schweren Hammern (Fäusteln) bis zum Dach desselben abgetrieben, von den Karrläufern dem Anschläger, und von diesem den Haspelknechten in einem Kübel zur Tages-

gesförderung zugebracht. Zu diesem Geschäfte werden auf einer Grube 20 Arbeiter gebraucht, deren jeder täglich beynahe $\frac{1}{2}$ Zein oder Karre dieses Holzes liefert. Jährlich werden also aus einer Grube gegen 3000 Zeine zu Tage gefördert, und an die Unterthanen zu ihrem Besten jede Zein für 40 Kr. auf dem Werke verkauft.

Die Frage, wie dieses Holz in die angegebene Tiefe und lage gekommen, läßt sich nicht entscheiden, und man muß in diesem, so wie in vielen ähnlichen Fällen sich nur mit Wahrscheinlichkeiten behelfen. Diejenigen Revolutionen unsers Planeten, die Erscheinungen der Art hervor bringen können, sind Erdbeben, Vulkane Orkane und Meeresfluthen. Welche von diesen in diesem besonderen Falle allein oder in Gesellschaft mit einander gewirkt haben, das ließe sich vielleicht durch eine noch genauere Angabe der Umstände ausfindig machen. Auf jeden Fall muß dieser unterirdische Wald Jahrtausende begraben gelegen, und das Meer ganze Epochen über ihm gestanden haben, um die Erdschichten, die nach der Zeit zum Theil schon versteinert sind, abzusetzen. In welcher Weltepoche dieses geschehen, davon schweigt die Geschichte, denn sie ist wahrscheinlich älter als alle Monomente, durch welche Völker große Begebenheiten verewigt haben.

Beyträge zur Naturgeschichte des Westerwaldes. Ein Aufsatz von August Ludwig von Preuschen, im Hannöverischen Magazin 1784. St. 42. S. 663 – 672.

Lignum fossile bituminosum, bituminöses, alaunhaltiges Holz, das in der Erde gefunden wird.

Lignum gallicum, s. Franzosen-Holz, Th. 14. S. 777.

Lignum Granadillæ, s. Eben-Holz, Th. 10. S. 14.

Lignum Guajacum, s. Franzosen-Holz, Th. 14. S. 777.

Lignum Jagarandæ, s. Jagaranda-Holz, Th. 28. S. 39.

Lignum Jamaicense, s. Campeche-Holz, Th. 7. S. 555.

Lignum Jasmini, s. Citronen-Holz, oben S. 711.

Lignum indicum, s. Franzosen-Holz, Th. 14. S. 777.

Lignum Juniperi, s. Wachholder.

Lignum Lagettum, s. Lagetto, Th. 58. S. 759.

Lignum Lentisci, von Pistacia Lentiscus Linn. s. Mastixbaum. Lentiscus peruviana Bauh. pin. 399, Schinus Molle Linn., wird im Art. Molle vorkommen.

Lignum leve, s. Glattholz, Th. 19. S. 3.

Lignum literatum, oder Litteratum, s. Letterholz, Th. 77. S. 300. Uebrigens muß ich noch anmerken, daß der Baum, welcher das Letterholz liefert in den Anmerkungen zu Firmins Beschreibung von Surinam S. 238. mit Unrecht für Epidendron scriptum Linn. ausgegeben wird. Aublet nennt den Baum, in seinem Verzeichnisse der Pflanzen, welche in dem französischen Gujana wachsen S. 888. Piratinea Gujanensis, und beschreibt ihn etwas. Er hat auch eine Abart mit längeren Blättern angeführt, davon das Holz auch hart und fest, aber weiß ist, welches die Neger durch und durch schwarz zu färben pflegen. Bancroft, in der Naturgeschichte von Gujana S. 55, gibt folgende Nachricht. Der Baum wird ungefähr 30 Fuß hoch, der Stamm erreicht selten über 16—

18 Zoll Stärke im Durchschnitte, und ist mit einer röthlich braunen Rinde überzogen. Die Blätter sind spitzig, die Blumen fünfblättrig, purpurfarbig, und die kleinen Beeren roth. Wenn man den weißen Splint, welcher sehr dick ist, abhauet, so entdeckt man den Kern, welcher in einem Baume, dessen Durchmesser 16 Zoll ist, selten über 12 Zoll im Umfange hat. Deswegen, und weil der Baum selten ist, wird das Kernholz selbst in Gujana in hohem Werthe gehalten. Nach Aublets Beschreibung erreicht der Baum gegen 50 Fuß Höhe, und oben eine schöne Krone. Bey den Blättern stehen zwey kleine spitzige Blattansätze, und sie selbst sind eyförmig, völlig ganz, glatt, unterwärts weißlicht. Die weibliche Blume hat weder Kelch noch Blumenblatt, der Fruchtknoten trägt viele Griffel mit schildförmiger Narbe. Die holzige kugelförmige Frucht hat viele Fächer, und in jedem liegt ein Same. Die männliche Blüthe hat derselbe nicht angeben können. — Die Franzosen heißen dieses Holz Serpentin, auch Bois de la Chine; es kommt, wie es aus dem vorstehenden erhellet, aber nicht aus China, sondern aus dem südlichen Amerika. — Das Holz nimmt eine feine Politur an, so daß es wie Spiegel glänzet. Die Indianer machen auch ihre Bogen daraus, die sie aber mehr zum Zierrath als zum Gebrauche haben. — Uebrigens ist es sehr leicht möglich, daß es mehrere Bäume gibt, die das Letterholz liefern. Es läßt sich zur Zeit aber noch nichts genauer bestimmen.

Technische Geschichte der Pflanzen, von D. G. R. Böhmer. 1ster Theil. Leipzig 1794. S. 157.

Lig-

Lignum Mahagoni, von der Swietenia Mahagoni Linn., s. Mahagonibaum.

Lignum Mineralisatum, s. mineralisirtes Holz, Th. 24. S. 944.

Lignum nephriticum, s. Gries-Holz, Th. 20. S. 24.

Lignum Nerolinum, oder Lignum de Neroli, ist ein stark aber wohlriechendes Holz, das man unter den Schnupftaback zu mengen, und ihm davon den Nahmen Tabaco de Neroli zu geben pflegt. Auch unter Kräuterthee aus Ehrenpreis, Johanniskraut ꝛc. ꝛc. soll man es der Annehmlichkeit wegen, die es demselben ertheilt, mischen, so wie auch in Wein. Einige rauchen das Lignum de Neroli auch unter dem Taback. — Diese Nachricht ist aus der Flora Francica aucta, Leipzig 1766. S. 364. Böhmer gibt in seiner Technischen Geschiche der Pflanzen Th. II. S. 536. bloß an, daß Neroli eine Sorte Schnupftaback sey, die mit einem Oehle angemacht würde. Auf jeden Fall ist es bis jetzt aber noch nicht auszumachen, was Lignum de Neroli eigentlich für ein Holz sey, oder von welchem Baume es komme.

Lignum odoratum, s. Santelbaum.

Lignum Paradisi, s. Lignum Aloes, oben S. 700. und flg.

Lignum petrefactum oder petrificatum, s. versteinertes Holz, Th. 24. S. 945. — Man unterscheidet übrigens noch Lignum petrificatum *abiegnum*, *fagineum* &. &., je nachdem es von Fichten, Buchen oder andern Bäumen ist, falls die Textur so kenntlich geblieben ist, daß es sich bestimmen läßt.

Lig-

Lignum Polixandrum, s. violenbräunliches Eben-Holz, Th. 10. S. 14.

Lignum putridum, wird das faule Holz genannt, welches man, wenn es recht trocken ist, statt eines Zunders gebrauchen kann. Man wählt dazu immer dasjenige, was man in noch stehenden angefaulten Bäumen antrifft. Vorzüglich gibt es unter den einheimischen Holzarten, drey Bäume, deren Holz, wenn es faul geworden ist, leichter und geschwinder als der zubereitete Schwamm Feuer fängt, nähmlich Birken, Buchen und wälsche Nußbäume. — Von dem leuchten des faulen Holzes, s. Th. 24. S. 858. Das übrige im Art. Zunder.

Lignum Quassiæ, Quassien-Holz, s. unter Q. Hier zeige ich es vorläufig an, daß das in den Apotheken gebräuchliche Quassien-Holz nicht von der Quassia amara Linn., wie man bisher dafür hielt, sondern von der Quassia excelsa Schwartz kommt, welche auf Jamaica und den benachbarten Inseln wächst. Letztere wird von den Engländern auch Bitter Wood genannt, obgleich sie nicht ganz so bitter ist, als die amara. Die Quassia amara bleibt immer nur ein Strauch von 6 Fuß Höhe und etwa 2 Zoll im Durchschnitt. — S. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. II. p. 568.

Lignum Regium, auch Coereboelje und im Deutschen Königsholz genannt, ist Th. 43. S. 638. kurz erwähnt. Dieses violettfarbige Holz ist übrigens theils einfarbig, theils roth gestreift, und dieses letztere wird besonders wegen seiner rothen Adern sehr geschätzt. Es hat eine außerordentliche Härte, und läßt sich so wohl unter dem Hobel, als auf der Drehbank gleich gut bearbeiten

ten. Es bleibt dieses Holz immer eine der vorzüglichsten Holzgattungen für den Drechsler, und es lassen sich davon die schönsten und feinsten Arbeiten verfertigen, besonders da seine schönen, der Länge nach herabgehenden Adern durch die Länge der Zeit nicht verschießen. Man hat auch zwey Sorten von diesem Holze, davon die eine von dem Kerne des Baums hellviolett mit schmahlen hellrothen Streifen, die andere aber dunkelviolett, und mit Adern versehen ist, die von dem Spiegel der äußeren Jahre entstehen, welche dem schönsten Marmor gleichen. Es ist schwer zu bearbeiten, weil es leicht Risse bekommt. Man nimmt nur den Kern von diesem sehr dicken Baume, der aber nur 12 bis 15 Zoll dick ist. Zu welcher Gattung dieser Baum gehört, läßt sich zur Zeit noch nicht bestimmen.

Lignum Rhodium, s. Rhodiser-Holz.

Lignum roseum, Rosen Holz, s. Rhodiser-Holz.

Lignum Saccerdanum, s. Saccerdan-Holz.

Lignum sacharinum, Zuckerkisten-Holz, s. Caoba, Th. 7. S. 631.

Lignum sanctæ crucis, auch ein Nahme des Adlerholzes, s. oben S. 700.

Lignum Sanctorum, Allerheiligen Holz, s. Fernambuck-Holz, Th. 12. S. 614.

Lignum sanctum, das heilige Holz, s. Franzosen-Holz, Th. 14. S. 782.

Lignum Santalum, s. Santelbaum. Daselbst wird auch das weiße, gelbe und rothe Santel-Holz genauer aus einander gesetzt werden.

Lignum Sassafras, von Laurus Sassafras Linn., s. Lorbeer.

Lignum scholare, Schulholzbaum, s. Klammerstrauch, Th. 39. S. 340. An diesem Orte sind

sind indessen nur die Gattungs-Charactere von Echites, wozu die hier benannte Holzart gehört, angegeben, die Arten dieser Gattung, wovon man jetzt schon 22 zählt, sind aber übergangen. Von der Echites scolaris, welche Willdenow den wirtelblättrigen Klammerstrauch nennt, will ich hier daher folgendes nachtragen. Dieser Baum hat unter allen Bäumen auf Amboina das zarteste und weißeste Holz, dessen Fasern so fein sind, daß man es so bequem und leicht wie das Lindenholz bearbeiten kann. Man säget aus seinem Stamme Breter und Balken, und die daraus gemachten Zimmer und Wohnungen sind wegen der weißen Farbe des Holzes sehr zierlich, und geben auch einen angenehmen Wiederhall; nur Schade, daß es nicht dauerhaft ist, weil nicht nur der Wurm gern darein kommt, sondern auch die weissen Ameisen demselben seiner Zartheit wegen sehr nachgehen. Auch macht man Bretchen oder Täfelchen daraus, die einen Schuh lang und einen Finger dick sind, worauf man die Kinder schreiben lehrt, und das geschriebene allemahl, wie auf einem Schiefer, mit gewissen Baumblättern wieder wegfegen und auslöschen kann. Dieses ist die Ursache, warum man es Schulholz nennt. Die Malayer und Javaner machen aus diesem Holze auch kleine Kisten, Dosen und andere Kleinigkeiten. Die Rinde des Baums wird wegen ihrer Bitterkeit häufig als eine Magenarzney gebraucht, und mit Essig gerieben gegen das Fieber eingenommen; dergleichen Eigenschaften besitzen auch die dünnen Wurzeln.

Dieser Baum gibt, nach Rumphs Berichte, ferner einen milchichten Saft von sich, wenn man ihn verwundet, welcher zwar bitter und

und unangenehm, aber nicht scharf und beißend ist. Er hat einen dicken Stamm und wird ziemlich hoch. Man kann ihn von andern Bäumen daran leicht unterscheiden, daß er etliche Kronen über einander bildet. Auch gibt er sich gegen Abend durch den lieblichen Geruch seiner Blumen zu erkennen. Die Aeste sind nur an ihren Gelenken mit Blättern besetzt; diese stehn an jedem Gelenke zu fünf oder sieben auf eigenen Stielen, sind lanzenförmig-oval, und in die Quere gestreift, haben einen glatten Rand, und eine lederartige Substanz. Die Blumen sind klein, und wachsen in zusammen gesetzten Dolden. Einige Blumenstiele entstehen zwischen den Blättern, und sind mit ihnen von gleicher Länge. Die Fruchtbälge sind sehr dünne, aber anderthalb Schuh lang, und dreymahl länger als die Blätter. Diese Fruchtbälge enthalten platte Samen, welche mit einer Haarkrone versehen sind, vermittelst deren sie durch den Wind zerstreuet werden. — Das Vaterland ist nicht bloß Amboina und andere Inseln, sondern auch das feste Land von Ostindien.

Linné's vollständiges Pflanzen-System. Erster Theil. Nürnberg 1777. S. 369.

Dessen Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. pag. 1241.

Böhmers technische Geschichte der Pflanzen. Th. I. S. 209.

Lignum serpentinum, oder colubrinum, von Rhamnus colubrinus Linn. s. Wegdorn. Andere leiten es von Strychnos colubrina Linn. her, und nennen es Schlangen-Holz. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das ächte Schlangenholz der Apotheken noch nicht mit Gewißheit bestimmt ist.

Lignum sympatheticum, so wird von einigen ältern Schrift:stellern das Holz von Fraxinus excelsior Linn. genannt. S. Esche, Theil 11. S. 514.

Lignum violaceum, s. unter Eben-Holz, Th. 10, S. 14.

Lignum vitæ, von Guajacum sanctum Linn., s. Franzosen-Holz, Th. 14. S. 777.

* * *

Vorstehendes sind die am mehrsten bekannten Holzarten, die unter dem Nahmen Lignum in den Apotheken, Material-Handlungen ꝛc. ꝛc. gangbar sind. In der öfters angeführten technischen Geschichte der Pflanzen von D. G. R. Böhmer, findet man noch mancherley andere Hölzer angegeben, die theils im ersten Kapitel von S. 1 — 261. beschrieben sind, theils auch hier und da zerstreut vorkommen, und leicht nach dem Register aufgesucht werden können. In der Onomatologia botanica Tom. V. ist im Artikel Lignum noch eine ganze Reihe von Hölzern enthalten. Ich gestehe indessen, daß ich die mehrsten von diesen ganz unbeachtet gelassen habe, weil die dort vorkommenden Bestimmungen zu unvollkommen sind, als daß man weiter darauf bauen könnte. *) Und obgleich dieses Werk zuletzt 1772 herausgekommen ist, so ist es in botanischer Rücksicht nicht viel genauer, als wenn es im vorigen Jahrhunderte erschienen wäre.

Zur

*) Ich will hier ein Beyspiel anführen. Gleich das erste heißt so: „*Lignum album ut charta*, hierunter verstehet man ein weißes amerikanisches Holz.“ Mehr sagt der Verfasser nicht. Wo soll man nun weitere Nachrichten aufsuchen?

Zur genaueren Kenntniß der verschiedenen Holzarten sind besonders aber nachstehende Werke ungemein brauchbar.

Abbildungen in- und ausländischer Hölzer, sowohl von Bäumen als Staudengewächsen, welche von den Liebhabern der Naturgeschichte in ihren Naturalien-Kabinetten, zur Belustigung und zum Nutzen gesammelt werden. Nach ihrer inwendigen Beschaffenheit, und mit ihren natürlichen Farben, auch beygehängten holländischen, hochdeutschen, englischen, französischen und lateinischen Nahmen, herausgegeben, Amsterdam, bey Johann Christian Sepp. 4. 1773. mit 66 illuminirten Kupfertafeln, jede mit 7, 8 auch 9 Holzarten.

Abbildung zum Kabinet der vorzüglichsten in- und ausländischen Holzarten, nebst deren Beschreibung, von Johann Bartholom Bellermann, Erfurt, Fol. 1788. Die Hölzer, 71 an der Zahl, sind in Form der Taschen-Kalender, von welchen der Rücken die Rinde des Holzes und den Linnéischen Nahmen zeiget. Der Ladenpreis ist 2 Rthlr. für 8 Stück.

Die Harbkesche wilde Baumzucht, theils amerikanischer und anderer fremder, theils einheimischer Bäume, Sträucher und strauchartiger Pflanzen, von D. J. P. Du Roi, mit Vermehrungen und Veränderungen, herausgegeben von J. F. Pott. Erster Bd. Braunschweig 1795. (der zweyte Band dieser zweyten Ausgabe ist noch nicht erschienen.)

Beyträge zur teutschen holzgerechten Forstwissenschaft, die Anpflanzung nordamerikanischer Holzarten, mit Anwendung auf teutsche Forste, von F. A. J. v. Wangenheim. Götting. 1787. fol.

Berlinische Baumzucht, oder Beschreibung der in den Gärten um Berlin im Freyen ausdauernden Bäume und Sträucher, von C. L. Willdenow. Berlin, 1796. 8.

Sammlung in- und ausländischer Holzarten, zur technologischen Kenntniß, Charakteristik und Waa-

renkunde aller Kunst-, Farbe- und Apotheker-Hölzer, von J. A. Hildt, 1ster Band, welcher 144 Holzarten enthält. Gotha, in der Expedition der Handlungs-Zeitung, und in Commission des privilegirten Industrie-Comtoirs in Weimar 1798. — Die einheimischen Hölzer hat der Herausgeber mit Fleiß gesammelt, die ausländischen aber, unter welchen sich verschiedene kostbare Hölzer befinden, mit beträchtlichem Aufwande in den Seestädten zusammen bringen lassen. Die einzelnen Hölzer sind von einem Künstler in Fournir-Stücke von 2 Zoll ins Quadrat geschnitten und diese in einen Quart-Band zusammen getragen, der etwas über 6 Rthlr. kostet. Die in diesem ersten Bande enthaltenen Hölzer sind nach ihren systematischen oder sonst bekannten Nahmen, wie ich es zum Nutzen derer, die von diesem nützlichen Werke Gebrauch machen wollen, herzusetzen für angemessen finde, folgende. Acer campestr., Platanoides, Pseudo-Plat. — Aesculus Hippocast. — Excoecaria Agalloch. — Aloexyl. Agall. — Amygdal. Persica. — Anacard. occident. — Aquilaria ovata. — Aspalat. Ebenus, indica. — Berberis vulgar., tubercul. (d. i. Maser von Berberitzen) — Betula alba, Alnus. — Bignonia brasilienf. — Buxus sempervirens, striat. — Cæsalpinia baham., brasil. Marth., Fernambuc, Sapan, Bimas. — Caliatur lignum. *) — Carpinus Betulus, tubercul. — Coerebelje lignum. — Cinchon. officin., Amarett. lignum. — Citri oder Jasmin. Lign. — Coccus nucifera. — Colutea arboreseens. — Conocarp. erecta. — Cornus mascula, sanguinea. — Corylus Avellan., arboresc. — Cratægus azerol., Oxyacanth., torminalis. — Cupania americana. — Cupress. sempervir. — Cytisus Laburn., radic. — Ebenum cretic. — Erythr. Corallod. — Evonymus europ. — Fagus sylvat., tuberc. — Ferolia gujanenf. — Genista canarienf., Florid, tinctor. — Guajacum Aspal., officin. — Guirlandia Morin. — Hæmatoxyl. campestr. — Hippophaæ Rhamnoid. — Jasmin. officin. — Ilex Aqui-

*) Dieses ist Th. 7. S. 533 nach Santelbaum verwiesen, und einige Schriftsteller halten es mit dem rothen Santelholze für einerley.

Aquifol. — Illycium anisat. — Iuglans nigra, tubercul. — Juniperus bermud., communis, Sabina. — Kannevatep. lignum. — Laurus Sassafras. — Ligustrum vulgare. — Lonicera Xylost. — Lycium europ. — Mespilus german. — Morus alba, nigra, tinctor. — Myrtus roman. — Olea europæa, tubercul., — Palmholz. — Pinus Abies, tuberculos., Cedrus, Cembra, Larix, Picea, sylvestris. — Piratiner. gujanenf — Pistacia Lentiscus. — Purpur. lign. — Populus alba, balsamifera, italica, nigra, tremula. — Prunus avium, Cerasus, domestica, spinosa. — Pyrus communis, Cydonia, Malus, sylvestris, Polveria. — Quassia officin. — Quercus Robur, foemina, tubercul. — Rhamnus cathart., Frangula. — Rhus Cotinus, glabrum, typhinum. — Ribes grossularia, rubrum. — Robinia Pseud-Acacia. — Rosa alba, canina, lutea var. multipl. — Saccerdan. lign. — Salix alba, e sylv. viridis, caprea. — Sambucus nigra. Santalus alb., citrin., rubr. — Sideroxylon. — Sorbus Aucuparia. — Spiræa opulifol. — Strychnos colubr. — Swietenia Mahagoni α et β. — Syringa vulg., alba. — Tamarind. indic. — Tamarix gallica. — Taxus baccata. — Tilia cordata, europæa, tubercul. — Ulmus campestr., tuberc. — Viburnum Opul. — — Diesem ersten Theile sollen noch Supplement-Bände folgen. — Sehr nützlich ist übrigens auch noch das nachfolgende Buch desselben Verfassers, nähmlich

Beschreibung in- und ausländischer Holzarten, zur technologischen Kenntniß und Waarenkunde, Charakteristik und Synonimik aller Kunst-, Farbe- und Apothekerhölzer, von J. A. Hildt. Weimar, im Verlage des Industrie-Comtoirs. 1798. 8. — in welchem Werke man eine Menge Nahmen der verschiedenen Hölzer gesammelt, und sehr gute Bemerkungen über die Eigenschaften der Hölzer findet.

Ueberhaupt sind über diesen Theil der Naturgeschichte bisher aber wenige Werke erschienen, und in denen, die von diesem Gegenstande handeln, und die illuminirte Abbildungen vieler Holzarten enthalten, sind solche zum Theil nicht

nur fehlerhaft gezeichnet, sondern auch nicht befriedigend beschrieben.

Die Schwierigkeiten, die das Studium der Hölzer beschränken, sind groß und zum Theil fast unüberwindlich. Viele Hölzer haben so viele verschiedene Nahmen, als es länder gibt, in denen sie wachsen, oder in die sie eingeführt werden. Wenn man nun dasselbe Holz unter mehreren Nahmen bekommt, ist man immer in dem Falle es für 2 oder mehr verschiedene Holzarten halten zu können, da die Unterscheidungskennzeichen der Hölzer an sich selbst oft nur geringe sind, wenn man nicht die Blüthen, Früchte und Blätter des Baums, von dem sie kommen, mit untersuchen kann. Ja eine und dieselbe Holzart zeigt öfters solche Verschiedenheiten, daß auch der geübteste Kenner dadurch irre geführt wird. Und diese Verschiedenheiten rühren nicht nur von dem Klima des Landes und der Verschiedenheit des Bodens, worin sie wachsen, her, sondern auch daher, ob das Holz von einem alten oder jungen Baume genommen, oder auch, ob es von der Wurzel, dem Stamme, Oberholze, Splinte oder Maser ist. Holz auf Bergen gewachsen ist härter, als dasjenige aus nassen Gründen; ausgewachsenes, und von alten Bäumen genommenes Holz ist gegen junges grobjährig, dessen Jahrringe haben einen Spiegel, und aus dem Stamme genommen einen Atlas-Glanz. Drehet sich ein Holz während des Wachsthums, so erhält es unter dem Hobel ein wellenförmiges Wasser. Mehrere Holzarten erhalten auch durchs Alter eine dunklere Farbe, andere haben im Splinte und Kerne ein ganz verschiedenes Ansehen, welches auch der Fall ist, wenn der Künstler das Holz nach dem

dem Kern, nach dem Spiegel, oder in die Quere durchschneidet. Endlich geben noch die Stockungen der Säfte in manchen Bäumen sehr auffallende Abweichungen, wie z. B. bey Pappeln, Weiden, Hollunder ꝛc. ꝛc.

Ueber manche ausländische Fournier-, Farbe- und Apotheker-Hölzer sucht man in den besten Wörterbüchern und Reisebeschreibungen vergebens nach Aufklärung; die Ursache liegt zum Theil darin, daß der Europäer, welcher diese Holzarten einkauft, nicht immer in das Innere des Landes kommt, sondern sie aus den Factoreyen der fremden Nationen erhält, oder das gefällte Holz in den Häfen von den Indianern erwartet, und daher die Bäume weder im Wachsthum, noch deren Blüthe und Früchte zu sehen bekommt. Auch ist er selten mit den Kenntnissen ausgerüstet, um sie systematisch untersuchen und bestimmen zu können, sondern schon zufrieden, wenn er sie nach der Sprache des Landes und des Kaufmanns kennt. *)

Zum Schlusse dieses Artikels will ich hier noch ein paar Verzeichnisse der Preise mittheilen, die von verschiedenen Apotheker-Hölzern in den Preußischen Medicinal-Taxen bestimmt sind. In der Churfürstl. Brandenburgl. Medicinal-Ordnung und Taxa, Cöln an der Spree, bey Rupertus Völker 1694., kommt S. 83 — 84. nachstehendes Verzeichniß vor, das ich so hersetze, wie es ist:

Ʒ ß 5	1 Loth

*) Hildt's Beschreibung in- und ausländischer Holzarten ꝛc. ꝛc. in der Vorrede S. III — V.

1 Loht	Ligni Aloes optimi, s. Agallochi officinarum. Auserlesen Paradießholtz.	8 Gr.	Pf.
	vilioris. Gemein Paradieß	4 —	—
— —	Ligni Aspalathi veri. Rhodiser Dorn.	2 —	—
— —	Brasilienſis lutei. Gelb Brasilienholz.	—	2—
	purpurei. Braunholz.	—	2—
	rubri. Fernebuck.	—	3—
— —	Buxi. Buxbäumenholtz.	—	6—
— —	Culubrini. Schlangenholtz.	1—	6—
— —	Cupreſſi s. Cypariſſi. Cypreſſenholtz.	—	6—
— —	Fraxini raſpati. Geraſpelt Eſchenholtz.	—	2—
— —	Guajaci s. Sancti. Franzoſenholtz.	—	3—
	in raſura. Geraſpelt Franzoſenholtz	—	4—
— —	Juniperi. Wacholderholtz.	—	2—
	in globulis. 1 Stück Wachholder-Knöpffe.	1—	6—
2 Loht	— in raſura. Geraſpelt Wachholderholtz.	—	3—
1 Loht	— Lentiſci s. Maſtichini. Maſtixholtz.	—	6—
— —	Nephritici. Grießholtz.	2—	—
— —	Rhodii. Roſenholz.	—	6—
	in raſura. Geraſpelt Roſenholtz.	—	6—
— —	Santalini albi. Weißer Sandel.	1—	—
	Citrini. Gelber Sandel.	1—	—
	rubri optimi. Rother Sandel der beſte.	—	6—
— —	Saſſafras. Saſſafraß, Fenchelholtz.	—	3—

1 Loht

1 Loht	Ligni Tamariſci. Tamariskenholtz.	Gr.	3 Pf.

In der Königl. Preuß. Medicinal-Taxe von 1749, die mit der Ausgabe von 1744 in dieſem Stücke wenigſtens übereinſtimmend iſt, ſind die Preiſe der Apotheker-Hölzer folgender Maßen beſtimmt: *)

1 Loth	Ligni Aloës optimi s. Agallochi officinarum, auserleſen Paradießholtz, Bois d'Aloes.	6 Gr.	Pf.
— —	Braſilienſis lutei, gelb Braſilien-Holtz, Bois de Breſil, ou Fernambouc.	—	2—
	purpurei, braun Holtz.	—	2—
	rubri, Fernebuck.	—	3—
— —	Colubrini, Schlangenholtz, Bois de Couleuvre.	1—	6—
— —	Cupreſſi s. Cypariſſi, Cypreſſenholtz, Bois de Cyprès.	—	6—
— —	Gnajaci s. Sancti, Franzosenholtz, Bois de Gayac.	—	3—
	in raſura, geraſpelt Franzoſenholtz, Raclure de Gayac.	—	4—
— —	Juniperi, Wachholderholtz, Bois de Genevre.	—	2—
	in raſura, geraſpelt Wachholderholtz, Raclure de Bois de Gen.	—	3—
— —	Lentiſci s. Maſtichini, Maſtix-Holtz, Bois Lentisque.	—	9—
— —	Nephritici, Grießholtz, Bois nephritique.	1—	—

1 Loth

*) Ich theile hier nur die für Berlin angegebenen Preiſe mit. Die für Preußen und Weſtphalen ſind in anderen Münzſorten und zum Theil auch etwas anders angeſetzt.

1 Loth	Lign. Rhodii, Rosenholz, Bois de Rhodes.	Gr.	6 Pf.
	in rasura, geraspelt Rosenholz, Bois de Rhodes raspé.	1	—
— —	Sancti, vid. Guajaci.		
— —	Santalini albi, weisser Sandel, Santal blanc.	1	—
	citrini, gelber Sandel, Santal citrin.	1	—
	rubri optimi, rother Sandel der beste, Santal rouge.	—	6
— —	Sassafras, Sassafras, Bois de Sassafras.	—	3

Die zuletzt gangbaren Preise der Apotheker-Hölzer kann ich nicht aus einer gedruckten Quelle angeben, da die letzte Medicinal-Taxe nach und nach allerley Veränderungen erlitten hat, wie es in solchen Fächern gewöhnlich ist. Ein damit bekannter Freund hat sie mir aber, wie folget, mitgetheilt:

2 Loth	Lign. Brasil. lut.	Gr.	6 Pf.
— —	— purpur.	—	6
— —	Colubrin.	2	—
— —	Guajac. rasp.	—	6
— —	Juniper. ras.	—	6
— —	Aloes.	8	—
— —	— pulv.	12	—
— —	Campech.	—	6
— —	Lentisci inc.	2	—
— —	Sassafras.	—	6
— —	Santal. rubr. inc.	—	9
— —	— pulv.	1	—
— —	Rhodii rasp.	2	—
24 Loth	— Sancti rasp.	4	—

2 Loth

2 Loth	Lign. Santal citrin ras.	4	—
— —	Quassiæ c. cort.	2	—
— —	— pulv.	3	—

In der neuen, jetzt von einer, auf Verfügung des Chefs des Medicinal-Departements niedergesetzten Commission bearbeiteten Medicinal-Taxe, die etwa um 4 Wochen gedruckt erscheinen wird, und nach den Zeitumständen von halben Jahren zu halben Jahren abgeändert werden soll, werden die genannten Preise, wie ich davon durch geneigte Mittheilung eines von den Herren Commissarien unterrichtet bin, nachfolgende seyn, welche ich auch noch hersetze, um die allmähligen Veränderungen, die mit denselben vorgegangen sind, übersehen zu können.

2 Loth	Lign. Campech. rasp.	Gr.	6 Pf.
— —	Guajac. rasp.	—	6
— —	Juniperi.	—	3
— —	— incis.	—	6
— —	Quassiæ.	1	—
— —	— incis.	1	6
— —	— pulv.	3	—
— —	Aloes.	6	—
— —	— pulv.	9	—
— —	Rhodii.	1	—
— —	— rasp.	1	6
— —	Santali citrin.	3	—
— —	— rasp.	4	—
— —	— pulv.	6	—
— —	— rubr. incis.	—	9
— —	— pulv.	1	—

Um es auch vergleichen zu können, nach welchem Verhältnisse die fremden Hölzer bey ihrer Einfuhr in die Preußischen Staaten veracciset werden, so will ich hier aus dem Königlich

Preuß.

Preuß. Accise-Tarif für Berlin und die übrigen Churmärkischen Städte von 1739. S. 177 nachfolgende Angaben herseßen:

1 ℔	Lignum Aloes, Agallochi, Paradieß Holz, 4 Rthlr. a 1 Gr.	4 Gr.	Pf.
—	— Asphalti, 1 Rthlr. 4 Gr. a 1 Gr.	1 —	2 —
—	— Colubrinum, Serpentarium, Schlangenholz, 16 Gr. a 1 Gr.	—	8 —
—	— Ferreum, Eisen-Holz. 1 Rthlr. 8 Gr. a 1 Gr.	1 —	4 —
—	— Ferrei Cortices, 1 Rthl. a	1 —	—
1 Cent.	— Guajac. Sanct., Franzosen-Holz 2 Rthlr. a 1 Gr.	2 —	—
1 ℔	dito Cortices, 2 Gr. a 1 Gr.	1 —	—
—	— Lentiscum, Mastix Holz 1 Rthlr. 8 Gr. a 1 Gr.	1 —	4 —
—	— Nephriticum, Grieß-Holz. 4 Gr. a 1 Gr.	—	2 —
—	— Rhodium, Rhodiser-Holz, 2 Gr. a 1 Gr.	—	1 —
1 Loth	— Rhod. Oleum, 1 Rthl. a	1 —	6 —
1 ℔	— dito Radix, 8 Gr. a 1 Gr.	—	4 —
—	— Santal. alb. weisser Sandel 6 Gr. a 1 Gr.	—	3 —
—	— dito Citrin, gelber Sandel, 6 Gr. a 1 Gr.	—	3 —
1 Cent.	— dito rubr., rother Sandel. 16 Rthlr. a 9 Pf.	12 —	—
—	— Sassafras, 4 Rthlr. a 1 Gr.	4 —	—
1 ℔	— Sancti Gummi, 1 Rthlr. a	1 —	4 —

Ligny, auch **Ligni**, lat. Lincium, Ligniacum, Liniacum, eine Stadt im vormahligen Herzogthume Bar in Frankreich, jeßt Hauptort eines Cantons im Departement der Maas. Vordem hatte sie den Titel einer Grafschaft und gehörte dem Hause Montmorency bis 1719, wo sie der Herzog von Bar wieder an sich kaufte. 1737 bekam sie der Polnische Graf von Tenczin-Ossolinsky, von dem Könige Stanislaus geschenkt, bey welchem er Oberhofmeister war. Sonst hatte die Stadt auch eine Kollegiat-Kirche, ein Kollegium und verschiedene Klöster. Die Lage der Stadt ist in einem Thale, am Flusse Ornain. Man zählt 3600 Einwohner. Die 4 Thore der Stadt und ihre alten Mauern sind fast noch ganz erhalten. — Sonst kam man von Toul her auf einem sehr beschwerlichen Steige rechter Hand vom Schlosse Pilleveten, das auf einer Anhöhe liegt; aber seit mehreren Jahren hat man eine neue, sanft abhängende Landstraße angelegt, die sich bey einer neu erbauten Brücke endigt. Die Straße wurde von den Ueberbleibseln des Schlosses Ligny gebaut; vom Schlosse erhielt man nun den Park, der den Einwohnern des Städtchens zu Spaßier-Gängen dient.

Die Pfarrkirche der Stadt steht unter dem Schuße der heiligen Jungfrau, die vormahlige Kollegiat-Kirche steht neben dem Thore der Königstraße. In der Kirche ist ein wunderthätiges Marienbild, womit Pabst Urban IV. Karln von Anjou ein Geschenk gemacht hat; auch findet man in dieser Kirche eine große Anzahl Grabmähler von der Familie Luxembourg. Das merkwürdigste darunter ist das von Anton von Luxembourg, und Margareth von Savoyen, seiner Gemahlinn, deren Figuren in Alabaster gehauen sind. Der Kirche gegen über hat das Kapitel 6 prächtige Kanonikat-Häuser

er

erbauen lassen, die der daran liegenden Straße zur großen Zierde gereichen.

Der Theil der Stadt, der am Flusse liegt, heißt das Schloß; er ist von der übrigen Stadt durch alte Mauern abgesondert, und durch einen Graben, worin ein Bach fließt. Das Communications-Thor zwischen den beyden Theilen der Stadt wurde zur Erweiterung der Passage abgebrochen; das Auditorium aber und die Schlächterhallen wurden auf dem nähmlichen Graben wieder aufgebaut. Hinter dem Kollegium ist die Charité, die ihre eigne Kapelle und sonst einige Hospitalitinnen zur Bedienung hatte.

Das vormahlige Archidiakonat von Ligny enthielt 5 Dekanate, nähmlich Ligny, Belrais, Gondrecourt, Rancouleurs und Commercy. Das von Ligny wird von dem Fluß Ornain von Osten nach Westen durchströmt; es begriff 22 Pfarreyen, 1 Kapitel, 2 Prioreyen, 1 Hospital, 1 Kollegium und 2 Klöster in sich.

Historisches statistisch-topographisches Lexicon von Frankreich. Dritter Band. Ulm 1799. S. 387—388.

Ligo, s. Hacke, Th. 20. S. 582.

Ligones, ein schönes merkwürdiges Schloß auf einer Anhöhe, eine halbe Stunde von Lezoux in Auvergne, jetzt im Departement des Puyde-Dome in Frankreich. Drey schöne Alleen führen zu dem Vorhofe hin, der mit schönen Springbrunnen und Wasserbecken geschmückt ist, hinter welchen sich eine schöne Terrasse erhebt, in deren Hintergrunde sich das prächtige Schloß befindet. Das Mittelgebäude hat eine hübsche Kuppel; in demselben ist ein runder prunkvoller Saal. Eine

sehr künstliche Rollbrücke führt über einen Graben in den herrlich geschmückten Blumengarten, aus welchem man auf elf Wegen in den schönen Park kommt, der sehr gut eingerichtet ist und einen 180 Toisen langen Kanal hat. Dieser Park ist nicht nur von sehr beträchtlichem Umfange, sondern auch sehr geschmackvoll, und reitzend angelegt. Man findet darin sehr schöne Springbrunnen, kleine Seen mit Inselchen, schattige Boskets, einen englischen Garten ꝛc. ꝛc. Ueberhaupt ist dieses Schloß der schönste prachtvollste Landsitz in Auvergne. Es ist nebst dem Park vor etwa 20 Jahren unter der Anleitung des Baumeisters Devat von Clermont erbaut worden. Bey dem Anfange der Revolution gehörte es einem Herrn de Chazerat, vormahls Intendant von Auvergne.

Lexicon von Frankreich ꝛc. ꝛc. am a. O. S. 389.

Ligor, eine Stadt auf der Ostküste des Königreichs Siam, und Hauptstadt eines gleichnahmigen Landes, das vormahls unabhängig gewesen, aber vor ein paar hundert Jahren von Siam erobert worden ist. Nach Hübner haben die Holländer hier ein wichtiges Kaufhaus und die Erlaubniß, das dasige Zinn, mit Ausschließung aller andern, zu kaufen. Jetzt muß es dort vielleicht anders aussehen, wenigstens erwähnt Borheck in seiner Beschreibung von Asien, 3ter Band, Düsseldorf 1794. S. 608. hiervon nichts.

Ligren, s. 1. Lichten, oben S. 357.

Ligter, s. Lichter, oben S. 363.

Ligue, das franz. Ligue, heißt Bund, Bündniß, Vereinigung, Zusammenrottirung. Den fremden Ausdruck können wir im Deutschen sehr gut ent-

behren. In der Schweitz wird der Graue Bund auch die Ober-Ligue, und der Bund des Hauses Gottes, La Ligue Caddé, oder La Ligue de la Maison de Dieu genant. In der französischen Geschichte ist die so genannte heilige Ligue, die durch das im 16ten Jahrhundert so mächtige Haus Guise zur Erhaltung der katholischen Religion, unter dem Schutze des Pabstes, wider Heinrich den Dritten errichtet wurde, merkwürdig. Nicht weniger bekannt ist in der deutschen Geschichte die Ligue oder Liga, welche die katholischen Fürsten wider die geschlossene Union der protestirenden Stände 1610 zu Würzburg errichteten, und den Herzog in Bayern zum General ihrer Kriegsmacht erwählten, um den Protestanten zu widerstehen, und alles weitere Eingreifen in die Religion, und andere Freyheiten zu verhüten. Anfangs verglichen sich beyde Partheyen zu München, die Waffen nieder zu legen, das verhinderte es aber nicht, daß nicht das Feuer zehn Jahre darauf im dreyßigjährigen Kriege ausbrach.

Ligueil, oder **Ligueuil**, eine kleine Stadt von 304 Feuerstellen, in Touraine, jetzt Hauptort eines Kantons im Departement des Indre und Loire in Frankreich. Sie hatte vormahls den Titel einer Baronin, und gehörte dem Dechanten des Kapitels von St. Martin zu Tones. — In einem Thale bey dieser Stadt, in der Gegend von Loches, findet man eine ungeheure Menge Muschelschalen, oder Gehäuse von Schalenthieren in der Erde. Sie sind zum Theil ganz, zum Theil in Stücken. Die Bauern graben sie, zerstoßen sie zu Pulver, und bedienen sich ihrer wie Mergel, zum Düngen ihrer unfruchtbaren Aecker,

Aecker, die sonst nichts tragen würden, und spüren großen Nutzen davon. Diese ungeheure Masse, welche Reaumur wenigstens auf 130 Millionen Cubic-Klaftern schätzt, liegt 36 Meilen vom Meere entfernt, auf einem Haufen unter der Dammerde beysammen, ohne daß man weder Steine, noch Sand, noch irgend eine andere Materie darunter antrifft. Nirgends hat man die Conchylienschalen in so unglaublicher Quantität, und bey geringerer Menge allemahl mit anderen Dingen untermengt gefunden. Unter den größern trifft man Arten an, die auch an der Küste von Poitou bekannt sind, andere sind von entfernteren Küsten. Zuweilen entdeckt man auch Seekörper, z. B. Madreporen und dergleichen darunter. Bey den Einwohnern heißt diese Masse Falun. Die Gegend, wo sie gegraben wird, beträgt ungefähr 9 Meilen im Quadrat. Die Bauern graben um ihrer Bequemlichkeit willen und um Kosten zu sparen, nicht tiefer, als 20 Fuß, vielleicht steht die Masse noch viel tiefer. Reaumur nimmt aber bey seiner Berechnung 18 an, und rechnet nur 2200 Klaftern auf die Meile. Setzt man noch voraus, wie es sehr wahrscheinlich ist, daß die Masse hier und da noch tiefer liegt, so wird der Inhalt noch beträchtlicher.

Daß diese Conchylien-Schalen sich nur im Meere während eines langen Zeitraums auf eine so ungeheure Art anhäufen konnten, ist begreiflich; in welchen Epochen unsers Planeten dieses aber geschehen sey, davon schweigt die Geschichte, wie von so vielen anderen auffallenden Dingen, die wir in der Erde entdecken, und die von großen Revolutionen unsers Erdballs zeugen.

In der Gegend bey Ligueuil ist auch ein Teich, welcher hineingelegtes Holz in kurzer Zeit mit einer steinartigen Rinde überzieht. Auch findet man in weiterer Entfernung, nähmlich bey Savonieres, zwey Meilen von Tours, Höhlen, in denen sich allerley Figuren von Tropfstein bilden. Man muß sich mit Fackeln hineinführen lassen. Der obere Theil der Höhle, die sich in verschiedene kleinere theilt, ist mit einer weißlichen Rinde von Tropfstein überzogen, und es sieht aus, als wenn lauter kleine mit Zucker überzogene Nägel hinein geschlagen wären.

Neueste Reisen durch Frankreich, vorzüglich in Absicht auf die Naturgeschichte, Oekonomie, Manufacturen und Werke der Kunst, von D. J. J. Volkmann. 2ter Band. Leipzig 1787. S. 34.

Histoire de l'Acad. des Sciences Par. 1720. p. 5. und 400.

Ligula, oder lingula, ist ein lat. Wort, welches eigentlich eine kleine Zunge bedeutet. Wegen der Aehnlichkeit werden verschiedene andere Dinge in der Kunstsprache der Naturforscher und sonst so genannt, besonders

1) das **Blatthäutchen** bey den Gräsern. Dieses ist ein häutiges kleines durchsichtiges Blättchen, das am Rande der Blattscheide und am Grunde des Blatts sitzt. Dieses Blättchen ist bloß den Gräsern eigen, und gibt zuweilen einen guten Charakter ab, ähnliche Arten von einander zu unterscheiden. Auch kann man an demselben die jungen Gersten- und Haferpflanzen, die ungeübte öfters mit einander verwechseln, leicht unterscheiden, indem bey dem Gersten das Blatthäutchen beträchtlich stark ist, und den Halm sogar

gar umfaßt, welches bey dem Hafer nicht statt findet.

Die *Ligula*, oder das **Blatthäutchen**, ist übrigens 1) **ganz**, integra, wenn sie keine Einschnitte hat; 2) **gespalten**, bifida, wenn sie an der Spitze getheilt ist; 3) **zerschlitzt**, lacera, wenn sie unregelmäßig am Rande zerrissen ist; 4) **wimperig**, ciliata, wenn sie am Rande mit weit aus einander stehenden kurzen Haaren besetzt ist; 5) **abgestutzt**, truncata, wenn sie oben abgestutzt ist; 6) **spitzig**, acuta, wenn sie oben eine kurze Spitze hat; 7) **langgespitzt**, acuminata, wenn sie eine lange vorstehende Spitze hat; 8) **sehr kurz**, decurrens, wenn sie kaum zu sehen ist, und innerhalb der Scheide herunter läuft. *)

2) Ist *Ligula*, nach dem **Blochschen** System der Eingeweidwürmer, der Nahme einer Wurmgattung, die bis jetzt aus zwey bekannten Arten besteht, nähmlich Ligula piscium, und Ligula avium. Im Artikel **Riemenwurm** wird von diesen kleinen Thieren noch weitere Nachricht gegeben werden.

Ligulatus, auch linguiformis, **zungenförmig**, wird besonders in der Botanik als ein Kunstausdruck gebraucht, und bedeutet

1) bey Blättern ein linienförmiges, fleischichtes, etwas weniges niedergedrücktes, unten convexes Blatt, z. B. ein solches, als Saxifraga Cotyledon hat.

*) Grundriß der Kräuterkunde ꝛc. von C. L. Willdenow, §. 3.

2) Bey den Blumenkronen wird eine solche eine corolla ligulata genannt, die aus einem Blatte besteht, unten eine kurze Röhre hat, und sich dann mit einem Mahle in ein einziges längliches Blatt ausbreitet. Diese Art von Blume findet man an der Osterlucey, Aristolochia Clematitis, und besonders bey vielen Pflanzen aus der 19ten linnéischen Classe, wo alsdann ein gemeinschaftlicher Kelch viele solche flores ligulatos enehält.

Dieser Bedeutung zu Folge macht Linné in der ersten Ordnung seiner 19ten Classe, oder der Syngenesia, Polygamia æqualis, die Unterordnung: Semiflosculosi, corollis ligulatis omnibus, weil alle hier aufgeführten Pflanzen lauter zungenförmige Blümchen haben, welches bey den nachfolgenden der Fall nicht ist, indem sie da zum Theil alle röhrnförmig sind.

Ligures, Ligurier, so hieß eine Völkerschaft, die in älteren Zeiten in der Gegend von Genua wohnte. Gegen Abend hatten die Ligurier den Fluß Varus, gegen Mittag das ligustische Meer, gegen Mitternacht das apenninische Gebirge, und gegen Morgen den Fluß Macra zur Gränze. Der Nahme ligurier soll nach einigen Sprachforschern von dem deutschen Worte Lieger entstanden seyn, weil dieses Volk immer auf einer Stelle liegen geblieben ist, und seinen Wohnsitz nicht so oft, wie andere ältere Völker, verändert hat, — welche Etymologie indessen schwerlich Beyfall finden dürfte.

Liguria, dieses war zunächst der Nahme der Landschaft, in welcher die Ligurier wohnten. Als hernach ganz Italien den Römern unterworfen war, ward

ward eine ansehnliche Provinz so genannt, die alles Land zwischen dem Po und dem ligustischen Meere, von den jetzigen Gränzen der französischen Departements des basses Alpes und du Var bis gegen Piacenza, und von da südöstlich bis über Favizano hinaus in sich begriff. Man vergleiche die Mappa geographica Italiæ antiquæ, juss. Academ. Reg. Scient. et eleg. Litter. descripta a I. C. Rhode.

Ligurinus, auch ein Nahme des Zeisigs, oder Erlenfinkes, Fringilla Spinus. S. Zeisig.

Ligurische Republik, diesen Nahmen hat die Republik Genua im laufe der letzteren Jahre angenommen. Da es noch nicht entschieden ist, welche Veränderungen den italienischen Staaten noch bevorstehen mögen, so will ich hier keine weitere Rücksicht darauf nehmen, obgleich von Genua in der Encyklopädie nichts gesagt ist.

Ligurius, der Lynkur, welches wahrscheinlich der Hyacinth der neueren mineralogischen Systeme ist. S. Th. 27. S. 360.

Liguster, (der) des — s, im Plur. ungebräuchlich, oder man sagt die Liguster-Arten oder Bäume, von dem lat. *Ligustrum*, ursprünglich der Nahme eines Baumes, Ligustrum vulgare Linn., der in den mehrsten europäischen Ländern wächst, und der besonders im Deutschen, wie es gleich unten berührt werden wird, noch eine Menge anderer Nahmen hat. Unter den letztern sind sonst auch Hartriegel und Rheinweide ziemlich bekannt, und der seel. Krünitz hat Rheinweide oder vielmehr Rainweide wählen wollen, wie man es bey Hartriegel sieht. Da die neue-

ren Botaniſten jetzt indeſſen den Nahmen Liguſter vorziehen, der unmittelbar an Liguſtrum erinnert, um den ewigen Verwirrungen, die aus der großen Menge der Synonymen entſtehen, ſo viel es ſeyn kann, ein Ende zu machen; ſo halte ich es für billig, dieſen zu folgen.

Liguſter und Liguſtrum, welches ſich ſonſt nur auf eine Art bezog, die durch abweichende Kennzeichen von den übrigen Gewächſen getrennt war, und eine eigne Gattung ausmachte, begreift jetzt wenigſtens zwey Arten unter ſich. Die Gattungs-Charaktere dieſer Gewächſe ſind folgende:

Der Kelch iſt einblättrig, röhrenförmig, ſehr klein: ſeine Mündung vierzähnig, aufgerichtet, ſtumpf.

Die Blumenkrone einblättrig, trichterförmig. Die Röhre walzenförmig, länger als der Kelch. Der Rand derſelben viertheilig, offen; die Einſchnitte eyförmig.

Die zwey Staubfaden gegenüberſtehend, einfach. Die Staubbeutel aufgerichtet, beynahe von der Länge der Blumenkrone.

Der Fruchtknoten rundlich. Der Griffel ſehr kurz. Die Narbe zweytheilig, ſtumpf, etwas dick.

Die Beere kugelförmig, glatt, zweyfächerich.*)

Die Samen 4 an der Zahl, auf der einen Seite erhaben, auf der andern eckig.

Als einen weſentlichen Auszug davon kann man folgenden Charakter anſehen:

Der

*) Linné nennt ſie einfächerig, welches aber gegen die Wahrnehmung der neueren Pflanzenforſcher iſt.

Der Kelch vierzähnig. Die Blumenkrone trichterförmig, mit viermahl getheiltem Rande. Die fleiſchichte Fruchthöhle etwas kugelförmig, zweyfächerig; die Fächerchen zweyſamig.

Die Arten ſind folgende:

1) *Liguſtrum vulgare.* Gemeiner Liguſter. (Auch Rainweide, Rheinweide, Rheinbeſing, Rheinbeerbaum, Rheinwunder, Rainwunder, Rheinholz; Hartriegel, weißer Hartriegel, unächter Hartriegel, Zaunriegel, Hartreder, Härtern; Beinweide, Beinholz, Beinhölzle, Beinhülſen, Banholz, Geisholz, Geißhülſen; Glashülſe, Haushülſe; Hollholz, Heckholz, Heckenbaum, Kehlholz; Kerngerten, Kiengerten, Kengerten, Kerngerſte; Klingertenholz; Mundweide, Röhrweide, Schulweide, ſpaniſche Weide, wilde Weide, Zaunweide, Caſſeliſche Weide; Weidenhülſe, Röhrenhülſe, Gaishülſe; Grünbaum, Grünſelbaum; grüner Faulbaum, Eiſenbeerbaum; Gümpelbeerſtaude; Tintenbeere, Hundsbeere, Hennebeere, Scheißbeere; Bräunholz, Kehlholz, Mundholz; deutſches Braunheil; Kleinweidenholz, Weinbeinholz. In der Schweitz Chingert, Holländiſch Liguſter; Rynwilgen; Keelkruid; Mondhout. Dän. Liguſter. Schwed. Liguſten. Engl. The common Privet; Prim; Primprint; primeprint. Wälſch. Gwyros; Cwyros. Franz. Troëne commun; Freſillon; Puine blanche. Ital. Liguſtro; Roviſtico, Ruiſtico; Otivello. Venet. Coneſtrela. Bresc. Cambroſen, Camproſel. Span. Alhena; Alhena jermanica. Port. Altena; Alfeneiro; Liguſtro. Ruſſ. Schoſt. Am Terk. Birjutſchina. Poh'n. Ptasza zab. Böhm. ptacj zoba. Ungr. Faggal-ſa; Madar hur. Georg. Kankara. Japan. Ibata.)

Die Blätter lanzettförmig, vorne etwas spitz; die Blumenrispe eng zusammen gezogen.

Liguſtrum foliis lanceolatis acutiusculis, panicula coarctata. Linn. Spec. Plant. ed. Willdenow. Tom. I. p. 41. Willd. Berl. Baumzucht. p. 169.

Liguſtrum. Hort. Cliff. 6. Hall. Hiſtor. Stirp. Helvet. n. 530. Scopoli Flor. carniol. ed. II. p. 7. n. 4. Du Roi Harbkeſche wilde Baumzucht, verbeſſ. von Pott, erſt. Band. S. 523. Roth. Tent. Flor Germ. Tom. II. P. I. p. 4.

Der gemeine Hartriegel. Linnéiſches vollſtändiges Pflanzen-Syſtem von Houttuyn. 3ter Theil S. 14.

Wohnort. Wächſt faſt in allen europäiſchen Ländern, doch am häufigſten in den mittleren, übrigens auch im nördlichen Aſien, ſo wohl auf ſandigen Hügeln, als feuchteren Stellen; beſonders an Zäunen, Wegen und kleinen Gebüſchen.

Blüthezeit, fällt bey uns in den Junius und Julius.

Fruchtreife, October, November.

Beſchreibung.

Der gemeine Liguſter iſt ein kleiner ſtrauchartiger Baum, der hier zu Lande vier, ſechs, acht, höchſtens zehn Fuß hoch wird, in England unter andern aber die Höhe von 15 — 16 Fuß erreicht. Die Wurzel läuft ſchief oder flach aus, und hat viele Faſern. Der Stamm treibt viele Seitenzweige. Dieſe ſind glatt, braun, mit zerſtreu-

ſtreuten weißen Puncten. Die Blätter ſtehen gegen einander über, zuweilen ſind ſie auch dreyfach, dabey 1½ bis 2 Zoll lang, über einen halben Zoll breit, geſtielt, lanzettförmig, ſtumpf und kurz zugeſpitzt, am Rande ganz, von feſter Subſtanz, auf beyden Seiten vollkommen glatt und ziemlich dunkelgrün. Sie bleiben öfters auch bey uns bis gegen Weihnachten ſitzen; alsdann verändern ſie ihre Farbe und fallen ab. Die Blumen ſind weiß, haben einen nicht ſehr ſtarken, und wenigen Leuten angenehmen Geruch. Sie kommen im Junius und Julius in einer Riſpe hervor, deren Zweige dicht zuſammen gedrängt ſind, ſo daß das Ganze eine eyförmige Geſtalt hat. Dieſe Blumenriſpen ſtehen immer an den Spitzen der Zweige. Die Beeren ſind rund und ſchwarz, haben 4, zuweilen auch nur 3 Samenkörner von oben beſchriebener Geſtalt, und ein braunrothes ſehr ſaftiges Fleiſch, von eben dem bitteren Geſchmacke, wie die Blätter. Sie werden ſchon im October reif, bleiben oft aber den ganzen Winter hangen. Sie ſind etwa von der Größe großer Erbſen, oder faſt wie die Wachholderbeeren. Man hat einige Mahle auch weiße Beeren gefunden, wie dergleichen Varietäten im Pflanzenreiche wohl vorzukommen pflegen.

Vermehrung.

Die Fortpflanzung dieſes Baums geſchieht leicht durch Ablegnng der zarten Zweige im Herbſt, welche in Jahresfriſt ſo gut einwurzeln, daß ſie zum Verſetzen tauglich werden. Alsdann kann man ſie an diejenigen Orte bringen, wo ſie bleiben ſollen; oder man kann ſie auf zwey bis drey Jahre in eine Pflanzſchule ſetzen, woſelbſt

selbst sie zu dem Gebrauche, wozu man sie bestimmt hat, gezogen werden können.

Man kann den Liguster auch aus den Nebenschossen fortpflanzen, deren er in großer Menge treibt. Allein solche Stämme treiben gern wieder viele neue Nebenschosse aus den Wurzeln, so daß sie nicht leicht eingeschränkt werden können. Auch werden diese Stämme nicht so hoch, als diejenigen, die man aus den Ablegern ziehet.

Die leichteste Art der Vermehrung ist die aus abgeschnittenen kleinen Zweigen, die man im Herbst nur auf eine schattige, etwas lettige Stelle ein paar Zolle in die Erde stecken darf. Diese wurzeln, so wie die Zweige der Weiden, leicht ein, und lassen sich hernach verpflanzen.

Die stärksten und besten Pflanzen aber sind wohl diejenigen, die man aus dem Samen zieht, obgleich diese Methode etwas mühsam und langwierig ist, indem der Same gewöhnlich ein Jahr in der Erde liegt, ehe er aufgehet. Will man diese Art anwenden, so muß man die Samen sammeln, so bald sie reif sind, sie in einen Topf mit Sand legen, und den Topf in die Erde graben, wie solches bey den Stechpalmen (Ilex) und dem Hagedorn geschehen muß. Haben sie ein Jahr gelegen, so hebt man sie aus, und legt sie in eine Rabatte, die gegen Morgen liegt, woselbst die Pflanzen im folgenden Frühlinge aufgehen. Diese Pflanzen pflegen, wenn sie etwas erstarkt sind, gerade in die Höhe zu wachsen, und keine Nebenschossen, wie die andern, zu treiben.

Es gibt ein paar Spielarten von diesem Strauche mit schäckigen Blättern. Diese lassen sich

sich nur durch Ablegen der Zweige, durch Stecklinge und durch oculiren, nicht aber durch den Samen fortpflanzen, wie es bey den mehrsten Spielarten der Fall ist, die nur eine zufällige Entstehungsursache haben.

Nutzen.

Man gebrauchte diesen kleinen Baum vordem häufig zu Hecken und Lusthäusern, und die geschäckten Varietäten machen in den englischen Parthien eine angenehme Abwechselung. Seitdem indessen so viele ausländische Sträucher, zum Theil von großer Schönheit, eingeführt sind, wird der einheimische Liguster in dieser Rücksicht ziemlich zurückgesetzt. Sein starker Wuchs macht übrigens auch etwas Mühe, ihn in Ordnung zu halten.

Das Holz des Ligusters ist weißlich, hart und zähe, und kann zu allerley Drechslerarbeiten benutzt werden, da es eine gute Politur annimmt. Wegen der Härte nehmen es die Schuster gern zu ihren hölzernen Nägeln oder Pflöcken. Es läßt sich, wenn es ganz trocken ist, aber schwer bearbeiten, und wird übrigens, der Kleinheit des Baums wegen selten über ein Paar Zoll im Durchschnitt gefunden. Die daraus gebrannten Kohlen sollen zu der Verfertigung eines guten Schießpulvers dienen.

Die Zweige werden ihrer Biegsamkeit wegen von einigen Korbmachern zu kleinen Flecht-Arbeiten genommen.

Das Holz so wie die Rinde geben der Wolle eine gelbliche Farbe. Da sie übrigens

eine

eine adstringirende Kraft besitzen, so werden sie, so wie die Blätter zuweilen im Scorbut, dem Durchlauf und andern Krankheiten im Decoct angewendet.

Die Blätter werden von dem Rindvieh, den Schafen und Ziegen gefressen, aber von den Pferden und Schweinen nicht. Die spanischen Fliegen, (Meloe vesicator Linn.) fallen im Junius zuweilen in unbeschreiblicher Menge auf die Liguster-Büsche, und nagen die Blätter an. Zu einer solchen Zeit muß man sich hüten, Wäsche zum Bleichen oder Trocknen auf die Hecken zu hängen, weil der Unrath der spanischen Fliegen sie voll brauner Flecken macht, die sich selbst durch öfteres Beuchen (Bücken) nur sehr langsam vertreiben lassen.

Das abgekochte Wasser der Blätter, so wie der Blumen, wird, außer den vorhin angegebenen Fällen, auch zum Gurgeln bey geschwollenem Halse gebraucht, weil es zusammenziehend ist.

Die Beeren dienen den Amseln und Krammetsvögeln zur Nahrung. Sie enthalten einen rothen Saft, welcher durch verschiedene Zusätze sich aber in andere Farben verwandelt. Die sauren rothen Weine werden zuweilen damit gefärbt, wovon sie dunkler und zugleich herber werden. Vermischt man den Saft mit einem sauren Salze, so erhält man eine schwarze, durch das Glauberische Salz und den Salmiak Geist eine purpurartige, und durch Eisen-Vitriol eine grüne Farbe. Wenn man die Beeren in Wasser einweicht und Weinsteinsalz dazu setzt, erhält man einen blauen Saft, welcher durch ungelöschten Kalk noch blauer wird. Die Kartenmacher ge-

gebrauchen den dunkelvioletten Saft um purpur und dunkelviolett zu färben. Mit Zusatz von Vitriol hat Weißmann*) eine schwarze Farbe erhalten, und vermuthet, daß Tragus seine schwarze Tinte daraus bereitet habe.

Diese Beeren geben nicht nur eine schöne Saft- und Wasserfarbe, sondern ihr Saft färbt auch die Wollenzeuge auf verschiedene Art, wie solches die Sieffertschen Versuche beweisen; man muß hierzu aber nicht getrocknete, sondern ganz reife und frische Beeren gebrauchen. **)

Denso, in der physikal. Biblioth. B. II. S. 180. ꝛc. ꝛc. hat auch von dem Farbestoffe dieser Beeren gehandelt, und unter andern angemerkt, wie zwischen diesem und dem Indigo sich eine Aehnlichkeit zeigt. Er zerrieb die Beeren in einem Serpentin-Mörser gröblich, und ließ sie ein ganzes Jahr offen stehen. Die Masse verhärtete sich sehr, verschoß aber nicht. Hieraus folgert derselbe, daß wenn solche nach der Vermoderung in ordentliche Klumpen geschlagen würde, sie nicht nur die, einem Färbestoffe so nöthige Eigenschaft der Dauerhaftigkeit haben, sondern sich auch gemächlich verführen lassen würde. — Dambourney Versuche, S. 279., sind nicht günstig ausgefallen.

Die Kerne geben ein gutes Oehl.

Oekonomisch-technische Flora der Wetterau, herausgegeben von G. Gärtner, D. B. Meyer und

*) Fränk. Samml. I. B. S. 313.

**) Kenntniß der Pflanzen für Mahler. Leipzig, Hiscer 1776. S. 6.

und D. J. Scherbius. Erster Band. Frankf. 1799. S. 11—12.

Beschreibung in- und ausländischer Holzarten zur technologischen Kenntniß und Waarenkunde, Charakteristik und Synonimik aller Kunst-, Farbe- und Apotheker-Hölzer, von J. A. Hildt. Weimar 1798. 8. S. 85.

Technische Geschichte der Pflanzen, welche bey Handwerken, Künsten und Manufacturen bereits im Gebrauche sind, oder noch gebraucht werden können, von D. G. R. Böhmer. Erster Theil. Leipzig, Weidmann. 1794. 8. S. 191—192. und 412. Zweyter Theil. S. 161—162 und 317.

Philipp Millers allgemeines Gärtner-Lexicon. Aus dem Engl. Zweyter Theil. Nürnberg 1772. 4. S. 777. u. flg.

Stephani Blancardi Lexicon medicum etc. ed. Dr. I. F. Isenflamm. Vol. I. Lipf. 1778. 8. p. 718.

Miller und andere Botaniften unterfcheiden noch eine Varietät von der vorftehenden Art, die man gewöhnlich Liguftrum italicum, im Deutfch. immergrünen oder italienifchen liguſter nennt. Miller legt ihr lanzenförmige fpitze Blätter bey, und Plukener Blätter, die größer und fpitzer find als bey der gemeinen Art, und das ganze Jahr dauern.

Neuere Botaniften, z. B. Pott, der Verbeſſerer der Harbkeſchen wilden Baumzucht, und Willdenow, in ſeiner Berlin. Boumzucht, behaupten aber, daß ſie keinen weſentlichen Unterſchied zwiſchen beyden entdecken können. Daß der italieniſche Liguſter immer grün bleibt, kommt auf ſeinen Standort an. Wenn er von andern Gebüſchen umgeben iſt, ſo bleiben ſeine Blätter den ganzen Winter über am Stamme ſitzen; hat er aber eine freye offene Lage, ſo verliert er ſie, und

und dieſes iſt auch bey unſerem der Fall. Die Merkmahle, welche Miller bey den Blättern angibt, treffen auch nicht zu. Unſer gewöhnlicher Liguſter hat lanzettförmige, etwas ſpitzige Blätter, der italieniſche ſtumpfe, die einen kleinen krautartigen Stachel haben. Man findet aber bisweilen beyde Blätterarten an einem Stamme, und wenn man aus dem Samen welche erzieht, ſo kommen beyde Sorten in einer Ausſaat vor. Man kann ſie alſo nicht als beſtimmte Arten, kaum als beſtimmte Abarten anſehen. S. Willdenow a. a. Ort. S. 170.

Bey der Anlage von Luſtgärten pflegt man indeſſen die italieniſche Abart unſerer gemeinen vorzuziehen, weil ſie aus ihrem wärmeren Vaterlande einen etwas üppigeren Wuchs mitgebracht hat. Auch hält ſie unſere Winter ziemlich gut aus, und man kann ſie an alle diejenigen Orte ſetzen, wo die gemeine Art auch fortkommt. Miller ſagt, er hätte ſie insgemein unter die großen Bäume gepflanzt, wo ſie beſſer, als irgend ein anderer Strauch treiben ſoll.

Dieſe italieniſche Spielart iſt übrigens in Italien die gemeinſte, und das Liguſtrum des Virgils, deſſen er in ſeinem zweyten Hirtenliede erwähnt. Sie treibt einen etwas ſtärkern Stamm, als die andere; die Zweige ſind weniger beugſam, und wachſen gerade. Ihre Rinde hat eine glänzende Farbe. Die Blätter ſind viel größer und endigen ſich mit einem krautartigen Stachel. Sie haben auch ein glänzenderes Grün, und bleiben bey uns nur unter den vorhin bemerkten günſtigen Umſtänden den Winter über ſitzen. Die Blumen ſind etwas größer; die Beeren werden hier zu Lande aber ſelten reif.

Das Holz und die übrigen Theile haben ganz die Beschaffenheit, wie bey der gemeinen Art.

Die Nahmen, die diese Spielart endlich noch führt, sind: Die immergrüne Rainweide; die italienische Rainweide. Engl. The ever green Priver. Franz. Le Troëne d'Italie toujours verd.

Hildt's Beschreibung in- und ausländ. Holzarten. S. 86.

Dü Roi, Harbkesche wilde Baumzucht. Erster Theil. Pottische Ausgabe. S. 526.

Miller a. a. O. Seite 777 und 778.

Bomane Dict. d'Hist. nat. Tom. II. p. 591.

2) *Ligustrum japonicum.* Japanischer Liguster.

Die Blätter eyförmig, lang zugespizt; die Rispe ausgesperrt.

Ligustrum foliis ovatis acuminatis, paniculâ divaricata. Linn. Spec. Plant. ed. Wildenow. Tom. I. p. 42.

Ligustrum (japonicum) foliis ovatis acuminatis, panicula decompositè trichotoma. C. P. Thunbergii Flora japonica. Lipsi. 1784. in 8. p. 17. t. 1. Nova Acta reg. Soc. Scient. Upsaliens. Vol. III. p. 207.

Das Vaterland dieses, von dem Ritter Thunberg entdeckten Baumes, ist die Insel Japan. Von den Eigenschaften desselben ist wenig bekannt.

Ligusticum, s. Liebstöckel, oben S. 554.

Li-

Ligustisches Meer, so wird derjenige Theil des Mittelländischen oder Mittel-Meers genannt, der sich zwischen der Republik Genua, jetzt der Ligurischen Republik, und der Insel Corsica befindet. Der Nahme Mare Ligusticum ist schon sehr alt, und stammt von Liguria ab, welches oben S. 742. vorgekommen ist.

Ligustrum, s. Liguster, oben S. 743.

Ligustrum ægyptiacum Prosp. Alpin. und Casp. Bauhin. s. Lawsonische Pflanze, Th. 66. S. 578.

Lihons, Lions oder Lyons, lat. Leones, Lionum, ein Städtchen von 241 Feuerstellen, am Bache Orleans, ein ehemahliges Forstamt in der Normandie, jetzt Hauptort eines Contons im Depart. des Eure in Frankreich. In der Nachbarschaft desselben ist der größte Wald in der Normandie, der 23,750 Morgen (Arpens) enthält. Mitten in diesem Walde ließ Heinrich der Erste, König von England und Herzog der Normandie, das Schloß St. Denis bauen, wo er 1135 starb.

Das Städtchen Lihons ist der Geburtsort des berühmten Dichters Isaac de Benserade, eines der größten Schöngeister des 17ten Jahrhunderts, der sich durch seine unschuldigen und unterhaltenden Scherze am französischen Hofe sehr beliebt machte, und von Richelieu, Mazarin und anderen Personen von Einfluß viele Beweise der Achtung erhielt. Er starb am 19ten Oct. 1690. Seine vorzügliche Stärke war in den Ballets, die er für den Hof verfertigte. Seine Gedichte, von denen das Sonnet über den Hiob, und ein anderes von Voiture über

Uranie den Hof in zwey Partheyen theilten, sind in zwey Bänden herausgegeben.

Liimfiord, oder **Liimfiorden**, Sinus Limicus, in älteren Zeiten Lymfiord, so wie S. Lymicus, ist ein langer und schmahler Meerbusen im nördlichen Theile der Halbinsel Jütland, der vom Skager Rack oder Kattegat aus, und zwar bey der kleinen Festung Haselschanz, ins Land tritt und sich fast ganz bis an die Nordsee erstreckt. Seine Länge beträgt etwa 20 Meilen, seine Breite ist mehrentheils kaum $\frac{1}{2}$ Meile; er hat aber verschiedene große Arme, so wohl auf seiner südlichen als nördlichen Seite, die großen Landseen gleichen, und bildet verschiedene Inseln, unter denen Morsöe die größte ist. Er ist schiffbar und sehr fischreich, und gereicht deshalb den daran gelegenen Städten und der Landschaft zum großen Nutzen. Die Landenge zwischen dem Liimfiord und der Nordsee ist bey Harbör nur 700 Schritt breit. — Ausführlicher ist dieser Meerbusen beschrieben in J. Bernoulli Sammlung von Reisen. XV. Bd. S. 253. und XVI. Bd. S. 14.

Likejo, **Likeo** auch **Lekeo**, eine Insel, die bey Gelegenheit der Liquejo-Inseln beschrieben werden wird.

Likando, eine Art Kriegsschiffe bey den Negern auf der Küste Kongo in Afrika. Diese Schiffe werden aus einem großen ausgehöhlten Baume gemacht, und sollen bis gegen 200 Mann führen können. Wenn dieß etwas unglaublich zu seyn scheint, so ist wenigstens so viel gewiß, daß es dort einige sehr große Baumarten gibt, die die europäischen an Höhe und Dicke des Stammes sehr übertreffen.

Lik-

Likhoorntjes, unter diesem holländischen Nahmen werden die Porcellanen verstanden, weil sie nicht nur eine außerordentliche Glätte haben, sondern weil man sich derselben auch bedient, Papier und leinenes Zeug damit zu glätten. Sie heißen daher auch Glätthörner und Glättmuscheln, s. Porcellanen.

Lila, s. das gleich folgende, und zwar No. 2.

1. **Lilac**, **Lilak** oder **Lilas**, s. Hohlunder und zwar No. VI. Theil 24. S. 323. Ich muß indessen anmerken, daß der dort so genannte spanische Hohlunder, nicht mit den andern Hohlunderarten gleiche Gattungscharaktere habe, wie man es aus den fortlaufenden Nummern vielleicht vermuthen möchte; sondern daß die Gattung Syringa L., wozu der spanische Hohlunder gehört, in der zweyten Classe ersten Ordnung des Linnéischen Systems, Sambucus, der eigentliche Hohlunder aber in der 5ten Classe 3ten Ordnung steht. Für Syringa haben Planer und Willdenow den Nahme Flieder beybehalten.

2. **Lilac**, **Lilas** oder **Lila** bedeutet ferner aber auch eine Farbe, die der der Blumen des spanischen Flieders, Syringa vulgaris L. gleichkommt, und also eine Art von Violett ist, die stark ins Blasse, nach den Bestimmungen anderer ins Rothe spielt. Im allgemeinen entsteht diese Farbe aus der Vermischung des Blauen mit etwas Purpurroth, und man unterscheidet verschiedene Abstufungen, je nachdem diese Mischung durch einen Zusatz von Weiß in einem größeren oder geringeren Grade gedämpft ist. In dem Farben-Lexicon von C. F. Prange*) nehmen diese Abstu-

*) Halle, bey Hendel, 1782. in 4. S. 486.

fungen des Lila auf der 5ten Tafel die Nummern 65 bis 80 ein, und sind, was ihre Hervorbringung in der Wassermahlerey, und mit einiger Einschränkung auch in der Oehlmahlerey betrifft, auf folgende Art zusammen gesetzt.

65. Dunkel lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin.
66. Stark lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, ½ Th. Weiß.
67. Kräftig lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 1 Th. Weiß.
68. Voll lila,
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 2 Th. Weiß.
69. Ganz lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 3 Th. Weiß.
70. Gemein lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 5 Th. Weiß.
71. Mittel lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 7 Th. Weiß.
72. lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 10 Th. Weiß.
73. Hell lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 14 Th. Weiß.
74. Licht lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 18 Th. Weiß.
75. Blaß lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 22 Th. Weiß.
76. Bleich lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 26 Th. Weiß.
77. Schwach lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 30 Th. Weiß.
78. Matt lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 34 Th. Weiß.
79. Hoch lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 38 Th. Weiß.

80. Höch-

80. Höchstes lila.
8 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin, 44 Th. Weiß.

Die Farbe, die auf Num. 30. der Farben-Tabelle des Willdenowschen Grundrisses der Kräuterkunde, erste Ausg., unter dem Nahmen lilacinus oder lilafarben vorkommt, stimmt, nach meinen Exemplaren wenigstens, mit keiner von diesen genannten Abstufungen der Lilafarbe des Herrn Prange überein. Am nächsten kommt sie Tab. 5. n. 86., welches nach Prange gemein Pfirsichblüthroth ist, und aus der Mischung von 4 Th. Bergblau, 1 Th. Carmin und 5 Th. Weiß besteht.

In der Färberey hat man verschiedene Methoden, die lilafarbe hervor zu bringen, je nachdem man Wolle, Seide oder sonstige Zeuge färben will. Auf Wollenzeug bringt man sie dadurch hervor, daß man die Wolle zuerst mit Cochenille, ohne Weinstein und Composition beygemischt, und alsdann in einer schwachen blauen Brühe mit Weinsteinasche gemischt färbt. Auch kann man diese Farbe mit Weinstein, Scharlach-Composition und Alaun, mehr als Weinstein genommen, färben. Nach Herrn Pörner nimmt man auf 1 Pf. Wolle zur Vorbereitung 6 loth Alaun, die Farbenbrühe ist 4 loth Weinstein Krystallen, 2 loth Cochenille, 1½ loth Indig-Tinctur.

Auf Seide entsteht diese Farbe, wenn man Orseille in Wasser kocht, in der abgegossenen Brühe die Seide nätzt, und nachher in der blauen Farbe, die aber nur schwach ist, mit Weinsteinasche vermischt, färbt. Diese lilafarbe, wenn sie mit Orseille, und zwar der besten von den canarischen Inseln gemacht ist, ist zwar von großer

heit, aber zugleich eine der unbeständigsten in der ganzen Färberey. Nicht allein die schwächste Säure verzehrt diese Farbe sogleich, sondern auch die Luft zieht sie so geschwinde aus, daß man die mit Lila gefärbte Seide so viel als möglich eingeschlossen halten muß, wenn man ihre Farbe erhalten will. — Man sehe übrigens nach den Art. **Blau** (viol-) im 5ten Th. der Encyklop. S. 600; wo das weitere von **Lila** schon abgehandelt ist; besonders S. 604. Im Art. **Violett** wird noch mehreres vorkommen, weil Lila nur durch einige Veränderung aus den violetten Farbenbrühen hervorgebracht wird.

Lilafarbene Beitzen auf Holz, besonders um Holz zu eingelegten Blumen zu beitzen, werden theils aus Cochenille bereitet, indem man aus der Cochenille zuerst vermittelst des Salmiak-Geistes eine purpurrothe Beitze macht, und diese hernach mit mehrerem Wasser verdünnt; theils wird auch Fernambuck dazu genommen. Im letzteren Falle fällt die Farbe indessen stärker ins Blasse, und wird von einigen Lilla genannt.

Lilacinus, li'afarben, s. den vorsteh. Art.

Lilalith, auch Lepidolith, oder Schuppenstein, eine erst in den letzteren Jahren von dem Zeolith genauer unterschiedene Steinart, die der Graf v. Mitrowski auf dem Berge Gradisko bey dem Dorfe Roßna unweit Neustadt im Markgrafthum Mähren, zwischen Blöcken von Granit, oder eigentlich in einer gemengten Gebirgsart von Feldspath und großen Quarzbrocken entdeckte. Der Lilalith wird jetzt zu dem Thongeschlechte gerechnet. Seine Hauptfarbe ist die Lila, von verschiedenen Graden der Höhe, auch findet er sich

sich weiß ins Röthliche spielend. Er kommt derb vor. Inwendig ist er stark schimmerd, von fast metallischem Glanze. — Sein Bruch ist uneben, kleinschuppicht, fast glimmerig. Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und fast immer scharfkantig. Er kommt von kleinkörnigen abgesonderten Stücken vor. An den Kanten ist er etwas durchscheinend. Er ist übrigens nur halbhart, nähert sich dem Weichen *), und ist leicht zersprengbar.

Die Bestandtheile dieser Steinart sind nach **Klapproth**,

54½ Kieselerde;
38½ Alaunerde;
¾ Braunstein und Eisenerde;
2½ Wasser;
4 Verlust.

Lenz, am a. O. im Anhange zum 2ten Theile.
Bergmännisches Journal 1792. S. 80. 1793. S. 285.
Chemische Annalen. 1791. S. 196.
Von Fichtel, mineralogische Aufsätze. S. 226.
Schriften der Berl. Gesells. Nat. Fr. B. II. S. 71.

Lilge, so schrieb man vor Zeite für **Lilie**, S. Th. 79. S. 1.

Lilia lapidea, s. **Lilienstein**e.

Lilia, oder **Lilien**, werden von verschiedenen Botanisten solche Pflanzen genannt, die zwiebelige oder knollige Wurzeln, schmahle Blätter, prächtige Blumen, ohne Kelch, oder statt dessen eine Scheide

*) Halbharte Mineralien sind solche, die mit dem Stahl kein Feuer geben, und sich mit dem Messer ein wenig schaben lassen, als z. B. der Marmor. Weiche Mineralien lassen sich mit dem Messer leicht schaben, doch nehmen sie keinen Eindruck von dem Fingernagel an. S. Lenz, Versuch einer vollständigen Anleitung zur Kenntniß der Mineralien. Erst. Th. S. 49.

Scheide haben. Andere ziehen den Charakter zuweilen noch enger zusammen, und belegen mit dem Nahmen Lilien diejenigen Gewächse, die sich den eigentlich so genannten Lilien, die im folgenden Theile vorkommen werden, in der Bildung nähern. Linné nennt diejenige von seinen natürlichen Ordnungen, wohin er die Gattung Lilium rechnet, aber Plantæ coronnariæ.

Liliaceus flos, s. lilienartige Blumen, im folgenden Theile.

Liliago, das Anthericum Liliago Linn. s. Zaunblume (gemeine).

Liliasphodelus, eigentlich Lilio-Asphodelus, die Gattung Hemerocallis Linn., s. Tagblume.

Liliastrum, das Anthericum Liliastrum Linn. s. Zaunblume (lilienartige).

Ende des acht und siebenzigsten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

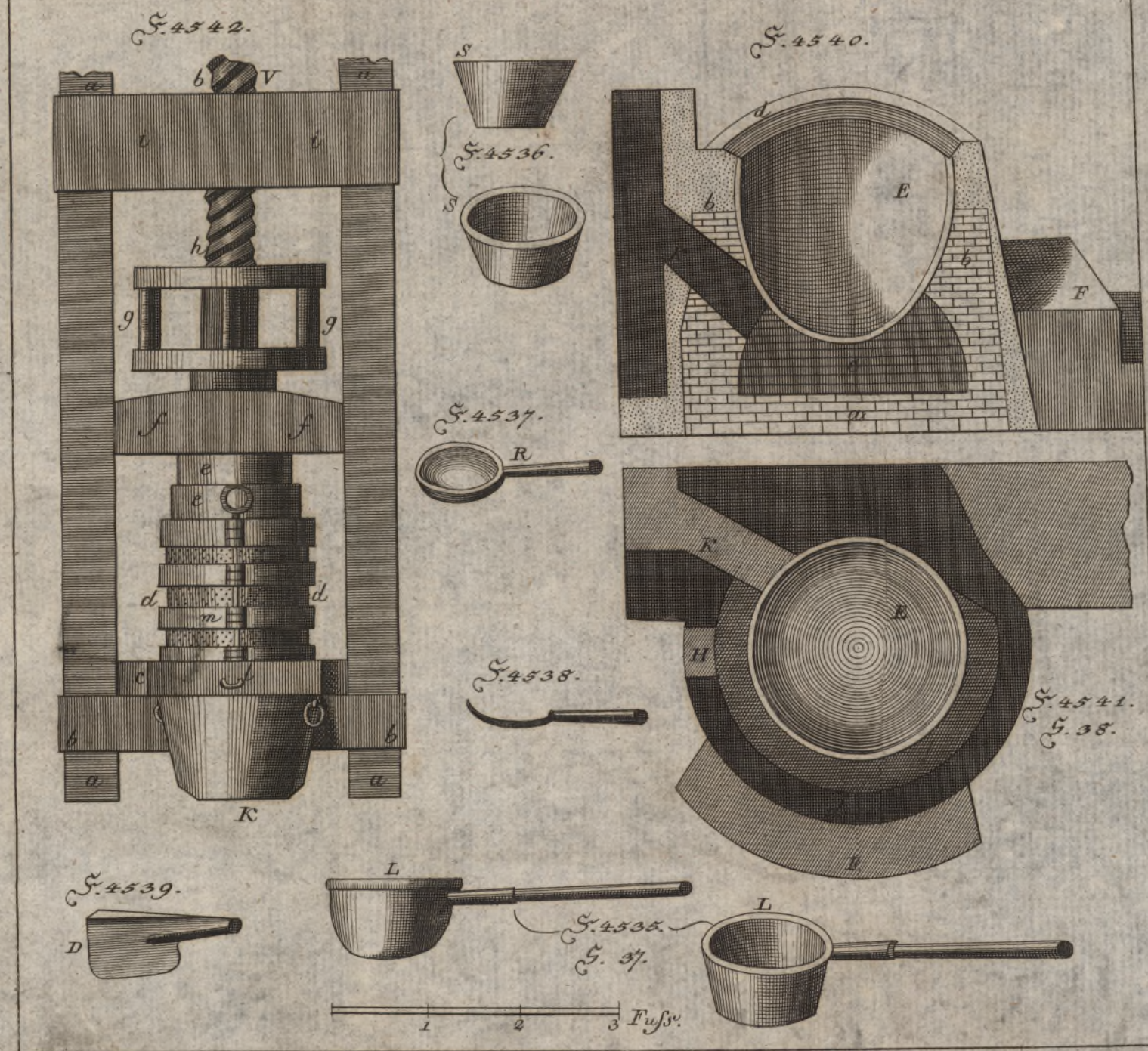
Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem herausgeschlagen werden können.



S. 4534. §. 37.



Oec. Enc. LXXVIII Th.



Tec. Enc. LXXVIII Th.

Fig. 4543. Fig. 38.

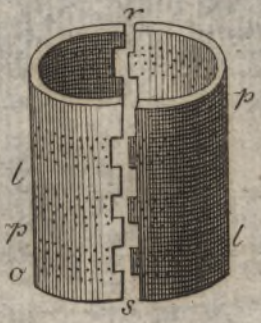


Fig. 4544.



Fig. 4545.



Fig. 4546. Fig. 47. v. 85.

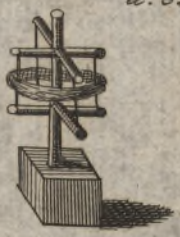
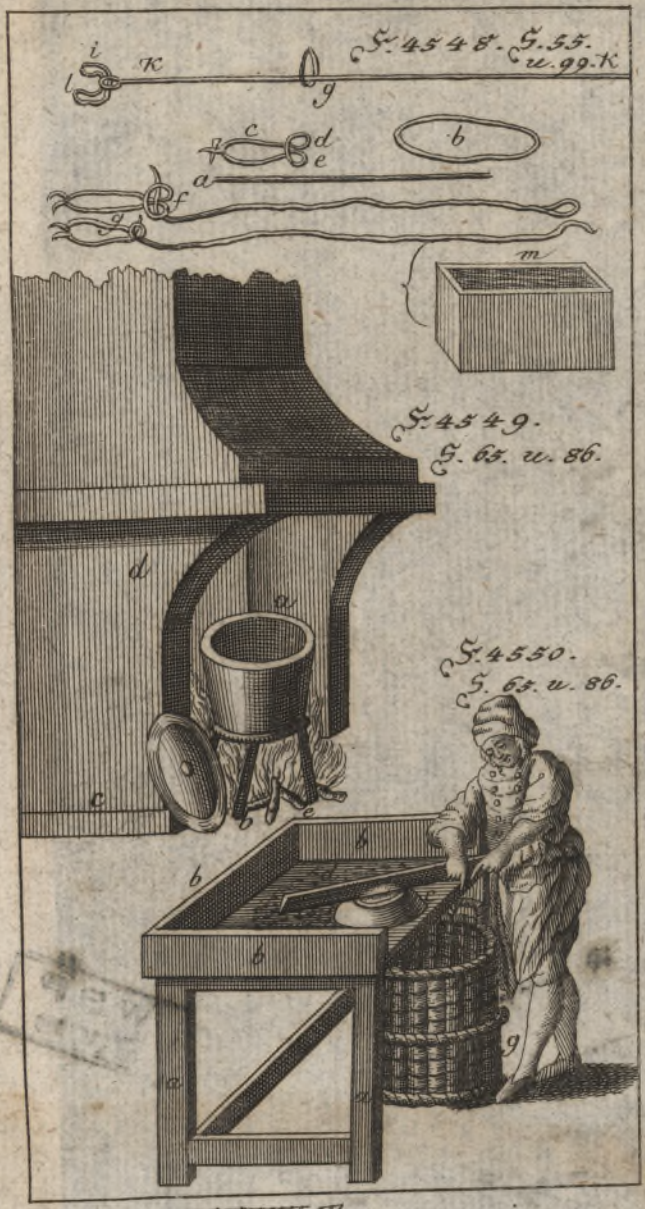


Fig. 4547. Fig. 48. v. 85.



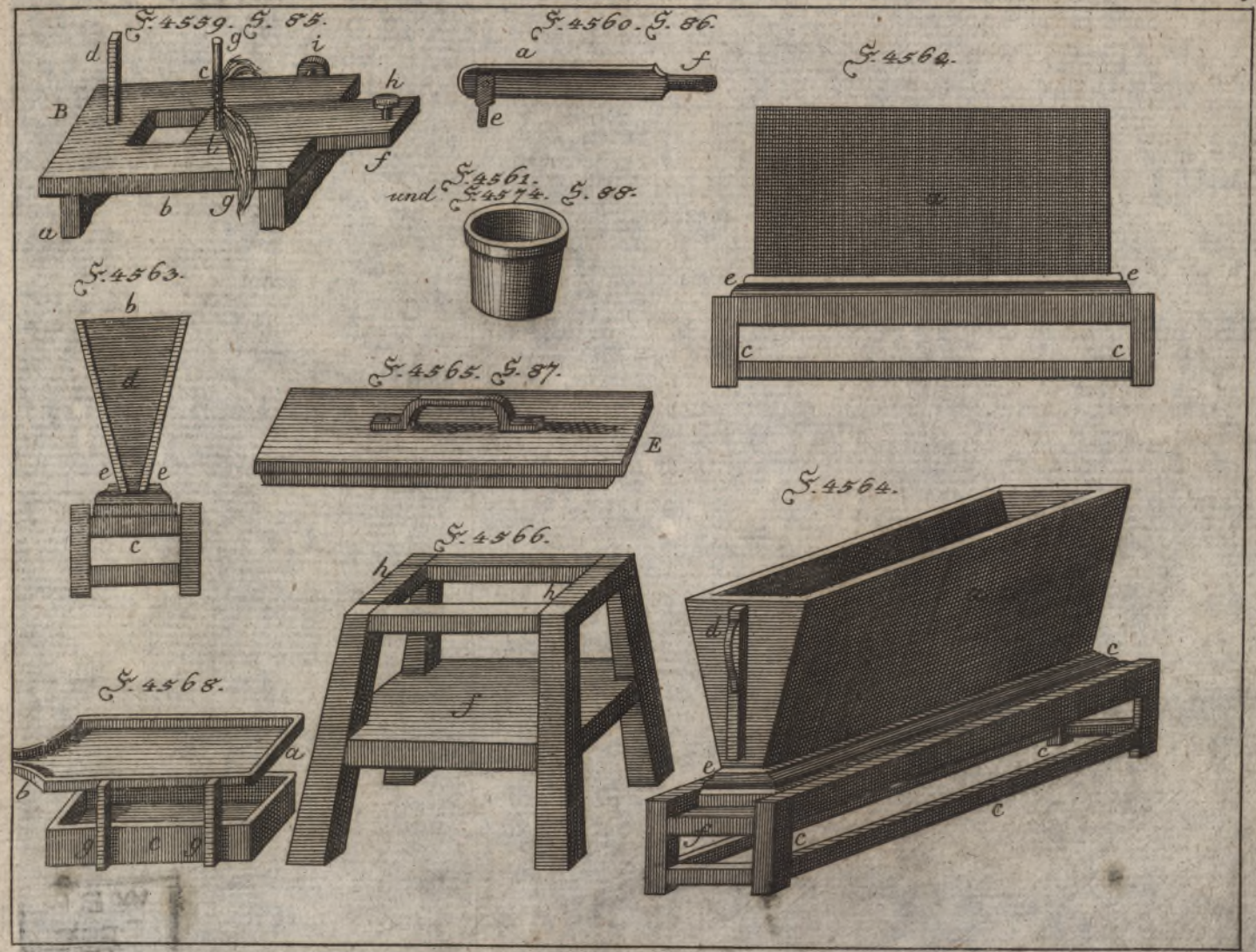
Oec. Enc. LXXVIII Th.



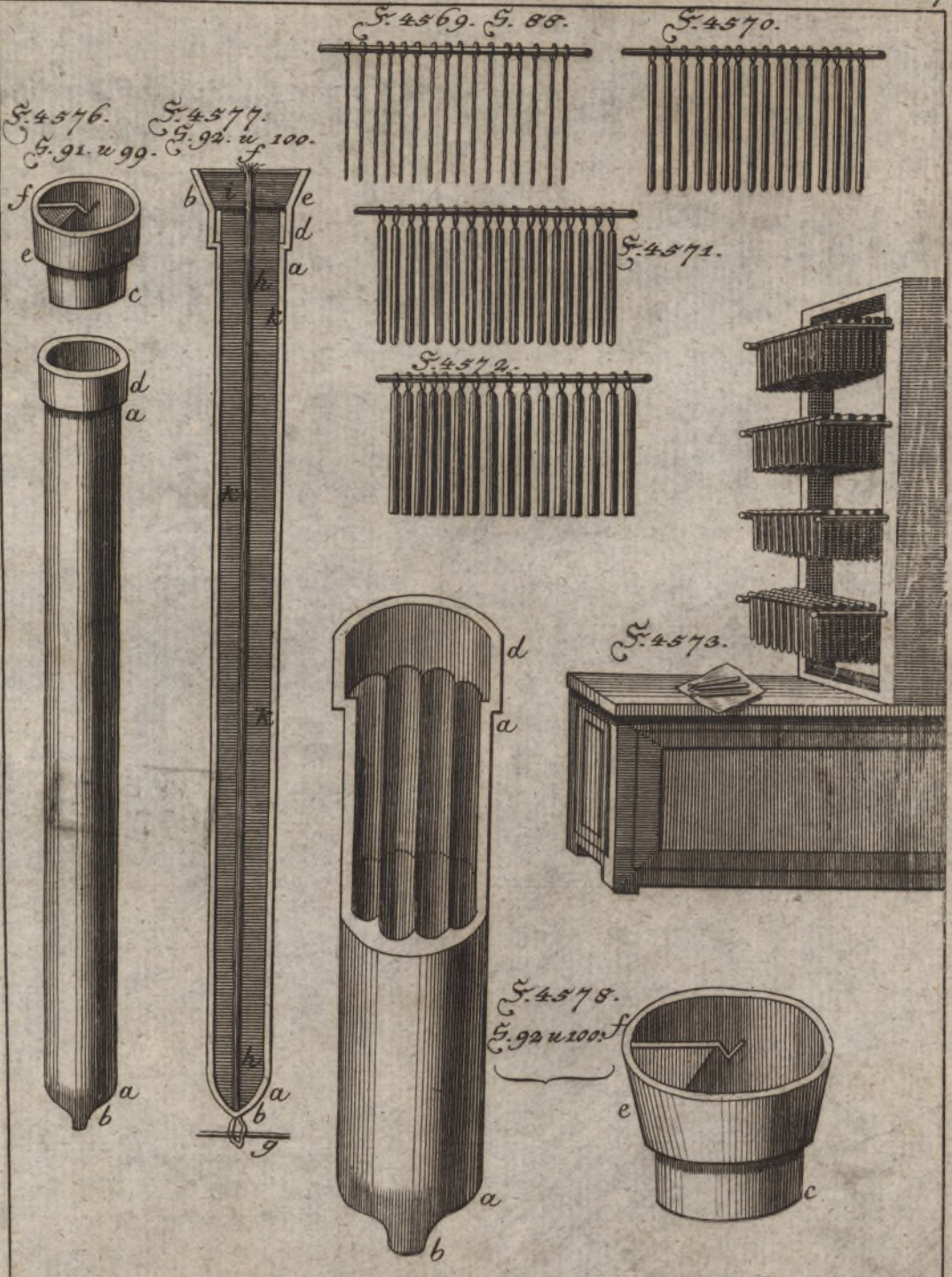
Oec Enc. LXXVIII Th.



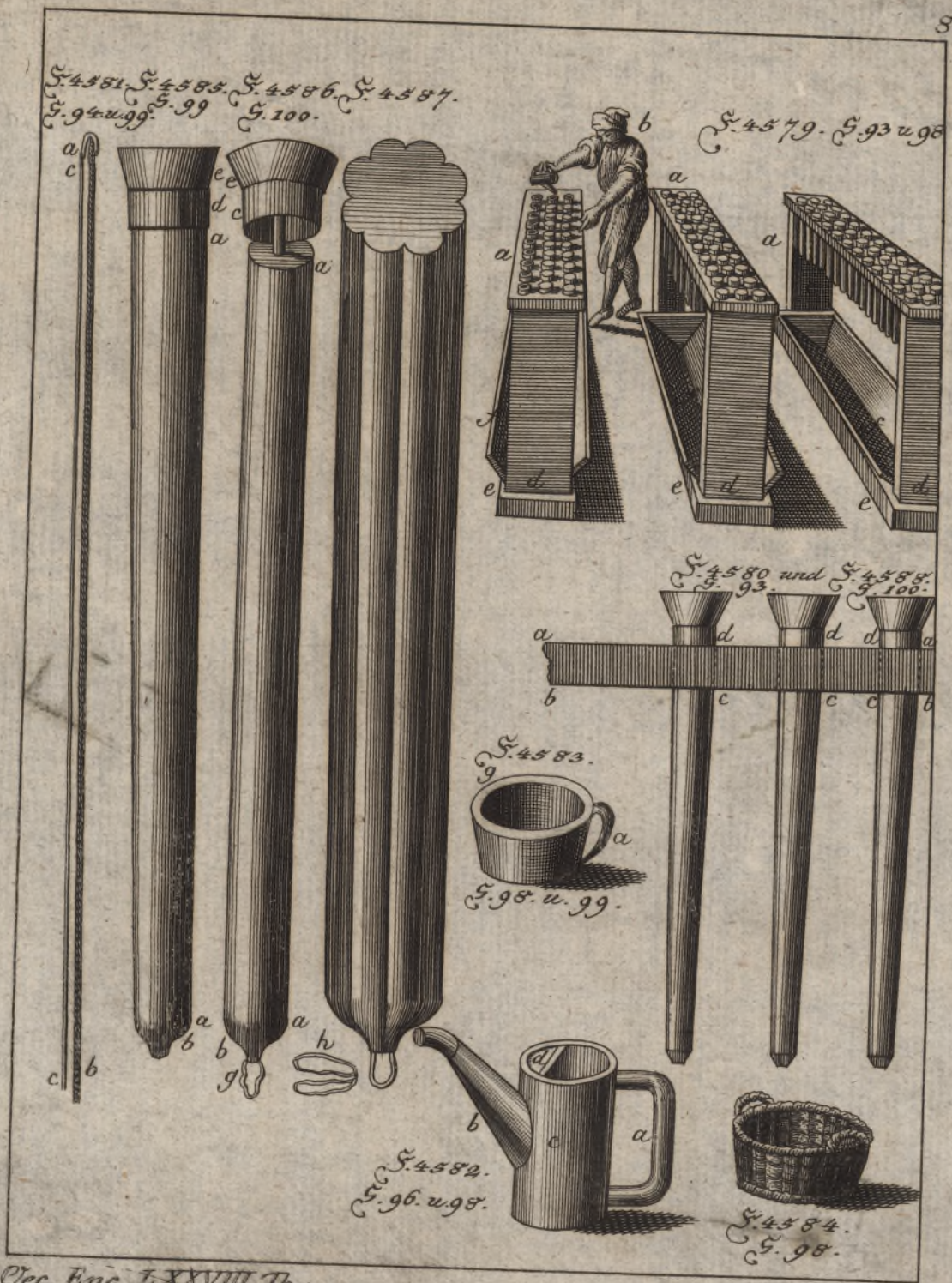
Sec. Enc. LXXVIII Th.



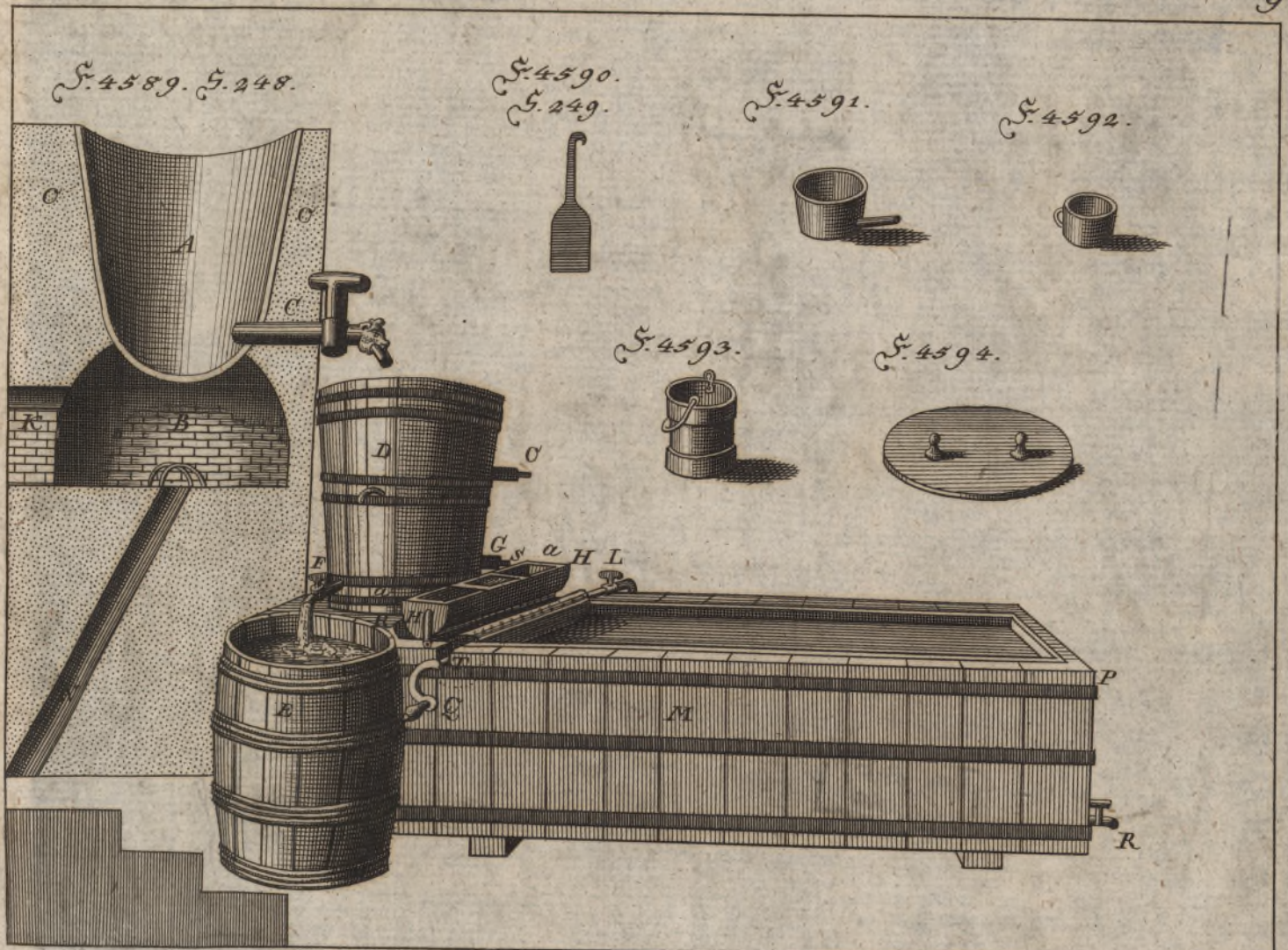
Oec. Enc. LXXVIII Th.



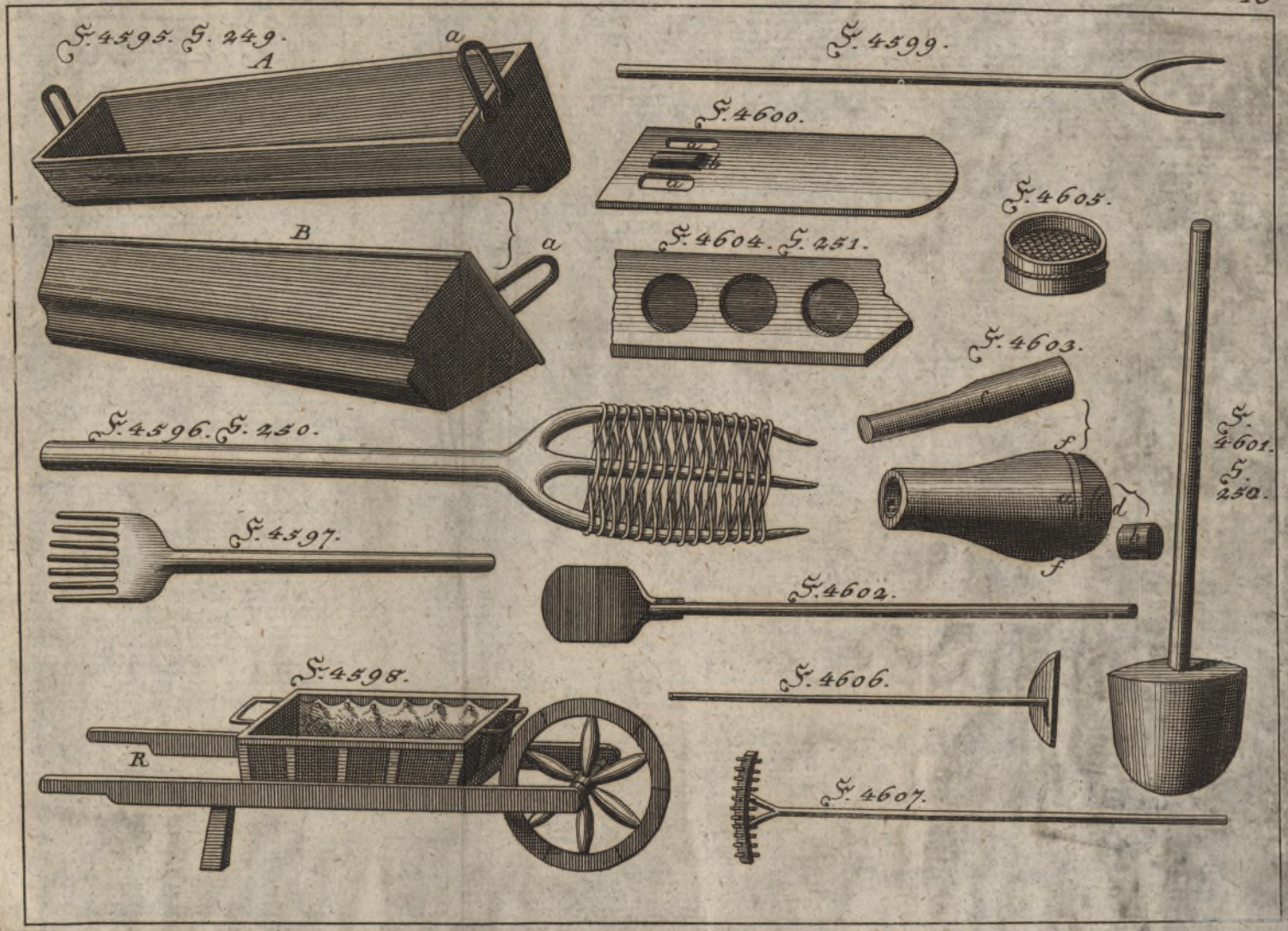
Sec. Enc. LXXVIII Th.



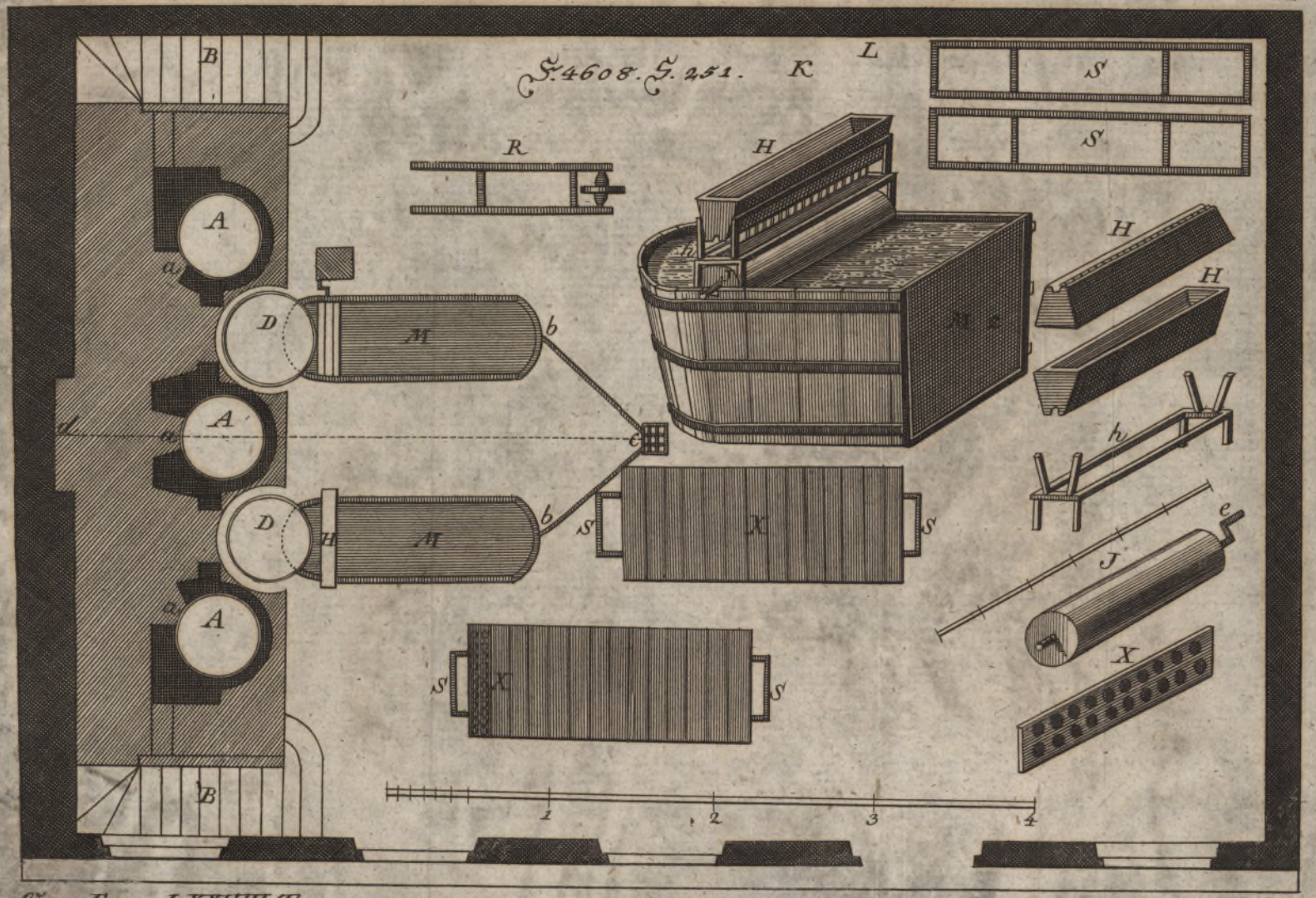
Vec. Enc. LXXVIII Th.



Vec. Enc. LXXVIII Th.

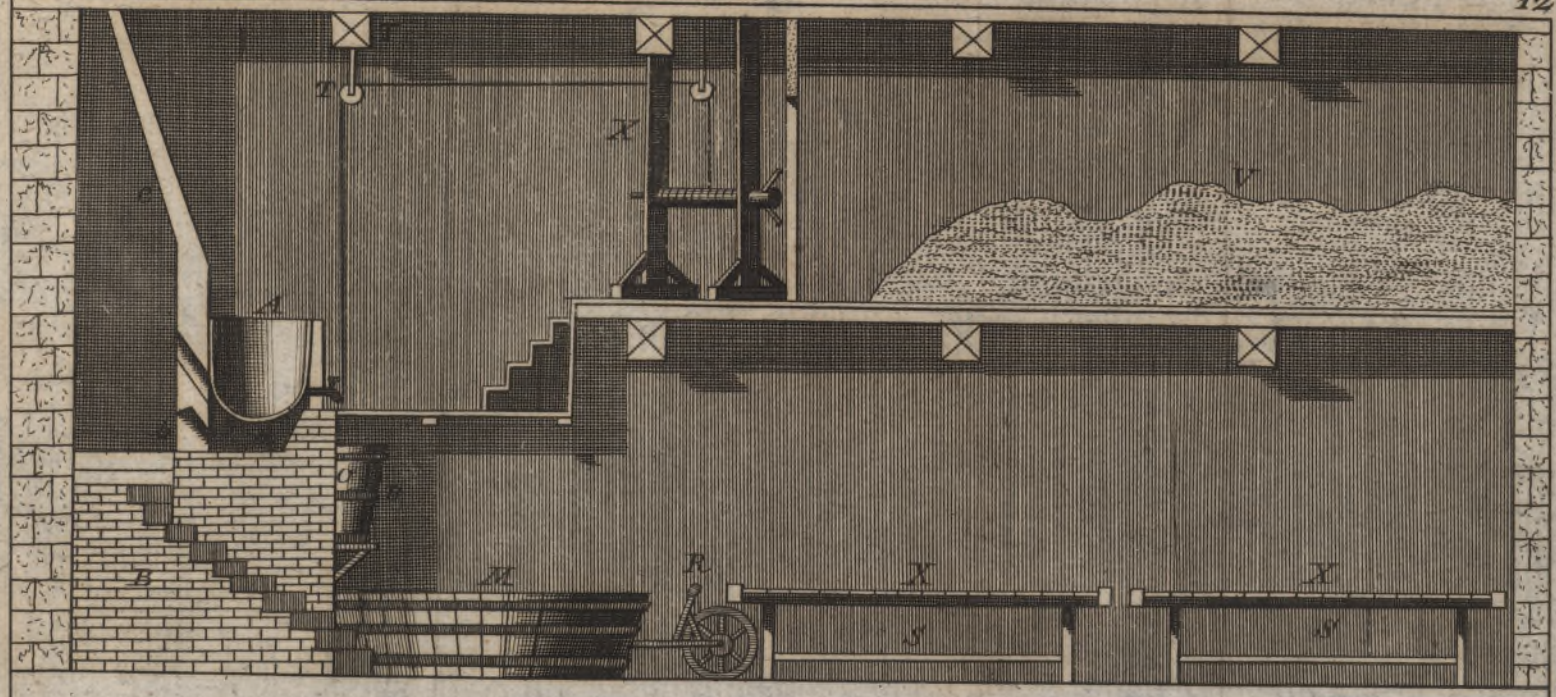


Oec. Enc. LXXVIII Th.

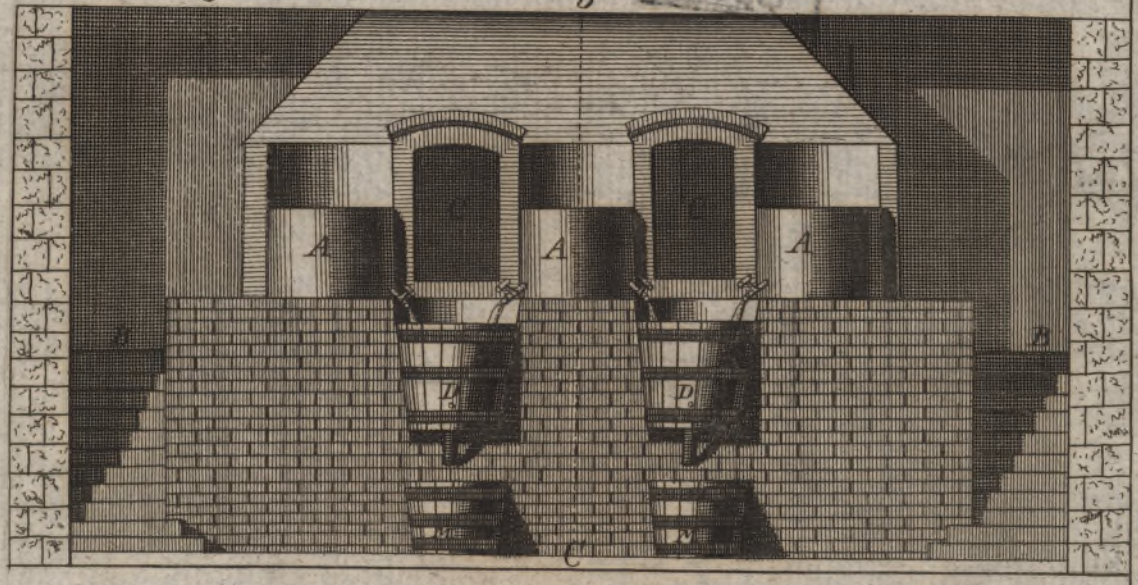


Vec. Enc. LXXVIII Th.

§. 4609. §. 251.



§. 4610. §. 252.

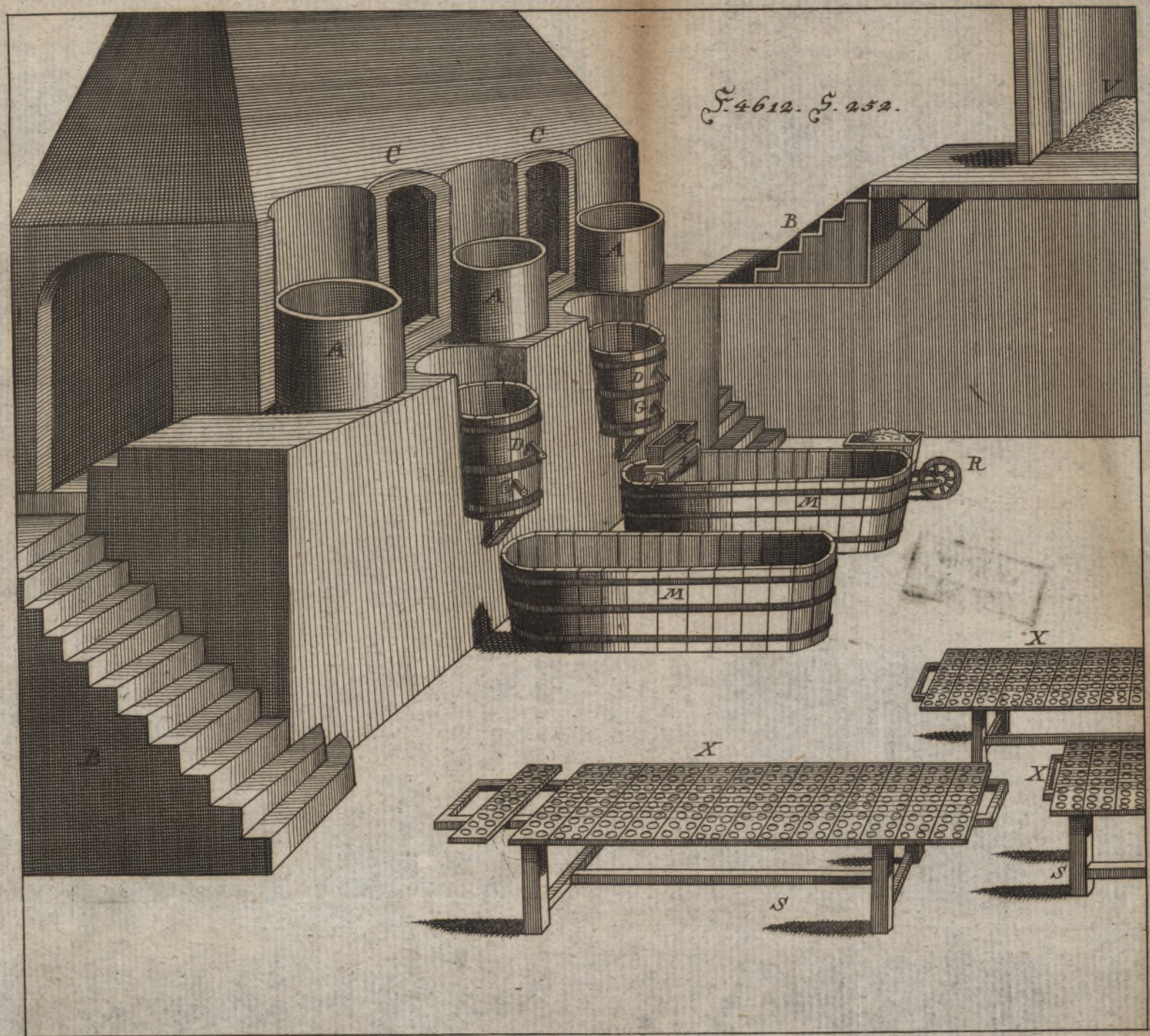


§. 4611.

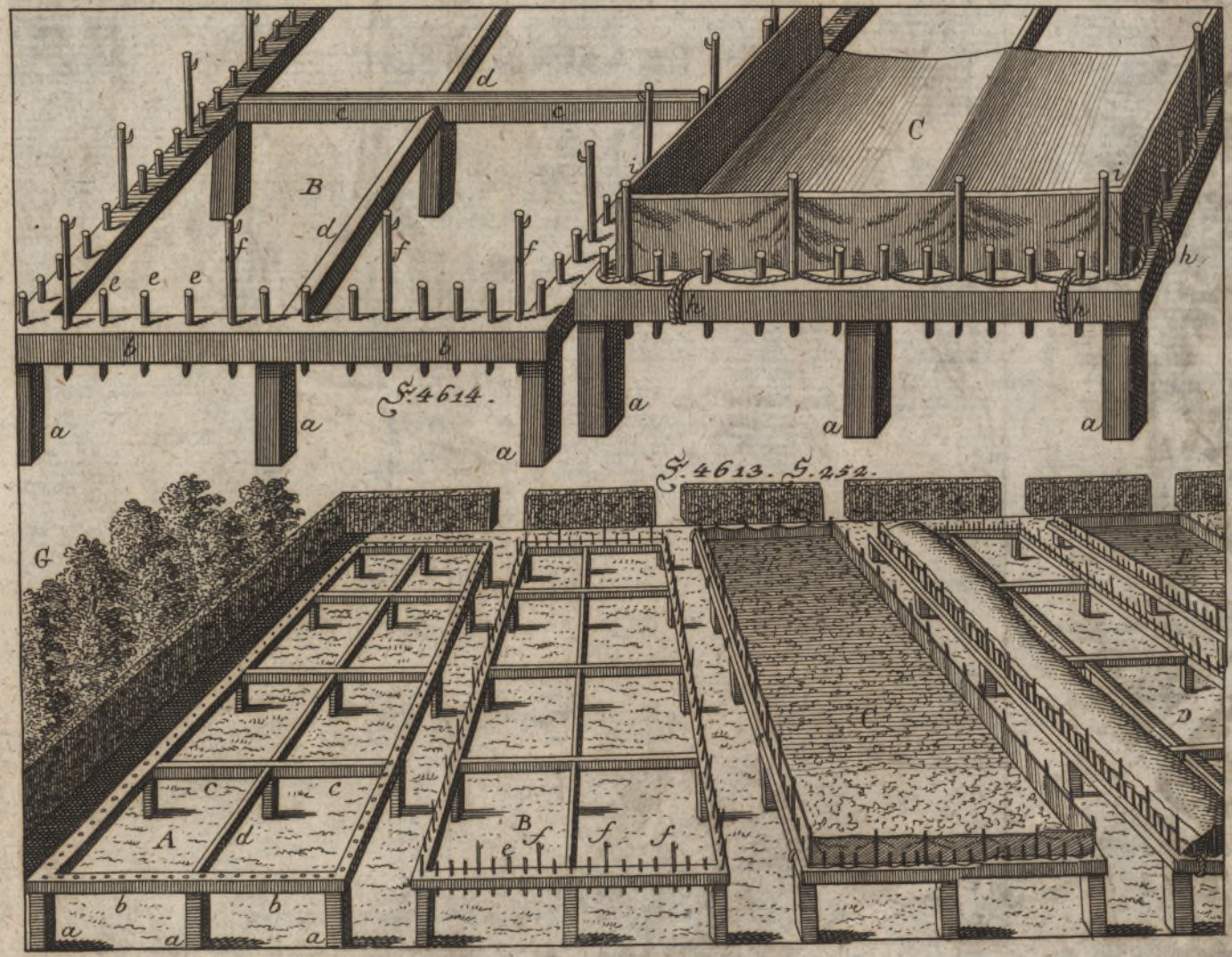




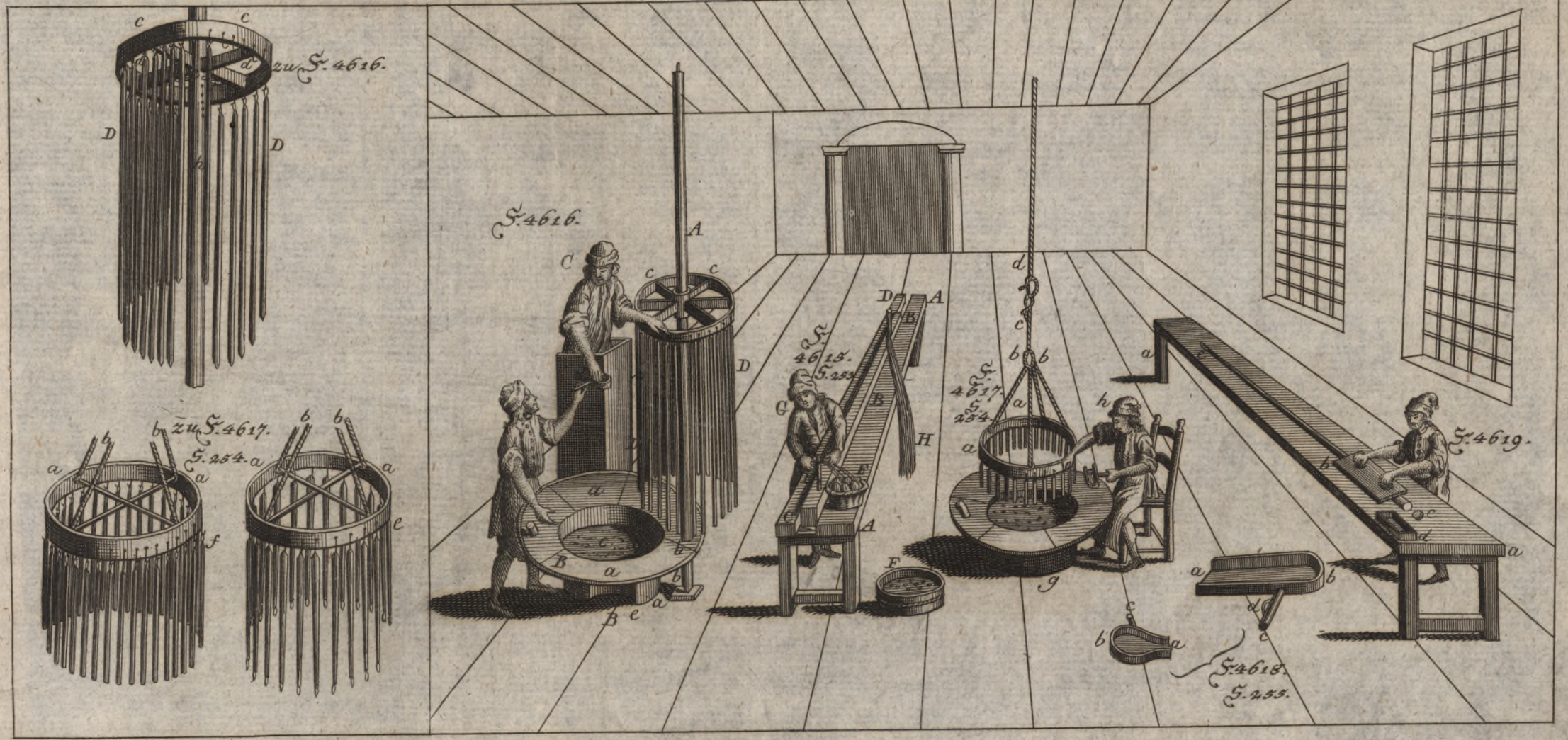
Oec. Enc. LXXVIII Th.



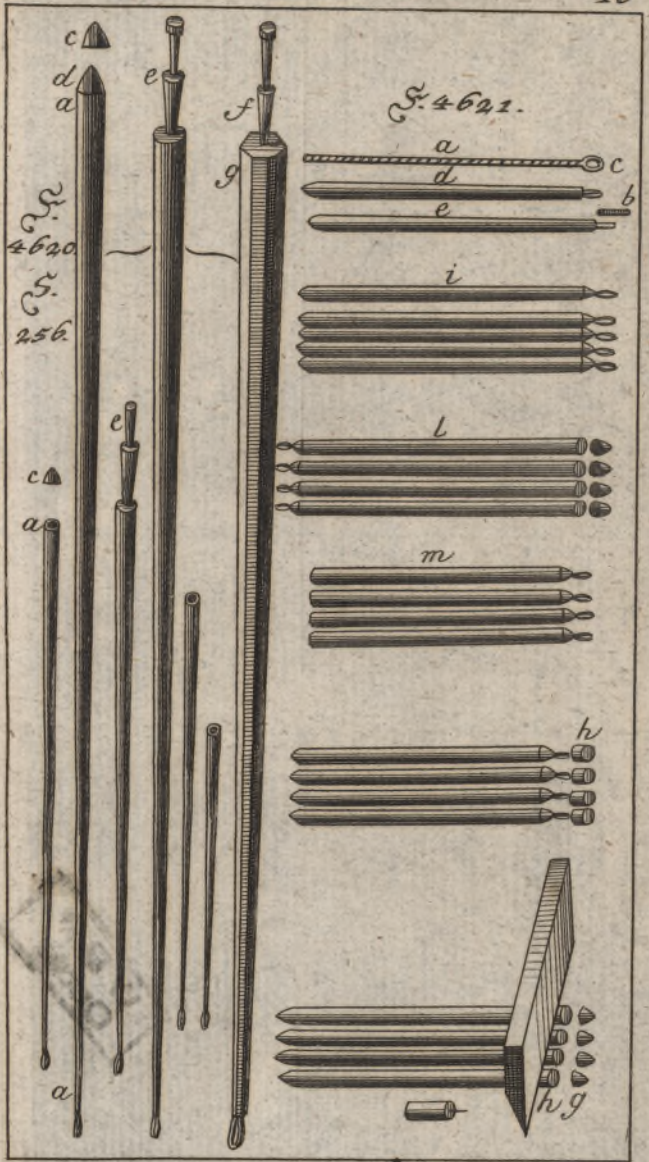
Oec. Enc. LXXVIII Th.



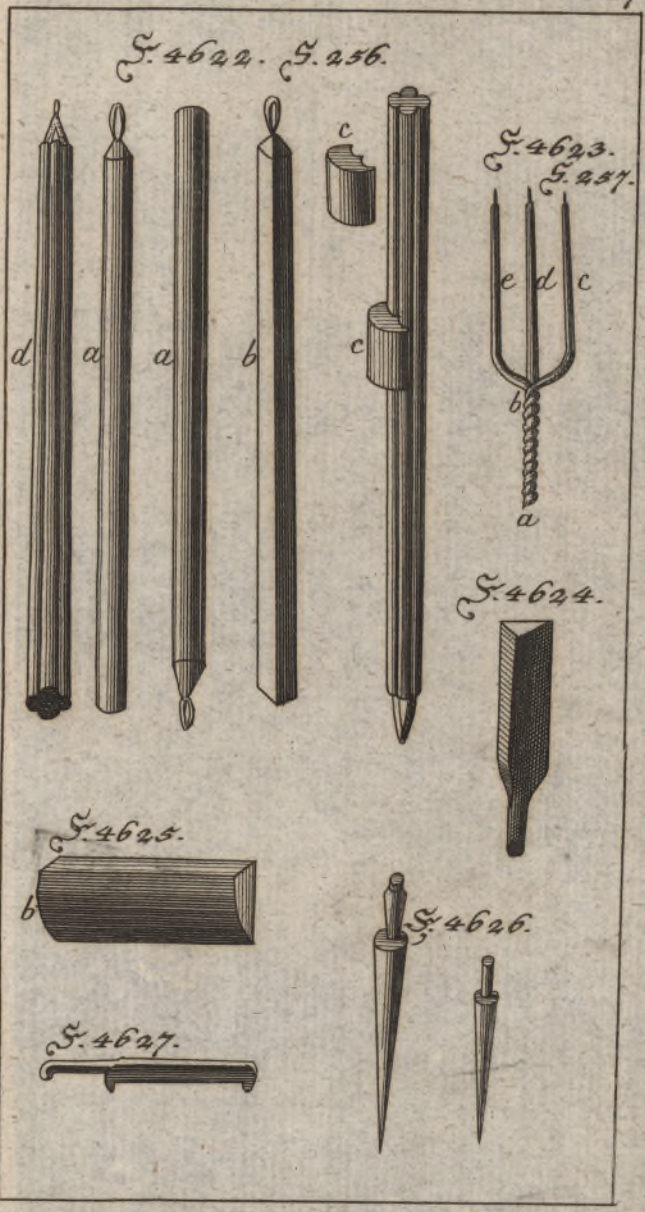
Oec. Enc. LXXVIII Th.



Oec. Enc. LXXVIII Th.



Oec. Enc. LXXVIII Th.



Oec. Enc. LXXVIII Th.

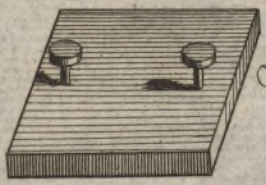


Fig. 4628. Fig. 257.

Fig. 4629.

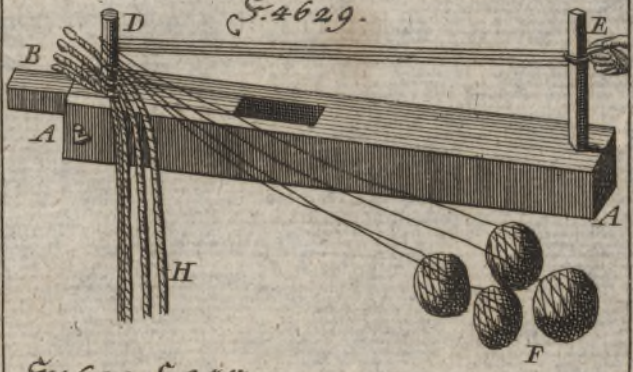


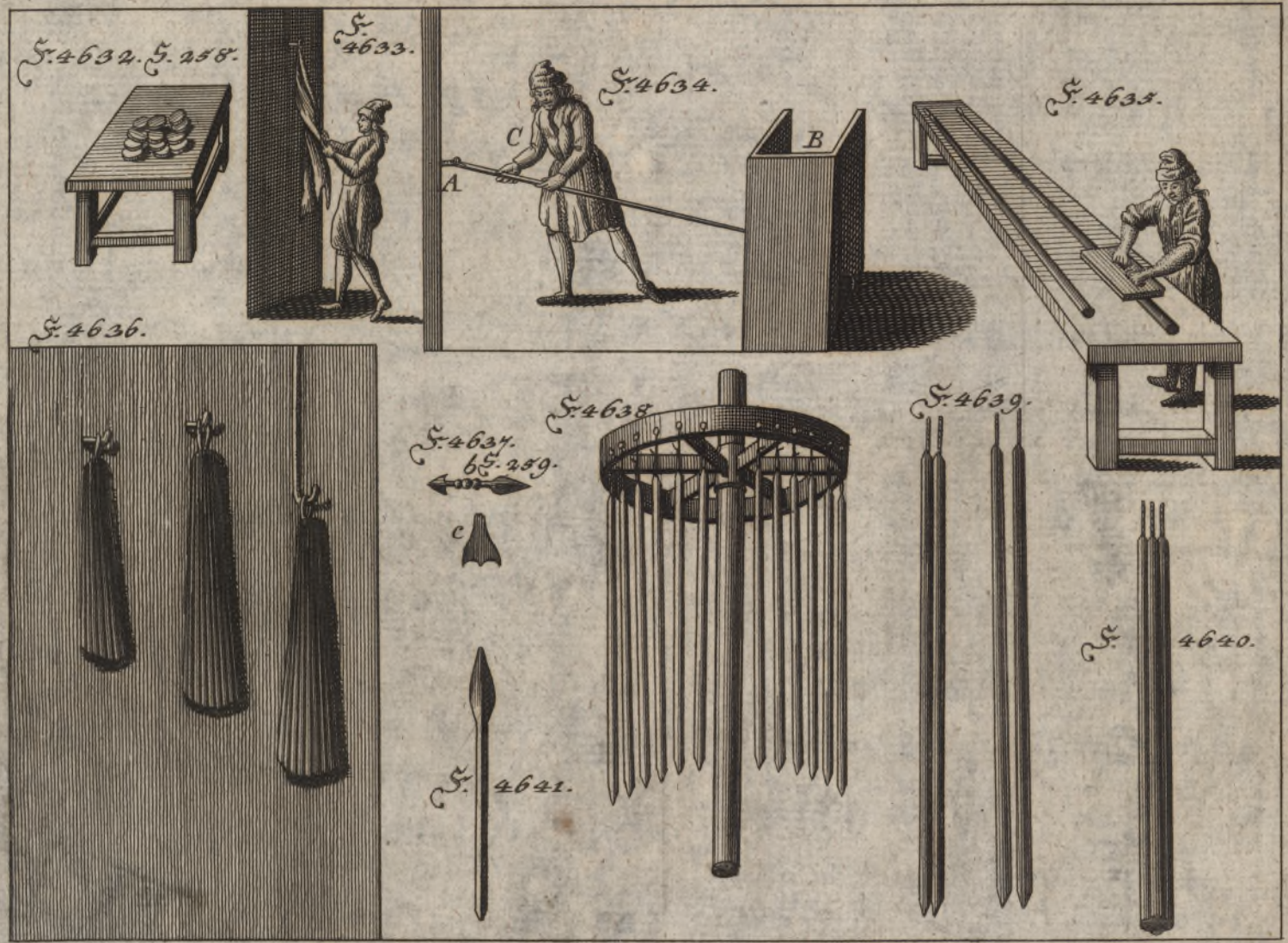
Fig. 4630. Fig. 258.



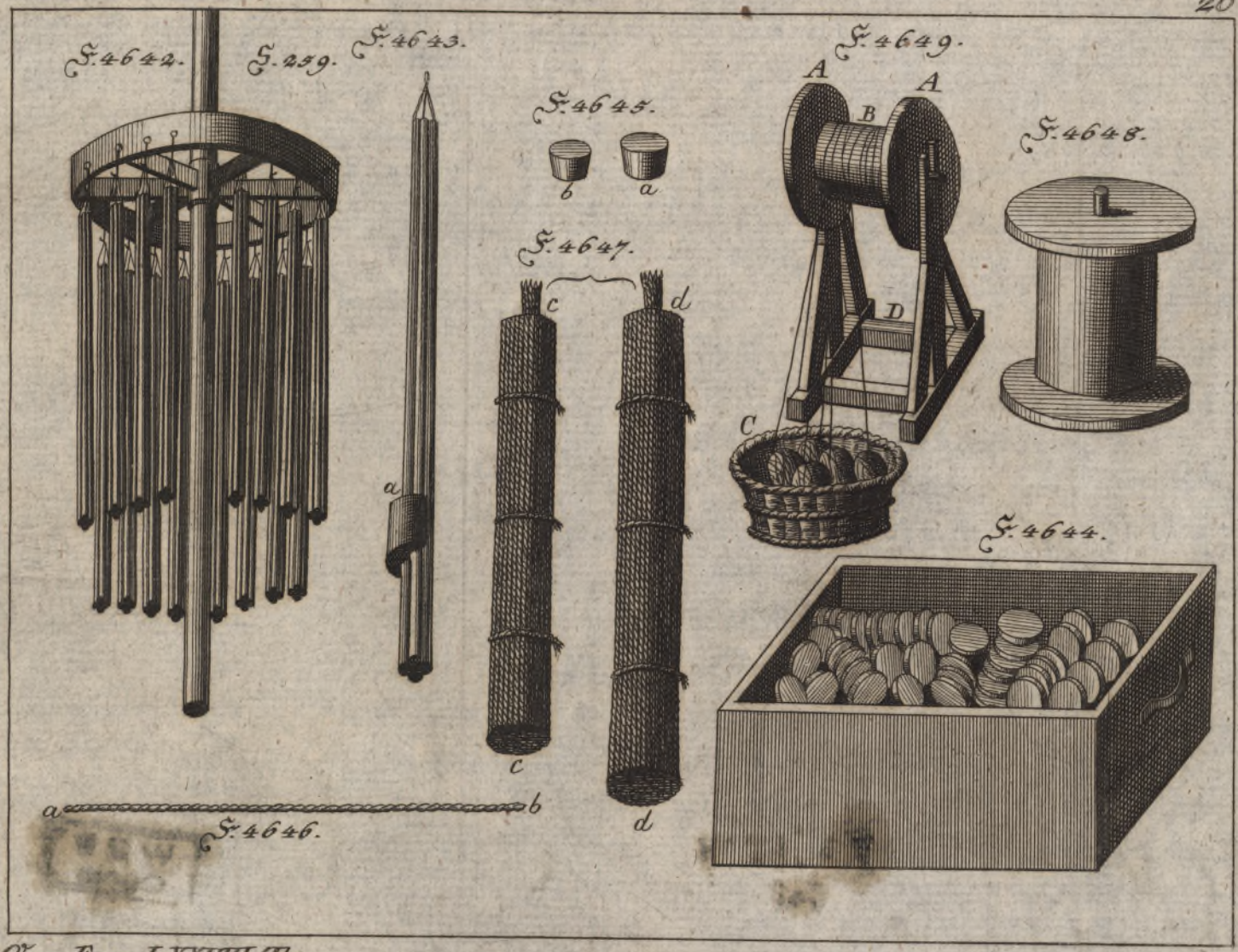
Fig. 4631.



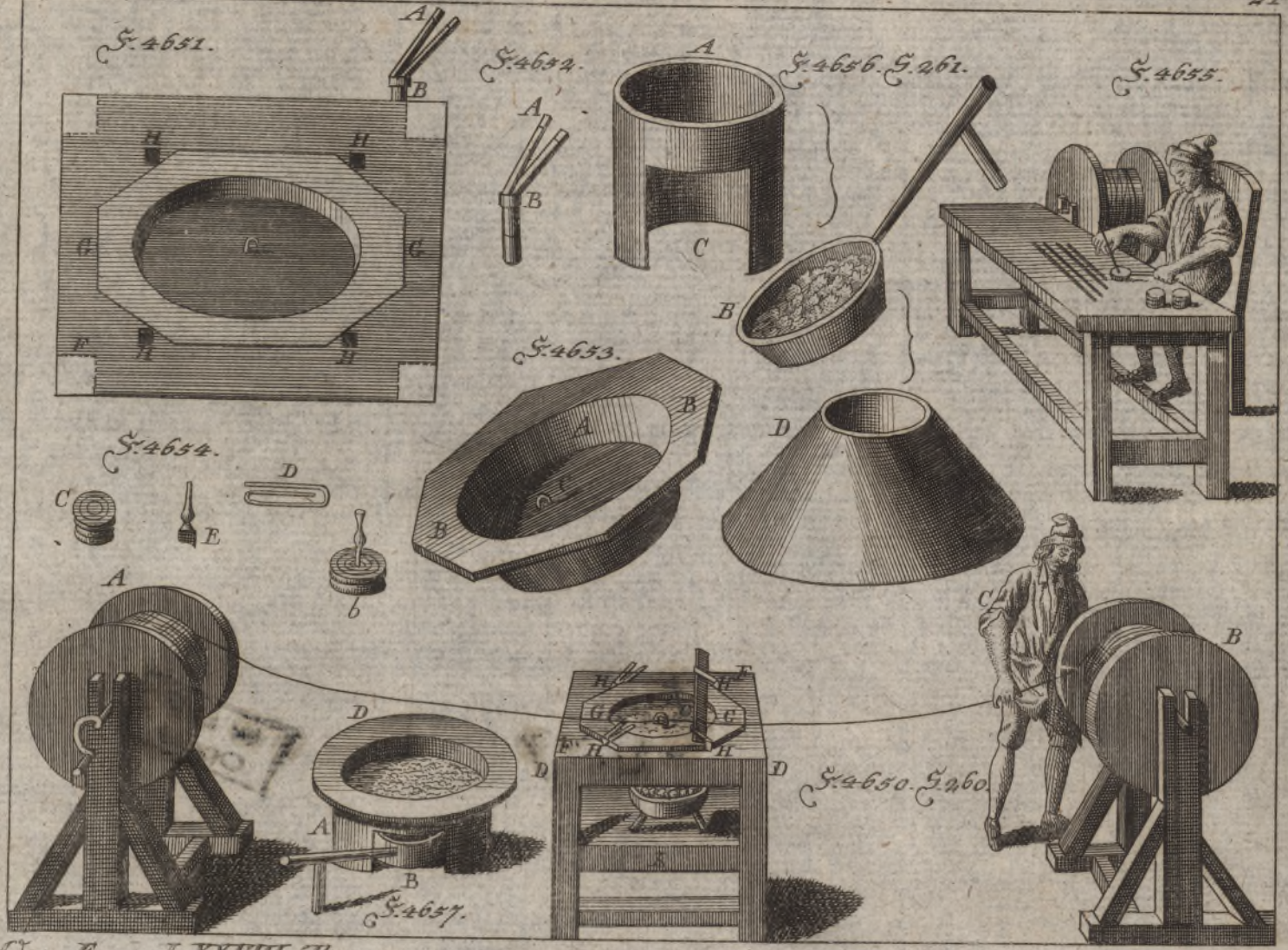
Vec. Enc. LXXVIII Th.



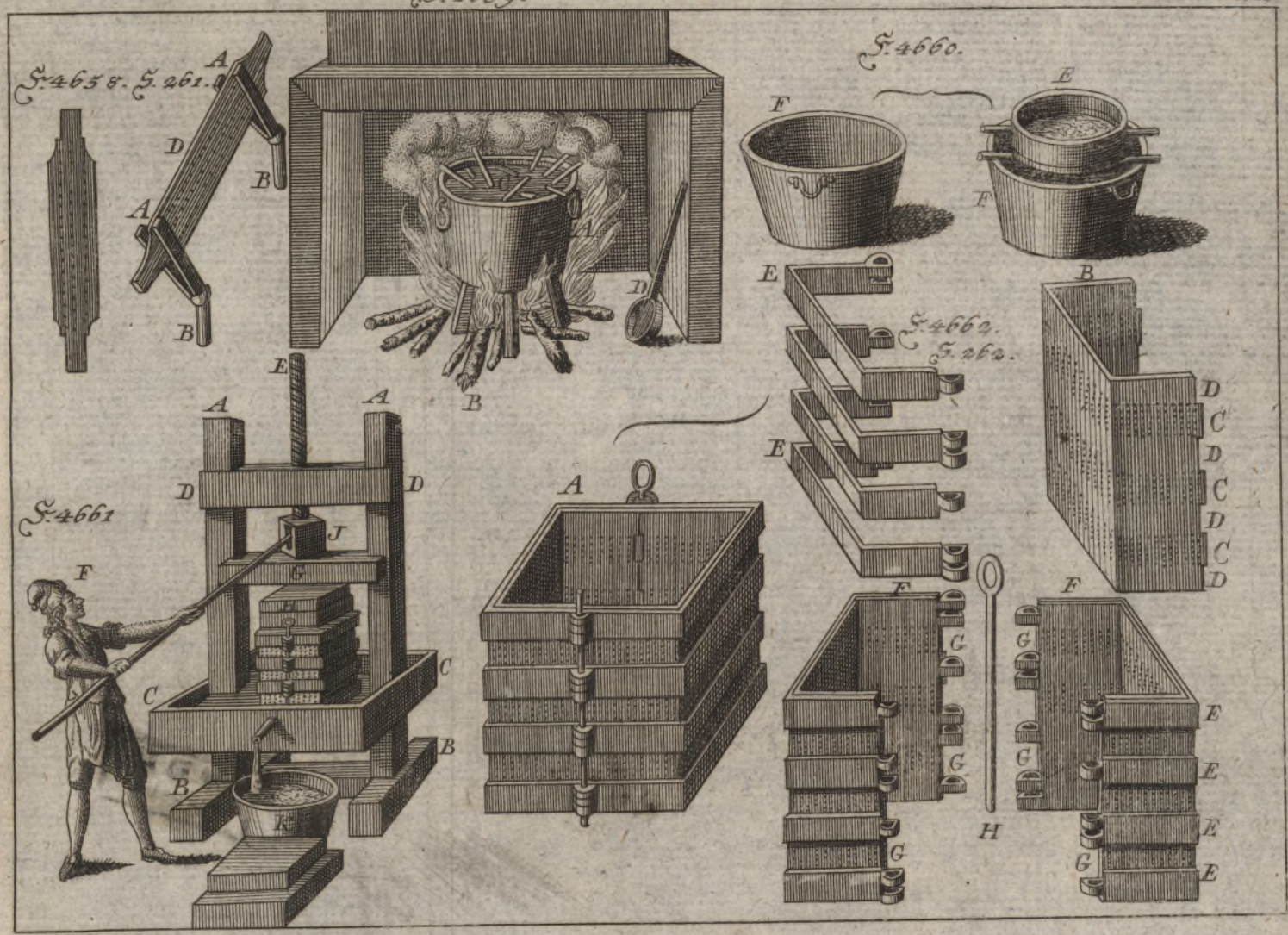
Oec. Enc. LXXVIII Th.



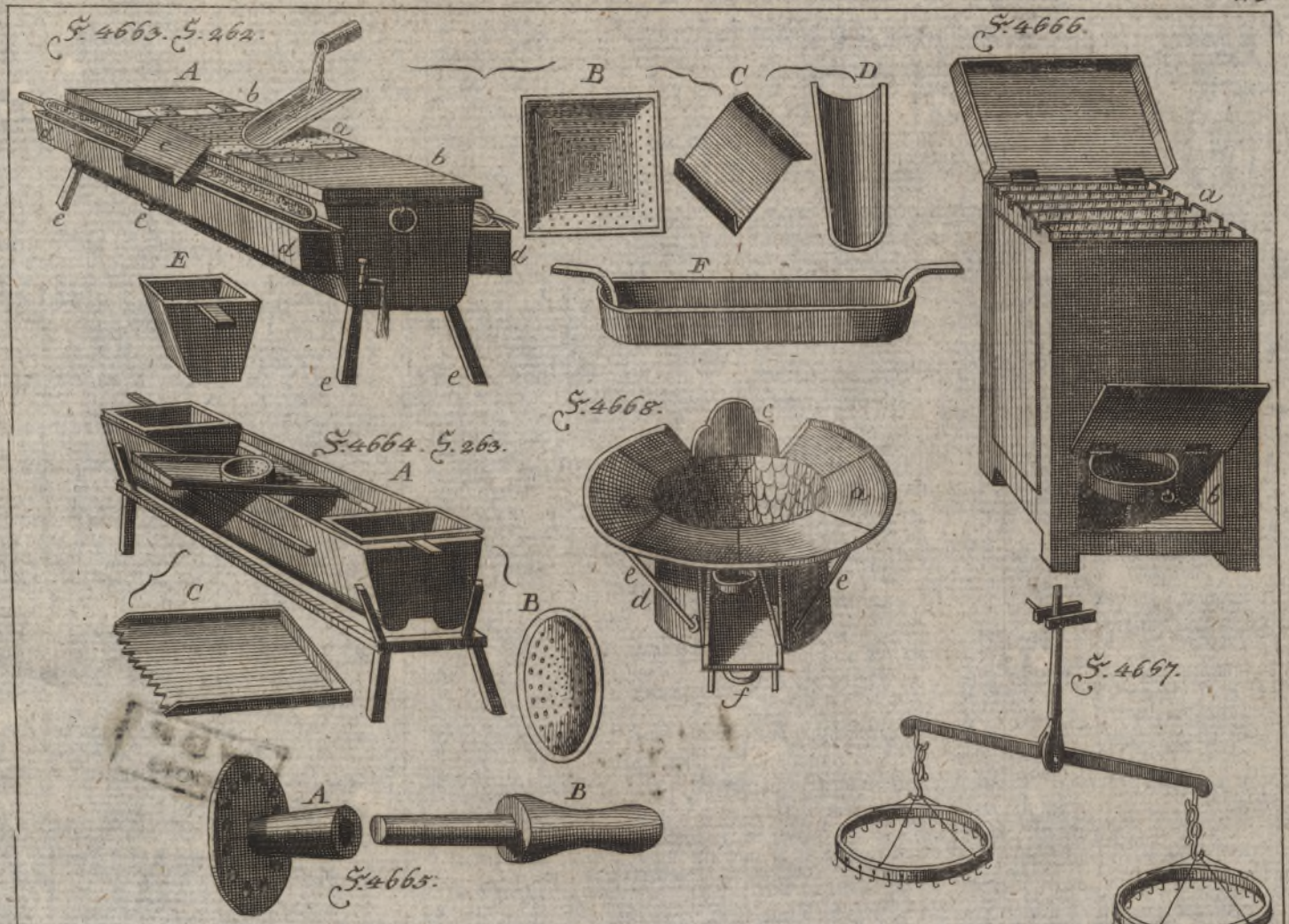
Oec. Enc. LXXVIII Th.



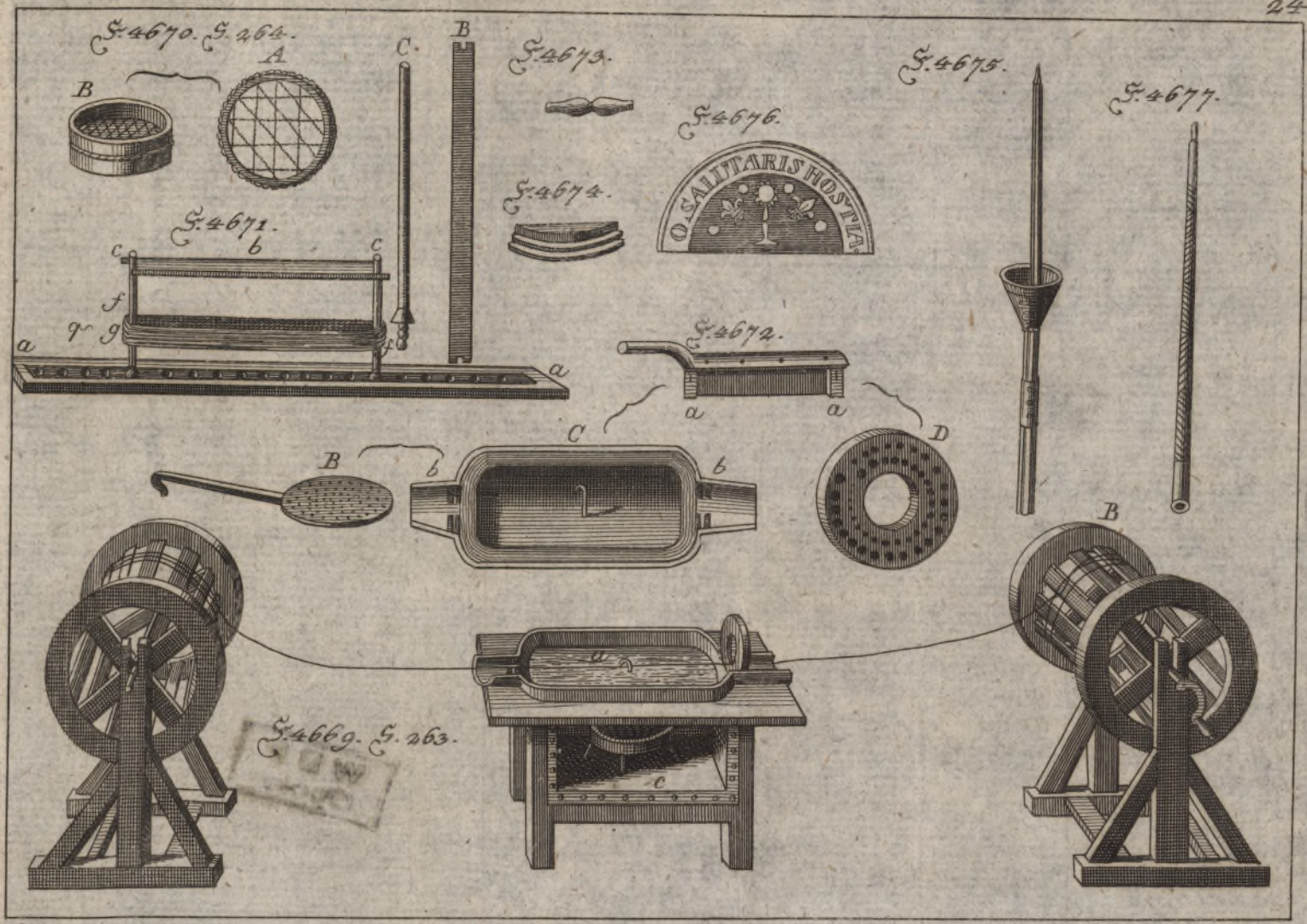
Oec. Enc. LXXVIII Th.



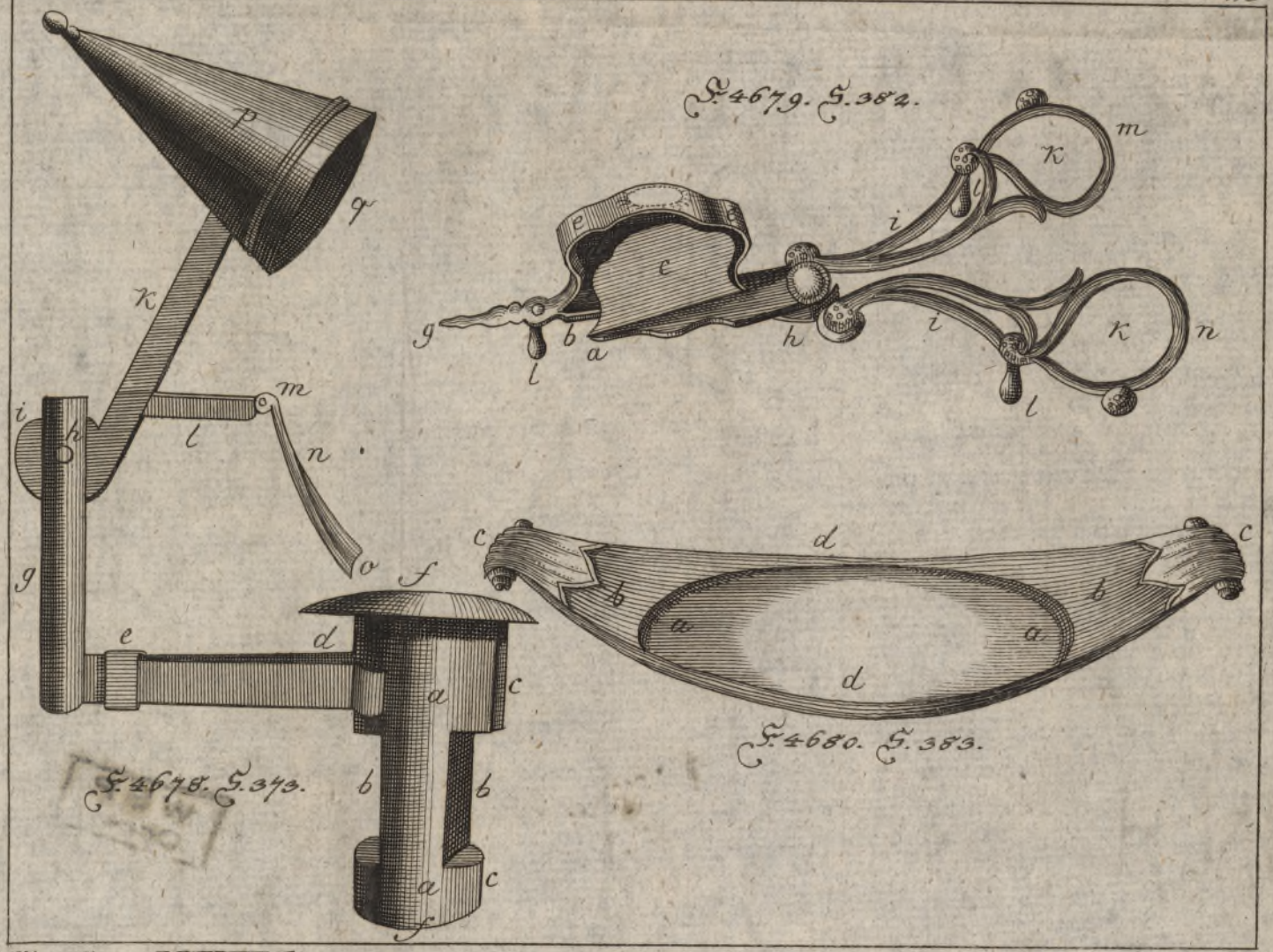
Oec. Enc. LXXVIII Th.



Oex. Enc. LXXVIII Th.



Oec. Enc. LXXVIII Th.



Oec. Enc. LXXVIII Th.



Fig. 4681. S. 385.



Fig. 4682.

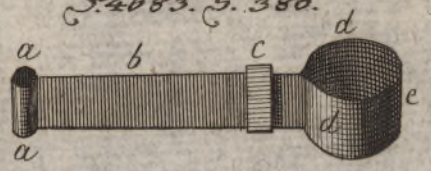


Fig. 4683. S. 386.

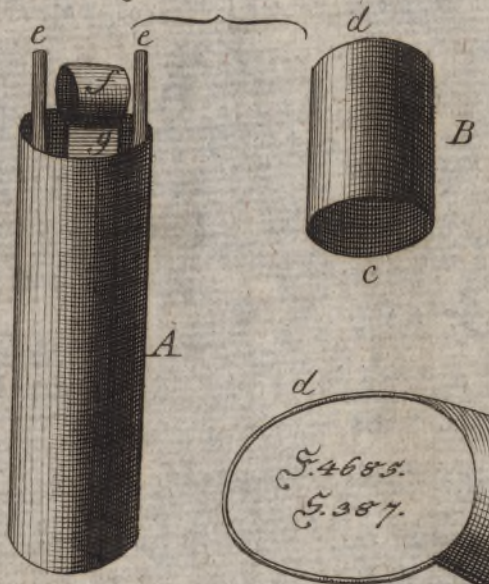


Fig. 4684.

Fig. 4685.
S. 387.

Oec. Enc. LXXVIII Th.

D. Krünitz
Oekonomische
Encyclopädie

78. Theil.
v. Licht b. Liliastrum