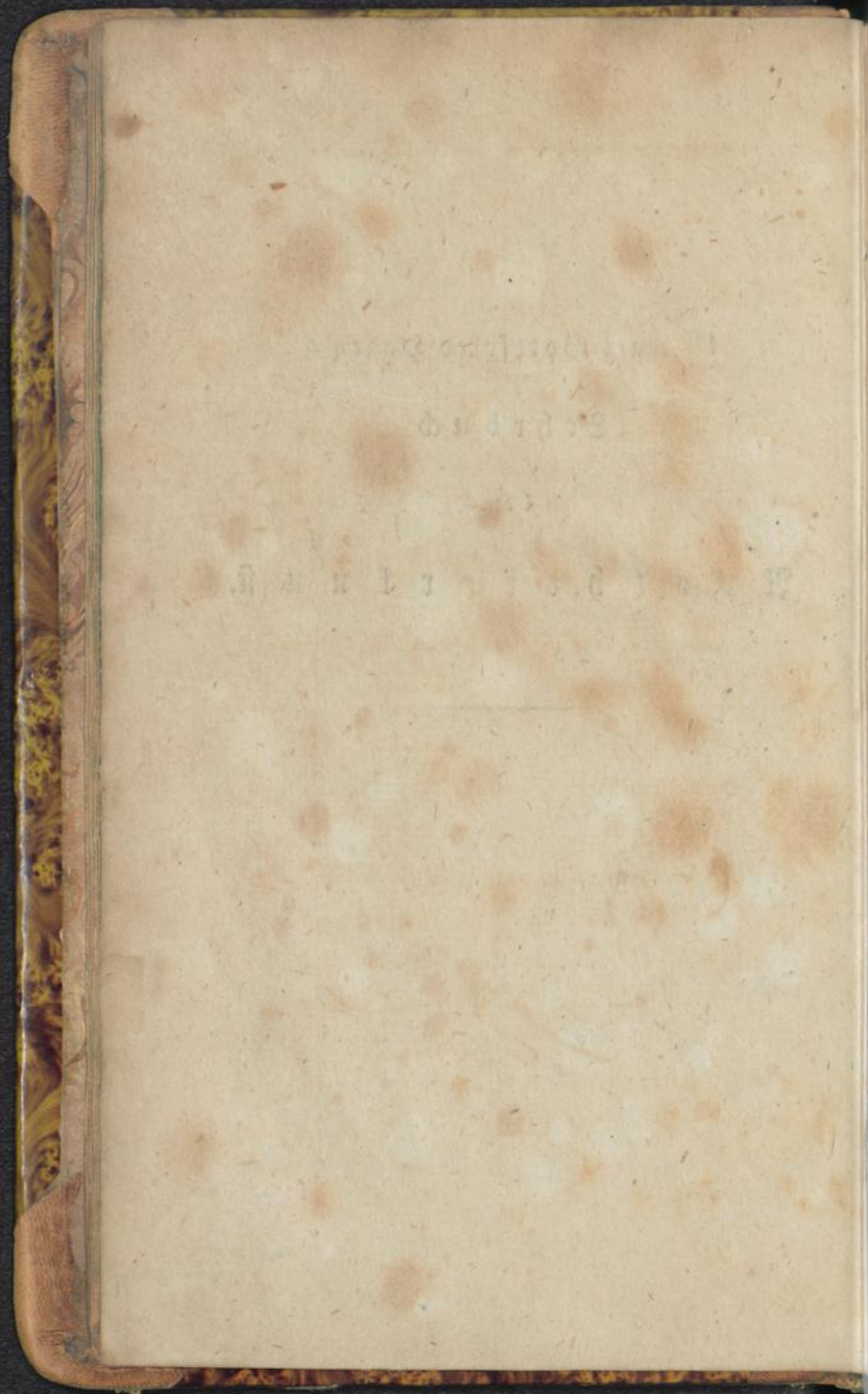


D. Karl Gottfried Hagen's

Lehrbuch

der

Apothekerkunst.



V o r b e r i c h t.

Nach dem Wunsche meines Herrn Verlegers hätte diese Ausgabe schon im vorigen Jahre erscheinen sollen; eine Reise aber, die ich nach der Schweiz unternahm, und nach deren Zurückkunft ich mehrere dringende Geschäfte vorfand, hinderten mich, obgleich der erste Band schon abgedruckt war, den zweyten früher als jetzt zu liefern. Dieses wird zugleich mich entschuldigen, wenn in dem ersten Bande manche Entdeckungen, die erst nachher gemacht wurden, nicht benützt sind, ob ich gleich manche im zweyten Bande, wo sich die Gelegenheit dazu darbietet, angeführt habe. Mehrere auffer Gebrauch gekommene Arzneyen habe ich übergangen; jedoch habe ich einige, welche die geläuterte Arzneykunde, als unkräftig

kräftig und auf Vorurtheile beruhend verworfen,
doch noch beizubehalten für nöthig erachtet, indem
der gemeine Mann, so wie auch selbst noch mehrere
Aerzte und Wundärzte, auf dieselben ein Vertrauen
setzen.

Daß ich der neuen Preussischen Pharmacopoe
— die sich in jeder Rücksicht als unübertroffenes
Muster eines Landesapothekerbuchs empfiehlt — ge-
folgt, und im Ganzen es weder an Mühe noch Fleiß
ermangeln lassen, um dieses Buch den Lehrlingen
unserer Kunst so nutzbar als möglich zu machen, da-
von wird, wie ich hoffe, die Durchsicht desselben
überzeugen.

Inhalt.

Inhalt.

Erster Band.

Erster Abschnitt.

Von der Apothekerkunst überhaupt.

- Allgemeiner Begriff der Apothekerkunst. §§. 1-6.
Von den pharmaceutischen Arbeiten überhaupt. §§. 7-12.
Grundsätze der neueren Chemie. §§. 13-30.
Von dem Feuer, dem Verhalten der Körper darin, und seiner Anwendung. §§. 31-40.
Verdienste der Apothekerkunst um die rohen Arzeneien. §§. 41-45.
Von dem pharmaceutischen Geräthe. §§. 46-63.
Von den Rütten. §§. 64-68.
Von den in der Pharmacie gebräuchlichen Charakteren. §§. 69-70.
Von den Gewichten und Maassen der Apotheker. §§. 71-76.
Pflichten des Apothekers. §§. 77-84.

Zweiter Abschnitt.

Von den rohen Arzeneien.

- Von den rohen Arzeneien überhaupt. §§. 85-88.
Von den Arzeneien aus dem Thierreiche. §§. 89-92.
Verzeichniß der Arzeneien aus dem Thierreiche. §§. 93-99.
Beschreibung der Pflanzen überhaupt. §§. 100-129.
Sammlung und Aufbewahrung der Pflanzen. §§. 130-140.
Bestandtheile der Pflanzen. §§. 141-142.
Verzeichniß der officinellen Pflanzen. §§. 143-171.
Von den Arzeneien aus dem Steinreiche. §§. 172-174.
Von den Erden und Steinen. §§. 175-191.
Von den Erdharzen. §§. 192-197.
Von den Salzen. S. 198.
Von den Metallen. §§. 199-223.

Zweyter Band.

Dritter Abschnitt.

Von den pharmaceutischen Operationen.

- Von den pharmaceutischen Operationen. S. 224.
 Von den mechanischen Operationen. §§. 225-226.
 Das Pulvern. §§. 227-228.
 Das Zerquetschen. S. 229.
 Das Zerschneiden. S. 230.
 Das Reiben und Raspeln. 231.
 Das Granuliren und Laminiren. S. 232.
 Das Auspressen. S. 234.
 Das Durchsieben. §§. 235-238.
 Das Abgüssen. S. 239.
 Das Scheiden der Oehle vom Wasser. S. 240.
 Das Abschäumen und Abklären. S. 241.
 Die mechanische Mischung. S. 242.
 Von den chemischen Operationen. §§. 243-244.
 Die Auflösung und Extraktion. §§. 245-254.
 Das Verquicken. S. 255.
 Die Infusion. §§. 256-257.
 Die Digestion. S. 258-259.
 Die Maceration. S. 260.
 Das Kochen. S. 261.
 Das Auslaugen und Ausfüßen. S. 262.
 Das Zerlassen und Schmelzen. §§. 263-264.
 Das Selbstzerfließen. S. 265.
 Das Abdampfen. S. 266.
 Die Destillation §§. 267-270.

- Die Rectification. S. 271.
 Das Abziehen und Kobobiren. S. 272.
 Die Sublimation. §§. 273: 277.
 Die Coagulation. S. 278.
 Die Präcipitation. §§. 279: 284.
 Die Krystallisation. §§. 285: 288.
 Das Dephlegmiren. S. 289.
 Das Versüßen. S. 290.
 Die Gährung. §§. 291: 296.
 Das Aufbrausen. §§. 297: 299.
 Die Calcination. §§. 300: 301.
 Das Rösten vegetabilischer und thierischer Substanzen. §§.
 302.
 Die Einäscherung. S. 304.
 Die Calcination der Salze. S. 305.
 Die Calcination der Knochen. S. 306.
 Das Rösten mineralischer Körper. S. 307.
 Die Calcination der Metalle. §§. 308: 310.
 Das Verpuffen. §§. 311: 313.
 Die Camentation. S. 314.
 Das Glasmachen. §§. 315: 319.
 Die Reduktion. §§. 320: 324.

Vierter Abschnitt.

Von den pharmaceutischen Präparaten.

- Von den pharmaceutischen Präparaten überhaupt. §§. 325:
 326.
 Von den Salzen überhaupt. §§. 327: 329.
 Von den sauren Salzen. §§. 330: 383.
 Von den Laugensalzen. §§. 384: 413.
 Von den Mittelsalzen überhaupt. §§. 414: 416.
 Von den Neutralsalzen. §§. 417: 448.
 Von den erdigen Mittelsalzen. §§. 449: 457.
 Von den metallischen Mittelsalzen. §§. 458: 483.
 Von den Species. §§. 484: 485.
 Von den Pulvern. §§. 486: 489.
 Vom Weingeiste. §§. 490: 504.
 Von den versüßten Säuren und Naphthen. §§. 505: 521.
 Von

- Von den Tinkturen, Essenzen und Elixiren. §§. 522:528.
 Von den Eisentinkturen. §§. 529:534.
 Von den alkalischen Tinkturen. §§. 535:542.
 Von den Harzen. §§. 543:545.
 Von den dünnen Pflanzensäften. §§. 546:552.
 Von den Infusionen. §§. 553:556.
 Von den Dekokten. §§. 557:561.
 Von den Extrakten. §§. 562:569.
 Von den Pitken. §§. 570:573.
 Von dem Kaltwasser. §§. 574:577.
 Von den destillirten Wässern. §§. 578:583.
 Von den Oehlen überhaupt. §§. 584:585.
 Von den ätherischen Oehlen. §§. 586:600.
 Von den brenzlichen Oehlen. §§. 601:608.
 Von den ausgepreßten Oehlen. §§. 609:617.
 Von den Emulsionen. §§. 618:623.
 Von den Seifen. §§. 624:632.
 Von den Salben. §§. 633:638.
 Von den Pflastern. §§. 639:649.
 Von den Honig- und Zucker säften. §§. 650:658.
 Von den Latwergen. §§. 659:662.
 Von den Würfellen und Notulen. §§. 663:667.
 Von den Konserven. §§. 668:671.
 Von den mit Schleim verbundenen Arzeneien. §§. 672:675.
 Von den Schwefelichten Arzeneien. §§. 676:691.
 Von den Präcipitaten. §§. 692:713.
 Von den Metallkönigen. §§. 714:718.
 Von den Metallalkolen. §§. 719:733.
 Von den Metallgläsern. §§. 734:736.
 Von den Firnissen. §§. 737:745.
-

Erster Abschnitt.

Von der Apothekerkunst

überhaupt.

Einige Gedanken
von der Herrlichkeit
Gottes

Allgemeiner Begriff der Apothekerkunst.

§. 1.

Alle natürliche Körper besitzen wirkliche Kräfte in dem menschlichen eine Veränderung hervorzubringen, die sie vornämlich auf eine dreifache Weise ausüben. Einige derselben verwandeln sich allmählig in die Natur des Körpers selbst, und dienen zur Ernährung und Erhaltung desselben: andere wirken auf die flüssigen oder festen Theile des Körpers oder auf beyde zugleich ungleich geschwinder und merklicher, und bringen die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit nöthige Veränderungen hervor, und noch andere veranstalten eine solche Veränderung im menschlichen Körper, die schädlich ist, und seinen Untergang befördert. Diese nennt man Gifte (Venena), die ersteren Nahrungsmittel (Alimenta) und die mittleren Arzeneyen. Unter gewissen Umständen können dennoch jene beyde als Arzeneyen, so wie diese als Gifte wirken.

4 Allgemeiner Begriff der Apothekerkunst.

S. 2.

Arzeneien, Arzeneymittel oder Heilmittel (Medicamenta, Medicamina, Pharmaca) sind also diejenigen Substanzen, welche die Gesundheit entweder zu erhalten, oder wiederherzustellen, im Stande sind. Diese sind roh (cruda) oder durch die Kunst verändert (praeparata). Jene, welche die drei Naturreiche hergeben, und durch die Behandlung der Kunst sehr geringe oder gar keine Veränderung erlitten haben, erfordern Kenntnisse, um sie gehörig zu unterscheiden, ihre Güte zu beurtheilen, zu rechter Zeit zu sammeln, vorsichtig zu trocknen und aufzubewahren: diese werden aus den rohen auf eine kunstmäßige und geschickte Weise zubereitet. Den Unterricht von beyden giebt die Apothekerkunst oder Pharmacie (Pharmacia, Pharmaceutica, Pharmacopoea), und man versteht also dadurch diejenige praktische Wissenschaft, welche die Beurtheilung, Sammlung und Aufbewahrung der rohen und geschickte Verfertigung der bereiteten Arzeneien anzeigt.

S. 3.

Die Apothekerkunst im eigentlichen Sinn (S. 2.) ist nicht nur eine Kunst, indem sie mit Instrumenten umgeht; sondern auch eine Wissenschaft. Ihre Grundsätze sind die Erfahrung, durch welche sie von der Natur, den Eigenschaften und Bestandtheilen der einfachen oder rohen Körper und dem Verhältniß einer dieser Körper gegen den andern unterrichtet wird, und hieraus Gründe anzugeben im Stande ist, warum und weswegen eben diese und durchaus keine andere Erscheinung statt finden müsse. Sie unterscheidet sich sehr von derjenigen, die blos empirisch oder beynahe mechanisch getrieben wird, und die weiter nichts als höchstens

Allgemeiner Begriff der Apothekerkunst. §

höchstens eine Kunst genannt werden kann, da selbige bloß anzeigt, wie dieses oder jenes bereitet werden könne, aber keine Ursachen hinzufügt, warum dasselbe so und nicht anders bereitet werden müsse. Jene kann daher mit Recht mit dem Namen der wissenschaftlichen oder rationellen; diese aber mit dem Namen der empirischen Pharmazie belegt werden. Ein Apotheker, der sich allein mit dieser beschäftigt, ist weiter nichts als ein bloßer Künstler; da jener seinen Rang unter den Gelehrten erhält.

§. 4.

So wie jede Wissenschaft einer Kunst vorgezogen wird; eben so müssen beyde vereint vor der letzteren allein um so viel höher geschätzt werden. Außer diesem Vorzuge aber ist die Ausübung der rationellen Pharmazie auch noch mit wichtigen Vortheilen verbunden. Zu diesen gehört vornämlich die Gewißheit bey den Arbeiten. Der empirische Arbeiter ist selten seiner Sache gewiß. Mißrath ihm daher ein Prozeß, so befindet er sich in der größten Verlegenheit, denn er weiß die Ursache dieser fehlgeschlagenen Arbeit nicht zu errathen, und noch vielweniger, es müßte denn von ohngefähr geschehen, diesen begangenen Fehler zum zweytenmal vorzubeugen. Der rationelle hingegen, indem er auf die Erscheinungen des Prozesses aufmerkt, und dieselbe zu erklären weiß, fehlt ungleich seltener. Und trift sich dieses dennoch, so errathet er bald die Ursache des Fehlers. Er kann ihn also nachher vermeiden, und öfters wohl gar die mißrathene Arbeit entweder zu demselben oder einem andern Präparat anwenden, ohne daß die Kräfte der Arzenei, welche er daraus erhält, dabey im geringsten leiden sollten.

6 Allgemeiner Begriff der Apothekerkunst.

S. 5.

Die Apothekerkunst ist, in so fern sie Arzeneien bereitet, ein Theil der Chemie, und da sie bloß auf die zu erhaltende und wiederherzustellende Gesundheit der Menschen abzweckt, der wichtigste und edelste Zweig derselben. Sie unterscheidet sich von derselben im genauern Sinn dadurch, daß die Chemie die Natur und Eigenschaften aller Körper ohne Ausnahme zu erkennen sucht; die Pharmazie aber nur mit denjenigen Körpern der Natur beschäftigt ist, aus welchen Arzeneien zu verfertigen oder zu erfinden sind. Da in dieser denn noch fast alle Arten von Arbeiten, die in den übrigen Theilen der ganzen Chemie statt finden, vorkommen; so ist sie beynahe ein kurzer Inbegriff derselben, in welcher letztern niemand eine sonderliche Stärke erlangen kann, ohne vorher alle pharmazeutische Arbeiten sowohl theoretisch als praktisch durchgegangen zu seyn.

S. 6.

Da der Gegenstand der Pharmazie, nach dem was vorher (S. 2.) angezeigt worden, sowohl rohe als durch die Kunst daraus bereitete Arzeneien sind; so wird ein Lehrbuch, welches die ersten Gründe dieser Wissenschaft angiebt, sich nicht nur mit diesen, sondern auch mit jenen beschäftigen müssen. Nachdem ich in diesem Theile dasjenige, was unsere Kunst überhaupt betrifft, kürzlich berührt habe, werde ich im zweyten Theil die rohen Arzneymittel beschreiben, die Zeichen ihrer Güte, die Art der Sammlung und Aufbewahrung anzeigen. Die Methoden oder Operationen, durch welche diese in pharmazeutische Präparate verändert werden, wird der dritte Theil enthalten, und die entstandenen Präparate selbst werden der Vorwurf des vierten seyn.

Von

Von den pharmazeutischen Arbeiten überhaupt.

§. 7.

Die Arbeiten des Apothekers kommen, so verschieden sie auch zu seyn scheinen, alle darauf hinaus, daß die rohen Arzneymittel dauerhafter, wirksamer, und zum Einnehmen oder äußerlichem Gebrauche bequemer gemacht werden. Alle Behandlungsarten der rohen und auch selbst einiger zusammengesetzten Arzneyen, wodurch einer oder der andere oder alle drey Zwecke erreicht werden können, nennt man pharmazeutische Operationen oder Prozesse (*Operationes pharmaceuticae*). Die Dauerhaftigkeit der rohen Arzneyen hängt von der Zeit, in welcher sie gesammelt worden, und von der Art der Trocknung und Aufbewahrung ab. Die Wirksamkeit und Bequemlichkeit zum Gebrauche der Kranken dagegen setzt eine Aenderung jener Körper zum voraus.

§. 8.

Diese Aenderung, welche die Arzneyen durch die pharmazeutische Operationen erleiden, geschieht vornehmlich durch die Zertheilung in gleichartige Theile, durch die Zerlegung in Bestandtheile, und durch die Mischung.

§. 9.

Durch gleichartige Theile (*partes similes f. integrantes*) versteht man dergleichen, die dem Arzneymittel, woraus sie entstanden, ganz ähnlich sind, und sich davon bloß durch ihre Größe, oft auch in der Gestalt unterscheiden. So ist z. B. ein einzelnes

8 Von den pharmaceutischen Arbeiten überhaupt.

Stück einer zerschnittenen Wurzel der ganzen bis auf die Größe gleich. Wenn der Zinnober zu Pulver gerieben ist, so unterscheidet sich dieses vom großen Stück bloß dadurch, daß jedes Theilchen kleiner ist. In der Mischung sind diese jenem völlig gleich, denn so wie das große Stück Zinnober aus Schwefel und Quecksilber besteht, besteht auch jedes Stäubchen daraus. Eben so zertheilt man den Salpeter in gleichartige Theile, wenn man ihn pulvert, oder in Wasser auflöst. Ein jeder Tropfen dieser Auflösung besteht aus Salpetersäure und Kali, woraus das unzertheilte Stück Salpeter selbst bestand. Die Natur des Arzneymittels oder die Mischung desselben wird also durch die Zertrennung in gleichartige Theile, welche durch Zerschneiden, Stossen, Reiben, Sellen u. d. geschieht, nicht im mindesten geändert.

§. 10.

Eine stärkere Aenderung wiederfährt dem Arzneymittel durch die Zerlegung in ungleichartige Theile (*partes dissimilares*) die gewöhnlich Bestandtheile (*partes constituentes*) genannt werden. Diese sind so wohl von dem Körper, aus dem sie geschieden worden, als auch unter sich ganz verschieden. Wenn ich den Zinnober in Quecksilber und Schwefel zerlege, so zerlege ich ihn in seine Bestandtheile, denn der Schwefel und Quecksilber sind nicht nur unter einander sehr verschieden, sondern auch jeder von diesen Theilen steht mit dem Zinnober selbst in keiner Aehnlichkeit. Auf eben diese Weise sind die Bestandtheile des Salpeters Salpetersäure und Kali, zwey unter sich so wohl als von dem Salpeter selbst sehr unterschiedene Theile. Können die zuerst erhaltene Bestandtheile aufs neue in ungleichartige Theile zerlegt werden, so nennt man diese die entfernten, und jene die nahen Bestand-

standtheile. So würde man bey einer Salpeterauflösung den Salpeter und das Wasser für die nächsten Bestandtheile halten: die Salpetersäure und das Kali dagegen würden für entferntere Bestandtheile jener Auflösung anzunehmen seyn. Sehr viele pharmazeutische Operationen gehen bloß darauf hinaus, aus rohen Arzeneyen einzelne Bestandtheile abzuscheiden. Das Pressen der fetten Oehle, die Bereitung der Extracte, die Abscheidung der Harze, die Destillation der Säuren, der Wässer, der ätherischen Oehle, des Weingeistes, die Scheidung des Ammonium aus dem Salzmial u. d. m. sind alles Zerlegungen der Körper in ihre Bestandtheile.

§. II.

Die Neigung, welche den Körpern oder den Bestandtheilen eigen ist, sich mit einander zu verbinden, und verbunden zu bleiben, nennt man die Verwandtschaft derselben (Affinitas). Wasser und Weingeist vereinigen sich mit einander und sind daher verwandt: Wasser und Oehl dagegen gehen an sich keine Verbindung ein, und man sagt daher, es finde zwischen ihnen keine Verwandtschaft statt. Je leichter und inniger sich nun ein Körper mit dem einen als dem andern vereinigt, um desto näher ist er mit jenem als diesem verwandt. Es giebt daher verschiedene Grade der Verwandtschaft, die man vorzüglich aus dem Verhalten eines dritten Körpers, den man der Verbindung zweyer Körper hinzufügt, beurtheilt. Vereinigt sich jener mit einem der beyden, die vorher mit andern verbunden waren, indem der andere abgetrennt wird; so zeigt dieser dadurch an, daß er mit dem vorher verbundenen Körper weniger verwandt sey, als der dritte hinzugesetzte. Da Salzsäure und Natrium sich zu Kochsalz verbinden; so ist dieses ein offenkundiges Zeichen ihrer

Affinität mit einander. Tröpfelt man aber auf dieses Salz Salpetersäure; so sieht man die Salzsäure in einem weißen Dampfe davon gehen, und die Salpetersäure mit dem Natrium sich vereinigen. Es ist aus dieser Erscheinung also abzunehmen, daß die Salpetersäure mit dem Natrium noch näher als die Salzsäure verwandt sey. Nun gieße man aber auf die salpetersaure Verbindung etwas Schwefelsäure, und sogleich wird diese sich mit dem Natrium vereinigen, und die Salpetersäure als gelber Dampf davon gehen. Unter diesen drey Säuren hat also die Schwefelsäure mit dem Laugensalze die nächste Verwandtschaft, dann folgt die Salpetersäure und zuletzt erst die Salzsäure. Die Verwandtschaften erleiden oft aus mehreren Ursachen Abänderungen. Vorzüglich zeigt sie sich verschiedenen nach dem verschiedenen Grade der Wärme, in welcher die Körper behandelt werden. Bisweilen zeigt der Körper in der Hitze eine Neigung zur Verbindung mit einem andern, der bey der gewöhnlichen Wärme der äussern Luft damit nicht zu vereinigen war; und eben so oft verlieren sie in der Hitze die Verwandtschaft zu einem oder andern Bestandtheile, mit dem sie sich vorher verbunden hatten. Um die Erscheinungen, die bey Bereitung chemischer Arzeneyen vorkommen, erklären zu können, ist es notwendig, sich von der chemischen Verwandtschaft der Körper vorher einen deutlichen Begriff gemacht zu haben.

§. 12.

Die letzte Art, wodurch die Arzeneyen geändert werden, (§. 8.) geschieht, indem entweder der rohe Arzeneymittel, oder Bestandtheile verschiedener mit einander gemischt werden. Hiervon geben die Dispensatorien und die Vorschriften der Aerzte häufige Beispiele.

Grundsätze der neuern Chemie.

§. 13.

Wasser der Luft, die uns umgibt, und den Namen der atmosphärischen oder gemeinen Luft führt, giebt es noch verschiedene andere, die sich in wesentlichen Eigenschaften von derselben unterscheiden, wenn sie gleich in einigen allgemeinen mit derselben übereinkommen. Man nennt sie jetzt überhaupt Gas oder Gasarten.

§. 14.

Die allgemeinen Eigenschaften, die ein Gas oder eine Luft auszeichnen, sind vornämlich

1. Die unsichtbare und farbenlose Beschaffenheit. Man kann bloß die Bewegung desselben oder den Wind durchs Gefühl wahrnehmen, dem Auge ist sie vollkommen unsichtbar, und die Räume, welche sie erfüllt, scheinen demselben ganz leer zu seyn. Ein jedes leere Glas bezeugt dieses, welches stark erhitzt, wobey es luftleer wird, dasselbe Ansehen hat, als wenn es mit der Luft erfüllt ist. Durch diese Unsichtbarkeit unterscheiden sich die Gasarten von den übrigen tropfbaren Flüssigkeiten, als Wasser, Brandwein, Oehle.
2. Die Flüssigkeit. Durch einen flüssigen Körper versteht man einen solchen, dessen Theile sich sehr leicht trennen, oder von einander verschieben lassen. Diese Beschaffenheit kommt den Gasarten in hohem Grade zu. Ihre Theile haben so wenigen Zusammenhang, daß bey der Bewegung z. B. in der atmosphärischen Luft, kaum ein Widerstand wahrgenommen wird.
3. Das

3. Das Vermögen, sich in einen kleinern Raum einzuschränken zu lassen. Dieses kann entweder durch künstliches Zusammendrücken geschehen, so läßt sich z. B. eine mit Luft gefüllte Blase zusammendrücken, oder durch Kälte bewirkt werden. Wenn dieses aber noch so weit getrieben wird; so bekommt das Gas dadurch doch nie eine sichtbare Gestalt, oder daß es zu einem tropfbar flüssigen oder festen Körper verdichtet werden sollte. Hierdurch unterscheiden sich die Gasarten von den Dämpfen oder Dünsten, mit welchen sie sonst in vielen Eigenschaften übereinkommen. Nachdem nämlich der Dampf abgekühlt worden, geht er zu Tropfen, wie bey den Destillationen, oder zu einer trocknen Materie, wie bey den Sublimationen, über: die Luft hingegen leidet durch die Kälte keine Veränderung. Eine mit Luft angefüllte und fest verbundene Blase, wird der anhaltendsten und stärksten Kälte ausgesetzt, angeschwollen bleiben, statt daß eine mit Wasserdampf angefüllte bald zusammenfallen wird, indem sich der Dampf innerhalb zu Tropfen verdichtet hat.
4. Nachdem der Widerstand, der die Luft zusammengepreßt hielt, gehoben worden, so nimmt sie ihren Raum wieder mit einer Schnelligkeit ein. Diese Eigenschaft nennt man die Elasticität, Federkraft oder Schnellkraft derselben. Die mit Luft gefüllte und zusammengedrückte Blase dehnt sich, sobald der Druck aufhört, wieder aus. Da das Wasser und alle übrige tropfbare Flüssigkeiten nur eine unmerkliche Elasticität haben, so sind sie auch durch diese Eigenschaft von den Gasarten verschieden.

5. Durch die Wärme wird sie sehr beträchtlich ausgedehnt, und um so mehr, je größer die Wärme ist. So kann die atmosphärische Luft durch große Grade der Hitze in einem drey bis viermal größeren Raum ausgedehnt werden. Ist der Körper oder das Gefäß, in welchem sie eingeschlossen ist, und erhitzt wird, nicht fähig, sich in demselben Verhältniß mit auszudehnen; so wird dasselbe, oft mit einem starken Knalle, zerschlagen.
6. Die Luftarten sind sämmtlich schwer, wiewohl diese Schwere nach ihrer Verschiedenheit verschieden ausfällt. Vermöge ihrer Schwere so wohl als Elastizität dringt die atmosphärische Luft in einen jeden Raum, zu dem sie einen Zugang hat, und der luftleer oder mit leichteren Materien erfüllt ist, mit Hestigkeit ein. Man erhitze ein leeres Glas, um die enthaltene Luft hinauszu treiben, und verstopfe es noch heiß aufs festeste; es wird sehr schwer, da die äußere Luft mit ihrem Gewicht entgegendrukt, zu öffnen sehn, und wenn die Oefnung enge ist, so wird die Luft bey der Hinwegziehung des Stöpsels mit einem Zischen hineinfahren.
7. Die Gasarten können in gläserne Gefäße eingeschlossen und lange Zeiten durch mit Beybehaltung ihrer Eigenschaften aufbewahrt werden, welches dagegen bey der Wärme, dem Licht u. a. Materien nicht statt findet.

S. 15.

Die Luftarten sind keinesweges für einfache Körper zu halten, sondern aus zwey Bestandtheilen zusammengesetzt, in welche sie zerlegt werden können, woben sie sogleich alle Eigenschaften der Luft verlieren. Den
einen

einen Bestandtheil nennt man die Basis oder Grundlage des Gas. Sie ist in jedem Gas verschieden und es hängt davon die Verschiedenheit der Gasarten ab. Der andere Bestandtheil ist der Wärmestoff (Caloricum) oder die Materie der Wärme (Materia caloris), die in allen Gasarten dieselbe ist, und von der die Basis die flüssige elastische Beschaffenheit und überhaupt die Eigenschaften einer Luft erhält.

§. 16.

Dieser Wärmestoff, der einen nothwendigen Bestandtheil der Gasarten ausmacht, ist in der Natur überall verbreitet. Er findet sich entweder mit Körpern, in denen er in größerer oder geringerer Menge enthalten ist, mehr oder weniger genau verbunden, oder in freyem unverbundenen Zustande. In diesem erregt er allemahl die Empfindung, die Wärme oder, in einem höheren Grade, Hitze genannt wird, und giebt den Körpern zugleich eine größere Ausdehnung. Man beurtheilt daher die Menge dieses freyen Wärmestoffs durch die Ausdehnung oder das Steigen und Fallen des Quecksilbers oder Weingeistes in den Thermometern oder Wärmemessern. Er theilt sich beständig den in der Nähe sich befindenden kälteren Körpern mit, bis sie zu einem und demselben Grade der Wärme gelangt sind. Diese Materie, die ausser dem Gefühl durch keinen Sinn erkannt werden kann, und die auch da, wo sie sich angehäuft befindet, durch kein Gewicht bemerklich gemacht werden kann, muß äußerst fein, höchst flüssig, und da sie sich so sehr ausbreitet, und durch ihre Verbindung andere Körper in einen elastischen Zustand versetzt, selbst sehr elastisch seyn.

§. 17.

Die Wärmematerie tritt in viele Verbindungen ein, woben sie ihre Eigenschaft, besonders die Erregung der Empfindung der Wärme gänzlich einbüßt. (§. 16.). Es hat damit dieselbe Beschaffenheit, als mit andern Verbindungen. Eine Säure verliert z. B. ganz ihre saure Eigenschaften, so bald sie mit einem Alkali sich in der Gestalt eines Neutralsalzes befindet, und erhält dieselbe so bald wieder, als sie vom Alkali abgetrennt worden. Der Wärmestoff, der mit Verluft seiner Eigenschaften sich mit andern Körpern vereinigt hat, wird gebundener Wärmestoff genannt, und in je größerer Menge und je genauer er solche Verbindungen eingegangen, um so flüssiger ist die Verbindung. Harte feste Materien enthalten dieses Stoffes wenig, wie z. B. das Eis, die Metalle; tritt ihnen Wärmestoff zu, der sich mit ihnen verbindet; so werden sie flüssig oder schmelzen: sind sie fähig sich noch mit mehrerem Wärmestoff zu vereinigen, indem sie dem Feuer länger ausgesetzt werden; so werden sie in eine sehr elastische Flüssigkeit oder im Dampf (§. 14. n. 3.) verwandelt oder sieden. Eine vielleicht noch größere Menge Wärmestoff ungleich genauer vereinigt, bildet wahrscheinlich ein Gas.

§. 18.

Die gemeine oder atmosphärische Luft ist selbst in ihrem reinsten Zustande nicht einfach, sondern besteht aus 2 verschiedenen Luft- oder Gasarten, nämlich der Lebensluft und dem Stickgas, wovon ohngefähr jene ein Viertel, dieses drey Viertel beträgt.

§. 19.

Die Lebensluft, reine Luft, das Sauerstoffgas (Gas vitale, purum s. oxygenium), die sonst auch

auch dephlogistisirte Luft (Aer dephlogisticatus) genannt wurde, zeichnet sich durch sehr besondere Eigenschaften aus. Man kann sie in sehr reinem Zustande aus dem Braunslein, dem rothen Quecksilberkalke, der Mennige und dem Salpeter durch eine Art von trockner Destillation erhalten. Sie hat weder Geruch noch Geschmack, und zeigt nicht die mindeste Spure von Säure, ob sie gleich, wie nachher gezeigt werden wird, zur Bildung der Säuren nothwendig ist. Sie dient vorzüglich zur Unterhaltung des Feuers. Brennende Lichte, Holz, Phosphor in dieses Gas eingeschlossen, verbrennen sehr schnell mit viel größerer und lebhafterer Flamme, glühende Kohlen verzehren sich sehr geschwind darin mit Funkenwerfen und verpuffungsartigem Geräusche, und selbst ein an der Spitze glühend gemachter Stahlbruch verbrennt mit einer höchst glänzenden Flamme unter Herumschleudern feuriger Kugeln. Das Athemholen ist in diesem Gas mit einer angenehmeren Empfindung verbunden, und Thiere leben drey bis viermal länger darin als in der atmosphärischen Luft.

§. 20.

In allen diesen Fällen erleidet sie aber so wohl, als der Körper, der darin behandelt worden, sehr große Veränderungen. So wie die Gasarten überhaupt (S. 15.); so besteht auch das Lebensgas aus einer besondern Basis, die Sauerstoff oder Orygene genannt wird, und Wärmestoff. Ersterer verbindet sich bey allem Brennen vermöge der näheren Verwandtschaft mit dem brennenden Körper, woben letzterer allemahl frey wird, und sich durch Wärme oder Hitze und Flamme oder Licht zu erkennen giebt. Diese sind daher nicht von dem brennenden Körper sondern von der Zerlegung der Lebensluft und dem darin enthaltenen

gewes

gewesenen jetzt frey gewordenen Wärmestoff abzuleiten. Durch den Beytritt des Sauerstoffs aber müssen die Körper nach ihrer verschiedenen Natur verschieden geändert werden.

§. 21.

Der Phosphor und Schwefel, die nicht die mindeste saure Beschaffenheit haben, gehen, indem sie in reiner Luft verbrannt werden, in Phosphor- und Schwefelsäure über. Wird in einer gläsernen Glocke mit dieser Luft, die in einer Schale mit Quecksilber gestellt worden, eine zureichende Menge Phosphor vermittelst eines Brennglases angezündet; so wird alle Luft verzehret. Von Phosphor bleibt eine trockne Materie zurück, die ohngefähr anderthalb mehr wiegt, als seynt Gewichte vorher betrug, und um eben so viel als dieser Zuwachs beträgt, wird die Luft am Gewicht vermindert befunden. Jene trockne Materie zerfließt sehr bald an der Luft, und wird in allen Behältnissen als eine wahre Säure befunden. Da das Ubergewicht derselben, wenn sie noch ganz trocken ist, genau mit dem erlittenen Verlust der Luft stimmt, so muß die Basis oder der Sauerstoff von dieser durchaus sich mit dem Phosphor zu der Phosphorsäure verbunden haben. Auf eine ähnliche Art verhält sich der Schwefel, der beim Verbrennen mit Zunahme des Gewichts in Schwefelsäure übergeht, die daher ebenfalls eine Verbindung des Schwefels mit Sauerstoff ist. Man kann überhaupt mit der größten Wahrscheinlichkeit annehmen, daß alle und jede Säuren aus der Verbindung besonderer Körper mit dem Sauerstoff ihren Ursprung ziehen.

§. 22.

Auch bey dem Verbrennen der Kohle findet dasselbe statt, nur daß die entstandene Säure nicht in trocken

ner oder tropfbar flüssiger Gestalt übrig bleibt, sondern die Form eines Gas annimmt. Wenn hundert Loth trockne Eichenkohlen ganz zu Asche verglühen; so bleibe von dieser etwas über ein Loth nur zurück. Den Theil nun, der binnen dem Glühen der Kohle zu verschwinden scheint, und den größesten Theil der Kohlen, nämlich beynähe neun und neunzig Loth beträgt, nennt man den Kohlenstoff (Carbonicum). Dieser ist in allen Körpern, die beym Verbrennen und Ausglühen in verschlossnen Gefässen eine Kohle zurücklassen, als Holz, Dohle, Fett, Talg, Wachs u. d. enthalten, und an und vor sich feuerbeständig. So bald aber die Kohle selbst oder diese kohlenstoffhaltige Körper beym Zutritt der Luft geblühet oder verbrannt werden; verbindet sich der Kohlenstoff mit dem Sauerstoff, zu der Kohlen- oder Lufssäure (Acidum carbonicum s. aerum), die bey der Entstehung sich mit Wärmestoff zugleich vereinigt, und das Kohlen- oder Lufssäure Gas (Gas carbonicum) bildet, das man vormals fixe Luft (Aer fixus) nannte. Dieses beträgt daher ebenfalls mehr, als der Körper vor dem Verbrennen betrug. Auf eben dieselbe Art, wiewohl ohne daß Feuer oder Licht entwickelt wird, erzeugt sich dieses Gas in großer Menge beym Athemholen der Thiere, bey der Gährung thierischer Körper und Pflanzen.

§. 23.

Schon fertig gebildet, theils mit Wärmestoff verbunden als Gas, theils als Kohlensäure ist es in manchen, so wohl flüssigen als festen, Körpern bald in größerer bald in geringerer Menge schon enthalten. Im ersteren Zustande findet es sich in der gemeinen Luft und den meisten Mineralwässern; als letztere ist sie in ansehnlicher Menge mit den Laugensalzen und der Kalkerde, Schwererde, Magnesia u. m. vereinigt, woraus

woraus sie durch Glühen im Feuer und durch die Auflösung in Säuren, indem sie aus jenem sowohl als diesem Wärmestoff annimmt, und als kohlenfaures Gas erscheint, abgeschieden werden kann. Um sich von dem Daseyn dieser Säure in den gedachten Körpern zu überzeugen, dient folgende leicht anzustellende Versuche. Man wiege zwey Quentchen rohen Kalk oder Kreide genau ab, schütte dieses in ein Zuckerglas, das zwey bis drey Unzen hält, und vorher genau tarirt worden. Nun gieße man anderthalb oder zwey Loth Scheidewasser dazu; so wird man ein Geräusche vernehmen, und eine Menge Luftblasen werden in die Höhe steigen, oder es wird ein Aufbrausen entstehen. Wenn dieses geendigt ist, und man wiegt das Glas mit sammt der enthaltenen Mischung; so wird das Gewicht desselben ohngefähr ein halbes Quentchen bis zwey Scrupel geringer seyn, als der Kalk, die Säure und das Glas zusammen vorher wogen. Dieser Verlust kommt nun bloß von der binnen der Auflösung aus dem Kalk in Gestalt von Luft befreiten und entwichenen Kohlenensäure her. Man kann sich hievon um desto mehr überzeugen, wenn man sogleich, indem das Scheidewasser auf den Kalk gegossen worden, die Oefnung des Glases mit einer feuchten Blase, in die nachher ein kleines Loch mit einer Nadel gestochen wird, fest verbindet. Es wird hieraus ein unsichtbares elastisches Wesen sich gleich einem starken Winde, hinausbewegen. Eben dasselbe, was dem Kalk bey der Auflösung wiederfährt, findet auch bey dem Brennen desselben statt. Bey dem heftigen Feuer nämlich, wobey er gebrannt wird, geht alle Kohlenensäure davon, und er wird leichter. Dieser gebrannte oder lebendige Kalk, ist also ein von der Kohlenensäure befreiteter Körper. Man kann es auch daraus deutlich abnehmen, weil, wenn man jetzt Scheidewasser darauf gießt, er sich

zwar ebenfalls darin auflösen wird, aber ohne daß aufsteigende Luftblasen oder ein Aufbrausen, noch eine Verminderung des Gewichts wahrgenommen wird.

§. 24.

Das kohlensaure Gas zeichnet sich durch so auffallende Kennzeichen aus, daß es leicht von andern Gasarten unterschieden werden kann. Es ist ungleich schwerer als die gemeine Luft, so daß es sich gleich einer tropfbaren Flüssigkeit aus einem Glase in ein anderes gießen läßt. Zur Unterhaltung des Feuers ist es ganz ungeschickt. Ein brennendes Licht verlöscht den Augenblick, als es in ein mit diesem Gase angefülltes Gefäß getaucht wird. Eben so wenig taugt es zum Athemholen der Thiere, die darin sehr bald ersticken. Mit kaltem Wasser läßt es sich leicht vermischen, giebt demselben einen säuerlichen Geschmack und die Eigenschaft, daß wenn man dasselbe aus einem Gefäße in das andere gießt, es perlet oder viele Blasen wirft. Läßt man dieses Wasser aber eine Zeitlang in offenen Gefäßen stehen, oder setzt man es in die Wärme; so geht das Gas davon, und es verliert mit demselben alle die angezeigten Eigenschaften. Die meisten mineralischen Wässer und Sauerbrunnen haben genau dieselben Eigenschaften, und es ist ausgemacht, daß sie diese bloß dem kohlensauren Gas, das sie enthalten, zu verdanken haben. Man ist daher auch in neueren Zeiten darauf gekommen, diese Wässer der Natur ziemlich getreu nachzuahmen. Der säuerliche Geschmack, den dieses Gas dem Wasser mittheilt, die Verbindung desselben mit Laugensalzen und alkalischen Erden und viele andere Eigenschaften, machen es ungezweifelt gewiß, daß sie eine wirkliche Säure sey. Wird dieses Gas, oder das damit geschwängerte Wasser

ser dem Kalkwasser, welches eine Auflösung des gebrannten Kalkes in Wasser ist, beygemischt, so wird dieses trübe, oder der Kalk fällt daraus als roher oder kohlen-saurer Kalk zu Boden.

§. 25.

Außer diesen gedachten Verbindungen (§. 21—24.) bildet der Sauerstoff auch verschiedene andere. So vereinigt er sich mit den Metallen, wie an seinem Orte gezeigt werden wird, zu Metallkalken. Mit der Basis des brennbaren Gas setzt er das Wasser zusammen.

§. 26.

Das brennbare, entzündliche oder Wasserstoffgas (Gas inflammabile s. hydrogenium) ist von allen übrigen Lustarten ganz verschieden. Man erhält es in allen Fällen, wenn Körper, die mit dem Sauerstoff sehr nahe verwandt sind, mit dem Wasser in Verbindung gesetzt werden. Diese entziehen daher den Sauerstoff dem Wasser, wodurch der andere Bestandteil desselben, nämlich die Basis des brennbaren Gas, der den Nahmen Wasserstoff *Hydrogene*, (Hydrogenium) führt, frey wird, und mit Wärmestoff vereinigt, als brennbares Gas sich darstellt. Man erhält dieses daher, indem Wasserdämpfe durch glühende eiserne Röhren, oder auch durch andere, in die man Eisendraht hineingebracht, gehen läßt, woben das Eisen auf seiner Oberfläche verkalkt, oder mit Sauerstoff verbunden befunden wird. Geschwinder gelangt man zu diesem Gase, wenn man das binnen der Auflösung des Eisens oder Zinks in mit Wasser geschwächter Schwefelsäure oder Salzsäure sich bey dem Brausen entwickelte Gas sammelt. Auch bey der trocknen Destillation thierischer und Gewächstheile, so wie bey der Säulniß derselben,

selben, entzündet es sich, wiewohl nicht in reiner Beschaffenheit.

§. 27.

Die Eigenschaften, die dem brennbaren Gas zukommen, bestehen vornehmlich in folgenden. Unter allen Gasarten ist es das leichteste, und luftdichte leichte Hülsen, die damit erfüllt werden, steigen daher mit Schnelligkeit in der gemeinen Luft in die Höhe. Es ist entzündlich, und faßt Flamme, wiewohl nicht anders als bey der Berührung der gemeinen oder Lebensluft. Wird es mit einer von diesen Luftarten vorher gemischt und alsdenn ein brennender Körper genähert, so geschieht die Entzündung der ganzen Menge auf einmahl, und mit einem sehr starken Knall, der um so heftiger ist, wenn Lebensluft dabey angewandt worden. Dieser Knall rührt von der plötzlichen Entbindung der Menge Wärmestoff her, die indem die Grundlagen beyder Gasarten, nämlich der Wasser- und Sauerstoff, sich zu Wasser verbinden, frey wird. Das Leben der Thiere ist das brennbare Gas zu unterhalten unfähig, und dem Wachsthum der Pflanzen nicht eben vortheilhaft.

§. 28.

Die andere Gasart, die in der gemeinen Luft vorzufinden wird (§. 18.) ist das Stickgas (Gas azoticum), das auch phlogistisirte oder verdorbene Luft (Aer phlogisticatus s. mephiticus) genannt wird. Es ist weder zum Athemholen, noch zur Unterhaltung des Feuers tauglich, denn ein hineingebrachtes Licht verlöscht darin so bald, als Thiere ersticken. Mit Wasser läßt es sich nicht vermischen, und trübt auch durch seine Zumischung das Kalkwasser nicht, wodurch es sich vom kohlensauren Gas unterscheidet (§. 24.) Die Zusammen-

zusammensetzung dieses Gas ist unbekannt; und man nimmt daher bloß, weil es bey den übrigen Gasarten der Fall ist, eine besondere Grundlage desselben an, die Stickstoff (Azoticum) genannt wird. Ausser der gemeinen Luft findet derselbe auch häufig in thierischen Theilen statt. Mit dem Sauerstoff (§. 20.) in verschiedenem Verhältniß verbunden, stellt er, wie im folgenden erinnert werden wird, theils das Salpetergas, theils die Salpetersäure zusammen, so wie er auch mit dem Wasserstoff (§. 26.) das Ammonium oder flüchtige Alkali bildet.

§. 29.

Ausser diesen beyden Gasarten, nämlich der Lebens- und Stickluft, aus denen die atmosphärische Luft besteht (§. 18.) finden auch noch manche fremdartige Theile darin statt. Zu diesen gehört das kohlen-saure Gas (§. 23.), welches darin nie vermist wird, und gewöhnlich den hundertsten Theil der Luftmasse beträgt. Eben daher wird das Kalkwasser, welches offen der Luft ausgesetzt wird, auf der Oberfläche allmählich wie kohlen-saurem Kalk bedeckt, und gebrannter Kalk in diesen umgeändert. Wässrige Theile befinden sich beständig in der Atmosphäre, welches das Zerfließen des Gewächsalkali's, des Essigweinsteins u. a. m. deutlich darthut. Ueberdem steigen aus den vielen gährenden, faulenden und brennenden Materien noch mehrere andere Theile in die Luft auf, die sich dars in theils aufgelöst, theils bloß vermengt befinden.

§. 30.

Die Luft nach ihrer ganzen Zusammensetzung dient zu den meisten pharmazeutischen Operationen. Sie zeigt ihre Wirkung bey dem Auflösen, Sublimiren, Destilliren, Krystallisiren, Abdampfen und Digeriren,

24 Von der Wirkung der Luft und des Feuers.

Die in einem luftleeren Raume sehr schwer von statten gehen. Alle Operationen überhaupt, bey denen eine Verflüchtigung statt findet, erleichtert der Zutritt der Luft so sehr, daß dieselbe um ein sehr beträchtliches vermehrt wird, wenn man auf die Oberfläche eines solchen flüchtigen Körpers, der über dem Feuer verdunsten soll, den Wind von einem Blasebalge leitet. Das Gähren und Verkalken der Metalle kann bey dem Ausschluß der Luft gar nicht unternommen werden. Die meisten Vortheile leistet dieselbe den Arbeiten eines Apothekers in Rücksicht des Feuers, weil ohne ihren Zutritt weder Entzündung noch Flamme entstehen kann, und doch die meisten Arbeiten durch die Beyhülfe desselben vollbracht werden.

Von dem Feuer, dem Verhalten der Körper darin und seiner Anwendung.

§. 31.

Durch Feuer versteht man die Wärme oder Hitze (S. 16.) die mit dem Lichte zugleich verbunden ist, so wie dieses bey dem Brennen mit Flamme, wie bey den Kerzen, dem Holze, Schwefel, Phosphor u. d. statt findet. und bey dem Glühen der Kohlen bemerkt wird. Oft findet die Wärme ohne Licht, wie bey dem siedenden Wasser, bisweilen das Licht ohne Wärme, wie bey dem faulen getrockneten Holze statt.

§ 32.

Wie schon oben (S. 30.) bemerkt worden, kann ohne Zutritt der Luft kein Feuer entstehen. Indem nämlich der Sauerstoff der Lebensluft, die in der gemeinen Luft enthalten ist, sich mit dem Kohlenstoff des Brenns

Brennmaterials zu kohlensaurem Gas vereinigt (S. 22.), wird der vorhin gebundene Wärmestoff jener Luft frey, und zeigt die Erscheinungen des Feuers (S. 20). Man sieht daraus, daß kein Brennen ohne Zerlegung der Lebensgas statt finden kann, und daß also auch die Stärke des Feuers um so größer seyn wird, je größer die Menge des Lebensgas ist, die auf diese Weise zerlegt wird. Da durch Feuerfächer, Blasebälge u. d. dem Feuer mehr Luft zugeführt wird, so erhellt die Ursache der größeren Wirksamkeit eines solchen Feuers. Es ist daher bey Erbauung der Oefen die vornehmste Regel, daß man der Luft so viel möglich einen starken und schnellen Durchgang zu verschaffen suche, weil das durch nicht nur das Feuer verstärkt, sondern auch vieles an der Feuerung erspart wird. Bey Gelegenheit der Oefen wird hiervon mehr erwähnt werden. Will man dagegen ein unterdrücktes Feuer haben; so suche man so viel möglich der Luft den Zugang zu versperren.

§. 33.

Obgleich schon (S. 16.) im vorigen die Eigenschaften der Wärme oder Hitze erwähnt worden; so bemerke ich davon noch folgendes:

1. Die Wärme durchdringt mit der größten Leichtigkeit alle und jede Körper, und trennt sich auch eben so leicht von ihnen, indem sie sich den benachbarten Körpern so lange mittheilt, bis alle zu einem und demselben Grade der Wärme gelangt sind.

2. Indem dieselben davon durchdrungen werden, werden sie zugleich merklich nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit ausgedehnt. Wenn daher spröde Körper als Gläser oder andere Gefäße auf einmahl zu stark und nicht nach und nach gleichmäßig erwärmt werden, so bekommen sie Risse, weil sie an einem Orte mehr

als an dem andern ausgedehnt worden. Man hat aber auch wiederum eben dadurch den Vortheil, Gläser vermittelst glühend gemachter Sprengringe nach Belieben absprengen zu können. Indem die Körper erwärmt und ausgedehnt werden, werden sie zugleich leichter, als sie vorher waren.

§. 34.

In Absicht dieser Ausdehnung findet sich bey den Körpern ein großer Unterschied. Einige werden selbst bey der größten Hitze nur wenig ausgedehnt, und kein Theil davon in Dämpfe oder Gas verwandelt. (§. 14. n. 3.) Diese werden feuerbeständige oder feuerfeste Körper (*Corpora fixa*) genannt. Diese unterscheiden sich auf eine doppelte Art. Viele darunter werden von der Wärmematerie so durchdrungen, daß sie tropfbar flüssig werden. Man nennt sie schmelzbare Körper (*Corpora fusilia*), von diesen sind einige leichtflüssig als Wachs, Unschlitt u. d.; andere schwerflüssig, als Metalle, Erden, Salze, Glas u. m. Das Flüssigwerden ersterer wird das Zergehen oder Zerlassen (*Liquesfactio*); letzterer das Schmelzen (*Fusio*) genannt. Manche der feuerfesten Körper können auch bey den stärksten Graden der Hitze nicht in Fluß oder Schmelzen gebracht werden, als die reine Kalk-thon- Kiesel-erde, und heißen un-schmelzbare Körper (*Corpora refractaria*).

§. 35.

Es giebt noch andere Körper, die durch geringere oder größere Hitze so ausgedehnt werden, daß sie ihre Schwere zu verlieren scheinen, und als Dünste oder Gas in die Höhe steigen (§. 17.), als Wasser, flüchtiges Alkali, Quecksilber. Diese werden überhaupt flüchtige Körper (*Corpora volatilia*) genannt. Von dem

dem Unterschiede derselben ist schon (S. 14. n. 3.) das Nähere bemerkt worden.

§. 36.

Ausser diesen Verschiedenheiten, die die Ausdehnung, welche die Körper durchs Feuer erleiden, betreffen, finden sich auch Körper, denen die besondere Eigenschaft zukömmt, sich bey der Berührung eines andern, der da brennt oder glühet, zu entzünden und das Brennen fortzusetzen. Sie heissen brennbare, verbrennliche oder entzündliche Körper (Corpora inflammabilia s. phlogistica). Es gehören dazu das Holz, die Kohle, die Dehle, Harze, der Weingeist, Schwefel, Phosphor u. d. m. Aus dem vorigen (S. 20.) erhellet, daß diese den Sauerstoff der Lebensluft aus der gemeinen anziehen, sich damit vereinigen, und fähig sind, durch den zu gleicher Zeit freywerden den Wärmestoff verbrannt zu werden.

§. 37.

Die verbrennlichen Substanzen (S. 36.), womit man das gemeine Feuer *) unterhält, nennet man die Nahrung des Feuers, und es gehören dazu vornehmlich Holz, Torf und Kohlen. Des Holzes bedient man sich ausser den Destillationen wenig, weil es eine ungleiche Hitze giebet, in eine Flamme ausbricht, starken Rauch und Ruß erzeuget, und überhaupt eine gar zu große Aufmerksamkeit erfordert. Die schweren und festern Holzarten, als Rothbuchen, Weißbuchen, Eichen haben vor den leichteren in den mei-

*) Ausser dem gemeinen Feuer hat der Apotheker auch öfters das natürliche, nämlich die Sonnenwärme, zum Trocknen der Vegetabilien, Digeriren u. d. nöthig.

meisten Fällen den Vorzug, da sie stärker hizen, länger brennen, und eine zusammenhaltende Kohle hinterlassen. Wenn der Torf gut ausgetrocknet ist, und das Laboratorium einen guten Zug hat, kann man sich mit Nutzen bey Destillationen, Digestionen u. d. m. desselben bedienen. Er giebt eine anhaltende Hitze, und erfordert bey der Regierung des Feuers nicht die Aufmerksamkeit, die beym Holze angewandt werden muß. Nur ist sein Gebrauch mit starkem Rauche verbunden. Der schwere erdharzige Sumpftorf besitzt vor dem leichteren Rasentorf viele Vorzüge. Holzkohlen, wovon man besonders die von Eichen, und Buchenholz wählet, geben die bequemste und beste Nahrung des Feuers ab, weil sie eine starke, gleiche, beständige und fortdauernde Hitze ertheilen, die genauer regiert werden kann, besonders wenn die Kohlen nicht zu groß sind, und etwas angefeuchtet erhalten werden. Die Steinkohlen sind wegen des häufigen Rauches und schädlichen Dampfes in Apotheken gar nicht gebräuchlich.

§. 38.

Eine der vornehmsten Sorgen eines Apothekers ist, daß er bey jeder Arbeit die Stärke oder Grade des Feuers, so genau als möglich, bemerke. Um hierin eine Gewißheit zu haben, ist man in neueren Zeiten auf die Wärmemesser oder Thermometer gefallen, durch die man die Grade des Feuers am genauesten bestimmen könnte, wenn es nur nicht so schwer, und öfters unmöglich wäre, diese Instrumente anzubringen. Wir müssen uns also mit den vier Graden des Feuers, welche die Alten durch das Gefühl unterschieden, und die daher sehr unbestimmt sind, behelfen. Der erste Grad ist der gelindeste, oder derjenige, bey welchem man die Hand gar nicht verlezet. Hiezu rechneten sie die natürliche Wärme der thierischen Säfte, und die Wärme

me bey dem Brüten der Hühner. In dieser Wärme geschehen die Gährungen der Gewächse und die Fäulniß der thierischen Körper. Man bedient sich dessen bey dem Digeriren und bey dem Ausdünften salziger Laugen, er wird der Digestionsgrad genannt. Der zweyte Grad ist stärker, und obgleich die Hand sogleich dabey nicht verlegt wird; so ist man doch bald gezwungen, dieselbe abziehen um einer Verletzung zuvor zu kommen. Dieser Wärme bedient man sich bey dem Destilliren des Weingeists, der ätherischen Oehle, des Wassers, bey dem Sieden des Wassers und zur Schmelzung des Bleies und Zinnes. Er heißt der Destillationsgrad. Der dritte Grad wird der Sublimir- oder Cämentirgrad genannt. Er verlegt schon bey der Berührung und die Kapellen glühen dabey roth, wie bey dem Sublimiren und der Destillation der mineralischen Säuren und brenzlichen Oehle. Der vierte Grad ist der allerstärkste, und findet bey dem Schmelzen und Verkalken der Metalle, bey dem Brennen des Kalkes und bey dem Glasmachen statt. Er wird daher gemeinlich Schmelzgrad genannt.

§. 39.

Beym Regieren des Feuers ist überhaupt als eine allgemeine Regel anzunehmen, daß man von Anfang allezeit nur sehr gelinde dabey verfähre, und nachher es allmählich bis zu dem Grade, den man verlangt, verstärke. Gegentheils, wenn man auf einmahl zu viel Feuer unterlegt, bekommen die Gefässe Risse und zerspringen.

§. 40.

Die Abwesenheit der Wärme verursacht die Kälte, und auch diese hat der Apotheker nöthig, theils bey den Destillationen, die zu heißen Dämpfe abzukühlen, wels

30 Von Veränderung der rohen Arzeneyen.

welches durch die nocher zu beschreibenden Kühlanstalten vermittelt wird, theils zur Konzentration einiger Flüssigkeiten, als des Essigs, der Zitronensäure.

Verdienste der Apothekerkunst um die rohen Arzeneyen.

§. 41.

Ehe noch Chemie und Botanik sich bey der Bereitung der Arzeneyen einmischte, begriff das, was jetzt Apothekerkunst heißt, weniger noch als irgend eine andere Kunst in sich. Es gehörte dazu bloß eine oberflächliche Kenntniß weniger Pflanzen, die entweder an sich oder nur höchst einfach verändert, den Kranken zur Genesung gerichtet wurden. Nachdem aber bey der Ausübung der Scheidekunst manche köstliche Heilmittel zum Vorschein kamen, wurde dieser Theil derselben, der die Veredelung der rohen Arzneymittel enthielt, zur Pharmazie geschlagen. Da man nach und nach immer mehr arzeneylische Körper entdeckte, wuchs diese Kunst allmählich stärker an, und ihre Verdienste um die rohen Arzneymittel wurden immer ausgebreiteter. Weil sich aber noch so manche überreden, als wenn der Vortheil, der den rohen Heilmitteln durch die Ausübung der Pharmazie erwächst, nicht so gar erheblich wäre; so ist es nöthig, selbigen, besonders in Absicht der chemischen Behandlung derselben, hier einigermaßen kürzlich auseinander zu setzen.

§. 42.

Beynahe die erste und vorzüglichste Entdeckung der Scheidekunst möchte wohl die gewesen seyn, daß nämlich die Bestandtheile der Körper sich durch ihre grössere

größere und geringere Flüchtigkeit unterscheiden, und einige ganz und gar feuerfest sind (S. 34. 35.). Dies trug zu einer vernünftigen Bereitungsart der Arzeneien vieles bey. Hierdurch wurde der Grad der Wärme bestimmt, den man den Heilmitteln anbringen konnte, nachdem man entweder ihren flüchtigen oder festeren Bestandtheil erhalten wollte. Dieser Nutzen erstreckte sich auf alle Operationen, die bey der Wärme vorgenommen werden. Sie gab die rechte Methode an, die natürliche Körper, besonders Pflanzen, die nur zu einer Zeit des Jahres statt finden, nebst ihren arzeneyischen Kräften so zu erhalten, daß selbige auch zu den übrigen Zeiten den Kranken gereicht werden könnten. Da aber manche dieser wirksamen Bestandtheile zu flüchtig sind, als daß sie auch bey der vorsichtigsten Trocknung der Pflanzen nicht sollten verlohren gehen; so zeigte sie, wie man diese noch frisch von denselben abscheiden, und auf diese Weise also erhalten könnte. Dieses gilt z. B. von dem Geruch einiger Blumen, als Lilien, Lindenblüthen, der im Trocknen vergeht, aber im Wasser oder Weingeist, welche man darüber abzieht, aufbehalten werden kann. Man verhindert auch das Fortdampfen dieser so flüchtigen Materie, indem man die riechbaren Pflanzentheile mit Zucker oder Salz einmacht, oder mit Weingeist übergießt.

S. 43.

Es ist bekannt, daß die Bestandtheile der rohen Arzeneien nicht alle wirksam sind, und daß oft diese in einer und derselben Substanz von verschiedener Art sind. In dieser Verbindung, die die Natur selbst getroffen hat, zeigen sie sich öfters bey dem Gebrauche sehr heilsam. Oft kann sich aber der Arzt derselben nicht bedienen, theils weil der wirksamen Theile gegen die unthätigen zu wenig sind, und sie in einer gar zu

gro-

großen Menge dem Kranken gereicht werden müßten, um eine heilsame Veränderung von ihnen erwarten zu können: theils weil die wirksamen Theile mit den nachhaftenden und unkräftigen so verwebt sind, daß jene das durch verhindert werden, wirken zu können; theils weil nach der Indikation bey dem Kranken nur der eine wirksame Bestandtheil der Substanz, nicht aber die übrigen damit verbundenen erfordert werden. Hier zeigt nun die Pharmazie erhebliche Vortheile, indem sie entweder die Arzeneyen in einem ungleich geringeren Umfange wirksamer, oder selbige heilsamer macht. Ein Quentchen ätherisches Oehl enthält die wirksamen Bestandtheile von mehr als einzen Pfunden der Pflanze, von der es destilliret worden. Dieses gilt auch von den Extrakten und Harzen. Der rohe Spießglanz hat gar keine brechennerregende Kraft, die er doch sogleich im höchsten Grade erhält, so bald man die schweflichte und regulnische Theile in ein anderes Verhältniß gesetzt hat. Von den rohen Arzeneyen, die verschiedenen wirksame Bestandtheile enthalten, giebt die Jalappenswurzel ein Beyspiel, deren im Wasser auflöbliche Theile eine urintreibende, die harzige aber eine höchst purgirende Kraft haben.

§. 44.

Manche Substanzen würden, so wie sie da sind, dem menschlichen Körper schädlich seyn, die dennoch durch Hülfe der Pharmazie in heilsame Arzeneyen umgeschaffen werden. Es geschiehet dieses, theils indem die schädlichen Theile von den arzeneylischen geschieden werden, theils indem ganz und gar schädliche oder giftige durch gewisse Zusätze oder Bereitungsarten verbessert werden. Ersteres findet bey dem gemeinen Vitriol statt; wo die heilsamen Eisentheilen mit den schädlichen Kupfertheilen in Vermischung sind: letzteres bey
der

Von dem pharmazeutischen Geräthe. 33

der Lichtblumenzwiebel, die an sich wirklich giftig, mit Essig übergossen aber ein vortrefliches Arzneymittel abgiebt. So wird auch der korrosivische Sublimat, der das stärkste Gift ist, durch den Zusatz von mehrerem Quecksilber ein unentbehrliches Heilmittel.

§. 45.

Indem die wirksamen Theile von den unwirksamen und schädlichen abgetrennet werden, entstehen aufs neue zwey Vortheile, die nicht unter die geringsten zu zählen sind. Es können nämlich die wirksame Theile von verschiedenen rohen Arzneyen nach dem Gutbefinden des Arztes unter einander gemischt werden, und sind, da sie in einen weit kleineren Umfang gebracht worden, ungleich bequemer zum Einnehmen. Sechs Gran Jalappenharz wirken so stark, als beynah fünfzig Gran Jalappenzurzel. Ueberdem zeigt die Pharmazie an, wie man Arzneyen in allerley Formen, sowohl trocken als flüssig, um dem Kranken das Einnehmen zu erleichtern, bringen könne. Eine und dieselbe Arzney kann oft in Pulver, Tropfen, Emulsion, Pillen, Saft u. d. gegeben werden.

Von dem pharmazeutischen Geräthe.

§. 46.

Zu dem pharmazeutischen Geräthe zählt man das Laboratorium, die verschiedene Arten der Oefen, die Gefäße, sowohl zur Bereitung als Aufbewahrung der Arzneyen und die eigentlichen Instrumente (Utensilia). Da viele von diesen durch den Gebrauch weit leichter, als durch eine Beschreibung können faßlich gemacht werden; so werde ich auch nur die vornehmsten anführen,

ren, und die übrigen nachher bey einer jeden vorkommenden Operation anzeigen.

§. 47.

Eine der vornehmsten Anstalten ist ein Laboratorium, welches ein zu den pharmazeutischen Arbeiten besonders eingerichtetes Zimmer ist, dessen keine Apotheke leicht entbehren kann. Man fordert davon:

1. Daß es geräum und hoch sey, um darin mit Bequemlichkeit arbeiten zu können. Die Höhe muß nicht unter sechs Fuß seyn, damit man, ohne sich zu bücken, darunter gehen könne.
2. Daß es ganz gewölbt und also feuerfest sey.
3. Daß es einen wohlziehenden Schorstein habe, damit der beschwerliche Rauch des Feuers und die schädlichen Dämpfe leicht weggeschafft werden. Dieses erreicht man, wenn man ihn unten weit und oben enge zu gehend und hoch bauet.
4. Daß es helle sey. Dennoch müssen zu viele und entgegengesetzte Fenster wegen des Zugwindes vermieden werden.
5. Daß es trocken sey. Es ist immer besser ein Laboratorium in der Höhe als Tiefe zu haben. Ist es feucht, so werden die Defen bald unbrauchbar, die salzartige Materien zerfließen, die metallene Instrumente rosten u. d. m.
6. Daß es, wenn es möglich ist, nahe an einem fließenden Wasser sey, um dieses ohne viele Mühe und jederzeit frisch in Bereitschaft zu haben.
7. Daß es mit den nöthigen Defen, Gefäßen und Instrumenten versehen sey, und daß diese alle sehr

sehr gut geordnet seyn. Die Oefen bauet man gemeinlich rund um an den vier Wänden des laboratoriums, und zu den Gefäßen werden hin und wieder Mauerispinden angebracht.

S. 48.

Die Oefen (Furni, Fornaces) sind Maschinen, in welchen man das Feuer einschließen, und nach Belieben regieren kann. Ein jeder Ofen bestehet gemeinlich aus drey Theilen, nämlich:

1. Dem Aschenheerd (Conisterium, Cinerarium). Dieses macht das unterste Stockwerk des Ofens aus, und erstrecket sich bis zum Roste (Craticula), durch welchen die Asche hineinfällt *). Er ist mit einer Thüre oder Schieber versehen, mit welchem man, indem man die Luft entweder zuläßt oder abhält, das Feuer einigermaßen regieren kann.
2. Dem Feuerheerd (Focus), welcher beym Rost seinen Anfang nimmt, und worin die Nahrung des Feuers (S. 20.) eingeschüttet wird.
3. Dem oberen Theil des Ofens oder dem Arbeitsort (Ergastulum, Operarium), der sich über dem Feuerheerde befindet, und worauf die Gefäße mit den zu bearbeitenden Materien gesetzt werden. Sehr oft ist dieser vom Feuerheerde nicht abgesondert. Ist der Ofen viereckigt, und dieser Theil durch eine Kapelle oder Destillirgefäß verschloß

*) Die Zwischenräume der eisernen Stäbe des Rostes müssen weder zu weit noch zu enge seyn. In letzterem Fall werden sie zu leicht durch die Asche verstopft und verstopfen den Zugang der Luft, in ersterem fallen die Kohlen zu leicht durch. Die größte Weite ist ein halber Zoll.

geschlossen; so befinden sich ringsum vier Zuglöcher oder Register (Spiracula), welche, nach dem man der Luft einen größeren oder geringeren Zug schaffen will, geöffnet oder geschlossen werden können.

§. 49.

Von einem guten Ofen fordert man folgende Vollkommenheiten: Er muß so eingerichtet seyn, daß

1. er durch wenig Feuer könne geheizt werden.
2. er dasselbe gleichförmig und mit wenig Aufsicht lange genug unterhalte.
3. das Feuer in kurzer Zeit verstärkt und vermindert werden kann, und
4. dieses nicht unnütz zerstreue, sondern daß es, so viel möglich, gezwungen werden könne, um auf die ihm ausgesetzte Substanzen beynahе allein zu wirken.

§. 50.

Diese Forderungen erhält man, wenn man theils die Wände der Ofen dick genug machet, weil sie als denn die Hitze desto länger halten, und mit größerer Kraft und mit mehrerer Gleichmäßigkeit auf die zu verändernden Körper wirken: theils wenn man denselben eine gute Zugluft verschaffet (§. 32.), indem der Aschenheerd (§. 48.) geräumlich, und von dem Roste weit genug entfernt ist, weil dann mehr Luft eindringen kann. Denn weil dieser Zug daher entsteht, daß die in und über dem Ofen durch das Feuer erwärmte und verdünnte Luft von der äußern dichteren durch den Aschenheerd fahrenden Luft verdrängt wird; so wird dieser Zug um desto stärker seyn, je mehr von der äußeren Luft eindringen kann. Erlaubt man dieser bloß von

von einer Seite den Zutritt in den Ofen, und verschafft ihr daraus einen Ausgang durch eine enge Oefnung, so wird sie zwischen der Nahrung des Feuers mit Hestigkeit durchstrichen. Durch einen über dem Ofen aufgesetzten Thurm oder lange verengte Zugeröhre und einer bey der Aschenheerde angebrachten kegelförmigen Röhre wird daher die Gewalt des Feuers, wie auch durch Blasebälge sehr vermehrt. Diese letztere Anstalten werden dennoch zu pharmazeutischen Arbeiten eben nicht nothwendig erfordert.

§. 51.

Die Oefen werden entweder aus Ziegelsteinen aufgebauet, oder aus Eisen verfertigt. Letztere sind entweder von gegossenem Eisen, oder Eisenblech. Diese werden inwendig entweder mit Ziegelsteinen ausgemauert, oder mit einer Masse von Leimen überzogen, damit theils die Wände des Ofens dicker werden und also die Hitze desselben besser erhalten können (§. 50.), theils um auch dadurch das Eisen gegen das gar zu frühe Verbrennen in Sicherheit zu setzen. Diesen Ueberzug nennt man gemeiniglich den Beschlag (Lorica); und die eiserne Stifte und Haken, welche auf der inwendigen Seite des Ofens hervorragen, dienen, diesen Beschlag festzuhalten. Man empfiehlt folgende Mischung, die aus einem Theil Hammerschlag, gestoßenen Ziegeln, gemeinem Salze und vier Theilen Leimen besteht und worunter Kalbshaare und Gerstenspreu mit Ochsenblut durchknetet worden, als die bewährteste. Diesen Beschlag muß man, nachdem er aufgetragen worden, nicht, wie die gewöhnliche Vorschrift lautet, nach und nach bey gelinder Wärme trocknen, sondern sogleich das erstemal heftiges Feuer machen, da er denn wenig oder gar nicht rissig werden wird. Den von Herrn D. Black bekannt gemachten Beschlag habe ich,

besonders bey kleineren Schmelzöfen, sehr vortheilhaft befunden. Er besteht aus zwey Rüttarten. Zu der ersten werden drey Theile Kohlenstaub mit einem Theil gemeinen aber reinen Thon als Pulver gut vermischt, und dann so viel Wasser zugesetzt, bis sie eine etwas zähe Masse giebt. Mit dieser wird die innere Fläche des Eisenblechs einen Zoll dick überzogen, dann mit einem etwas breiten Hammer an die Wände fest angeklopft, hierauf eine neue Lage jenes Rütts aufgetragen, und übrigens auf dieselbe Weise verfahren. Da die Kohle zu den Körpern gehört, die gleich dem Pelze, Federn, Wolle u. d., die Hitze am wenigsten andern nahen Körpern mittheilen; so ist ihre Anwendung hier, um die Hitze länger zu erhalten, sehr zweckmäßig. Dieser Beschlag aber würde leicht mit verglühen, und wenige Dauer haben, wenn die Brennmaterialien ihn unmittelbar berühren sollten, deshalb wird derselbe mit einem andern Beschlage, der aus zwey Theilen Thon und sieben Theilen Sand bestehet, bedeckt. Dieser wird auf dieselbe Weise mit Wasser befeuchtet, anders halb bis zwey Zolle dick aufgetragen, und mit dem Hammer überall fest angeschlagen. Das Trocknen geschieht an einem warmen luftigen Orte.

§. 52.

Die Oefen sind entweder feststehende (Furni stabiles) oder bewegliche (portatiles), die von einem Orte zum andern können gebracht werden. Nach dem verschiedenen Gebrauche, den man von ihnen machen will, bekommen sie besondere Einrichtungen und Benennungen. Diejenige, die vornehmlich in dem Laboratorium einer Apotheke angetroffen werden müssen, sind:

1. Der Windofen oder Schmelzofen (Furnus anemius). Dieser läuft oben in eine weite Oeffnung aus, und man kann darin die zu verändernde Körper

fest stehe, schwer gemacht worden) in die mit Wasser gefüllte Blase auf Stroh setzt, mit dem Helm verschließet, und zum Kochen bringt; so giebt dieses das Wasser, oder Marienbad (Balneum maris s. Mariae) ab. Soll es ein Dampfbad (Balneum vaporis) seyn, so setzt man das Gefäß auf eine über dem Wasser erhabene Stelle, damit nur bloß der Dampf des siedenden Wassers anschlagen kann. Diese beyde Arten von Bäder, die man auch nasse Bäder (Balnea humida) zu nennen pflegt, sind zu empfehlen, obgleich ein vorsichtiger Arbeiter eben dasselbe durch eine aufmerksame Regierung des Feuers bey einer Sandkapelle leisten kann.

3. Der Kapellenofen oder die Sandkapelle (Furnus catini, Balneum arenae) ist von einem ungemeyn weitläufigen Nutzen, da er zum Digeriren, Destilliren in gläsernen Retorten, Abdampfen, Destilliren, Sublimiren u. d. m. gebraucht werden kann. Es ist darin eine Kapelle (Catinus, Catinum), welche die Gestalt eines hohen Kessels hat, und mit durchsiebtem und getrocknetem Sande gefüllt ist, eingemauert. Hirtin wird nachher der gläserne Kolben, die Retorte, oder andere Gefäße, die man dem unmittelbaren Feuer nicht aussetzen darf, nach Beschaffenheit der Umstände höher oder niedriger gesetzt, nachdem der Grad der Wärme geringer oder stärker seyn soll. Die Kapellen sind entweder von Thon, Eisenblech oder gegossenem Eisen. Letztere sind die besten und dauerhaftesten. Sie müssen aber einen nach außen umgebogenen Rand haben, womit sie auf dem Ofen ruhen. An einer Seite sind sie meistens gleich einem halben Zirkel ausgeschnitten, um den Hals einer Retorte bey dem Destilliren heraus

herauslegen zu können. An diesem Ausschnitt muß der Rand der Kapelle ebenfalls umgelegt seyn, weil sonst die Hitze zwischen der Kapelle und dem Ofen unmittelbar an den Hals der gläsernen Retorte schlagen und denselben zersprengen würde. Dergleichen Oefen mit eingemauerten Kapellen müssen von verschiedener Größe in einem Laboratorium angetroffen werden. Ist die Kapelle von so weitem Umfange, daß vier bis sechs Kolben auf einmal hineingesetzt werden können, so nennt man sie ein Digestorium. Hierzu wird bloß eine viereckige gemauerte Kapelle erfordert, deren Boden mit einer geraden, starken eisernen Platte belegt ist.

4. Der Reverberirofen (Furnus reverberii) wird zur Destillation der mineralischen Säuren, brennlichen Oehle, flüchtigen Salze u. a. m. gebraucht. Da diese nicht anders als bey dem heftigsten Feuer ausgetrieben werden können, so setzt man die angefüllte beschlagene gläserne oder steinerne Retorten ins offene Feuer und mauert über dieselben ein Gewölbe, damit die oben an das Gewölbe anschlagende Flamme wieder zurück auf die Retorte pralle. Zu der Destillation der empyreumatischen Oehle und flüchtigen Salze sind eiserne Retorten am zuträglichsten.

S. 53.

Die Retorten (Retortae) sind hohle Kugeln mit einer gekrümmten etwas spitzig zu laufenden Röhre. Man unterscheidet an ihnen den Bauch, welches der aufgetriebene runde Theil; das Gewölbe, welches der obere, und den Hals, welches der gekrümmte Theil derselben ist. Den Bauch und das Gewölbe zusammen

nennt man die Kugel. Die Retorten werden sehr oft gebraucht und haben beynah den heftigsten Grad des Feuers auszustehen. Man hat gläserne, irdene und eiserne Retorten.

§. 54.

Obgleich die Retorten nach Verschiedenheit der damit vorzunehmenden Arbeiten, sowohl in Absicht der Größe und Materie, woraus sie bestehen, und der Figur verschieden seyn müssen; so können doch überhaupt dabey folgende Forderungen, die aber bloß ihre Beziehung auf den pharmazeutischen Gebrauch haben, gemerkt werden:

1. Sie müssen nach Erforderung des Gebrauchs entweder eine kugeltunde oder birnförmige Kugel haben. Erstere sind am öftersten zu gebrauchen: letztere wählet man alsdenn, wenn die zu destillirende Materien leicht aufschwellen, und überfliegen möchten.
2. Der Hals derselben muß nicht aus der Mitte des Bauches, sondern gleich aus dem Gewölbe abgeleitet, und daselbst frey und weit seyn. Gegentheils würden von den aufsteigenden Tropfen die meistens von dem Gewölbe wieder zurück fallen, und wenige zum Halse herausgehen.
3. Es muß derselbe gut gekrümmt seyn, damit die aufgestiegenen Dünste von selbst in die vorgelegte Vorlage herab fließen, weil sonst die heiß übergegangene und im Halse stehenbleibende Tropfen leicht das Gefäß sprengen könnten. Er muß aber auch nicht zu sehr gebogen seyn, damit die Vorlage gut könne angelegt werden, und selbige auch nicht zu nahe an den heißen Ofen kommen möge.
4. Er

4. Er muß allmählig enger werden, und nicht in der Mitte eingebogen seyn. Die Oefnung sey nicht zu klein, damit dicke übergehende Tropfen gerade durchfallen, und dieselbe nicht verstopfen.
5. Die gläserne Retorten müssen überall von gleicher Dicke des Glases seyn, und weder Blasen, noch Steinchen, noch Glasklumpen in sich haben. Je dünner die Gläser sind, um desto dauerhafter zeigen sie sich selbst bey heftigem Feuer.

§. 55.

Die gläserne Retorten kann man bey allen Destillationen und Sublimationen mit dem größten Vortheil gebrauchen, wo nur nicht ein so heftiger Feuergrad erfordert wird, daß sie darin selbst schmelzen könnten. In diesem Falle bedient man sich denn der irdenen, die, weil sie allezeit dem freyen Feuer ausgesetzt werden, vorher wohl beschlagen werden müssen, wie bey den Rütten wird gezeigt werden. Da die eiserne Retorten so dauerhaft sind, und nie beschlagen werden dürfen, so sind sie sehr bequem, doch kann man sie bloß zu dergleichen Substanzen gebrauchen, von welchen sie nicht angegriffen werden, z. B. zur Destillation des Hirschhorns, Franzosenholzes.

§. 56.

Wenn die gläserne Retorten im Gewölbe eine Oefnung haben, die verstopft werden kann, heißen sie Tubularretorten (*Retortae tubulatae*), und werden zu denjenigen Destillationen gebraucht, wo man die Substanzen erst nachher, wenn der Kolben schon vorgelegt worden, eintragen muß. Man bediente sich ihrer zur Bereitung der Ellysius, und da diese ganz aus dem Gebrauche gekommen sind; so hat man die Tubularre-

44 Von dem pharmazeutischen Geräthe.

latretorten, wenige und seltene Fälle ausgenommen, zum pharmazeutischen Gebrauche nicht nöthig, welches um desto angenehmer ist, da dergleichen Retorten, die noch dazu schwer aufzubringen sind, wegen ihrer ungleichen Stärke im Feuer leicht Risse erhalten.

§. 57.

Die Kolben (Cucurbitae) sind gemeinlich von Glas, und statt daß die Retorten einen krumgebogenen Hals haben, so stehet bey diesen die sich nach und nach verengernde Röhre oder der Hals gerade auf der Kugel auf. Zwischen einem Kolben und Phiola (Phiala) ist der kleine Unterschied, daß bey jenem die Kugel allmählich sich in den Hals verlieret: bey dieser aber der lang und eng zu gehende Hals als auf die Mitte der Kugel aufgesetzt zu seyn scheint. Die kleinsten Kolben bis zu denen, die einen halben Schuh Weite haben, heißen Scheidekolben (Cucurbitae separatae s. minores): die von einem halben bis ganzen Fuß weit sind, heißen schlechtweg Kolben. Die nach diesen, welche bis zwey Fuß Weite haben, werden Serrenkolben (Cucurbitae magistrales), und die über diese Weite hinausgehen, Ballons oder Recipienten (Recipientia s. Excipula) genannt. Diese halten öfters achtzig und mehr Pfunde Wasser. Ein vorsichtiger Arbeiter kann diese ungeheure Maschinen bey pharmazeutischen Arbeiten in vielen Fällen entbehren, da er nie nöthig hat, mineralische Säuren in solcher Menge, zu welcher ein Kolben von drey bis vier Stof ohne alle Vorsätze nicht schon zureichend seyn sollte, zu destilliren. Es kommt dabey nur vornehmlich darauf an, daß man das Feuer nicht auf einmal, sondern nach und nach verstärke. Braucht man die Kolben als Vorlagen zum Destilliren, so sprengt man sie so weit ab, daß der Hals der Retorte recht tief hineingehe.

Wloß

Bloß bey solchen Destillationen, wobey luftförmige Flüssigkeiten entwickelt werden, als bey der trocknen Destillation thierischer und vegetabilischer Substanzen, und wo die Feuchtigkeiten nicht in Tropfen, sondern als elastische Dünste überströmen, kann der Gebrauch der Ballons von Nutzen seyn. Es gilt übrigens von den Kolben, wie von allen Gläsern überhaupt, was vorher von den Retorten (S. 37. n. 5.) erinnert worden.

§. 58.

Die Selme (Alembici), welche man auf die Kolben setzt, um die aufsteigende Dämpfe zu sammeln und in ein anderes Gefäße abzuleiten, können beynahe in Apotheken entbehrt werden, ob man gleich manchmal ihnen ihren Nutzen nicht absprechen kann. Sie haben ungefähr die Gestalt einer Glocke, einen Hals, mit dem sie auf den Hals des Kolbens passen müssen, und über diesem einen umgebogenen Rand. Am gewöhnlichsten läuft derselbe in einen, selten in mehrere Schnäbel oder Röhren aus, die dünn geblasen, nicht zu eng und nicht plattgedrückt seyn müssen. Gemeinlich werden sie in Glashütten sehr ungeschickt verfertigt, so daß man unter vielen kaum einen brauchen kann, und überdem ist die Destillation in Retorten weit bequemer und mit weniger Schwierigkeit verknüpft.

§. 59.

Noch seltener hat man die Vorstöcke (Tubi intermedii) nöthig. Es sind dieses zwey bis drey Fuß lange Röhren, die man zwischen der Retorte und dem Kolben anbringt, um theils den elastischen Dämpfen mehr Raum, um sich ausbreiten zu können, zu verschaffen, theils um dieselbe desto schneller zu verdicken, theils

theils um den Fortgang der Destillation dadurch beobachten zu können. Gemeinhin haben sie ihrer ganzen Länge nach einen gleichen Durchmesser, oft haben sie in ihrer Mitte einen Bauch, und sind daselbst mit einer offenen Röhre und Stöpsel versehen. Ihre Stielen können bisweilen abgesprungene Hälse von großen Glaskolben vertreten. Wenn man sie nicht höchst nothwendig braucht, so ist es immer besser, selbige wegzulassen, und lieber behutsamer in der Regierung des Feuers zu seyn. Denn wenn man gleich alle Sugen zwischen den Vorstößen noch so genau verstreiche, so bahnen sich die Dünste dennoch einen Weg, welches man gegentheils bey einer einfachen Anstalt, wobey man behutsam verfähret, nicht so leicht zu befürchten hat. Der Woulfische Destillationsapparat, der zu chemischen Versuchen sich sehr empfiehlt, möchte, da er sehr zusammengesetzt, kostbar, und leicht zerbrechlich ist, bey pharmazeutischen Arbeiten kaum seine Anwendung finden.

§. 60.

Die Tiegel oder Schmelztiegel (Tigilla, Crucibula), deren man sich zum pharmazeutischen Gebrauche bedient, sind Hessische, die daselbst aus reinem Sande und Thon gemacht werden *). Doch verfertigt man sie auch bey Waldenburg in Sachsen und bey Ekele

*) Man hat noch eine andere Art von Tiegel, die eine schwarze Farbe haben, und so weich sind, daß man sie schaben kann. Sie bestehen aus Thon und Reißbley (Plumbago). Man nennt sie Ipsen, oder Passauer-tiegel. Sie sind bey allen Schmelzungen, die ohne Salze geschehen, sehr dauerhaft und oft zu gebrauchen: sie zerreißen aber sogleich, wenn die Schmelzung mit salzigen Zusätzen geschieht.

Stele, Bürgel und in andern Gegenden von Magdeburg. Sie sind allezeit oben weiter, und gehen unten enger zu. Ihre Größe ist verschieden. Die größeren sind gemeinlich rund, und damit das Geschmolzene bequem ausgegossen werden könne, oben mit einer Schnauze versehen. Die kleineren sind dreyeckigt, und weil sie in Einsätzen, worin immer kleinere Ziegel in die größeren passen, verkauft werden, nennt man sie *Einsatzziegel*. Man braucht sie vornehmlich zum Schmelzen, Calciniren, Verpuffen und Verglasen der Metalle, Salze und anderer Substanzen. Sie müssen, wenn sie gut seyn sollen, das Feuer viele Stunden lang aushalten können, ohne zu zerreißen, sich zu biegen oder zu schmelzen. Diejenigen, die fest und stark sind, keine schwarze Flecken haben, überall braunroth aussehen, und, wenn man dagegen schlägt, einen hellen Klang von sich geben, werden für die besten gehalten.

§. 61.

Um zu verhüten, daß der Ziegel nicht im Feuer reiße, und um ihn mehr denn einmal, wiewohl nur zu derselben Arbeit, brauchen zu können, gebe man auf folgende Umstände Acht:

1. Daß man ihn nicht geradezu auf den bloßen Kofst setze, sondern ein Stück Dach- oder Mauerziegel unterlege, auf welchen man ihn, damit er desto fester stehe, vorher mit etwas nassem Leimen befestigen kann. Eine dergleichen Unterlage ist nothwendig, damit theils der von unten heraufsteigende Zug der kalten Luft den Ziegel nicht unmittelbar treffe, theils damit derselbe allenthalben eine gleichmäßige Hitze erhalte. Man hat sich aber dabey wohl vorzusehen, damit das
Stück

Stück Ziegel durch seine Breite den Rost nicht zu sehr bedecke, und dadurch den Zug der Luft verhindere.

2. Daß man den Ziegel nicht auf einmal einem heftigen Feuer aussetze, sondern dasselbe allmählich angehen lasse.
3. So bald man die darin enthaltene Materie ausgegossen hat, lege man ihn wiederum unter die glühende Kohlen, oder stürze ihn um, und bedecke ihn mit einem andern Gefäße, damit er sich nach und nach abkühlen möge, und von der äussern kalten Luft nicht berührt werde.

§. 62.

Was die übrigen Gefäße, worin sowohl die Arzneyen aufbehalten als auch bereitet werden, überhaupt betrifft, merke ich folgendes an:

1. Sie müssen von einer solchen Materie verfertigt seyn, die von der darin enthaltenen Arzney keinesweges angegriffen oder aufgelöst, und diese hiedurch verändert wird. Aus dieser Ursache sind die Gefäße von Silber, Porzellan, Glas und Steingerath am vorzüglichsten, weil dieselbe nicht leicht angegriffen werden, und wenn es auch geschehen sollte, der Arzney keine schädlichen Kräfte mittheilen können. Allein der hohe Preis der ersten beyden macht ihren allgemeinen Gebrauch unmöglich, und die leichte Zerbrechlichkeit der letzteren, wenn sie schnell erhitzt werden, oder schnell erkalten, schränkt die Anwendung dieser ein. In vielen Fällen sind auch thönerne Gefäße, zu deren Glasur das Bley oder seine Kalke angewandt worden, und aus diesem Grunde selbst die Sajance, verdächtig, weil das Bley, es möge

möge gediegen oder verglaset seyn, fast von jeder, selbst von sehr schwachen Säuren angegriffen wird. Eiserne Gefäße können, saure und andere scharfe Flüssigkeiten ausgenommen, in vielen Fällen zum Gebrauch gezogen werden. Nicht leicht theilen sie den darin enthaltenen Arzeneyen schädliche Kräfte mit, ob es gleich nicht zu läugnen ist, daß sie dieselben bisweilen ändern. Die aus reinem englischen Zinn gearbeiteten Gefäße sind für den übrigen metallenen noch am meisten brauchbar, da dasselbe, wenn es gleich auch, um ihm mehr Härte zu geben, mit etwas Kupfer oder Spießglanzkönig versetzt ist, eines der unschuldigsten Metalle bleibt. Dagegen aber ist das schlechte mit vielem Bley versetzte Zinn durchaus zu meiden, da eben dieser Zusatz in vielen Flüssigkeiten auflöslich, und der Gesundheit höchst schädlich ist. Nicht weniger sind das Kupfer, Messing und die übrigen Metalle, zu denen Kupfer kömmt, zu fürchten, besonders wenn sie nicht sehr sorgfältig rein, und von allem Roste freygehalten werden. Saure, salzige, selbst süße und öhlichte Feuchtigkeiten, insbesondere die, welche gern ranzig werden, lösen, wenn sie lange in solchen Gefäßen aufbewahrt, oder gekocht werden, und am meisten, wenn sie darin erkalten, etwas von dem Kupfer auf, nehmen dann einen fremden Geschmack, oft auch eine fremde Farbe, und die zum innerlichen Gebrauch darin bereitere Mittel allemal schädliche Eigenschaften an. Besonders hüte man sich bey Verfertigung innerlicher saurer, säuerlicher, salziger und öhlichter Arzeneyen, für den Gebrauch aller Geschirre von Kupfer, Messing und Bley; denn indem diese einen Theil der erwähnten Metalle auflösen,

werden sie verändert, und öfters höchst schädlich. Auch durch die Verzinnung werden dieselben zur Bereitung obiger Arzeneien nicht unschädlich, indem das Verzinnungsloth gewöhnlich mit vielem Blei versetzt, und in den meisten Fällen sehr dünn aufgetragen ist, und sich sehr bald abtrübet. Es wird z. B. die Tamarindenpulspe, man möge sie in einem verzinneten oder nicht verzinneten, kupfernen oder messingnen Kessel bereiten, jederzeit falsch bereitet, und kann eher Krankheiten verursachen als dieselben heben, da sie sonst doch wenn ein aus reinem Zinn verfertigter Kessel zur Bereitung gebraucht wird, ein heilsames Arzeneimittel ist. Eben so verwerflich ist es, wenn in der Apotheke Säfte, Lattwergen, Extracte u. d. in metallenen Gefäßen aufbehalten werden. Das Berliner Gesundheitsporcellan, Fayance oder Glas ist dazu am besten. In den meisten Apotheken stehen die zinnernen Gefäße nur bloß zum Ansehen, und es sind gemeiniglich Gläser, worin die Arzeneien enthalten sind, eingesetzt.

2. Sie müssen eine der darin enthaltene Sache angemessene Gestalt haben. Dieses gilt vornehmlich von denen Gefäßen, worin Arzeneien bereitet werden. So z. B. muß zur Bereitung der Bleyplaster allezeit ein runder Kessel, der das Ansehen einer in die Hälfte zerschnittenen Kugel hat, gewählt werden, damit man bey dem Umrühren mit einem Spatel allen Bleykalk überall von dem Boden beständig in die Höhe bringen kann. Hätte der Kessel gegentheils einen platten Boden, so würde sich rund um denselben, ein Theil Bleykalk, den man mit dem Spatel darzwischen nicht hervorholen könnte, festsetzen, und we

wegen der größeren Hitze daselbst, zu Blei wiederherstellen.

§. 63.

Einer besondern Erwähnung verdienen noch diejenigen Instrumente, die zur Erforschung des eigenthümlichen Gewichts, besonders bey mehreren Flüssigkeiten, dem Apotheker unentbehrlich sind. Man versteht durch eigenthümliches oder specifisches Gewicht, die Vergleichung des gewöhnlichen Gewichts zweyer Materien von gleichem Umfange gegen einander. Zum Vergleichen wird gewöhnlich destillirtes Wasser genommen. Da z. B. ein Cubiczoll Gold neunzehn mahl mehr als ein Cubiczoll Wasser wiegt; so sagt man das eigenthümliche Gewicht des Goldes ist 19. Bey den Flüssigkeiten, die mit Wasser verbunden vorkommen, als dem Weingeiste, den Säuren, Salzlauge u. d. ist es dem Apotheker oft nothwendig die Stärke derselben zu wissen, und dieses kann durch Bestimmung des eigenthümlichen Gewichts am leichtesten entdeckt werden. Eine einfache Methode dazu ist diese. Man wiege in ein geräumiges Glas mit etwas enger Oefnung z. B. 600 Grane destillirtes Wasser ein, und bezeichne die Stelle der Oberfläche desselben von aussen mit einem Fellsstrich oder Oehlfarbe. Nachdem das Wasser ausgegossen und das Glas ganz trocken geworden, so gieße man die Flüssigkeit, deren eigenthümliches Gewicht man erforschen will, bis zu derselben Höhe ein, und wiege diese aufs neue. Der Unterschied des Gewichts von beyden giebt das eigenthümliche Gewicht an, nemlich, wenn man das Gewicht des Wassers durch das zuletzt aufgefundenene dividirt. Wenn dieses concentrirte Schwefelsäure wäre, die in jenem Glase 1104 Gran gewogen hätte, so würde 600 durch diese Zahl dividirt der Quotient oder das specifische Gewicht 1200 seyn.

oder in Decimalzahlen ausgedrückt, verhält sich das Wasser zur Schwefelsäure wie 1000 zu 1840. Statt dieser Erforschungsart, die eine schon geübte Hand und große Genauigkeit erfordert, kann ich nicht genug die Senfwage oder das allgemeine Aräometer des Herrn Bergassessor D. Richter in Berlin empfehlen, vermittelst welchem man das eigenthümliche Gewicht durch bloßes Eintauchen dieses Instruments in die zu prüfende Flüssigkeit von dem Aether an bis zur schwersten Schwefelsäure auf der Stelle erfahren kann. An sein Alkoholimeter, wodurch man auf eine ähnliche Art in dem Weingeiste den Gehalt an Wasser bestimmen kann, werde ich nachher zu denken Gelegenheit haben.

Von den Rütten.

§. 64.

Ein Rütt oder Klebwerk (Lutum) wird dasjenige genannt, welches dienet, theils die Defnungen, Fugen und Risse der Gefäße genau zu verkleben, um die in Dämpfe verwandelte Substanzen zurück zu halten, theils ganze Retorten und Kolben damit zu überziehen, um sie in heftigem Feuer vor dem Zerspringen und dem Rissen zu verwahren.

§. 65.

Um die Defnungen der Gefäße, als der Kolben, die man in die Wärme setzen will, zu verschließen; bedienet man sich einer naßgemachten Schweinsblase, welche man über die Defnung mit einem Messer fest überstreicht, oder mit einem Bindfaden überbindet, und mit einer Nadel durchsticht. Letzteres muß wohl beobachtet werden, weil sonst die im Glase enthaltene
und

und durch die Wärme ausgedehnte Luft (S. 14. n. 5.) und die in Dämpfe verwandelte Feuchtigkeit, wenn sie nicht einen Ausgang finden, das Glas sprengen würden.

S. 66.

Da bey anzustellenden Destillationen der Hals der Retorte die Oefnung der Vorlage nie genau genug verschließet; so erfordert dieses, nach Verschiedenheit der Flüssigkeiten, die zu destilliren sind, ein verschiedenes Klebwerk. Bey wäßrigen und spirituösen Destillationen ist eine eingeweichte Schweinsblase zureichend, oder auch ein Teig von Wasser und Mehl, welchen man zwischen die Fugen genau einstreichen, oder schon auf Leinwand oder Papier gestrichen, auflegen kann. Will man aber salzige, saure und reizende Dämpfe zurückhalten; so macht man aus weißem Bolus, Mennige und Leinöhlfirniß oder auch aus weißem Bolus und Salzwasser eine weiche Masse, die man zuvor zwischen den Fugen wohl einreiben, und nachher auf einen Lappen gestrichen, überlegen kann. Bey der Destillation der konzentrirten Säuren, als der Salpetersäure, ist der gebrannte Kalk, der mit dem sechsten Theil Kochsalz ein bis zwey Stunden lang gut durchgearbeitet, oder mit Eyweiß, welches mit einer gleichen Menge Wasser verdünnt ist, vermischt worden, und auch der gebrannte mit Wasser vermischte Gyps zur Verklebung sehr bequem, weil so wohl der Kalk als Gyps die Dämpfe gut zurückhalten. Bey dem Auftragen beyder aber muß man sehr geschwind verfahren, weil sie schnell erhärten. Statt dieser angezeigten Rütte empfiehlt man auch die Mandelkleye, welche mit so viel von einem starken in kochendem Wasser aufgelösten Leime vermischt wird, als nöthig ist, daß eine feste und dennoch sehr geschmeidige Masse dar-

aus entstehe. Dieses Klebwerk ist nicht nur fest, sondern läßt sich auch mit Wasser sehr leicht wieder loss machen. Manchmal ist es nöthig, die Destillirgefäße nicht ganz genau zu verkleben, weil sonst die durch das Feuer hervorgebrachten Dämpfe wegen ihrer Ausdehnbarkeit dieselben zersprengen möchten. Man pflegt daher in diesen Fällen zwischen dem Rütt eine kleine Oefnung zu lassen, oder einen hohlen Federkiel durchs zustechen, und diesen nach Gutbefinden mit einem Stöpsel zu verschließen oder offen zu lassen. Ueberhaupt ist zu merken, daß man nicht eher zu destilliren anfangen müsse, bis der Rütt völlig trocken geworden.

§. 67.

Ganze gläserne und irdene Retorten und Kolben werden mit Rütt überzogen, welches man das Beschlagen (Loricatio) derselben nennt, damit sie, ohne weder zu reißen, noch zu schmelzen, ins freye Feuer gesetzt werden können. Man vermischt dazu zehn Theile ungeschmelzbare und feingesiebte Thonerde mit zwey Theilen feingestohener Bleiglätte, macht daraus mit Ochsenblut und Wasser einen dünnen Teig, den man mit gezupften Kuhhaaren vermengt. Statt dieses Klebwerks kann man auch die (§. 51.) zum Beschlag der eisernen Oefen empfohlene Mischung nehmen. Ein dergleichen dünner Teig wird mit einem Pinsel lagenweise über die Gefäße gestrichen, bis der Beschlag einen Zoll dick ist. Man muß aber nie eine frische Lage auftragen, bevor nicht die vorige völlig trocken geworden ist.

§. 68.

Um Gläser, welche einen Riß haben, in etwas wieder zum Gebrauche herzustellen, beklebt man denselben mit einer nassen Blase, oder man bestreicht die Stelle

Von den pharmazeutischen Charakteren. 55

Stelle und ein darauf passendes Stück Leinwand mit Eyweiß, bestreuet beydes mit feingestossenem Kalk, und legt alsdenn den Lappen geschwinde ganz gleich herauf, bedrucket es recht feste, und überstreicht es alsdenn nochmals mit Eyweiß. Auch folgende Mischung wird dazu sehr empfohlen. Man reibt nämlich Mennige oder Bleyglätte, ungelöschten Kalk und Ziegelmehl zu gleichen Theilen dem Maaße nach zusammen, und vermischet damit so viel Leinöhlfirniß, daß es ein steifer Teig wird. Dieser wird über die gerissene Stelle gestrichen, und das Glas nicht eher zum Gebrauche angewandt, als bis der Kitt völlig erhärtet ist. Diese Gläser aber können nicht anders als zu Aufbewahrung trockner Sachen und höchstens statt Vorlagen gebraucht werden, weil, wenn sie einer merklichen Wärme ausgestellt würden, der Riß, ob er gleich noch so gut verbessert worden, dennoch weiter um sich greifen möchte.

Von den in der Pharmazie gebräuchlichen Charakteren.

§. 69.

Man versteht dadurch die Figuren oder Zeichen, deren man sich schon von Alters her als einer Abkürzung des Schreibens, um Arzneyen, Operationen, Instrumente, Gewichte u. d. zu bezeichnen, bedient hat. Da diese Charaktere nur gar zu leicht zu Mißverständnissen Anlaß geben können; so ist es von den neuern Arzten und Chemisten höchst rühmlich, daß sie sich derselben so selten als möglich bedienen. Weil sie aber noch nicht ganz und gar aus dem Gebrauche gekommen sind, so ist eine kurze Anzeige der gewöhnlichsten
nicht

56. Von den pharmazeutischen Charakteren.

nicht überflüssig, wohey ich aber die neuerlichst empfohl-
nen, welche innerhalb eingeschlossenen Grenzen Buch-
staben enthalten, und die im Schreiben gewöhnlich
undeutlich ausfallen, weglaße.

§. 70.

Es sind folgende:

- ‡ Acetum, Essig.
- ✱ ℞ Acetum destillatum, destillirter Essig.
- + Acidum, Säure.
- Δ Aer, Luft, Gas.
- ⊕ Aerugo, Grünspahn.
- Alumen, Alaun.
- āāā Amalgama, Verquickung.
- ⊖ Ammonium, flüchtiges Laugensalz.
- āā Ana, gleich viel.
- ▽ Aqua, Wasser.
- ▽ Aqua fortis, Scheidewasser.
- ▽ Aqua pluvialis, Regenwasser.
- ℞ Aqua regia, Goldscheidewasser.
- ∴ Arena, Sand.
- Ⓜ Argentum, Luna, Silber.
- ∞ Arsenicum, Arsenik.
- ∞ Auripigmentum, Opment.
- ⊙ Aurum, Sol, Gold.
- Orant. Aurantium, Pomeranzen.
- B ∴ Balneum arenae, Sandbad. (§. 52. n. 3.)
- BM. Balneum maris s. Mariae, Wasserbad. (§. 52.
n. 2.)
- BV. Balneum vaporis, Dampfbad. (§. 52. n. 2.)
- ♀ Boryta, Schwererde.
- ♁ Bismuthum, Bismuth.
- Borax, Berax.
- ♀ Calcaria, Kalk überhaupt.
- ♀va Calcaria usta, lebendiger Kalk.

≈ Cam-

- ☉ *Camphora*, Kampher.
 ☉ *Cancer*, Krebs.
 ☉ *Caput mortuum*, Todtenkopf.
 △ *Carbo*, Kohle.
 △ *cum carbonicum*, Kohlensäuer.
 C. B. *Carduus benedictus*, Karduibenedikt.
 C. M. *Carduus Mariae*, Mariendistel.
 Ψ *Cineres clavellati*, Pottasche.
 Ψ *Cinis*, Asche.
 ☉ *Cinnabaris*, Zinnober.
 Colat. *Colatura*, das Durchgeseihete.
 Coq. *Coquatur*, es werde gekocht.
 C. C. *Cornu cervi*, Hirschhorn.
 XII. Ⓞ *Crystalli*, Krystallen.
 ♀ *Cuprum*, Kupfer.
 Qre. ℞ *Destillare*, destilliren.
 D. in 2plo *Detur in duplo*, es werde doppelt gemacht.
 D. in p. aequ. *Dividatur in partes aequales*, es werde in gleiche Theile getheilt.
 D. S. *detur, signetur*, es werde mit folgender Unterschrift gegeben.
 ♄ *Ferrum*, Mars, Eisen.
 F. *Fiat*, es werde.
 Fict. *Fictile*, ledene Büchse.
 V *Fixum*, feuerbeständig.
 Fl. *Flores*, Blumen.
 ▽ *Gummi*, Gummi.
 † *Guttula*, Tropfen.
 Hb. HB. *Herba*, Kraut.
 ☿ *Hydrargyrum*, Quecksilber.
 ☿-t. *Hydrargyrum muriaticum praecipitatum*, niedergeschlagenes Quecksilber.
 ☿-t. corr. *Hydrargyrum muriaticum corrosivum*, ätzender Quecksilbersublimat.

Δ Ignis, Feuer.

Incid. inc. *Incidenda incidantur*, was zu zerschneiden ist, werde zerschritten.

Inc. et 9t. *Incisa et contusa*, nachdem alles zerschritten und zerstoßen worden.

Ev Kali, Kali.

∇ Lapis, Stein.

L. a. *Lege artis*, nach den Regeln der Kunst.

∩ Magnesia, Bittererde.

MP. *Massa pilularum*, Pillenmasse.

⊠ *Menstruum*, Auflösungsmittel.

M. *Misce*, Mische es.

MR. *Mixtura*, Mischung.

Sm. *Natrum*, Natron.

○ Nitrum, Salpeter.

Ol. *Oleum*, Oehl.

⊙ *Oleum aetherium*, ätherisches Oehl.

Xdat. *oxydatum*, verkalkt.

Xdul. *oxydulatum*, schwach verkalkt.

p. aeq. *partes aequales*, gleiche Theile.

p. d. *Per deliquium*, an der Luft zerfloßen.

♃ *Plumbum*, Saturnus, Blei.

≡ *Praecipitare*, niederschlagen.

Ⓕ *Praeparare*, präpariren.

⊕ *Pulvis*, Pulver.

q. l. *Quantum lubet*, so viel als beliebig.

q. p. *Quantum placet*, so viel als gefällig.

q. s. *Quantum satis* s. *sufficit*, so viel als zureichend ist.

q. v. *Quantum vis*, so viel du willst.

Rad. *Radix*, Wurzel.

R. *Recipe*, nimm.

♁ *Regulus*, König.

△ *Resina*, Harz.

⊖ *Retorta*, Retorte.

Ⓕ *Saccharum*, Zucker.

⊖ *Sal*,

Von den pharmazeutischen Charakteren. 59

- ⊖ Sal, Salz.
- ⊖ Sal alkali, Laugensalz.
- ⊖. ⊗ Sal ammoniacus, Salmiak.
- ⊖ Sal medius, Mittelsalz.
- Scat. Scatula, Schachtel.
- Sapo, Seife.
- f. a. Secundum artem, nach der Kunst.
- S. Signetur, es werde bezeichnet.
- Solv. solvatur, es werde aufgelöst.
- Ω Spiritus, Geist.
- γ. ∇ Spiritus vini, Weingeist.
- ℞ Spiritus vini rectificatus, rectificirter Weingeist.
- ℞sl. Spiritus vini rectificatissimus, höchstrectificirter Weingeist.
- ♃ Stannum, Iupiter, Zinn.
- ♁ Stibium, Spießglanz.
- S. S. S. Stratum super stratum, schichtweise übereinander.
- ♁ Sublimare, Sublimiren.
- ⊕ Succinum, Bernstein.
- ♁ Sulphur, Schwefel.
- ♁ Tartarus, Weinstein.
- ∇ Terra, Erde.
- ∇ Terra foliata, geblätterte Erde.
- ℞ Tinctura, Tinktur.
- ⊕ Vitriolum, Vitriol.
- XX Vitrum, Glas.
- ∧ Volatile, flüchtig. (S. 15.)
- Vrina, Urin.
- Zincum, Zink.

Die Figuren, deren man sich zu Bezeichnung der Gewichte und Maaße bedient, können sogleich im folgenden füglich mitgenommen werden.

Von

Von den Gewichten und Maaßen der Apotheker.

§. 71.

Man bedient sich der Gewichte und Maaße, sowohl zu trocknen als flüssigen Sachen. Die Gewichte, die man zur Bestimmung trockner Substanzen braucht, sind:

Das Gran gr. j. (Granum). Dieses wird ein Pfefferkorn schwer geschätzt. Wenn daher halbe oder viertel Grane vorgeschrieben werden und dazu eigene Gewichte nicht vorhanden seyn sollten; so werden diese Körner in die Hälfte oder in vier Theile gespalten.

Der Skrupel ℞j. (Scrupulus) hält zwanzig Grane, in Frankreich vier und zwanzig Gran.

Die Drachme oder das Quentchen ℞j. (Drachma) hält drey Skrupel oder sechzig Gran; in Frankreich zwey und siebenzig Grane.

Die Unze ℞j. (Uncia) hält acht Drachmen, oder 480 Gran. Eine halbe Unze (℞ss) ist so viel als ein Loth und hält vier Drachmen.

Das medizinische Pfund ℞j. (Libra medica) hält zwölf Unzen, oder 5760 Gran. Dieses Pfund wird sowohl in den Vorschriften der Dispensatorien als auch der Aerzte verstanden. In Frankreich schätzt man es sechszehn Unzen *).

Das

*) Das neue französische Gewicht unterscheidet sich ganz von diesem. Man hat dabei zur Basis das Gramme, welches nach Apothekergewicht $16\frac{2}{3}$ Gran beträgt, angenommen. Zudem dieses mit 10, 100, 1000 und 10000 multipliziert oder dividirt wird, entstehen die größeren und kleineren Gewichte, nämlich

Decas

Das bürgerliche Pfund 1 lb (Libra civilis) hält sechszehn Unzen oder zwey und dreyßig Loth. Wenn in Vorschriften die Zahl dem Zeichen vorgesetzt ist, oder bey dem Gewichte die Buchstaben p. c. (pondus civile) stehen; so will man dieses bürgerliche Pfund dadurch angezeigt wissen.

§. 72.

Eben dieser in derselben Verhältniß eingetheilten Gewichte bedient man sich auch bey den flüssigen Arzeneyen. Und ob man gleich Maaße oder sogenannte Mensurirgläser hat, die nach diesen Gewichten bestimmt sind; so thut man doch besser, wenn man Tropfen, Dohle u. d. abwägt, weil die flüssigen Arzeneyen eben so wenig als die trockenen ein gleiches Gewicht haben.

§. 73.

Die Maaße der trockenen Arzeneyen, besonders der Kräuter, sind nicht bestimmt genug; daher man das Gewicht, nach welchem sie geschätzt werden, lieber annimmt. Man hat nur folgende drey:

Ein Bund Fj. (Fasciculus) ist so viel als eine Unze.

Eine Sandvoll Mj. (Manipulus) bedeutet so viel als eine halbe Unze.

Ein

Decagramme	gleich 10	Grammen oder 2	Drachmen 40
			Gran.
Hectogramme	— 100	—	od 3 Unzen 2 Drachm.
Kilogramme	— 1000	—	od. 2 Pfund 5 Drachm.
			49 Gran.
Myriagramme	— 10000	—	od. fast 20½ Pfund.
Decigramme	— $\frac{1}{10}$	—	od. fast 2 Gran.
Centigramme	— $\frac{1}{100}$	—	
Milligramme	— $\frac{1}{1000}$	—	

Ein Pugill Pj. (Pugillus) ist so viel als man zwischen drey Fingern fassen kann, und hält eine halbe Drachme.

Die Anzahl von Früchten oder gewissen einzelnen Stücken, als Mandeln, Feigen, Gelb vom Ey pflegt man durch N^o. 1. N^o. 2. u. s. w. anzuzeigen.

§. 74.

Die Maasse zu den flüssigen Arzeneien *), die bey uns im Gebrauche stehen, sind:

Der Stof, das Maass oder das Quart Mj. (Mensura) hält drey Pfunde medizinisch Gewicht, oder sechs und dreyßig Unzen.

Der halbe Stof, Halben oder Nessel Mß. (Mensura dimidia) hält anderthalb Pfunde. Der Schoppen hält zwölf Unzen.

Der viertel Stof oder das Quartier (Mensura quadrans) hält neun Unzen.

Dieser Maasse aber darf man sich zu nichts weiter, als blos zu Wässern und dergleichen Flüssigkeiten, die mit denselben eine beynah gleiche Schwere haben, als Infusionen, Dekokte, bedienen. Bey denen, die

hier ist die Maasse (quadrans) 7 1/2 Unzen.

*) Eine Pinte (Pinta) hielt vormals in Frankreich zwey und dreyßig, eine Schopine oder ein Seidel sechszehn, ein Demiseptier acht Unzen und ein Gallon (Congius) acht Pfunde oder vier Pinten. In Engelland hält die Pinte sechszehn Unzen und der Gallon acht Pinten. Eine Schwedische Kanne (Cantharus) hält fünf und ein halbes Pfund, das Pfund zu sechszehn Unzen gerechnet. Das neue französische Maas hat zur Einheit das Livre, welches ohngefähr 2 Pfund Wasser fast, dessen Ober- und Unterabtheilungen auf gleiche Art und ähnlichen Benennungen als bey dem neuen vorhergedachten Gewichte bestimmt werden.

schwerer oder leichter sind als Säfte, Oehle, Weingeist, muß man die Wage durchaus zur Hand nehmen.

§. 75.

Die Gewichte müssen alle von Messing gearbeitet seyn, weil sonst die anderen Metalle dazu theils zu kostbar, theils zu weich, theils zu spröde seyn, oder von dem Roste gar zu vielen Schaden leiden. Die Maaße (§. 56.) müssen aus dem feinsten englischen Zinne gemacht seyn, und um Tropfen, Spiritus, Oehle u. d. abzumessen, bedienet man sich eines Glases, worauf die Abmessungen eingeschiffen sind. Doch ist es, wie ich schon (§. 72. 74.) erinnert habe, besser letztere abzuwiegen als abzumessen.

§. 76.

Von den Wagen ist durchaus erforderlich, daß sie genau seyn müssen. Besonders gilt dieses von den feineren, deren man sich zur Verfertigung der Recepte zum innerlichen Gebrauch bedient. Man erkennt ihre Richtigkeit vorzüglich daraus, wenn sie auch bey verschiedenen Wagschalen ein vollkommenes Gleichgewicht zeigen, und durch das mindeste Gewicht schon bewegt werden. Durch die Beschwerung mit zu großem Gewicht werden sie verdorben. Da die messingene Schalen vom Wagen der Salze und anderer Arzeneien nur zu leicht angegriffen werden; so sollte man zur Receptur billig nur solche anwenden, die aus Horn oder Elfenbein gearbeitet sind.

Pflichten des Apothekers.

§. 77.

Da der Gegenstand des Apothekers dergleichen Körper sind, die, wenn sie kunstmäßig und gewissenhaft berei-

bereitet und gereicht werden, Krankheiten vertilgen und die Gesundheit erhalten können; so wird alle Geschicklichkeit und Mühe des Arztes fruchtlos seyn, wenn der Apotheker nicht ein solcher Mann ist, auf dessen Rechtschaffenheit, Menschenliebe, Akkuratess und Kenntnisse sich der Arzt und das Publikum verlassen kann. Da ich im folgenden bey genauerer Abhandlung der Pharmazie jederzeit bemerken werde, was demselben in Absicht einzelner Arten von Arzneyen zu beobachten Pflicht ist; so schränke ich mich hier nur bloß auf dasjenige ein, welches ich nachher anzudeuten nicht Gelegenheit haben möchte.

§. 78.

Da die rohen Arzneyen sowohl an sich bereitet öfters gebraucht werden, als auch den Grund aller übrigen gekünstelten abgeben: so muß er bey dem Einkaufe derselben vorsichtig seyn, und nicht so sehr auf den geringeren Preis, sondern jederzeit auf die beste Waare sehen. Er muß genau untersuchen, ob es auch wirklich das ist, wofür es verkauft wird, ob es verfälscht oder verdorben ist. Hiezu gehören theils Kenntnisse der Naturgeschichte, und da die meisten Materialien aus dem vegetabilischen Reiche sind, vorzüglich Botanik, damit nicht ein Kraut für das andere eingesammelt werde: theils Erfahrung, um Verfälschungen zu errathen und durch Proben und Versuche, in so weit es möglich ist, entdecken zu können. Da die rohen Arzneymittel, um sie bey ihren wirksamen Kräften einige Zeit durch zu erhalten, bey vielen eine besondere Bereinigung erfordern, so z. B. die Theile der Pflanzen auf die ihnen angemessene Weise zu trocknen (§. 42.); so muß er auch die Bestandtheile derselben inne haben, um zu wissen, bey welchem Grade der Wärme sie zu trock-

trocknen sind, und auf welche Weise dieselbe erhalten werden können.

§. 79.

Dieselbe Genauigkeit, welche die rohen Arzeneymittel erfordern, muß auch bey Bereitung und Aufbewahrung der daraus verfertigten und zusammengesetzten Heilmittel und bey der Dispensation angewandt werden. Offenbar saure und säuerliche Substanzen in kupfernen oder anderen dergleichen metallischen Gefäßen bereiten oder aufbewahren, ist so viel, als Arzeneyen in Gifte verwandeln (§. 62.). Bey der Extraktion und Inspissation riechender Substanzen starke Hitze anbringen, heißt, diese daraus erhaltene Arzeneyen kraftlos machen. Pulver, Extrakte u. d. von Körpern, die flüchtige Theile enthalten, und einen Geruch haben, in großer Menge auf lange Zeit vorrätzig zu bereiten, bedeutet dasselbe, als auf viele Zeiten mit unwirksamen Heilmitteln versorgt seyn. Ueberhaupt empfehle einen Apotheker nie ein großer Vorrath, der aber dennoch allemahl dem Absatze entsprechen muß, sondern jederzeit nur g. wissenhaft und kunstmäßig bereite Arzeneyen.

§. 80.

Da die bereiteten Arzeneyen, besonders die chemischen, bey der Verfertigung so viele Vorsicht und Aufmerksamkeit erfordern; so kann man sich niemals auf die von andern verfertigten verlassen, weil besonders auf diejenige, die damit im Großen handeln, jederzeit ein Verdacht der Nachlässigkeit bey der Bereitung und der Verfälschung fällt. Ein jeder rechtschaffene Apotheker muß sie daher selbst bereiten, den ägenden Quecksilbers
E
subli-

sublimat, einige gewürzhafte ätherische Oehle und dergleichen Präparate, die aufrichtig und unsadelhaft eingekauft werden können, ausgenommen. Den veräuserten Quecksilbersublimat dagegen und das Jalappenharz von Materialisten einzukaufen, ist schändlich; da ersteres nie mit Quecksilber gehörig saturirt und also korrosivisch ist: letzteres aber mit gleich vielem gemeinem Harze versetzt zu seyn pfleget.

§. 81.

Nicht weniger sträflich ist das sogenannte Substituiren, wenn der Apotheker die Vorschriften des Dispensatoriums und der Aerzte seinem Gewissen und Eide zuwider ändert, indem er an die Stelle der kostbaren weniger theuren Arzeneien setzt. Es ist dieses um desto unvorsehlicher, da er in den Stand gesetzt ist, die theureren Stücke sich höher bezahlen zu lassen. Ueberhaupt muß in keinem Fall die Vorschrift der approbirten Aerzte übertreten werden. Gesezt, es wäre in einem Recept eine sehr theure Sache verschrieben, in deren Stelle ihm eine andere weniger theure, die eben dieselben Kräfte hätte, bekannt wäre: oder es fänden sich in einer Vorschrift zwey Stücke, die sich in ihren Bestandtheilen und Wirkungen ganz gleich wären; so muß er nichts desto weniger weder im ersten noch zweyten Fall die Vorschrift des Arztes aus den Augen sehen; weil ihm die Gründe desselben, warum er jene so kostbare und diese sich so gleiche Stücke gewählt, nicht bekannt seyn können, und es seine Sache auch nicht ist, die Wahl und Wirkungsart der Ingredienzien zu beurtheilen. Niederträchtig ist es, durch kriechendes Bitten und Zuorkommen, sich die Gunst der Aerzte und Kranken zu erwerben, oder wohl gar durch andere unanständige und verabscheuungswürdige Mittel den

Ab,

Abgang der Arzeneien zu befördern. Daß es unverantwortlich sey, leichter Gewicht zu geben, um sich durch geringere Preise in größere Kundenschaft zu setzen, oder um desto mehr Gewinnst zu haben, darf ich nicht erinnern.

§. 82.

Die Reinlichkeit muß sowohl bey Bereitung und Zusammensetzung der Arzeneien im Laboratorium, als auch in der Apotheke jederzeit aufs höchste getrieben, und nirgends versäumt werden. Die Maaße, Wagschalen, messingene Pulverkapseln, Mörser, Pillenformen, Pfannen, Seihenrücher u. d. müssen nach jedesmahligen Gebrauch sogleich wiederum gereiniget werden. Zu sehr stark riechenden Arzeneien, besonders zum Biesam, muß ein besonderer Mörser gehalten werden. Die Gläser müssen, ehe Arzeneien eingegossen werden, aufs genaueste nachgesehen und ausgespült werden. Papier, worin schon ein Pulver enthalten oder nur aufgeschüttet gewesen, muß nie mehr zu einem andern gebraucht werden; denn der Geruch des einen, wenn z. B. Biesam darunter gewesen, wird leicht dem andern mitgetheilt. Beym Reiben der Pulver lege man jederzeit einen ungebrauchten Bogen Papier unter den Mörser, damit, wenn vielleicht unter dem Reiben etwas überfallen sollte, man selbiges nicht vom Tisch auffammeln dürfe. Pillen, die nicht leicht Gold oder Silber annehmen wollen, zu behauchen, Gläser mit den Fingern auszustreichen, die papierne Kapseln zum Einschütten der Pulver mit dem Munde aufzublasen, und die Stöpsel zu den Arzeneigläsern zwischen den Zähnen weich zu kauen, ist ekelhaft.

Allem, was zu einem Versehen oder auch nur zu einem Verdachte desselben Gelegenheit geben könnte, muß aufs genaueste vorgebeugt werden. Die Gefäße, worin Arzeneien auf Vorrath enthalten sind, als Standgläser, Trüchsen, Kasten, müssen den Namen derselben aufs deutlichste vorgeschrieben haben, und genau nach dem Alphabet gestellt werden, um sie sicherer und mit desto leichterer Mühe auffinden zu können. Der Gebrauch, sie mit Zahlen, die sich auf ein geschriebenes Verzeichniß beziehen, zu bezeichnen, taugt nicht, da er leicht zu Irrungen Anlaß geben kann. Aus eben dieser Ursache, muß jederzeit darauf gehalten werden, daß auf der Stelle des Bodens, worauf die Pflanzen zum Trocknen hingestüßt werden, der Name derselben mit Kreide beygeschrieben werde, damit aus Unwissenheit keine Verwechslung geschehe. Die Schubläden müssen nicht durch Scheidewände in verschiedene Fächer abgetheilt, noch vielweniger verschiedene trockne Arzeneien in einem und demselben Gefäß aufbewahrt werden, weil den Vermengungen in diesen Fällen nicht leicht vorgebeugt werden kann. Daß die Mineralgiste sowohl als die vegetabilischen in besondern von andern Arzeneien abgetheilt in besondern Gefäßen verschlossen gehalten, (in welchen zugleich die zur Dispensation derselben erforderliche Instrumente, die ausserdem zu keinem andern Gebrauch angewandt werden müssen, als Mörser, Wagen, Spatel u. d. zugleich aufbewahrt werden) und daß auf die Signaturen jederzeit der Name des Patienten aufgeschrieben werde, ist durch den weisen Befehl L. Königl. Oberkollegium Medicum eingeführt, da sonst die Vernachlässigung dieser Vorsicht, zu so manchem Versehen, welches oft von gefähr-

fährlichen Folgen begleitet wurde, Gelegenheit gab. Diesem um desto mehr auszuweichen, hat man jetzt in vielen Apotheken die Gewohnheit, daß einer von den Gehülfen ganz allein die Rezeptur versteht, indem der andere den Arbeiten im Laboratorium vorstehet: da sie vor Zeiten mit einander wechseln mußten, indem einer die eine Woche durch die Rezeptur, die andere Woche das Laboratorium versah, welches man das Alterniren nannte. Obgleich der Grund, woher dieses abgeschafft worden, sehr einleuchtend und loblich ist: so ist doch das Mißfällige damit verbunden, daß der beständige Rezeptarius darunter die Gelegenheit verliert, sich in den Arbeiten im Laboratorium, welches doch die vornehmsten sind, (da die Rezeptur nichts weiter als Aufmerksamkeit erfordert) zu üben, und beynahe in die Verlegenheit gesetzt wird, selbige zu vergessen.

§. 84.

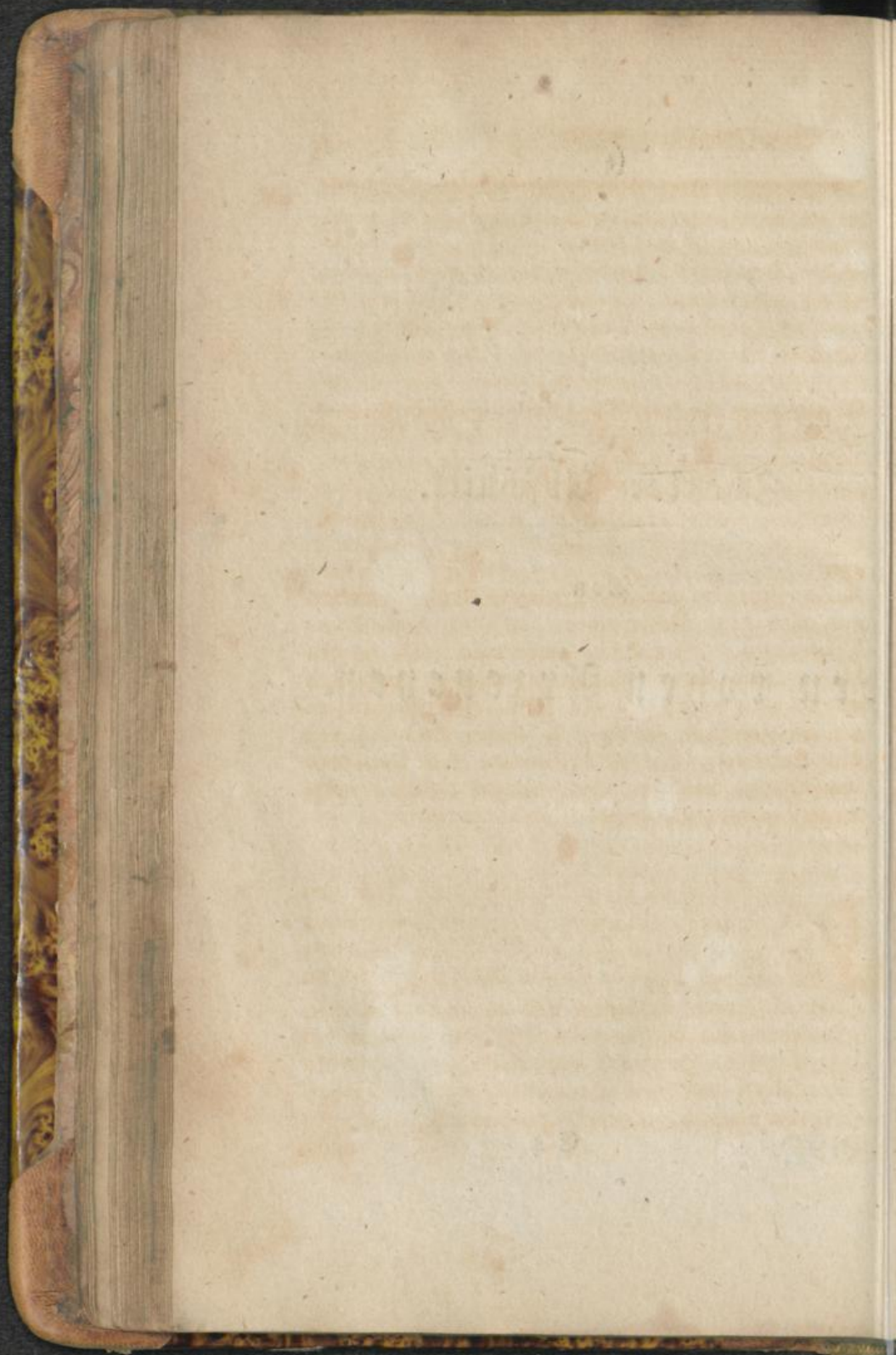
Zu den Pflichten des Apothekers, zähle ich noch mit Recht die Anführung der ihm anvertrauten Lehrlinge zur Ordnung, zur Kenntniß der rohen und bereiteten Arzeneien, und zu einer rationellen Verrfertigung der letztern. Aus dieser Ursache ist mir die Gewohnheit derjenigen Apotheker tadelnswürdig, die einheimische Vegetabilien, welche in frischem Zustande zureichend eingesammelt werden können, schon getrocknet kaufen oder verschreiben, weil hierunter der Anfänger die Gelegenheit einbüßt, sie kennen zu lernen. Daß die Unterweisung der Lehrlinge große Beschwerde und Mühe mit sich führt, indem der Apotheker selbige selbst übernehmen muß, und nicht leicht einem andern anvertrauen kann, leugne ich nicht; aber dafür hat man auch die Befriedigung,

die Welt nicht mit Stämpfern oder Pfüschern belästiget, und manchen fähigen Kopf nicht verwahrloset zu haben. Um sich dieses Geschäft zu erleichtern, und künftighin geschickte Apotheker zuzuziehen; ist es höchst billig, dergleichen Knaben, die wenige Fähigkeit und geringe Progressen in Schulen gemacht haben, von Erlernung dieser Kunst auszuschließen.

Zweyter Abschnitt.

Von

den rohen Arzeneyen.



Von den rohen Arzeneyen überhaupt.

§. 85.

Die rohen oder einfachen Arzeneymittel (§. 2.) werden aus allen drey Naturreichen, nemlich dem Thiers, Pflanzen; und Steinreiche genommen. Da sie den Grund aller übrigen Arzeneyen abgeben, und auch an sich ohne vorhergegangene weitläufige Behandlungen oft gebraucht werden; so müssen Kenntnisse von dem Ursprunge, der Beschaffenheit, den Unterscheidungszeichen und den Benennungen derselben nothwendig zum voraus gehen.

§. 86.

Wenn gleich die rohen Arzeneyen nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit einer besondern Behandlung bey der Einsammlung und Aufbewahrung bedürfen; so sind dennoch folgende Regeln dabey zu beobachten.

1. Daß man die besten und tauglichsten auslese, welche die wirksamen Kräfte, die sich durch den Geruch, Geschmack und Farbe oft ausmitteln lassen, am meisten enthalten, und die schädlichsten verwerfe. Selbst Theile von Pflanzen, die

unnatürlich verwachsen sind, nimme man nicht gern, da sie von einer Krankheit derselben zeigen.

2. Daß man sie an den Orten, wo sie eigentlich wild oder einheimisch sind, sammle. Die Pflanzen, die in heißen oder kalten Gegenden zu Hause gehören, und bey uns in Gewächshäusern gezogen werden, sind meistens nicht so wirksam, als an Ort und Stelle. Gewächse, die auf trockenem und dürrem Boden wachsen, verlieren meistens ihre arzeneylische Kräfte, wenn sie in feuchte und fette Erde versetzt werden. Man bemerkt dieses augenscheinlich am kleinen Balsdrian. Eben dieses gilt von thierischen Theilen. Das Russische Biobergell ist ungleich besser als das aus Kanada. Einige Pflanzen machen hies von eine Ausnahme, indem sie, wenn sie in Gärten gesetzt und mit Mühe abgewartet werden, an wirksamen Kräften zunehmen. Es gehören hiezu die Pflanzen mit rachenförmigen Blumen, als die Münze, Salbey, Isop, Melisse, und die mit kreuzförmiger Blume, als das Löffelkraut. Billig ist es, daß ein jeder Apotheker diejenigen Materialien, besonders Pflanzen, die in seiner Gegend in zureichender Menge einheimisch sind, selbst sammle, nicht aber der Besquemlichkeit wegen von andern Orten schon trocken verschreibe. Dieses ist in verschiedenen Rücksichten zu tadeln, theils weil man nicht genau wissen kann, ob diese Pflanzen zu rechter Zeit eingesammelt und gehörig getrocknet worden, und ob sie auch wirklich frisch sind, theils weil die Lehrlinge, wie schon (S. 84.) erinnert, alsdenn die Gelegenheit verlieren, die officinellen Gewächse kennen zu lernen.

Von den rohen Arzeneyen überhaupt. 75

3. Daß man sie zu der rechten Jahreszeit sammle, wenn die wirksamen Bestandtheile noch darin beyammen sind.
4. Daß man sie sogleich, nachdem sie nur gesammelt sind, auf eine angemessene Art trockne, oder auf eine andere Weise zu erhalten suche.
5. Daß man sie wohl verwahre, und bey denen, die flüchtige Bestandtheile haben, den Zutritt der freyen Luft, so viel möglich, verhindere.
6. Daß man öfters frisch sammle und die kalten verrothenen oder gar dumpfig gewordenen und verdorbenen Sachen verwerfe.

§. 87.

Weil viele rohe Arzeneyen aus fremden weitentlegenen Ländern herkommen, und, ehe sie zu uns kommen, schon durch viele Hände gegangen sind; so bemerkt man öfters mit vielem Verdruß, daß besonders die kostbaren verfälscht, oder mit wohlfeileren Substanzen in der Art vermischt sind, daß man diesen Betrug durch das äussere Ansehen nicht erkennen kann. Da es nun vornehmlich darauf ankömmt, daß die Arzeneyen aufrichtig sind, weil man von ihnen sonst die gehörige Wirkung nicht erwarten kann; so werde ich bey Abhandlung der einzelnen Materialien die mir bekannten Arten der Verfälschungen, in so weit ich dadurch zu keinem Mißbrauch Anlaß gebe, zugleich anführen, und die Art und Weise, wie man sie entdecken kann, zeigen. Oft aber wird dieser Betrug so versteckt gespielt, daß man ihn, wo nicht der Geruch und Geschmack entscheidet, kaum ausmitteln kann.

§. 88.

Um eine Materia pharmaceutica, welche eine zureichende Beschreibung der gebräuchlichen rohen Arzeneyen

76 Von den Arzen. aus dem Thierreich überhaupt.

zuzubereiten für einen Anfänger der Apothekerkunst enthalten soll, zu liefern, ist es am natürlichsten, diese rohe Substanzen nach den drey Reichen der Natur durchzugehen. Eine strenge Auswahl unter diesen Arzenen nach den neueren und richtigern Grundsätzen der Arzneygelahrtheit anzustellen, und die unwirksamen und überflüssigen ganz zu übergehen, würde eben hier zwecklos seyn. Denn auf viele von diesen setzt noch immer der gemeine Mann, ja selbst noch mancher Arzt sehr Zutrauen, und so lange noch Nachfrage nach dergleichen statt findet, müssen dieselben auch gehalten, und in einer für den Apotheker bestimmten *Materia medica* durchaus bemerkt werden.

Das Thierreich.

Von den Arzenen aus dem Thierreiche überhaupt.

§. 89.

Das Thierreich, welches diejenige Körper enthält, die sich von den übrigen durch die Empfindung unterscheiden und die Fähigkeit besitzen, freywillige Bewegungen hervorzubringen, bereichert unsere Apotheken mit den wenigsten Stücken.

§. 90.

Man sammelt entweder ganze lebendige Thiere, als Spanische Fliegen, Kellerrwürmer; oder nur Theile von den todten, als Hörner, Klauen. Ueberhaupt ist bey der Einsammlung derselben zu merken (§. 86.) daß sie allemal frisch und von gesunden Thieren seyn müssen. Man reiniget sie auf eine ihrer Beschaffenheit

heit angemessene Weise, und verwahret sie vor dem freyen Zutritte der Luft, der Feuchtigkeit und den Insekten.

§. 91.

Das Fett oder Schmalz (Adops s. Axungia) und Talg oder Unschlitt (Sebum, Sevum), unterscheiden sich bloß dadurch, daß ersteres dünner oder weicher, letzteres aber härter und vester ist. Durch oft wiederholte trockene Destillation scheidet sich aus ihnen eine Säure, die Fettsäure (Acidum sebaticum s. sebi s. pinguedinis animalis) genannt wird, ab, die aber binnen der Einwirkung der Hitze erst gebildet wird. Ein frisches unverdorbenes Fett ist allemahl ganz milde, und hat keine Spur einer Säure. Aber auch selbst durch langes Aufbewahren, besonders an warmen Orten, und ohne für den Zutritt der Luft sehr geschützt zu seyn, erzeugt sich, indem der Sauerstoff der Luft (§. 20.) hinzutritt, dieselbe Säure, die dem Fett eine widerliche Schärfe ertheilt, oder dasselbe ranzig macht. Um das Fett zum Gebrauche der Apotheken zu reinigen, wird es vorher von dem anklebenden Blute und gallertartigem Wesen durchs Waschen befreyet, als denn mit etwas Wasser übergossen und bey gelindem Feuer geschmolzen. Dieses Schmelzen erhält man so lange, bis das Wasser gänzlich verdampft ist, welches man an dem Aufhören des Aufwallens erkennt, das nur von dem Wasser herrührt, und so lange dauert, als etwas davon noch da ist. Der Zusatz des Wassers ist nöthig, um das Abtrennen des Fettes zu verhüten: jedoch verzögert es allemal die Arbeit. Gießt man zu dem heißen Fett zu kaltes Wasser hinzu, so spritzt es mit Gefahr des Arbeiters umher. Es scheint auch, als wenn etwas von dem Wasser sich mit dem Fett vereinige, vielleicht zersetzt werde, und durch fei-
nen

nen Sauerstoff verursache, daß es eher ranzig wird: so wie gegentheils, wenn demselben im Schmelzen etwas Pottasche oder anderes feuerfestes Laugensalz zugefetzt wird, es vor dem Ranzigwerden länger geschützt wird. Das auf angezeigte Weise ausgeschmolzene Fett oder Salz gießt man zuletzt noch warm durch ein Tuch, damit das häutige Wesen zurücke bleibe, und verwahrt es an einem kalten Orte. In vorigen Zeiten, da man jeder Fettigkeit besondere Heilkräfte zuschrieb, wurden eine Menge von diesen vorrätzig gehalten, welche die neue Pharmacopoe auf das Schweinschmalz und Hammeltalg mit Rechte eingeschränkt hat.

§. 92.

Die festeren Theile der Thiere, als Knochen, Hörner, Klauen u. d. m., die in Apotheken gesammelt werden, geben durch anhaltendes Kochen mit zu reichendem Wasser ein dem Schleime der Pflanzen ähnliches Wesen, welches, wenn es nachher bis zu einem gewissen Grade abgeraucht worden, in der Kälte gerinnt, und Gallert (Gelatina) genannt wird. Ist dieses Kochen mit Wasser oft genug wiederholt worden, so bleibt eine Erde zurück. Werden diese Theile der trocknen Destillation ausgesetzt, so erhält man daraus kohlenfaures und brennbares Gas, Wasser, Ammonium, theils in Wasser aufgelöst, theils in trockner Gestalt und brenzliches Oehl. In der Retorte bleibt eine schwarze spröde Kohle zurück, die zwischen glühenden Kohlen völlig weiß brennt. Dieser Rückstand sowohl, als die vom Auskochen zurückgebliebene Erde, welche man Knochenerde nennt, zeigt eine sehr große Aehnlichkeit mit der Kalkerde, von der sie sich aber durch andere Eigenschaften wieder unterscheidet, indem sie sich z. B. im Feuer nicht zu lebendigem Kalk brennen läßt.

läßt. Die Ursache dieses Unterschiedes, welche nachher ausführlicher bestimmt werden wird, ist in der Phosphorsäure zu suchen, mit welcher die Kalkerde in den Knochen größtentheils gesättigt ist.

Verzeichniß der Arzeneyen aus dem Thierreiche.

§. 93.

Die Thiere werden überhaupt in sechs Klassen getheilt, nemlich Säugthiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insekten und Gewürme. Nach dieser Ordnung werde ich die gebräuchlichen Arzeneyen anzeigen, der ungebräuchlichen aber gar nicht erwähnen.

§. 94.

I. Säugthiere.

Man versteht hiedurch die bekannten vierfüßigen Thiere und die Wallfische, weil letztere mit ersteren es gemein haben, ihre Jungen, die sie eine Zeit lang durch ihre Brüste ernähren, lebendig zur Welt zu bringen.

1. Der Elephant (*Elephas maximus*). Von diesem kömmt das bekannte Elfenbein (Ebur) her, welches die zwey zu beyden Seiten des Rüssels aus der obern Kinnlade hervortretenden Zähne sind. Sie sind bald krumm bald gerade, und haben die Länge von fünf bis acht Fuß. Inwendig sind sie bis zur Hälfte hohl, von fester Beschaffenheit, und sehr weißer Farbe, die aber mit der Zeit gelblich wird. Das beste Elfenbein kömmt aus Zeylon und andern ostindischen Gegens

genten. Wenn man das emphyreumatische Oehl daraus abgetrieben hat, so bleibt das schwarzgebrannte Elfenbein, Elfenbeinschwarz oder Sammettschwarz (Ebur ustum, Spodium nigrum) zurück. Wird dieses in freyen Feuer bis zur Weiße gebrannt, so nennt man es weiß gebranntes Elfenbein (Spodium s. Ebur ustum album).

2. Zibeththier (*Viverra Zibetha*) hält sich in Afrika und beyden Indien, vornehmlich in Egypten, Brasilien, der Küste von Neuguinea, Neuspanien, Peru u. s. w. auf, und ist über zwey Schuhe lang. Man fängt es daselbst mit Stricken, sperrt es in Käfige ein, und unterhält es des Zibeths (Zibethum) wegen mit vielen Kosten. Dieser wird bey dem männlichen Thiere sowohl als dem weiblichen aus einer Ritze, die bey ihm zwischen dem After und den Geburtsheilen befindlich ist, und sich in zwey drüsenartige Beutel endiget, abgesondert. Bey den zahmen Thieren nimmt man diese Feuchtigkeit täglich mit einem kleinen Löffel aus, wodurch man von einem in zwey Tagen ein Quentchen erhält. Die wilden Thiere pressen sich selbige an Bäumen und Steinen selbst aus, die die Neger sorgfältig aufsuchen. Der Zibeth gehört zu den Fetten, indem er sich weder im Wasser Alkohol noch Aether auflöst, in Oelen dagegen auflöslich ist. Er hat die Dicke einer Salbe, einen sehr starken, besondern, dem Ambra einigermaßen ähnlichen Geruch, bitterlichen Geschmack und weißliche Farbe. Je bräunlicher er ist, um desto älter und schlechter ist er. Auf Papier gestrichen muß der gute Zibeth sich gleichförmig ausbreiten lassen, ohne daß sich dickliche Klümpchen zeigen, und nicht

nicht nach altem Fett riechen. Größtentheils kömmt es verfälscht vor.

3. **Bieber** (*Castor, Fiber*) unterscheidet sich durch seinen plattgedrückten schuppigen Schwanz und kömmt im nördlichen Europa und in Amerika an den Ufern der Flüsse und Teiche vor. Sehr selten trifft man ihn jetzt bey uns in Preussen an, ob er gleich in vorigen Zeiten hier sehr häufig war. Man bekömmt davon in Apotheken das Biebergeril und Bieberfett. Beydes ist in Beuteln, die länglich, unten dick und weit, oben spitzzugeshend, und von einer zähen beynahe lederartigen Haut umgeben sind, enthalten. Es sind dieses keinesweges die Seilen oder Hoden des Thieres, denn sie finden sowohl bey den Weibchen als Männchen statt, und die eigentlichen Seilen liegen weit höher, und von diesen gänzlich abgesondert. Diese Beutel, deren vier sind, befinden sich zwischen der Oefnung des Afters und dem Schambeine, so daß zwey davon höher liegen. Die untersten von diesen sind die größten und enthalten das Biebergeril (*Castoreum*): die oberen das Fett (*Axungia Castorei*), das die Konsistenz einer Salbe und einen schwachen Biebergerilgeruch hat. Das Biebergeril selbst ist eine schwärzliche zähe, wenn er vollkommen trocken ist, spröde Substanz, die einen sehr starken besondern, einigermaßen betäubenden Geruch, bitteren Geschmack hat, und mit vielem dünnen Zellgewebe durchwebt ist. Nachdem dasselbe ausgeschnitten worden, wird es gewaschen, und, damit es nicht verdirbt, in den Rauch gehangen. Man ziehet dasjenige vor, welches groß, schwer, trocken (doch nicht gänzlich ausgedörret) ist, und einen starken Geruch hat. Die äußere Haut,

welche das Biebergeil einschließt, ist nicht immer
glatt, sondern oft bey dem besten, rünzlicht.
Beym Einkauf muß man nicht nur hierauf, son-
dern auch vornehmlich auf das dünne häutige
Wesen, womit die Substanz desselben durchwach-
sen ist, sehen *); weil sehr vieles, da es in so
theurem Preise steht, auf verschiedene Weise,
besonders durch gummichtharzige Substanzen,
getrocknetes Blut, Honig u. d. verfälscht wird.
Oft findet man, um das Gewicht zu vergrößern,
Klein, Steine und dergleichen eingestekt. Das
beste Biebergeil (welches gemeinhin Moskoviti-
sches (Castoreum moscoviticum) genannt wird,
ist das Preussische, Polnische und Russische.
Das Amerikanische ist das schlechteste. Dieses
kommt aus Kanada und wird Englischtes Vie-
bergeil (Castoreum anglicum) genannt. Die
Beutel desselben sind klein, sehr eingetrocknet,
von

*) Herr Apotheker Thiemann in Berlin giebt als das
sicherste Kennzeichen der Aechtheit des Biebergeils an,
daß derselbe in der Mitte eine Höhlung, wodurch der in-
nere Zusammenhang der Masse aufgehoben ist, haben soll.
Um mich davon zu überzeugen, habe ich mehrere Beutel
der Länge nach aufgeschnitten. Einige zeigten diese Hö-
hlung, die aber doch in jedem Beutel ganz verschieden in
der Größe, Weite, dem Umkreise und der Oberfläche
ausfiel; in andern war sie gar nicht aufzufinden, obgleich
diese letzteren Beutel eben so wenig verfälscht als die er-
stern waren. Jene Höhlung scheint blos zufällig zu seyn,
und möchte in den Follen statt finden, wenn das noch
sehr weiche Biebergeil sehr schnell ausgetrocknet wird,
wobey die Masse an den Seiten sich sehr zusammenzieht
und jene irreguläre Höhle in der Mitte zurückläßt. Eben
so wenig kann ich auch die Meynung des Herrn Thiemann
unterschreiben, daß alles Englische Biebergeil durchaus
ein künstliches Product sey.

von schwachem Geruch, und sind wohl um zehnmal wohlfeiler. Im Bruche sieht es bisweilen so glänzend als ein Harz aus. Das Schwedische soll noch schlechter als dieses seyn.

4. Bisamthier (*Moschus moschiferus*). Dieses Thier, das ohngefähr drey Fuß lang ist, und in der Tartarey, Sibirien und China vorkömmt, hat zwey große hervorragende Zähne und sonst einigermassen eine Ähnlichkeit mit einem Reh. Hinter dem Nabel wird man bey dem männlichen Thiere einen besondern behaarten Beutel gewahr, der öfters drey Zoll lang und zwey Zoll breit zu sehn pfleget, wovon aber nur ohngefähr ein Zoll hervorragt. Bey dem weiblichen Thiere fehlt er. In diesem ist der so sehr bekannte Bisam oder Musk (*Moschus*) eingeschlossen. Es hat derselbe das Ansehen eines gekonnenen Blutes, und besteht aus lauter kleinen, mehr und weniger festen schwarzbraunen Körnchen, die wenig unter sich zusammenhängen, im Anfühlen einigermassen schmierig sind, einen bittern Geschmack und außerordentlichen starken höchst durchdringenden besondern Geruch haben. Die Menge davon beträgt in einem Beutel höchstens drey Quentchen. Man bringt den Bisam entweder in den Beuteln (*Moschus in vesicis*), oder ohne dieselben, in Gestalt von Körner (*Moschus ex vesicis*). Letzterer hat allezeit den Verdacht einer Verfälschung, und darf nicht in Apotheken gebraucht werden. Selbst bey dem ersteren muß man im Kaufe vorsichtig seyn, und, weil man es im Verzuge bey dieser kostbaren Waare schon so weit gebracht hat, dergleichen Beutel künstlich zu verfertigen, so muß man genau darauf Achtung geben, daß unter der oberen haarigen Haut,

die nicht zu dick und zu langhaarig seyn muß, ein dünnes braunes Häutchen allemal darunter seyn. Er muß nichts sandiges enthalten, welches durch das Reiben mit einem Messer auf Papier erkannt werden kann, wobey er glatt werden, und eine gelbliche Farbe annehmen muß. Manchmal findet man durch eine kleine Oefnung, die durch die Haare verdeckt wird, Stückchen Blei eingeschoben. Die Verfälschungen selbst geschehen auf eine sehr verschiedene Weise. Man giebt zwar für die Probe eines guten Bisams vor, daß etwas davon auf glühendes Eisen gelegt, wenig oder gar nichts zurücklassen müsse; sie ist aber unzureichend und falsch, da auch vom ächten Asche zurück bleiben muß. Die gewöhnlichste Verfälschung möchte wohl mit getrocknetem Blute geschehen. Aber eben diese ist am schwersten zu entdecken, denn die bis dahin angenommene Probe, nach welcher diese Beymischung durch den Geruch des Ammoniums beym Reiben mit Aetzsalz oder lebendigem Kalk erkannt werden könne, ist falsch, so wie dieses Herr Thiemann unwiderleglich bewiesen hat. Der ächte Bisam enthält allemahl Ammonium, welches sich selbst ohne Oefnung des Beutels schon durch den Geruch und mit einem darüber gehaltenen mit Salpetersäure befeuchteten Stöpsel durch den entstehenden Nebel erkennen läßt. Bey dem Turquitsnesischen habe ich diese dichter und stärker als bey dem Sibirischen wahrgenommen. Der Asphalt kann leichter offenbart werden, theils durch das glänzende Ansehen, welches dann die Stückchen auf dem Bruche zeigen: theils durch das Schmelzen auf einem erhitzten Bleche, indem der Moschus, der diesen Zusatz nicht hat, sich verkohlet.

Viele

Viele behaupten gar, daß aller Biesam, der zu uns kömmt, bloß eine Komposition ist, weil eine so große Menge in Europa verbraucht, und der austrichige selbst in China, wo die Ausfuhr desselben scharf verboten ist, gegen Silber aufgewogen wird. Ausser dem schon angeführten, nehmlich dem eigenen Geruche, der zugleich ammoniakalisch ist, ist nach Herrn Thiemann auch die beynahe gänzliche Auflöslichkeit desselben im Wasser ein vorzügliches Kennzeichen seiner Güte, indem die mehresten Materien, mit denen er verfälscht vorkommen soll, diese Eigenschaft nicht besitzen. Man unterscheidet auch die Güte des Biesams nach dem Ort, von wo er hergebracht wird. Der aus Tunquin, China und Bengalen (*Moschus Orientalis* s. *Tunquinesis*) ist der beste, und man erkennt ihn schon von aussen durch die braune Farbe der kurzen und wenigen Haare, womit er bedeckt ist. Er hat einen ungleich stärkeren und durchdringendern Geruch, steht auch weit höher im Preise, als der Sibirische, Tartarische oder Russische (*Moschus Moscoviticus* s. *Cabardinus*), dessen Haare auf dembeutel weiß sind. Der Biesam muß in wohlvermachten Gefäßen oder Gläsern aufbehalten werden, weil er sonst stark verriecht. Der höchstrectifizierte Weingeist ziehet allen Geruch daraus aus, so wie das Wasser denselben bey der Destillation mit sich herüber nimmt.

5. Hirsch (*Cervus Elaphus*). Es sind davon das Geweihe und das Talg vorzüglich gebräuchlich. Ersteres ist das bekannte Hirschhorn (*Cornu Cervi*), welches ganz und geraspelt (*Radura C. C.*) in Apotheken vorkömmt. Das in Stücken gesägte Geweihe, wovon das empy-

reumatische Oehl abgetrieben worden, ist pechschwarz (Weinschwarz), wird aber durch die Kalination im freyen Feuer weiß, und giebt das weiße gebrannte Hirschhorn (C. C. ukum). Das Hirschtalg (*Sevum cervinum*) ist schön weiß und hart.

6. Bock (*Capra Hircus*). Von diesem ist das Talg (*Sevum Hirci*) gebräuchlich. Statt demselben hat die Preussische Pharmacopöe das Sammel, oder Schöpsentalg (*Sevum ovillum* s. *vervecinum*) gewählt.

7. Gazelle (*Antilope*). Von verschiedenen Arten dieser Gattung, die in Asien und Afrika zu Hause sind, stammt der orientalische Bezoar (Bezoar s. *Lapis Bezoar orientalis*) ab. Wenn dieser gleich jezo ganz aus dem großen Nuse, in welchem er bey den alten Aerzten stand, gekommen ist, so ist er dennoch, da er noch in allen Apotheken angetroffen wird, einer Anzeige würdig. Man findet ihn in dem vierten Magen der Thiere, und er scheint seinen Ursprung von den zähen Fasern harziger Pflanzen zu ziehen, die sich lagenweise anlegen und mit der Zeit verhärten: obgleich andere behaupten, er bestehe aus eben der Materie, die sich in Gestalt eines glänzenden und farbigten Weinstaines an den Zähnen wiederkäuender Thiere erzeugt. Er kömmt vorzüglich aus Persien *), Seine Oberfläche ist
glatt,

*) Der Bezoar von Goa (Bezoar s. *Lapis de Goa*) ist allezeit gekünstelt, und besteht aus einer Erde, die mit etwas Eßsam und Amber vermischt, mit einem Traganthschleim in eine zusammenhängende Masse gebracht, als denn geglättet und hin und wieder mit Goldblättchen belegt ist.

glatt, glänzend und gleichsam polirt, und die Farbe neigt sich ins schwärzliche, und ist dabey etwas grünlich. Er besteht aus lauter dünnen übereinander liegenden Lagen oder Schalen, wovon die innerste einen fremdartigen Körper einschließt. Er brauset nicht mit Säuren auf, und hat weder Geruch noch Geschmack. Seine Gestalt und Größe ist verschieden, und je größer er ist, um desto höher steigt sein Preis, so daß ein Bezoar, der über vier Unzen wiegt, in Indien selbst mit zweytausend Livres bezahlt wird. Da er in Europa in größerer Menge und wohlfeilerem Preise als in Indien eingekauft wird; so ist dieses schon ein Beweis, daß damit sehr viel Kunstleien vorgehen müssen. Die beste Probe des ächten Orientalischen Bezoars soll die seyn, daß, wenn man ihn auf einem mit Blenweiß bestrichenen Papier reibt, er einen gelbgrünlichen Flecken hinterlasse.

8. Guanaco und Vicugna (*Camelus Lama et Vicunna*). Beyde Thiere gehören im südlichen America, besonders im gebürgigten Peru zu Hause, und werden als Haus- und Lastthiere gebraucht. Von denen, die im Stande der Freyheit leben, soll der Occidentalische Bezoar (*Bezoar occidentalis*), der ungleich wohlfeiler als der Orientalische ist, seinen Ursprung ziehen. Er ist ebenfalls im Magen derselben enthalten, und kömmt unter verschiedenen Gestalten und Größen vor. Er braust nicht mit Säuren auf, und hat weder Geschmack noch Geruch. Man unterscheidet ihn vom Orientalischen durch die dickeren Lagen, aus denen er zusammengesetzt ist, durch die weder glatte noch glänzende Oberfläche, und weißliche, gelb und schwarz untermengte

Farbe. Bisweilen ist er voll glänzender Flecken, die vergoldet oder vererzt zu seyn scheinen. Er wird aus Westindien, besonders aus Peru, gebracht.

9. Ochs (*Bos Taurus domesticus*). Man hält davon in Apotheken die Galle auf, die durchgesiebet und noch ganz frisch bey gelindem Feuer zur Dicke eines Eyrakts abgeraucht wird, (*Fel Tauri inspissatum*, *Bilis bubula spissata*), weil sie sonst nur zu leicht in die Fäulniß übergeht. Auch das Talg (*Sevum bovinum*) und die Milch, nebst den daraus abgeschiedenen Theilen, nemlich Butter und Molken (*Serum lactis*) sind im Gebrauche. Die Rinderblasen (*Vesicae bubulae*) werden zu genauerer Verschließung der Gefäße angewandt.
10. Schwein (*Sus Scrofa*). Das wilde und zahme Schwein sind nur bloß Abarten. Von den zahmen Schweinen wird das Fett oder Schmalz (*Adeps suilla* s. *Axungia Porci*), welches zwischen den Eingeweiden befindlich ist, gesammelt. Das ausgeschmolzene muß man jederzeit, ehe es gebraucht wird, mit Wasser wohl auswaschen, damit der unangenehme Geruch davon fortgebracht werde.
11. Pottfisch, Rachelot (*Phyfeter Macrocephalus*) hat einen ausserordentlich großen und unförmlichen Kopf. Von diesem Thiere erhält man vornehmlich den Wallrath (*Cetaceum* s. *Sperma Ceti*), so daß man aus dem Kopfe eines einzigen bis vier und zwanzig Sonnen bekommt. Außer diesem aber enthalten ihn auch andere Wallfische, die nebst jenem den nördlichen Ocean und besonders zwischen Norwegen und Amerika bewohnen. Diese Substanz findet theils in der größten

größten Menge, in einer besondern dreyeckigten knöchernen Höle, die oben mit der gemeinschaftlichen Haut bedeckt ist, und fast den ganzen Obertheil des Kopfes einnimmt, theils bey dem Thran desselben statt *). Im Fische ist sie milchweiß, und so flüßig als Oehl, so bald sie aber herausgenommen worden, erhärtet sie in Gestalt der Schneeflocken. Auf diese Weise siehet man den Wallrath oft auf dem Meere schwimmen, der entweder von verfaulten Wallfischen seinen Ursprung hat, oder es kann von denselben diese Substanz auch dadurch verschüttet werden, wenn das Gehirn derselben, das nicht durch Knochen, sondern blos durch eine dicke und starke Haut bedeckt ist, von den Schwerd. Säge- oder Einhornfischen verletzt wird. Da der aus den Wallfischen gewonnene Wallrath sehr unrein, von gelber Farbe ist, und nach Thran riecht, so wird er auf verschiedene Weise gereiniget. Vom Blut und dem Gehirn, welches ihm anzuhängen pflegt, wird er durchs Auswaschen mit Wasser, und indem man ihn, nachdem er über Feuer flüßig gemacht worden, durchsiehet, befreyet. Das unangenehme thranichte Oehl sondert man durch die Presse davon ab, und da sich auf diese Weise nicht alles davon abscheiden läßt, so legt man den im Preßbeutel zurückgebliebenen Wallrath, nachdem man ihn in Stücke zerbrochen, vier und zwanzig Stunden lang in eine von Asche und Kalk bereitete scharfe Lauge. Die Lauge wird durchs Pressen nachher wiederum abgesondert, und der gereinigte Wallrath bey der Sonne und

§ 5

Luft

*) Nach Herrn Professor Bergmann wird deshalb der Wallrath auch aus dem Thran geschieden.

Luft getrocknet. Dieser wird bey uns in Stücken, die einigen Glanz haben, krystallinisch, und aus lauter Blättchen zusammengesetzt zu seyn scheinen, gebracht. Er ist ganz weiß, fettig und schlüpfrig im Anfühlen, und hat einen besonderen Geruch und Geschmack. Der nicht ganz weiß, sondern gelbliche und ranzigt riechende Balstrath muß in Apotheken nicht gebraucht werden. Der Weingeist löst ihn in der Wärme auf, und bey der trocknen Destillation verhält er sich wie das thierische Fett (S. 90.). Man hat auch durch Kochen desselben mit einer mit Kalk geschärften Lauge eine wirkliche Seife daraus bereitet. Obgleich die Meinungen über den Ursprung des Ambers (Ambra) noch sehr getheilt sind, so sind doch jetzt die neuesten dafür, daß er von diesem Rachelot herrühre, in dessen Gedärmen er vorgefunden wird, und halten ihn für einen wiedernatürlch verhärteten Urath dieses Thieres. Ausserdem kommt er auf dem Meere schwimmend vor, oder an Ufern, oder an Felsen hängend. Vorzüglich kommt er aus Asien, am besten soll er auf der Küste von Madagaskar und Sumatra, sonst auch auf der Küste von Malabar, den Moluckischen Inseln und Aethiopien ausfallen. Er wird in Stücken von verschiedener Größe, die von aussen mit einer schwarzen Haut bedeckt, innerlich aber grau und mit Flecken und Streifen bezeichnet, und im Bruche uneben und rauh sind, herübergebracht. Diesen nennt man grauen Amber oder Ambergris (Ambra grisea) zum Unterschiede des ganz gleichfarbigen und schwarzen, der allemahl gekünstelt ist. Er ist ziemlich hart, undurchsichtig, zum Theil zerreiblich, jedoch dabey zähe, schmilzt bey der Siedhize des Wassers,

ja

ja er kann sogar durch die bloße Wärme der Hände erweicht werden. Er faßt sehr geschwind Flamme, und wenn er brennt, giebt er einen den meisten Personen angenehmen Geruch. Auf dem Wasser schwimmt er. Das Wasser greift ihn kaum an, und nimmt auch selbst bey der Destillation den Geruch nicht auf. In starkem Weingeist wird er in der Wärme ganz aufgelöst, und noch leichter und vollkommener im Reher, und in ätherischen und fetten Oelen. Beym Schmelzen an mäßiger Wärme wird er schwarzlich, schäumt, und verdampft ohne merklichen Rückstand.

S. 95.

II. Vögel.

Aus dieser Klasse sind jetzt bloß die Eyer der

12. Henne (*Phasianus Gallus*) im Gebrauch. Die Schale derselben ist eine Kalkerde, die, so wie die Knochen der Thiere (S. 91.) einen kleinen Theil nach Phosphorsäure enthält, und durch eine gallertartige Materie verbunden ist. Letzteres erkennt man an dem brenzlichen Geruch und an der schwarzen Farbe, welche die dem Feuer ausgesetzten Schalen annehmen. Das Eyweiß (*Albumen ovorum*) hat ein gallertartiges Ansehen, und dient, so lange das Ey gebrütet wird, dem Hühnchen zur Nahrung. In kaltem Wasser löset sich dasselbe auf, wiewohl, wegen seiner großen schleimigen Beschaffenheit, etwas schwer. Gießet man in diese Auflösung Säuren oder Weingeist, oder setzt sie einem Grade der Wärme, der geringer als der Grad des siedenden Wassers ist, aus, so gerinnt

gerinnt das Eyweiß, wird hart, und verliert seine Durchsichtigkeit. Eben dieser Eigenschaft wegen, weil es sich in wäßrigen Feuchtigkeiten auflöst, und durch die Wärme gerinnet, bedient man sich dessen in Apotheken mit einigem Nutzen zum Klarmachen der Pflanzensäfte, Molken, des Zuckers, der Zuckersäfte u. d. Die mitten im Weißen des Eyes schwimmende gelbe Kugel ist der Eyerdotter oder das Gelbe vom Ey (*Vitellus* s. *Vitellum ovorum*). Er enthält ausser den eyweißartigen und wäßrigen Theilen eine sehr beträchtliche Menge fettes Oehl, welches man durch die Presse, auf die nachher anzuzeigende Art absondern kann. Dieses Oehl ist mit den eyweißartigen Theilen so genau verbunden, daß es eine seifenartige Substanz darstellt. Aus dieser Ursache löset sich der Eydotter im Wasser nicht klar auf, sondern bildet eine milchartige Flüssigkeit, und giebt auch ein schickliches Mittel ab, um Harze, Oehle, Fette und dergleichen Substanzen mit Wasser zu vereinigen.

§. 96.

III. Amphibien.

Es werden dadurch solche Thiere verstanden, die ein kaltes und rothes Blut haben, und mit wirklichen Lungen Athem holen. Sie halten sich entweder auf dem Lande und im Wasser zugleich, oder ganz allein im letzteren Elemente auf.

13. Stinz (*Lacerta Stineus*) ist eine in Lybien, Aegypten und Arabien einheimische Eidechsenart, die in Apotheken Meerstinz (*Stineus marinus*) genannt wird. Das ganze Thier, dem man die

Ein

Eingeweide durch einen Schnitt längst dem Unterleibe ausgenommen hat, wird aufbehalten. Es ist etwa einen halben Schuh lang, hat vier kleine Füße, die mit Zehen versehen sind. Der ganze Körper, ausgenommen die Stirne, ist mit silberfarbenen gelblichen Schuppen bedeckt und mit blaulichen Querstreifen gezeichnet. Der Hals ist vom Körper kaum zu unterscheiden und so dick als der Kopf. Die Augen sind klein und das Maul spizig. Der Schwanz ist länglich rund, spiz zugehend und an der Spitze gedruckt. Bey diesem abergläubischen Arzneymittel hält man vorzüglich auf letzteren Theil. Man bewahrt es wider die Insekten in spanischen Hopfen oder Vermuth auf.

14. Braune Schlange (*Coluber Berus*) Ist meistens theils einen Zoll dick und anderthalb Fuß lang. Der Kopf derselben ist vorne platt, hinten aber gewölbt; das Maul ist stumpf und kurz und voll kleiner rauher Zähne, außer denen noch in der Oberkinnlade zwey längere krumme zahnartige Spitzen, durch welche der giftige Biß geschieht, bemerkt werden. Die Zungenspiße ist doppelt. Der Hals ist rund, der mittlere Theil des Körpers dicker, der Schwanz rund und dünne, und endiget sich ganz spiz. Der Rücken ist gelblich und die Mitte desselben durch graue schwarze fleckte Schuppen unterschieden. Von beyden Seiten ist sie weiß, und der ganze Unterleib durch schwarze Bauchschilder bedeckt. Es waren davon in Apotheken die von der Haut und den Eingeweiden gereinigte und getrocknete Vipern (*Vipera exsiccatae*), und noch bis jetzt das Fett (*Axungia Viperarum*) officinell. Die getrockneten
Vipern

Vipern pflegte man sonst aus Italien (*Viperae Italicae*) kommen zu lassen, und sie wurden auch von einer in Egypten bloß einheimischen Gattung (*Coluber Vipera*) gesammelt. Das Fett hat die Consistenz eines dicklichen Oehls und eine gelbe Farbe.

15. Stör (*Acipenser Sturio*). Ich führe diesen Fisch an, um die Hausblase oder den Fischleim (*Ichthyocolla, Colla piscium*) anzuweisen zu können, da überdem eine der besten Gattungen von ihm erhalten wird. Sie wird aus der Schwimmblase der Fische verfertigt, indem diese sogleich frisch eingewässert, nachher abgetrocknet, die äußere Haut abgezogen, und die innere glänzende, welches eigentlich der Leim ist, zusammengerollt und getrocknet wird. Man bereitet sie aber auch aus der Haut und dem Eingeweide der Fische. Die beste Hausblase giebt die *Sewrjuga* und der Stör, nächst diesen der Haufen und Stetlet, welche alle mit dem Stör zu einem Geschlechte gehören. Die Russische Hausblase ist die vorzüglichste. Man wählt vornehmlich die weißen, trockenen, einigermaßen durchsichtigen Stücke, die nicht aus zu dicken Häuten bestehen, und ohne allen Geruch sind.*).

S. 97.

*) Man bereitet aus der Hausblase das sogenannte Englische Pflaster (*Emplastrum adhaesivum Wodstooekii*) am besten auf folgende Weise. Eine Unze der feinsten Hausblase, die vorher zerklopft und in kleine Stücke zerschnitten worden, wird nebst anderthalb Quentchen Benzoes in einem Kolben mit einem Pfunde rectificirten Weingeist oder Kornbranntwein übergossen, und vier und zwanzig Stunden durch in einem Sandbade bey gelinder Wärme

S. 97.

IV. F i s c h e.

Die von diesen in vorigen Zeiten in den Arzneyen vortath aufgenommnen Theile, sind jetzt außser Gebrauch gekommen.

S. 98.

V. I n s e k t e n.

Diese unterscheiden sich von den Thieren der folgenden Klasse durch die Fühlhörner, welche sie vor dem Kopf tragen, durch die garte, bisweilen knöcherne Haut, womit ihr Körper von außen bedeckt, und durch die Einschnitte, wodurch bey ihnen der Kopf, Vorder- und Hinterleib abgetheilt ist.

16. Siebenpunkter Marienkäfer, Siebenpunkt (*Coccinella septempunctata*) ist bey uns sehr häufig. Er hält sich vorzüglich auf Weiden und Kornfeldern auf, und ist neuerlichst gegen die Zahnschmerzen empfohlen worden. Seine Gestalt ist halbkugelförmig, die Flügeldecken sind roth, und jede mit drey schwarzen Punkten bezeichnet. Der siebente Punkt steht auf der Naht zwischen beyden Flügeldecken. Er wird theils lebend angewandt, theils lebendig mit Weingeist übergossen aufbewahrt.

17.

Die Auflösung wird durchgesetzt, und damit sie flüssig bleibe in einem Kessel mit warmen Wasser gestellt. Es wird hierauf schwarzer dünner, aber dichter Taffent auf einen hölzernen Rahmen angehängt, und jene Auflösung mit einem weichen breiten Pinsel dünn aufgetragen, um nachdem es trocken geworden, noch drey bis viermal wiederholt, bis die Oberfläche gleichsam den Glanz eines Spiegels hat. Jene Auflösung pflegt auf drey Ellen Taffent zureichend zu seyn.

17. *Maiwurm* (*Meloe Proscarabaeus*) hält sich bey uns häufig auf, und besonders auf Bergen und Wällen, die der Sonne ausgesetzt sind. Er findet sich schon im April ein, ist eines Fingers dick und einen bis anderthalb Zoll lang. Das Weibchen ist ungleich größer als das Männchen. Die Flügeldecken, welche den Hinterleib kaum bis zur Hälfte bedecken, sind lederartig, biegsam, und haben nur wenigen Glanz. Da er keine wirklichen Flügel und so sehr kurze Flügeldecken hat, so kann er nicht fliegen, sondern bloß langsam gehen. Kopf, Bruststück und Flügel sind fein punktiert, und der ganze Körper überhaupt sehr weich und dunkel violettfarbig, manchmal grünröthlich. Eine andere Art (*Meloe Maialis*) hat rotthe Ringe an dem Körper, die sich auf dem Rücken deutlich zeigen. Sie haben beyde den widrigen Geruch der spanischen Fliegen, und die besondere Eigenschaft, daß sie bey der Berührung aus den Gelenken der Füße einen dicken, gelblichen, öhlichten und scharfen Saft, der die Finger färbt, von sich lassen. Damit von diesem, der von einer scharfen Beschaffenheit ist, und von dem die Wirkungen dieser Insekten vorzüglich erwartet werden, nichts verlohren gehe, müssen sie mit ein Paar Hölzern oder einer Zange sanft aufgehoben, der Kopf ihnen abgeschnitten, und in Honig hineingeworfen werden (*Conditum Proscarabaeorum*). Die Schärfe dieses Insekts ist nicht so wohl in einem Gehalt an Säure, wovon nur schwache Spuren wahrgenommen werden, sondern nach Herrn Ebiemann vorzüglich in einem harzigen Bestandtheile zu suchen.

18. Blasenziehender Käfer (*Meloe vesicatorius*
L. Lytta vesicatoria Fabricii) hat einen längli-
 chen goldgrünen und glänzenden Körper mit grü-
 nen heuglatten gestreiften Flügeldecken, die den
 ganzen Hinterleib bedecken, und worunter die brau-
 nen häutigen Flügel liegen. Am Kopfe tragen
 sie zwey schwarze gegliederte Fühlhörner. Weil
 sie vormals aus Spanien gebracht wurden, so
 nennt man sie noch Spanische Fliegen (*Can-
 tharides*), ob sie gleich jetzt in vielen andern Län-
 dern und selbst bey uns in zahlreicher Menge
 angetroffen werden. Im Junius und Julius
 samlet man sie von dem Hartriegel, Weiden-
 und Aeschenbäumen, worauf sie sich vornehmlich
 aufhalten, indem man sie vor Sonnenaufgang
 oder bey trüber Witterung auf ein untergebrei-
 tetes Tuch hrabschüttelt. Sie werden dann mit
 Essigdampf, oder mit dem Dampfe des angezünd-
 eten Schwefels, oder indem man sie in eine
 Flasche, die nachher fest verstopft wird, schüttet,
 getödtet, und in einem Ofen gut getrocknet, wo-
 bey aber alle Vorsicht anzuwenden ist, damit sie
 nicht verbrannt werden. Hierdurch würden sie
 ihre reizende und blasenziehende Eigenschaft ver-
 lieren, so wie diese auch geschwächt wird, wenn
 sie zum Tödtten mit Essig übergossen werden.
 Durchs Alter scheinen sie nichts einzubüßen, weil
 solche, die schon dreyßig Jahre aufbehalten wa-
 ren, sich noch vollkommen wirksam zeigten. Eine
 einzelne getrocknete Spanische Fliege wiegt ohn-
 gefähr zwey bis drey Gran. Der Geruch ders-
 selben ist äufferst widerlich und betäubend, und
 der Geschmack ist höchst fressend. Das Wasser
 nimmi daraus weder bey der Destillation, noch
 bey dem Kochen den ägenden und reizenden Bestand-
 theil

theil ein: der Weingeist aber dagegen zieht eine kauftische und blasenziehende Tinktur aus. Bey einer trocknen angestellten Destillation erhält man daraus anfänglich einen unangenehm riechenden alkalischen Spiritus, dann ein dickes brenzliches Oehl und zuletzt eine ansehnliche Menge flüchtiges krystallisirtes Laugensalz. Der kohlichte Rückstand zeigt keine Spur von irgend einem Salze.

19. *Kermes (Coccus ilicis)*. Dieses Insekt findet sich auf der Stech- oder Grüneliche (*Quercus coccifera*), die als ein kleiner niedriger Baum in Italien, Spanien und Frankreich, und auf den Inseln des Archipelagus wächst. Die Männchen davon sind geflügelt, die Weibchen ungeflügelt. Die sogenannten Kermes- oder Scharlachbeeren (*Grana Chermes, Kermes tinctorum, Coccus baphicus*), sind glänzende, braunrothe und runde Bläschen, von der Größe einer Erbse, und mit vielem körnigtem Staube angefüllt. Sie haben einen bitterlichen, schwach zusammenziehenden Geschmack, und einen geringen nicht unangenehmen Geruch. Es sind die Häute des Weibchens dieses Thieres. Diese nämlich, nachdem sie eine Zeitlang am Baume herumgelaufen sind, wachsen im Monat März, da sie kaum die Größe eines Hirsekorns haben, an den Aesten des Baumes fest an, schwellen bis zur Größe einer Erbse allmählig auf, im May legen sie ihre Eyer, sterben dann, und vertrocknen. Ehe sie aber ihre Eyer noch gelegt haben, werden sie abgekratzet, mit Essig besprenget, wodurch ihre natürliche blauliche Farbe ineine braunrothe verändert wird, und an der Luft aufs vorsichtigste getrocknet. Ein Mensch kann täglich gegen zwey Pfunde sammeln. Die besten Kermesbeeren kommen

men aus Guienne und Provenze. Sie werden jetzt mehr von Färbern als in Apotheken gebraucht. Aus den frischen Bläschen wird in Frankreich der Saft ausgepreßt, und gleich viel Zucker, damit er nicht verderbe, darin aufgelöst, und unter dem Namen Kermesbeeren-saft (*Succus Chermes*) verschickt. Er hat eine angenehme rothe Farbe, und einen gewürzhafteu Geruch und Geschmack.

20. *Kochenille (Coccus Cacti)*. Dieses ist eine kleine Schildlaus, die das so sehr vorzügliche Farbmateriale gleichen Namens (*Coccionella*, *Coccinilla*) liefert, welches alle ächte karmosin-rothe Farbe auf Seide, Wolle und Leinen giebt, und in Apotheken ebenfalls vorzüglich zum Färben einiger Arzeneien gebraucht wird. Es gehört allein in Mexiko zu Hause, ob es gleich nun auch in mehreren Theilen von Südamerika und selbst in Spanien erzielet wird, und lebt daselbst von den Blättern der sogenannten *Opuntia* oder *Napolpflanze (Cactus Cochinillifer)*, die deshalb von den Indianern auch besonders gepflanzt wird *). So klein diese Thiere sind, so hat man an ihnen doch Augen, Maul, Saugrüffel, Füße und die zur Fortpflanzung gehörigen Theile bemerkt. Das Männchen nur allein hat Flügel, dem Weibchen sind sie versagt. Dieses, nachdem die Befruchtung geschehen ist, schwillt auf, legt
- G 2 Eyer,

*) Man zählt eigentlich zwey Arten der *Kochenille*, nemlich die wilde, die kleiner ist, eine wenig festere und viel schwächere Farbe giebt; und die feine, die auf die oben angezeigte Weise wider die Härte der Regenzeit geschützt, und nach einer Landschaft in Mexiko, welche einen Ueberfluß davon besitzt, *Mestek* genannt wird.

Eyer, und stirbt. Den Winter über heben die Indianer diese Insekten in ihren Häusern auf Nopalblättern auf, welche sich wegen ihrer Saftigkeit frisch erhalten, ob sie gleich von ihren Wurzeln getrennt sind. Im Frühjahr, wenn die Regenzeit vordrey ist, werden sie in besonderen Nesterchen, die aus feinem Heu oder Baummoos gemacht sind, wieder auf die Nopalpflanzen gebracht, da sie denn nach wenigen Tagen unzählig viele Eyer legen, aus denen, nach kurzer Zeit die Jungen auskriechen. Man macht drey verschiedene Sammlungen von der Kochenille. Zuerst sammet man die todten Mütter, die schon Junge geheckt haben, ein. Drey bis vier Monate darauf, wenn die Jungen groß geworden sind, werden diese mit Zurücklassung der kleinen fortgenommen, und abermals nach drey bis vier Monaten wird die zweyte Brut erndtet, indem man große und kleine durcheinander nimmt, welches daher auch die schlechteste Sammlung ist. Ein gut Theil Junge aber läßt man auf der Opuntia, und trägt sie, zur Herbstzeit, nebst den Blättern nach Hause, wo sie zur künftigen Fortpflanzung aufbehalten werden. Man tödtet die Kochenillinsekte, indem man sie in einem Korbe in siedend Wasser taucht, oder auf Blechen der Wärme des Feuers aussetzt. Von dieser Waare kommen jährlich wenigstens 800.000 Pfunde nach Europa, und zu jedem Pfunde gehören wenigstens 70.000 Insekten. Getrocknet, so wie sie im Handel vorkommen, sollte man sie kaum für Thiere erkennen. Außerlich sind sie schwärzlich, inwendig purpurroth. Der Geschmack ist scharf, bitterlich und zusammenziehend. Auch durchs Alter vergehet ihre Farbe

Farbe nicht, denn man hat gefunden, daß Koche-
nille, die 130 Jahr alt war, noch so gut als
frische zum Färben gebraucht werden konnte *).

21. Lack Schildlaus (*Coccus Lacca*). Nach dem
neueren von Herrn Kerr gegebenen Berichte
zieht von diesem kleinen Insekt, welches sich in
den gebürgigten Gegenden von Bengalen, zu bey-
den Seiten des Ganges auf einigen Arten der
Feigenbäume, nehmlich dem Budughas (*Ficus re-
ligiosa*), und dem indianischen Feigenbaum (*Fi-
cus indica*), seltener auf dem Brustbeerenbaum
(*Rhamnus Juiuba*), befindet, das Gummilack
(*Lacca* s. *G. Laccae*) seinen Ursprung. Diese
Insekten finden auf den sogenannten Feigenarten,
welche bey der Verletzung einen Milchsaft geben,
der zu derselben Materie, als die Substanz
des Gummilacks befunden wird, von selbst er-
härtet, in so großer Menge statt, daß die Aeste
derselben als mit einem rothen Graube bedeckt
erscheinen, und wegen der Menge der Gäfte,
die sie ernähren, die Blätter fallen lassen, und
ganz verdorren. Beym Einsammeln des Gum-
milacks ist auch weiter keine Mühwaltung, als
das Abbrechen dieser Aeste nöthig. Die jun-
gen

G 3

*) Von dieser ist die deutsche oder polnische Koche-
nille (*Coccionella Polonica*), die die Stelle der Westindis-
chen zum Färben vertreten kann, unterschieden. Man
findet dieselben in Preußen, Polen und ganz Deutschland,
in Gestalt purpurrother und violettrothlicher Bläschen, von
der Größe des Hanffamens, an den Stengeln und Wur-
zeln verschiedener Kräuter, und besonders des perennirens
den Knauels (*Scleranthus perennis*), woran sie sich
vornehmlich um Johannis zeigen. Es ist ein dem vorer-
gen sehr ähnliches Insekt.

gen Lack Schildläuse kommen von der Größe einer
 kleinen Laus im November und December hervor,
 kriechen einige Zeit lang auf den Aesten der Bäu-
 me herum, und ziehen sich dann, wie die Blatt-
 läuse, an die äußersten saftigen Zweige der an-
 gezeigten Bäume, woraus schon im nächstfolgen-
 den Jänner das Gummilack quillt, womit die
 Thierchen allmählich bedeckt, und an die Zweige
 fest geklebt werden, und das schon im März zu
 kleinen länglichen Höhlen oder Zellen (die man,
 wenn man den Stocklack zerbricht, wahrnehmen
 kann) ausgebildet ist. In diesen Zellen schwellen
 die trächtigen Lack Schildläuse in den folgenden Mo-
 naten gleichsam zu einer ganz unförmlichen und
 fast unbeweglichen kleinen Blase von der Größe
 eines Kochenillwurms auf, und enthalten den
 vorzüglich schön rothfärbenden Saft. Im Ok-
 tober und November zeigen sich darin 20 bis
 30 Eyer oder Maden, die in dieser rothen Feuch-
 tigkeit herumschwimmen. Ist diese völlig verzehrt,
 so bohren sich die jungen Thiere durch den
 Rücken der Mutter durch, entziehen, und las-
 sen die leere Haut der Blase in der Art zurück,
 als die weiße Häutchen in den Höhlen des Stock-
 lack's vorgesunden werden. Von jenem Durch-
 bohren sind auch die Oeffnungen abzuleiten, die
 man in demselben wahrnimmt. Aus dem ange-
 zeigten erzieht es sich, daß das Gummilack von
 den Pflanzgen selbst seinen Ursprung ziehe, und
 dem Insekt beynah nichts mehr als die rothe Far-
 be zu verdanken habe. Es ist weder ein Gummi
 noch Harz, sondern eher für ein Gummiharz zu
 halten, ob es gleich in manchen Rücksichten dem
 Wachs wieder nahe zu kommen scheint. Das
 beste Gummilack ist das, worin noch die trächtigen
 Thiere

Thiere mit der vortreflichen rothen Feuchtigkeit enthalten sind, die ihm eben die schöne Farbe giebt. Man hat in Rücksicht des äußerlichen Ansehens und der inneren Güte drey Sorten dieses Lackes im Handel. Der Stocklack, rohe Lack oder Stangenlack (*Lacca in baculis* s. *in ramulis*) ist der, welcher noch an den kleinen Zweigen hängt. Er ist mehr oder weniger roth, fast durchsichtig, hart, uneben, sehr durchlöchert, und umgiebt den Ast zum Theil oder ganz als mit einer Rinde. Je röther er ist, um desto besser ist er. Im Munde läßt er sich erweichen, färbt den Speichel roth, und hat einen schwachen bitterlichen zusammenziehenden Geschmack. An sich ist er geruchlos, wenn er aber auf Kohlen geworfen wird, riecht er, so lange seine öhlige Theile noch nicht brenzlich werden, angenehm. Das Wasser, womit er gekocht wird, nimmt die rothe Farbe und etwas Geschmack davon ein, ohne es aufzulösen; der Weingeist löst es nicht ganz auf, und die ausgepreßten und ätherischen Oehle greifen es gar nicht an. Aus diesem rohen Lack werden von den Indianern die anderen beyden Sorten bereitet. Nachdem sie ihn nehmlich, so wie Kerr versichert, blos von den Nesten abgesondert haben, oder so, wie andere versichern, ihm zugleich etwas von der rothen Farbe, welche sie zum Färben der Zeuge verwenden, bey sehr gelinder Wärme mit Wasser ausgezogen haben, wird er unter dem Namen Körnerlack, (*G. Laccae in Granis*) verschickt. Wird hingegen der abgesonderte Stocklack durch das Einweichen mit Wasser ganz seiner Farbe beraubt, hierauf, nachdem er getrocknet worden, in einem leinenen Beutel unter Umrühren über Kohlenfeuer so lange gehalten, bis er

geschmolzen, dann durchgepreßt, und zuletzt, so lange als er noch warm und weich ist, zu einer dünnen Tafel auseinander gezogen; oder wie andere wollen, mit dem Wasser gekocht, wovon er flüssig wird, und oben auf schwimmt, durchgehlet, und zwischen zwey platte Marmor zu Tafeln gepreßt, so entsteht hieraus der Schellack oder Tafellack (G. Laccae in tabulis s. in massis). Dieser ist weniger oder mehr dunkelbraun, schmilzt über dem Feuer, enthält nichts im Wasser auflösliches, löst sich dagegen ganz in Weingeist auf, und zeigt beynähe das Verhalten eines reinen Harzes.

22. Biene (*Apis mellifica*). Von diesem in der Oekonomie so nützlichen Insekt zieht die Apotheke nicht geringere Vortheile. Besonders ist der Honig und das Wachs ganz unentbehrlich. Den Honig (Mel) tragen die Bienen aus den Blumen der Pflanzen zusammen, und zwar aus einem besondern Theil derselben, welchen man das Honigbehältniß nennt, und worin dieser süße Saft aus der Blume abgesondert wird. Ob nun der Honig in dem Körper der Biene noch eine besondere Veränderung erleide, ist unangemacht. So viel ist gewiß, daß er nach den verschiedenen Pflanzen, von welchen die Bienen ihn einsammeln, verschieden ist. So wie für den besten Honig in Frankreich der Narbonne'sche gilt, so verdient bey uns der Lippitz-honig, der aus den Gegenden von Litthauen kömmt, wo viele Wälder von Lindenbäumen angetroffen werden, vor allen übrigen den Vorzug. Es hat dieser, ausser seiner so weißen Farbe, auch den Geruch der Lindenblüthen. Die Bienen füllen mit dem Honig die Wachsellen

zu ihrem künftigen Unterhalt an. Dieser wird, indem die Bienenstöcke gebrochen werden, ihnen entrißen. Der Honig, der von jungen Bienen eingetragen ist, und der, welcher aus den Wasben von selbst abfließt, wird Jungfernhonig (*Mel virgineum*) genannt, und ist der beste: der aber nachher vom Wachs durchs Pressen abgetrennt wird, ist schlechter. Man hat überhaupt weissen und gelben, der erstere ist der vorzüglichste, wenn er dabey hart, körnig und frisch ist. Die gewöhnlichste Verfälschung des Honigs geschieht mit Mehl. Dieses läßt sich aber theils schon durch das Gesicht entdecken, weil die Farbe desselben dann nicht gleichförmig zu seyn pflegt, theils durch die Auflösung in kaltem Wasser, wo bey das Mehl sich niedersinkt. Der Honig ist eine süße, zuckerhafte und klebrige Substanz, die sich im Wasser und Weingeist auflöst, einigermassen am Feuer brennt, und mit der Zeit in Gährung übergeht. Man hat daraus, indem man ihn dick einkochen und einige Monate stehen lassen, Krystallen erhalten, die ein wirklicher Zucker waren. Das Wachs (*Cera*) wird von den Bienen aus dem Blumenstaube der Pflanzen bereitet. Sie sammeln diesen nämlich in Kügelchen zusammen, welche sie auf das mittlere Gelenk der Hinterbeine kleben. Mit diesem, welches man das Wachsmehl nennt, fliegen sie nach Hause und verzehren es, da denn ein Theil zu ihrer Nahrung dient, der andere aber zwischen den sechs Ringen des Hinterleibes als zarte Blättchen hervorschwitzt. Diese wissen sie, so lange sie noch warm und weich sind, mit unglaublicher Geschwindigkeit hervorzuziehen, und zum Bau ihrer Zellen anzuwenden. Nachdem

bey dem Brechen der Bienenstöcke der Honig aus den Wachstafeln herausgenommen, werden diese in kochendes Wasser geworfen, da denn das reine Wachs, welches man, nachdem es erkaltet ist, abnimmt, oben schwimmt, die Unreinigkeiten aber im Wasser niedersinken. Dieses Wachs, wenn es nicht von ganz jungen Bienen herkömmt, ist allemal mehr oder weniger gelb (*Cera citrina*), und von besonderem Geruche. Wird dasselbe einigemal nach einander geschmolzen, und, um ihm eine große Oberfläche zu geben, jedesmal in dünne Spähne verwandelt, und der vereinigten Wirkung der Luft, des Wassers und der Sonnenstrahlen ausgesetzt oder gebleicht, so wird es weiß, und verliert den ihm eigenen Geruch. Dieses weiße Wachs (*Cera alba*) ist allemal härter, spröder und schwerflüssiger, als das gelbe. Die Öhle lösen sämmtlich das Wachs auf, der Weingeist zieht höchstens einige färbende Theile aus, das Wasser dagegen zeigt darauf keine Einwirkung. Durchs Kochen desselben in einer ätzenden Lauge erhält man eine Wachseife. Die Verfälschungen des Wachses sind mannichfaltig, und oft schwer zu errathen. Bey dem Zusatze des Talgs zeigt es sich weniger spröde und mehr weich und biegsam. Das Harz und Terpentin lassen sich durch den Geschmack, und durch den Weingeist bemerken, der jene auflöst. Unauflösliche Theile, als Erde, Erbsenmehl, die dem Wachs beygemischt werden, scheiden sich bey dem Schmelzen ab, und das Erbsenmehl giebt sich auch schon dadurch zu erkennen, daß das damit verfälschte Wachs krümelicher ist, und nicht in so große Stücke als das reine zerspringt.

23. Ameise (*Formica rufa*). Der Körper derselben ist röthlich oder braunroth, alle übrige Theile sind eisenfarbig. Die Brust ist an den Seiten platt und rostfarbig. Es sind dieses diejenigen Ameisen, die in den Wäldern von Blättern und Körnern so große Haufen aufführen. Obgleich eigentlich diese Art von Ameisen zur Destillation des Ameisenspiritus und andern Bereitungen angewandt werden soll; so macht es dennoch keinen Unterschied, wenn man auch andere Arten dazu nimmt. Die Ameisen enthalten eine offenbare Säure, welches theils der saure Geruch, der aus einem in Bewegung gesetzten Ameisenhaufen aufsteigt, theils der Schmerz, den man empfindet, wenn man die Hand hineinsticht, und überdem auch die Destillation derselben, woben man eine saure Flüssigkeit erhält, anzeigt *). Man kann von ihnen ein ätherisches und ausgepresstes Oehl erhalten.

24. Skorpion (*Scorpio europaeus*). Dieses Thier hat acht Füße und zu beyden Seiten der Stirne zwey Fühlhörner, die aus lauter Gliedern zusammengesetzt sind, und sich in eine kleine Scheere, die einer Krebscheere ähnlich sieht, endigen. Nach Verhältniß des Thieres ist der Schwanz lang, besteht ebenfalls aus Gliedern, und endiget

*) Die in den Ameisen enthaltene Säure wird Ameisensäure (*Acidum formicarum*) genannt. Man kann sie durch Pressen dieser in einem leinenen Beutel enthaltenen Insekten zwischen zinnernen Platten, oder durch die Destillation mit Wasser, und auch dadurch erhalten, wenn siedendes Wasser auf die Leinwand, worin sie eingeschlossen worden, so oft hinaufgegossen wird, bis sich keine Säure mehr auszieht. In dem Geschmack sowohl als in ihren Eigenschaften kommt sie mit dem Essig überein.

get sich in eine gebogene Spitze. Vermitteltst dieser fangen sie ihren Raub, der in verschiedenen Insekten besteht. Man hat zwar geglaubt, daß der Stich des Skorpions mit dieser Spitze giftig sey, es ist aber falsch. Ihre Länge beträgt höchstens einen Zoll, und sie sind braun von Farbe. Sie werden aus Italien gebracht, und in Baumöl aufbehalten. Ihr Gebrauch ist selten.

25. Flusskrebs (*Cancer Astacus* Linn. f. *Astacus fluviatilis* Fabric.) Man hält davon in Apotheken die Krebsaugen oder Krebssteine (*Lapides Oculi* f. *Calculi Cancrorum*), die rund, weiß, auf einer Seite erhaben und glatt, auf der andern hohl sind, und eine blättrige Beschaffenheit haben. Es erzeugen sich diese bey den Krebsen im Magen, der unter den Kopfe liegt, zu der Zeit, wenn sie ihre alten Schalen abgeworfen, und zugleich die innere Haut ihres Magens abgelegt haben, welches im August zu geschehen pflegt. Sie verzehren sich nachher von selbst, daher man alsdenn, wenn die neuen Schalen des Krebses erhärtet sind, keine Krebssteine mehr wahrnimmt. Sie werden aus Polen und Rußland, vornehmlich aus Astrachan in großer Menge gebracht, wo man die Krebse mit hölzernen Keulen zerstoßt, oder in großen Haufen faulen läßt, und das Fleisch mit Wasser abspült; da denn die Steine zurück bleiben. Diese bestehen aus kohlensaurer Kalkerde, die durch gallertartige Theile verbunden ist. Man findet dieselben oft verfälscht, so daß sie oft aus bloßer reiner Kreide oder einer weissen Thonerde nachgemacht sind. Die fehlende blättrige Zusammensetzung verräth schon diese Nachkünstelung. Ausserdem aber werden die falschen allemal schwerer gefunden, etc.

kleben an der Zunge fest, und zerfallen im Wasser. Die aus Thonerde verfertigten brausen auch nur wenig mit Säure. Die beste Probe aber (wie wohl auch diese, nach einer Erfahrung, die ich gehabt, fehl schlagen kann) bestehet darin, daß man einen ganzen Krebsstein in schwaches Scheidewasser wirft, und ohne das Glas zu bewegen oder zu schütteln ruhig stehen läßt. Ist er aufrichtig, so wird eine gallertartige Haut in Gestalt desselben zurücke bleiben: ist dieses nicht, so ist er offenbar nachgekünstelt.

26. Kellervurm (*Oniscus Asellus*), wird sonst auch Maueresel oder Kellersesel (Millepedes, Aselli) genannt. Sie haben eine eckförmige Gestalt, und sind ohngefähr einen halben Zoll lang. Der Körper ist geringelt, oben ist er blyfarben, unten ganz weiß. Auf jeder Seite stehen sieben Füße der Schwanz ist zweitheilig. Bey der Berührung haben sie die Gewohnheit, sich wie eine Erbse zusammen zu legen. Sie halten sich häufig in Kellern, alten Mauern, unter Brettern und Blumentöpfen auf. Sie werden mit übergossenen weissen Wein getödtet, und dann getrocknet. Der Geruch derselben ist zwar geringe aber unangenehm: der Geschmack ebenfalls ekelhaft süßlich. Durch Kochen mit Wasser geben sie eine ekelhaft schmeckende Gallerte; und bey der trocknen Destillation einen ansehnlichen Theil flüchtiges Laugensalz. Die Aerzte bedienen sich ihrer jetzt vornehmlich lebendig, indem entweder der Saft ausgepreßt wird, wovon man aus einem Loth Kellervürmer kaum ein Quentchen bekommt, oder nachdem sie zerquetscht worden, mit Wein übergossen werden. Der ausgepreßte Saft enthalt salzsaures Kali und salzsaure Kalkerde.

S. 99.

VI. G e w ü r m e.

27. Regenwurm (*Lumbricus terrestris*). Es werden diese (Lumbrici) in Apotheken theils getrocknet, theils frisch, zur Auspressung des Saftes, zur Distillation mit Weingeist und zum gekochten Oehl verbraucht.

28. Blackfisch (*Sepia officinalis*). Dieses Geschöpfe, das im ganzen Ocean zu Hause ist, ist gallertartig, hält manchmal einen Schuh im Durchschnitt, und hat um den Kopf herum zehn lange Arme, von denen zwey länger als die übrigen sind. Mit diesen ist er sich sehr fest anzuklammern fähig. In der Mitte zwischen diesen Armen findet der Mund statt. Er hat die Gewohnheit, so bald er Gefahr merkt, eine schwarze Feuchtigkeit von sich zu spritzen, wodurch er das Wasser für seinen Feind undurchsichtig macht, und Zeit gewinnt, um flüchten zu können. Aus dieser Ursache nennt man ihn auch Tintenfisch. Auf dem Rücken hat er eine weiße harte knöchigte Schale einer Hand groß, die in den Apotheken unter dem Namen Meerschamm oder weißes Fischbein (*Os Sepiae*) bekannt ist. Es wird dieses Rückenschild häufig auf dem mittelländischen und mitternächtlichen Meere schwimmend angetroffen, welches theils von gestorbenen und verfaulten Thieren herkommen kann; theils aber, weil vielleicht diese Thiere die Gewohnheit haben, manchmal den harten Rücken abzuwerfen. Das Wasser und die Sonnenhitze ziehen, indem es schwimmt, alle fette und gallertartige Theile heraus, und der salzige Bestandtheil des Meerwassers tritt ein, wovon der salzige Geschmack desselben

selben abzuleiten ist. Uebrigens ist es ganz von der Natur der Kalkerde.

29. Auster (*Ostrea edulis*). Die Schalen derselben (*Testae Ostrearum*, s. *Concharum*, *Conchae*) sind officinell, und nichts weiter als kohlensäure Kalkerde. Statt ihrer kann man ohne Unterschied die kalkartigen Gehäuse aller Schalenthiere (*Ostracodermata*) anwenden, und man pflegt auch oft andere Muschelschalen zu brauchen. Bevor die Austerschalen zum innerlichen Gebrauch gepulvert oder präparirt werden, müssen sie vorher gewaschen, ausgekocht, die äussere concave Seite mit einem Messer abgetraht, dann auf einem Schleifsteine glatt geschliffen, aufs neue gewaschen und getrocknet werden.

30. Perlenmutter (*Mytilus margaritifer*). Diese bekannte Muschel ist platt, fast rund, und an der einen Seite, wo beyde Schalen zusammen verbunden sind, queer abgeschnitten. Sie halten oft einen Schuh in der Breite und Länge, und sind einen Finger dick. Von aussen sind sie gelbgrau, inwendig haben sie einen silberhaften Glanz. Man nennt diese Schalen, die im Ocean von West- und Ostindien gefunden werden, Perlenmutter (*Mater Perlarum*), weil die feinsten Sorten von Perlen, die den Namen Orientalische Perlen (*Margaritae*, *Vniones*, s. *Perlae orientales*) führen, darin gemeiniglich enthalten sind. Die, und von verschiedener Grösse, bestehen aus lauter höchst feinen übereinander gelegten Lagen, sind mehr oder weniger rund, haben eine schöne Weiße und glänzen sehr. Die grössten wiegen vierzig Gran, und werden wegen ihrer Seltenheit höchst theuer bezahlt. Zum arzeneyischen Gebrauch, der aber schon gänzlich unterblieben ist,

ist, sind die ganz kleinen und eckigen zureichend. In ungleich geringerem Werthe stehen die Occidentalischen Perlen (*Margaritae occidentales*), die in der Perlenmuschel (*Mya margaritifera*), welche sich in allen nördlichen Meeren und in einigen Flüssen finden, enthalten sind, und mehrertheils weder den Glanz, noch die weiße durchsichtige Farbe der vorigen, sondern überdem noch eine sehr irreguläre Gestalt haben. Der Ursprung der Perlen ist nicht von Krankheiten und Gebrechen der Muscheln abzuleiten, sondern sie scheinen bloße Heilmittel oder Heilpflaster zu seyn, durch welche sich die Muscheln gegen die Seewürmer und deren feinseliges Durchbohren der Schalen schützen, und das weitere Eindringen derselben zu vereiteln suchen. Daher bemerkt man unter jedem Perlenansatz eine durchbohrte Oeffnung in der Schale. Sowohl die Perlenmutter als die Perlen bestehen aus Kalkerde, und lassen sich in Säuren auflösen.

31. Augenkorall (*Madrepora oculata*). In Apotheken wird er weißer Korall (*Corallium album*) genannt. Er hat das Ansehen des härtesten Marmors und ist von weißer Farbe, auswendig glatt, gleich einer Wurzel knotig, gebogen und aneinander verwachsen. In den knotigen oder warzigen Erhabenheiten wird man allezeit eine runde vertiefte Oeffnung, in welcher man einen blättrigen Stern erblickt, der die Masse inswendig durchbohret, und zum Theil hohl macht, gewahrt. Sie wächst tief unter den Klippen und um die härtesten Felsen des mittelländischen Meers, und indischen Oceans. Sowohl dieser als der folgende Korall, und die übrigen nachstehenden arzeneyischen Substanzen sind nach den neuesten Ent-

Entdeckungen wirkliche Thiere, oder bestehen aus einer ganzen Kolonie von Thieren, die mit ihrer so feinen gallertartigen Armen, die sie durch die Oefnungen des Koralls herausstrecken, und wiederum einziehen, unter dem Wasser nach Raub ausgehen. So lange die Korallen noch unter Wasser sind, sind die äußersten Spitzen weich, und führen einen milchigten Saft bey sich. Alle Korallen überhaupt sind in ihrem Bestandwesert dem Kalksteine gleich, denn im Feuer gebrannt, geben sie lebendigen Kalk.

32. Blutkorall (*Isis nobilis*), bekommt gemeinlich den Namen rother Korall (*Corallium rubrum*). Er ist glatt, in Aeste, die dünner zugehen, vertheilt, und von zinnober- oder blaßrother Farbe. Man siehet daran nicht dergleichen Oefnungen als bey dem vorigen, sonst aber ist er fast von derselben Härte. Er wird allein im mittelländischen Meer gefunden. Wenn er aus dem Meer gezogen wird, hat er eine weiße mehlichte Rinde, die aus Gefäßen, welche eine milchige Flüssigkeit enthalten, besteht, und die Polypenrinde genannt wird. Diese Rinde wird, um dem Korall glänzend und glatt zu machen, mit Bimsstein abgerieben. In den Apotheken hält man bloß die feinen Spitzen und die kleinen Stücke (*Fragmenta Corallii rubri*) davon.

33. Waschschwamm, Badeschwamm (*Spongia officinalis*) oder schlechthin Schwamm (*Spongia marina*) ist überflüssig bekannt. Je weicher und heller von Farbe er ist, und je kleinere Oefnungen darin bemerkt werden: um desto besser ist er. Es werden die Schwämme häufig im mittelländischen und rothen Meer gefunden. Man hält ihn für ein wirkliches Thier, weil man, so lange

S als

als er im Seewasser ist, ein wechselseitiges Zusammenziehen und Erweitern in seinen kleinen runden Löchern bemerkt hat, die innere Feuchtigkeit desselben schleimig und thierartig ist, und bey der chemischen Untersuchung daraus ein flüchtiges Salz erhalten wird. In den schlechten Schwämmen findet man oft harte kalkartige Körper, die rauh und schwer zu zerbrechen sind. Man nennt sie Schwammsteine (*Lapides Spongiarum*). Sie brausen mit Säuren auf und bestehen aus Kalkerde, die das Seewasser in den Schwämmen abgesetzt hat. Werden gute ausgesuchte Schwämme in einem leicht bedeckten Tigel bis zum Schwarzwerden oder bis zur Verkohlung gebrannt, so erhält man den gebrannten oder Kropfchwamm (*Spongia usta* s. *combusta*). Acht Lothe Schwamm geben drey Loth von diesem aus. Der Wachschwamm (*Spongia cetrata* s. *praeparata*) wird verfertigt, indem dünne Stücke Schwamm, die trocken und von den Schwammsteinen gut gereinigt worden, in geschmolzenes gelbes Wachs getaucht, und zwischen heiß gemachten Platten stark ausgepreßt werden.

34. Korallenmoos oder Wurmmoos (*Corallina officinalis*, *Muscus corallinus*). Wenn gleich dieses den Pflanzen so sehr ähnlich ist, so haben ihm dennoch die neueren Naturforscher ihren Entdeckungen gemäß seine Stelle im Thierreich angewiesen. Man bringt es bey uns in abgebrochenen Stücken, die aus kräuselförmigen platten Gelenken zusammengesetzt sind, und gegeneinander stehende Seitenzweige haben. Es ist sehr zerbrechlich, und hat einen ekelhaften Geruch und salzigen Geschmack. Im europäischen Ozean und mittelländischen Meer wird es auf Klippen, Steinen und Konchilien von

rother,

rother, grüner, aschgrauer und weißer Farbe gefunden, die an der Luft aber sogleich verbleicht und weiß wird. An sich destillirt giebt es einen flüchtigen alkalischen Spiritus und etwas brenzliches Oehl. Die rückständige bis zur Weiße ausgeglühete Kohle verhält sich genau wie lebendiger Kalk. Die Salpetersäure löst den Korallenmoos mit Aufbrausen bis auf wenige zarte fadenartige Theile auf.

Das Pflanzenreich.

Beschreibung der Pflanzen überhaupt.

§. 100.

Das Pflanzenreich, welches alle diejenigen natürliche Körper enthält, die zwar eben so als die Thiere aus lauter Fasern und Röhren zusammengesetzt sind, die sich von ihnen aber durch den Mangel der Empfindung und durch die fehlende willkürliche Bewegung sowohl des ganzen Körpers als einzelner Theile unterscheiden, bereichert den arzeneylischen Vorrath mit den meisten Stücken. Wir erhalten daraus Wurzeln, Kräuter, Blätter, Blumen, Hölzer, Rinden, Früchte, Samen, Harze, Gummen, gummichte Harze u. d. m.

§. 101.

Man findet bey jeglicher Pflanze verschiedene Theile, davon einige ihnen zu ihrer Ernährung, Unterstützung und Schutz gereichen; andere aber zur Fortpflanzung und Erzeugung neuer Pflanzen bestimmt sind. Zu jenen gehören die Wurzel, der Stamm,

§ 2

die

die Blätter, Stängel, Stiele, Gabeln, Stacheln, Dornen u. d. gl.; zu diesen die Blume mit ihren Theilen und der darauf folgenden Frucht und dem Samen.

§. 102.

Die Wurzel (Radix) ist derjenige Theil der Pflanze, durch welchen dieselbe größtentheils ernährt wird, und der gemeinlich in der Erde verborgen ist. Die Fasern oder Nebenfasern (Fibrae, Fibrillae), die jederzeit an den Wurzeln gefunden werden, machen den wesentlichsten Theil der Pflanze aus, weil durch diese eigentlich die Nahrung aus der Erde gezogen, und vermittelst der Wurzel zu der Pflanze gebracht wird, ob selbige gleich wegen der geringeren Wirksamkeit in Apotheken mit Recht verworfen werden, ausgenommen denjenigen Wurzeln, die aus lauter Fasern zu bestehen scheinen, als die schwarze Nieswurzel. Es unterscheiden sich die Wurzeln nach den verschiedenen Pflanzen auf eine mannigfaltige Weise, in Absicht ihrer Gestalt, der Richtung, nach welcher sie in der Erde fortkriechen, ihrer Substanz, Dauer u. d.

§. 103.

Aus der Wurzel siehet man einen Theil sich über der Erde erheben, der Blätter oder Blüten, oder beydes zugleich trägt, und diesen heyßt man den Stamm (Truncus), der bey den Gräsern oder Getreidearten den Namen des Halms bekömmt. Den Stamm der Kräuter nennt man in Apotheken den Stängel (Stipes). Bey den meisten steigt er gerade in die Höhe, und zertheilt sich in Aeste (Rami). Bey einigen ist er gebogen; bey anderen, als den Bohnen, gewunden. Oft liegt er kriechend auf der Erde. Manchmal, wiewohl selten, fehlt er gänzlich.

§. 104.

§. 104.

Wenn man auf die Dauer des Stammes sehr Augenmerk richtet; so bekommt man einen Begriff von der so bekannten Eintheilung der Gewächse in Bäume, Sträucher, Stauden und Kräuter. Die Bäume (Arbores) treiben aus der Wurzel nur einen einzigen Stamm, der holzig ist, und sich selbst überlassen, nur oben in Aeste zertheilt, und viele Jahre durch fortdauert. Die Sträucher (Frutices) unterscheiden sich von den Bäumen bloß dadurch, daß mehr Stämme als einer aus der Wurzel hervorstehen, die allenthalb Aeste austreiben, als der Nußstrauch. Bey den Stauden (Suffrutices) bemerkt man ebenfalls, daß mehr als ein einziger Stamm aus der Wurzel kömmt, diese aber sind nicht so fest und holzig, und sterben jährlich ab: die Wurzel aber ist fortdauernd und treibt alle Jahre neue Stämme hervor, als der Liebstock, Eisenhüttelein. Alle übrige Pflanzen, die einen weichen und saftigen Stamm haben, heißen Kräuter (Herbae). Diese sind entweder Sommergewächse oder einjährige Kräuter, wenn sie im ersten Jahr blühen, Samen tragen und aussterben; oder zweyjährige Kräuter, wenn die Wurzel zwey Jahre dauert, und die Pflanze im zweyten Jahr erst blüht und Samen trägt; oder ausdauernde oder perennirende Kräuter, die mehrere Jahre durch aus derselben Wurzel Stämme, Blätter und Blumen treiben, als die Weilschen. In wie weit nun diese Eintheilung bestimmt genug ist oder nicht, ist hier nicht der Ort zu untersuchen.

§. 105.

Stamm und Wurzel bestehen in Absicht ihrer Zusammensetzung aus gleichen Theilen, daher auch ein Baum, den man umgekehrt in die Erde setzt, so daß

die Krone mit den Zweigen in der Erde, die Wurzel aber auffer der Erde zu stehen kömmt, nicht zu wachsen aufhört, sondern an seinen Wurzeln Blätter trägt, und aus seinen Zweigen Wurzelhasern auswüfst. Von aussen werden sie, so wie auch die ganze Pflanze überhaupt von einem Häutchen, welches man die Oberhaut nennet, bekleidet. So dünn, als dieselbe ist, besitzt sie dennoch eine ziemliche Festigkeit, indem sie einer ausserordentlich großen Ausdehnung fähig ist, und wenn sie ja bey dem starken Wachsthum des Baumes zerplatzt, so ersetzt sie sich doch leicht wieder. Gleich unter dieser Oberhaut bemerckt man die Rinde (Cortex). Diese wird von lauter verschiedentlich durcheinander gewebten Fasern, zwischen welchen ein körniges Wesen, das aus lauter Blasen oder Schläuchen besteht, enthalten ist, und welche Anstalt man überhaupt das zellichte oder schwammichte Gewebe nennet, gebildet. In den Schläuchen dieses Gewebes wird wahrscheinlich der einer jeden Pflanze eigene Nahrungsaft bereitet, und sie scheinen daher die Stelle der Drüsen bey den Thieren zu vertreten. Auffer dem zellichten Gewebe wird man vornehmlich in der Rinde, Röhren oder Gefäße gewahr, deren Anzahl zwar geringe ist, die aber ziemlich weit sind, und den einer jeden Pflanze eigenen Saft, der in dem zellichten Gewebe zubereitet ist, führen, und eigene Saftgefäße genannt werden. Der darin enthaltene Saft ist dicklicht und oft gefärbt. In der Euphorbie und dem Mohn ist er weiß, im Schöllkraute gelb, in dem Kirschbaum gummicht, in der Tanne, Fichte harzig, und in vielen gummicht und harzig zugleich. Wenn diese Säfte aus ihren Gefäßen treten, oder wenn man die Rinde hin und wieder aufreißt, um das Ausfließen zu befördern, so verdicken sie an der Luft und machen einen Klumpen von Gummi, Harz, Gummiharz oder

anderen trockenen Säften. Von diesem Saft rühret der einer jeden Pflanze besondere Geschmack und die unterschiedene Wirkung her, und weil die Saftgefäße am häufigsten in der Rinde gefunden werden; so siehet man hieraus, woher die Rinde mehrentheils mehr arzeneyische Kräfte als die übrigen Theile des Stammes habe. Ausser diesen Saftgefäßen findet man auch häufige Wassergefäße in der Rinde. Diese sind ungleich feiner als jene, und führen die rohe unzubereitete Flüssigkeit aus der Wurzel nach den Schläuchen, damit daraus der eigene Saft der Pflanzen bereitet werde.

§. 106.

Nähe an der Rinde bemerkt man eine dichtere Substanz, die sich an der Seite derselben erzeugt und Bast (Liber, Cambium vegetabile) heißt, und nächst diesem folget das junge Holz oder der Splint (Albuminum) und dann das eigentliche Holz (Lignum). So wie jenes die verhärtete Rinde ist; so ist dieses der verhärtete Bast und Splint. In beyden sind die Gefäße durch das Alter hart und holzig geworden, und obgleich sehr viele Wassergefäße darin gefunden werden, so sind dennoch die Saftgefäße um desto kleiner und weniger. In diesen bemerkt man noch eine besondere Gattung Gefäße, die Spiralgefäße oder Lufröhren genannt werden, und welche in der Rinde wahrscheinlich wegen der größeren Härte nicht wahrgenommen werden. Sie sind in einer Schraubenlinie oder gleichsam wie ein Pfropfzieher zusammengerollt. Man findet diese auch in den übrigen Theilen der Pflanzen, wiewohl in geringerer Menge. Weil sich jährlich rund um den Splint Holz ansetzt, so entstehen daraus die Ringe, welche man die Jahre des Baums zu nennen pflegt, weil man daraus, wenn der Stamm

oder die Wurzel horizontal durchschnitten worden, das Alter desselben bestimmen kann. In der Mitte des Stammes bemerkt man eine lockere Materie, die von dem Holze unmittelbar umschlossen wird, und der Mark heißet. Es ist ein ähnliches zellichtes Gewebe, als in der Rinde statt findet.

§. 107.

An dem Stamme oder den Zweigen desselben kommen die so sehr verschieden gestalteten Blätter (Folia) zu stehen, die meistentheils grün sind. Sie entspringen aus Knospen oder Augen (Gemmae, Oculi), (manche nennt man in Apotheken uneigentlich *Turiones*), in denen sie vorher verborgen lagen, und sich nachher entwickeln. Von aussen sind sie von beyden Seiten mit der Oberhaut (§. 106.) bekleidet, zwischen welcher das zellichte Gewebe ausgedehnet worden. Sie sitzen entweder vermittelst eines Stiels, der sich von dem Blatt selbst bloß durch seine geringere Breite unterscheidet, an Stamm und Ästen fest, oder ohne demselben. Hat der Stiel nur ein einzelnes Blatt, so nennt man dieses ein einfaches; hat er mehrere, so ist es ein zusammengesetztes Blatt, als Bohnen, Erbsen. Kommen die Blätter unmittelbar aus der Wurzel, so nennt man sie Wurzelblätter, die übrigen heißen, nachdem sie entweder aus dem Stamm oder den Ästen kommen, Stamm- oder Astblätter. Diese Blätter sind oft bey einer und derselben Pflanze unterschieden. In Absicht der Gestalt, Richtung, Einfügung u. d. findet man bey den Blättern große Verschiedenheiten, die hier anzuführen, zu weitläufig wäre.

§. 108.

Zu den Theilen, welche den Pflanzen zur Aufrechterhaltung und Schutz gereichen (§. 99.), gehören un-

unter andern auch der Ueberzug, die Gabeln und die sogenannten Waffen. Der Ueberzug, welchen wir auf der Oberfläche der Pflanzen bemerken, und wodurch sie für die gar zu große Hitze und kalten Nächte geschützt werden, besteht entweder in Haaren, die kürzer oder länger, steifer oder sanfter, und manchmal so dichte und verwebt sind, daß die Pflanzen als mit Wolle überzogen zu seyn scheinen, als die Königsferz; oder in gekrümmten Spizen, welche man Haken nennt, als beym Klettenkraut. Die Gabeln sind schnurförmige Bänder, die aus den Blättern, den Stielen, oder dem Stamm entspringen, und sich gewöhnlich als in Schraubengängen um andere Körper winden, und auf diese Weise den Pflanzen zur Befestigung und zum Aufsteigen dienen, z. B. Weinstock, Erbsen, Wicken. Sie spalten sich oft in mehrere Schnüre, und haben daher den Namen Gabeln bekommen. Durch die Waffen der Pflanzen versteht man hervorragende Spizen, welche die Thiere abhalten, damit sie die Pflanzen nicht beschädigen. Es sind entweder Dornen, die bloß an der Rinde feststehen, als bey den Rosen, dem Berberstrauch; oder Stacheln, die ungleich härter sind, und aus dem Holze selbst entspringen, als bey den wilden Obstbäumen, dem Schleedorn; oder Brennspitzen, die durch ihr Stechen ein Jucken und eine Entzündung verursachen, als die Brennessel.

§. 109.

Die Theile der Pflanzen, welche dazu dienen, einen Samen zu bilden und denselben zu Hervorbringung einer neuen Pflanze von derselben Art tüchtig zu machen (§. 99.) nennt man die Fruchtwerkzeuge. Es gehört dazu die Blume, sammt der darauf folgenden Frucht und dem Samen.

§. 110.

Die Blume (Flos) sitzt entweder mittelst eines Stängels oder ohne denselben am Stamme fest. Im ersten Fall stehen sie entweder an den Spitzen des Stängels oder sind an den Seiten desselben befestigt. Oft trägt dieser nur eine einzelne Blume, manchmal zwey, drey und mehrere. Diese verschiedene Art und Weise nun, wie die Blumen an dem Stamme gestellt sind, nennt man den Blumenstand.

§. 111.

Von diesem Blumenstande kommen ausser den angeführten (§. 110.) folgende Arten, auf die ich mich nachher kurz berufen werde, am öftersten vor:

1. Der Knopf (Capitulum), wenn mehrere Blumen, die gar keinen oder nur einen sehr kurzen Stängel haben, so nahe an einander sitzen, daß sie beynähe eine Kugel bilden, als das Dreyblatt, der Kugelamaranth.
2. Der spitze Strauß (Thyrus), wenn die Stiele der Blüthen etwas länger sind, und dadurch eine eysförmige Gestalt bilden, als die Pestilenzwurz, der spanische Flieder.
3. Die Aehre (Spica), wenn an einem gemeinschaftlichen Stiel die Blüthen mit ganz kurzen angebrückten, oder gar keinen Stielen so versammelt sitzen, daß die Blume dadurch ein kegels oder walzenförmiges Ansehen erhält, als Gerste, Korn, Ehrenpreis.
4. Der Quirl oder Wirtel (Verticillus), wenn die Blumen den Stamm der Pflanze in einem Kreise oder als ein Ring umgeben. Die Blüthen sind in diesem Quirl häufig und stehen gedrängt, als der Polen, die Münze; oder es sind wenige, die entfernt stehen, als Skordium, Melisse.
5. Die

5. Die Traubenblume (Racemus), wenn an einem Hauptstiel viele Blümchen mit kurzen Stängelchen hängend sitzen, als das Johannisstrauch, Berberstrauch. Bey einigen sind die Blümchen alle auf einer Seite angeheftet; bey andern nur nach einer Seite gebogen.
6. Der Büschel (Panicula), wenn der Stamm ansehnliche Aeste hat, die auf verschiedene Weise entweder in bestimmter oder ohne alle Ordnung in kleinere zertheilt sind, auf welchen die Blumen zerstreuet sitzen. Dieses findet bey vielen Gräsern z. B. dem Haber statt.
7. Der flache Strauß (Corymbus), wenn die Stiele von ungleicher Länge alle in die Höhe gerichtet sind, und ihre Blumen so tragen, daß solche oberwärts eine gleiche Fläche machen, als die Schaafgarbe.
8. Die Schirmblume oder Dolde (Umbella), wenn die Blumenstiele aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte kommen. Der Namen Schirmblume, rührt von ihrer Ähnlichkeit mit den Stangen eines Regenschirms her. Sie ist entweder eine zusammengesetzte Schirmblume, wenn die Stängel auf der Spitze wiederum kleinere Dolden haben, deren Blumenstiele eben so aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte entspringen, als der Schierling, Meisterwurz; oder einfache, wenn die Blumenstiele nicht weiter abgetheilt werden, sondern auf der Spitze sogleich die Blume tragen, als bey dem Sannickel, Mannstreu.
9. Die unächte Dolde (Cyma), wenn nur die Hauptstiele aus einem Mittelpunkte hervorkommen, die kleineren Abtheilungen aber sich ohne Ordnung zertheilen, als bey dem Holunder, Atich, Allfranken.

§. 112.

Bey der Betrachtung der Blume selbst, bemerken wir die vier Theile derselben, aus denen sie zusammengesetzt ist, nemlich den Kelch, die Krone, die Staubgefäße und der Stempel. Der Kelch (Calyx) ist die äussere Bedeckung der Blume, die die übrigen drey benannten Theile derselben einschließt. Er ist gemeinlich von grüner Farbe und festem Gewebe, so z. B. bey der Rose ist er in fünf Lappen getheilt, die, so lange die Blume noch nicht aufgeblühet ist, dieselbe fest umschließen. Selten hat er eine andere Farbe. Bey einigen Blumen fehlt er auch wohl ganz. Bisweilen bemerkt man einen doppelten Kelch. Bey vielen Blumen enthält ein und derselbe Kelch eine Menge von Blümchen. Diese Blumen nennt man zusammengesetzte Blumen. So z. B. kann man aus der Butterblume, dem Husflattig und vielen andern eine Menge ganz besonderer kleiner Blumen herausziehen, die zusammen von einem grünen Kelche umschlossen werden. Die Blumenscheide ist eine Art des Kelches, die vorzüglich bey Zwiebelgewächsen, als Narzissen, Zwiebeln, Knoblauch statt findet. Es ist eine membranöse, gemeinlich trockene, dünne und zerbrechliche Haut, die einen Sack oder Scheide formirt, sich der Länge nach öffnet, und einen Blumenstiel mit einer oder mehreren Blumen enthält.

§. 113.

Zunächst dem Kelche erscheint bey der Blume die Krone (Corolla), welche man gemeinlich im pharmazeutischen Sinn, wiewohl uneigentlich, die Blume zu nennen pflegt. Sie ist gemeinlich zarter und von anderer und schönerer Farbe als der Kelch, und erwirbt den Blumen das schöne Ansehen. Die Stempel und Staub-

Staubgefäße werden unmittelbar von ihr umschlossen. Es sind nur wenige Pflanzen, denen die Krone fehlt. Die Theile der Krone sind ein oder mehrere Kronenblätter und das Honigbehältniß.

§. 114.

Es besteht die Krone entweder aus einem oder mehreren Stücken, wovon man ein jegliches ein Kron- oder Blumenblatt (Petalum) nennt. Im ersten Fall heißt sie eine einblättrige Blume, als die Hyazinte, Glockenblume; im letzteren eine vielblättrige. Bey diesen giebt man der Blume die Benennung nach der Anzahl der Kronblätter, zweyblättrige als die Sternblume; dreyblättrige als der Sauerampf, vierblättrige als die gelbe Viole u. s. w. Bey der einblättrigen Blume unterscheidet man den untersten engeren Theil, der die Röhre heißt, und den oberen erweiterten Theil, der die Mündung genannt wird. Diese ist entweder in Lappen zertheilt als die Hyazinte, oder hat Einschnitte als das Wintergrün, oder ist unzertheilt als die Winde. Bey der vielblättrigen Blume bemerkt man an jedem Kronblatt den Nagel, welches der unterste schmalere Theil ist, der meistens von blasserer Farbe und knorplicher ist als die Platte, welches der obere breitere Theil ist. Diese beyden Theile lassen sich besonders bey einer Nelke sehr wohl unterscheiden.

§. 115.

In Absicht der Krone ist die Eintheilung der Blumen in reguläre und irreguläre schon längstens angenommen. Man nennt eine reguläre Blume, wo die Mündung oder die Lappen bey einer einblättrigen und die Platten bey einer vielblättrigen Blume in Absicht der Gestalt, Größe und Verhältniß ganz gleich sind, oder, wenn der Umfang der Krone von dem Mittelpunkt

punkt derselben überall ganz gleich abstehet. Findet dieses nicht statt, so nennt man sie eine irreguläre Blume. Ich werde die Verschiedenheit von beyderley Gattung genauer durchgehen, um mich nachher desto kürzer bey Beschreibung der officinellen Gewächse fassen zu können.

§. 116.

Zu den regulären einblättrigen Blumen gehören vorzüglich:

1. Die Trichterblume, wenn die Krone die Gestalt eines umgekehrten Kegels hat, dessen Spitze abgeschnitten worden, als die Winde.
2. Die Präsentirtellerblume hat eine zylindrische Röhre und ganz platte Mündung (§. 114.) als der Jasmin, das Wintergrün, Vergiftmeinnicht.
3. Die Glockenblume ist ohne besondere Röhre und hat einen Bauch mit sehr erweiterter Mündung, als die bekannte Glockenblume.
4. Die Kugelblume, wenn die Krone beynahе kugelförmig ist, z. B. die Maiglöckchen, Blaubeeren, Bärentraube.
5. Die Radblume hat keine Röhre und die Mündung ist ganz flach und platt, als der Borag.

§. 117.

Zu den vielblättrigen regulären Blumen (§. 115.) werden gerechnet:

1. Die Nelkenblume. Diese erkennt man an den Kronblättern, die lange Nägel und rechtwinklicht umgebogene Platten haben, so daß die Blume dadurch oben eine platte Gestalt erhält, als die Nelken, das Seifenkraut.
2. Die Kreuzblume hat allezeit eine vierblättrige Krone, welche die Gestalt eines Andreaskreuzes hat,

hat, und deren Platten flach und ausgebreitet sind, als die gelben Violett, Rüben.

3. Die Rosenblume. Die Kronblätter sind rundlich und etwas hohl gleich einem Schüsselchen, und haben einen kurzen und fast unmerklichen Nagel, als die Rosen, der Gänserich.
4. Die Malvenblume hat Kronblätter, die mit ihren Nägeln so zusammenhängen, daß die Krone einblättrig zu seyn scheint, als Stockrosen, Kässpappel.

§. 118.

Unter den irregulären Blumen (§. 115.) sowohl einblättrigen als vielblättrigen kommen vornehmlich vor:

1. Die Lippen- oder Rachenblume. Sie ist einblättrig und hat eine Röhre, die sich in eine Mündung endiget, welche in zwey Theile getheilt ist, und gleichsam den Rachen eines Thieres oder einen Kopf, der mit einem Helm bedeckt ist, vorstellet, als die Münze, Melisse, taube Nessel.
2. Die Spornblume, wenn ein Theil der Blume in eine hervorstehende lange Spitze, die verschlossen ist, ausläuft, als das Leinkraut, der Rittersporn. Manchmal geht ein Theil der Krone in eine kurze weite Röhre, die einen Sack vorstellet, aus, als die Mönchskappe.
3. Die Schmetterlings- oder Erbsenblume besteht allezeit aus vier Kronblättern. Hier von nennt man das obenauffliegende flache Blatt, welches in der Mitte eine Falte hat, und das größte ist, die Fahne; den untersten Theil, der die Staubfäden und Staubwege enthält, den Tarschen, und die beyden Seitenblätter, welche zwischen diesen und jenen liegen, die Flügel. Der gleichen Kronen bemerkt man bey den Erbsen, Bohnen, Wicken.

§. 119.

Ausser den Blumenblättern bemerkt man bey der Krone bisweilen auch an andern Theilen der Blume noch eine besondere Anstalt, welche man das Honig- Behältniß (Nectarium) nennt (§. 113.). Es ist dieses derjenige Theil der Blume, in welchem eine Süßigkeit abgesondert wird, welche die Bienen und andere Insekten ausfaugen. Bey einigen Pflanzen befindet es sich in den Blumenblättern, so z. B. bey den einblättrigen in der Röhre (§. 114.), denn wenn man diese auf der Zunge hält, so empfindet man einen süßen Geschmack: bey andern macht das Honigbehältniß einen besondern Theil der Blume aus, so z. B. bey den Spornblumen (§. 118. n. 2.) und dem Ackeley sind die Spizen der Spornen die Behälter des Honigs, bey der Mönchskoppe findet man in dem sogenannten Sack der Blume zwey besondere Körper, die als an dicken Fäden befestiget, und zur Aufbewahrung des Honigs bestimmt sind.

§. 120.

Innerhalb dem Kelche (§. 112.) und der Krone (§. 113.) stehen die wesentlichsten Theile der Blume, nemlich die Staubgefäße und Stempel, die niemals vermisset werden. Die Staubgefäße oder Staubfäden (Stamina) stehen gemeiniglich nächst der Krone, und sind diejenigen Fäden in der Mitte der Blumen, die einen staubichten kleinen Kopf tragen. Man bemerkt an einem jeglichen Staubgefäß den Faden, der gemeiniglich von weißer Farbe ist, und den Staubbeutel (Anthera), der von demselben unterstützt wird. In diesem Staubbeutel ist der Saamenstaub enthalten, welcher das Ansehen eines höchst feinen Pulvers hat, und bey den Pflanzen die eigentliche Befruchtung zeigt.

zeigt er nach Verschiedenheit der Pflanze eine verschiedene Gestalt.

§. 121.

Folgende Unterschiede, die man bey den verschiedenen Blumen in Absicht der Staubgefäße gewahr wird, sind bemerkungswürdig. Sie betreffen

1. Die Anzahl. Diese findet man bey den verschiedenen Arten der Pflanzen sehr verschieden. In dieser Rücksicht bekommen die, welche eine gleiche Anzahl Staubfäden haben, besondere Benennungen. Die Pflanzen mit einem Staubgefäß werden Monandria, mit zwey Diandria, drey Triandria, vier Tetrandria, fünf Pentandria, sechs Hexandria, sieben Heptandria, acht Octandria, neun Enneandria, zehn Decandria, zwölf Dodecandria und mit zwanzig Icosandria genannt. Ist die Zahl der Staubfäden mehr als zwanzig, so nennt man sie Polyandria.
2. Die Gestalt. Sie sind gemeiniglich ganz gerade, glatt und dünn, gleich einem Haar. Doch findet man sie auch bisweilen breit, zurückgebogen und mit einem wolligen Überzuge.
3. Die Lage oder der Ort in der Blume, an dem sie befestiget sind. Dieses ist gemeiniglich derselbe Ort, auf dem zugleich die Krone und der Stempel festsetzet, und den man den Fruchtboden nennt. Seltener stehen sie auf den Kronblättern, als bey dem Salbey, Ehrenpreis, Balsdrian; oder auf dem Kelche, als bey der Rose, Kirsche, Apfel; am seltensten auf dem Stempel, als bey den Orchisblumen. Die Pflanzen, welche letzteres mit einander gemein haben, heißen Gynandria.

4. Die verschiedene Länge derselben in einer und derselben Blume. Es sind die Staubgefäße, es möge ihre Anzahl so groß oder klein seyn, wie sie wolle, entweder von gleicher Länge, so daß sie alle gleich hoch stehen, oder von ungleicher Länge. Man bemerkt diesen Unterschied vornehmlich bey den Blumen, die vier oder sechs Staubfäden haben. Sind diese in diesen gleich lang, so nennt man erstere, wie schon (n. 1.) angezeigt worden, Tetrandia; letztere Hexandia. Sind aber bey denen, die vier Staubfäden haben, zwey länger als die andern beyden, wie zum Beispiel bey dem Isop, todten Nessel, so heißen sie Didynamia: und bey denen, die sechs Staubgefäße haben, zwey kürzer als die übrigen vier, wie z. B. bey den Rüben, gelben Violett, so werden sie Tetrodynamia genannt.
5. Die Verbindung unter einander. Hier giebt es drey Fälle. Es sind nemlich die Staubgefäße in der Blume ganz von einander abgesondert, und hängen gar nicht zusammen, welches der gemeinste Fall ist: oder die Fäden sind zwar frey, die Staubbeutel aber mit einander verwachsen, als bey den blauen Veilchen (die Pflanzen, welche dieses mit einander gemein haben, heißen Syngenesia): oder es sind die Fäden selbst mit einander verwachsen und in verschiedene Körper vereinigt, welcher Fall überhaupt Adelpchia genannt wird. Diese letzteren sind entweder sämmtlich in ein Stück oder einen Körper zusammengewachsen, als die Stockrose, Althee, Storchschnabel, und heißen Monadelphica, oder sie sind in zwey Parthen zusammengewachsen, als die meisten Schmetterlingsblumen (S. 118. n. 3.) und werden dann Diadelphica genannt, oder sie sind in mehr

mehr als zwey Partheyen verbunden, als das Johanniskraut, Pomeranzenblume, und bekommen die Benennung Polyadelphia.

§. 122.

Der mittelfte Theil der Blume, der gemeiniglich von den Staubfäden pflegt umgeben zu werden, ist der Stempel oder Staubweg (Pistillum). Man kann, um ihn aufzusuchen, nicht leicht fehlen, da er mit der künftigen Frucht zusammenhängt. Er besteht mehrentheils aus drey Stücken, nämlich dem Fruchtknoten, Griffel und der Narbe. Der Fruchtknoten oder Fruchtansatz ist der unterste Theil des Stempels, woraus künftighin die Frucht oder das Samengehäuse entwickelt wird. Die Narbe ist der oberste Theil des Staubweges. Sie pflegt gewöhnlich dicker zu seyn als der mittlere Theil, der die Narbe von dem Fruchtknoten absondert, und der Griffel genant wird. Bisweilen fehlt dieser, und dann sitzt die Narbe gleich auf dem Fruchtknoten, wie z. B. beym Mohn. Eben so, wie man die Staubgefäße zählt (§. 121. n. 1.), zählt man auch die Stempel und nennt die Pflanzen, deren Blumen mit einem Staubwege versehen sind, Monogynia, mit zwey Digynia, drey Trigynia, vier Tetragynia, fünf Pentagynia, acht Octogynia, zwölf Dodecagynia. Geht die Zahl derselben höher, so heißen sie Polygynia.

§. 123.

Die Staubgefäße und Stempel sind die vornehmsten und wesentlichsten Theile der Pflanzen, weil ohne diese das Gewächs keinen Samen bringen kann, der, wenn er nachher ausgesät wird, aufgehen sollte. Wenn daher auch gleich alle übrige Theile der Blume fehlen; so vermisset man diese doch niemals. Ost aber

sind sie so klein, daß sie durch das Gesicht nicht unterschieden werden können, und die Pflanzen, welche dieses gemein haben, heißen Cryptogamia. Man hält diese Theile mit Recht für die Geschlechtstheile der Pflanzen, weil die Staubgefäße, und besonders der in den Staubbeuteln enthaltene Samenstaub (§. 120.) die Stelle der männlichen, und die Stempel der weiblichen Geburtscheile vertreten. Wenn nemlich die Blume völlig aufgeblühet ist, so findet man, daß der Samenstaub aus den Staubbeuteln austritt, und auf die zu der Zeit feuchte Narbe des Stempels (§. 122.) meistens auffällt. Hier zerplatzt nun ein jegliches Kügelchen des Samenstaubes, und läßt einen fruchtbaren Dampf fahren, der durch den Griffel nach den Fruchtknoten gehet, und die daselbst befindlichen Samen befruchtet, und zur Hervorbringung neuer der alten Pflanze ähnllicher Gewächse geschickt macht.

§. 124.

Die meisten Pflanzen enthalten in einer und derselben Blume sowohl Staubgefäße als Stempel zugleich. Diese Blumen heißen Zwitterblumen, und die Pflanzen, worauf man dergleichen Blumen antrifft, Zwitterpflanzen. Außer diesen, wiewohl seltener, findet man Blumen, die Staubfäden allein einschließen, und andere, die bloß Staubwege haben. Jene nennt man männliche; diese weibliche Blumen. Diese beyderley Blumen sind auf den Pflanzen oft sehr verschieden vertheilt. Bey einigen bemerkt man, daß auf einer und derselben Pflanze ganz besondere männliche und ganz besondere weibliche Blumen sitzen, die daher den Namen der Pflanzen mit halbgetrenntem Geschlecht (Monoica) bekommen. So z. B. siehet man bey dem Nußstrauch im Frühjahr die so genannten Käszwey oder Schäfchen (Amenta) hängen, wel-

welches die männlichen Blüthen sind, wenn diese Stauben oder die Staubbeutel derselben ihren Samenstaub fahren lassen; so wird man hin und wieder einige Augen auf demselben Strauche finden, wo mehrentheils acht ganz kurze rothe Fädchen zwischen den Schuppen des Auges hervorstehen, und dieses sind die weiblichen Blumen, aus deren jeden nachher eine Nuß entsteht. Zweyerley Blüthen siehet man ebenfalls bey den Kürbissen, Gurken, wovon man die männlichen, die nie Früchte ansetzen, taube Blumen zu nennen pflegt. Bey andern Gewächsen dagegen trägt die eine Pflanze bloß männliche, die andere ganz abgesonderte weibliche Blumen. Diese allein trägt Frucht und Samen; jene niemals. Man bezeichnet sie durch die Benennung der Pflanzen mit ganz getrenntem Geschlecht (Dioica). So z. B. ist der Hopfen, der in Gärten gezogen wird, bloß die weibliche Pflanze, die daher auch Frucht ansetzt: der Hopfen aber, der wild wächst, ist die männliche Gattung, und enthält bloß Staubfäden. Dieselbe Beschaffenheit hat es mit den Weiden, dem Kaddig, Hanf und vielen andern. Ausser diesen giebt es auch Pflanzen, wiewohl höchst wenige, die Zwitterblumen, und männliche und auch weibliche Blumen, entweder an einem und demselben Gewächse, oder an mehreren von derselben Art hervorbringen. Diese heißen Pflanzen mit vermengtem Geschlecht (Polygamia). So z. B. findet man bey den Aeschensbäumen außer den Zwitterblumen auch besondere weibliche.

§. 125.

Da die Menge der zusammengesetzten Blumen (S. 112.) so groß ist, so bemerke ich noch einige Unterschiede derselben. Zusammengesetzte Blumen (Flores compositi) sind überhaupt alle diejenigen, die

einen gemeinschaftlichen Kelch haben, der viele kleine Blümchen umgiebt, wovon ein jegliches Blümchen einblättricht (§. 114.) ist, ohne allen Blumenstiel feste sitzt, und unter jedem ein einziger Samen statt findet. Diese Blümchen sind entweder röhricht, geschweift oder vermischt. Röhrichte Blumen (*Flores flosculosi*) sind, deren einzelne Blümchen sämmtlich bis oben zu als eine hohle Röhre gestaltet, und oben an der Mündung auf verschiedene Weise eingeschnitten sind, als der Keinfahren, das Kreuzkraut, die Kletten, die Korablume. Geschweifte oder züngelte Blumen (*Flores semiflosculosi*) wenn die einzelnen Blümchen sich sämmtlich nach einer Seite ganz flach oder zungenförmig ausbreiten, als Skorzonere, Zichorien, Butterblume. Vermischte Blumen (*Flores radiati*) aber werden genannt, wenn dieselben sowohl aus röhrichten als geschweiften Blümchen zusammengesetzt sind. Jene stehen allezeit in der Mitte und werden von diesen umgeben, als Silken, Hufslattig, Taufenschön, Chamillen.

§. 126.

Sobald die Befruchtung der Pflanze (§. 123.) geendigt ist, so fängt der Fruchtknoten (§. 122.) an aufzuschwellen und zu wachsen, indem die darin eingeschlossene Samen nach und nach ihre gehörige Größe und Reife erhalten. In diesem Zustande nennt man den Fruchtknoten das Samengehäuse (*Pericarpium*) oder die Frucht (*Fructus*), welche sich durch ihre verschiedene Gestalt und Beschaffenheit nach den verschiedenen Arten der Pflanzen sehr unterscheidet. Sie ist entweder hohl oder nicht. Ein hohles Samengehäuse, welches sich bey allen Pflanzen derselben Gattung auf dieselbe Art, um den Samen auszuschütten, öffnet, nennt man eine Kapsel. Diese besteht entweder aus einem

einem Stück, wie bey dem Mohn; oder aus mehreren, als bey dem Ackelen, Wunderbaum. Eine Schote (Siliqua), ist eine dergleichen Art Kapsel, die aus zweyen Stücken vermittelst zwey Näthen zusammengesügt ist, in welcher die Samen an beyden Näthen wechselsweise befestiget sind, als bey den gelben Violeu, Rüben. Sitzen aber die Samen bloß an der oberen breiten Nath fest, so nennt man diese Kapsel eine Hülse (Legumen), als bey den Erbsen, Bohnen. Ist das hohle Samengehäuse stark von Luft angefüllt, und geschieht die Oefnung allezeit der Länge nach auf einer Seite, so heißt es ein Fruchtbalg (Folliculus), als bey dem Schwalbenkraut, Kardamom. Zu den nicht hohlen Samengehäusen gehört die Steinfrucht, die in einem gefüllten Gehäuse einen in einer harten Schale eingeschlossenen Kern enthält, als Kirschchen, Pflaumen, Mandeln: die Kernfrucht, welches ein fleischiges Gehäuse ist, das die Samen in besondern pergamentähnlichen Fächern eingeschlossen enthält; als Äpfel, Birn, Quitten; und die Beere (Bacca), die in einem Fleische die Samen ohne ein besonderes Gehäuse einschließt *). Nicht immer aber haben die Samen ein besonderes Samengehäuse, sondern liegen öfters ganz bloß und unbedeckt, im Kelche, als bey dem Pfefferkraut, Isop, Lavendel. Man nennt diese Pflanzen mit nackten Samen (Gymnospermae): so wie die mit Samenbehältnissen, Pflanzen, mit bedecktem Samen (Angiospermae).

*) Alle diese Benennungen werden in einem so genauen Sinn, als hier angezeigt, eben nicht genommen. Ich führe sie bloß daher etwas umständlich an, um nachher die Beschaffenheit eines Samengehäuses mit einem Worte ausdrücken zu können.

§. 127.

Der Samen (Semen), der nun durch das vorsehergegangene Geschäfte der Befruchtung (§. 123.) die erforderliche Eigenschaft erhalten hat, eine neue Pflanze, die der vorigen, von welcher er abstammt, gleichförmig ist, aus sich hervorzubringen, besteht aus dem Keim, dem Kern und der Haut. Der Keim ist die eigentliche künftige Pflanze, die sich zur Zeit des Keimens entwickelt, indem ein Theil desselben den Stamm der Pflanze über der Erde, der andere die Wurzel abgiebt. Der Kern ist die übrige größere Substanz des Samens, und umgiebt den Keim. Wenn die Pflanze aus dem Samen aufgeht, kömmt der Kern in Gestalt der Blätter, die man Samenblätter nennt, und bey fernern Wachsthum der Pflanze abfallen, aus der Erde. Die Haut umkleidet und umschließt den Kern, und wenn der Kern in einer harten holzartigen Schale sitzt, nennt man ihn eine Nuß (Nux) *).

§. 128.

Verschiedene Zufälle, besonders ein fetterer Boden, verändertes Klima und dergleichen, verändern bis

*) Die Samen, welche zum arzeneyischen Gebrauche aufgehoben werden, lassen sich sehr schieklich in drey verschiedene Gattungen theilen, nemlich öhlichte, mehlichte und harte. Öhlichte Samen (Semina oleosa) sind, die öhlichte und schleimichte Theile zugleich enthalten, und auch ein ausgepresstes Oehl geben, als Mandeln, Mohn, Weislonen, Kürbis, Anis, Kümmel; mehlichte (farinosa) die schleimicht sind, aber keine öhlichte Theile enthalten, und sich zu einem Pulver oder Mehl zerreiben lassen, als die Getreidearten, Bohnen, Lupinen; harte (sicca s. lignosa), deren innerer Kern eben so hart als die äussere Schale ist, als der Koriander.

bisweilen die natürliche Gestalt und das Aussehen der Pflanzen, so daß sie öfters nicht dieselben zu seyn scheinen. Man nennt dergleichen Gewächse Abänderungen, Abarten, Spielarten (Varietates). Diese betreffen theils die Blätter, vornehmlich aber die Blumen. Fast alle gefüllte Gartenblumen sind Abarten, als die gefüllten Hyazinten, Tulpen, Narzissen, Akeleu, bey denen die Staubgefäße aus überflüssiger Nahrung der Pflanzen zu Kronblättern verwachsen. Daher kommt es auch, daß diese Blumen aus Mangel der Theile, die den zur Befruchtung notwendigen Blumenstaub hergeben sollen, selten einen Samen, der aufgethet, tragen.

§. 129.

Da ein lebendiges Kräuterbuch (Herbarium vivum) zur Kenntniß der Pflanzen vieles beyrägt, und dem Gedächtnisse in Absicht der Namen sehr zu Hülfe kömmt; so würde ich den Anfängern der Apothekerkunst anrätzig seyn, eine so nützliche und anmuthige Übung nicht zu versäumen. Man sammet hierzu die Pflanzen, wenn sie in der Blüthe stehen, bey heiterem und trockenem Wetter ein. Diese werden zwischen den Blättern eines unbrauchbaren Faltbandes so auseinander gelegt, daß besonders die Blumen und die officinellen Theile der Pflanzen leicht in die Augen fallen, und kein Blatt, in so fern es vermieden werden kann, auf einem andern zu liegen komme, und anfänglich nur wenig beschwert. Man legt sie täglich zwischen frische Blätter desselben, oder, welches noch besser ist, eines andern Bandes um, damit sie so geschwinde als möglich trocken, und beschwert sie immer stärker. Wenn sie völlig trocken sind; so klebt man eine jegliche auf einen halben Bogen weiß Papier (weiches, wenn man bloß officinelle Gewächse

gesamlet hat, in einen Band kann gebunden werden), ein, und schreibt bey jeglicher Pflanze den officinellen, botanischen und deutschen Namen bey. Zum Aufleben der Pflanzen verfertigt man den Leim, der nach meiner Erfahrung die feinseligen Insekten am besten abhält, theils durch eine dicke Auflösung des Arabischen Gummi in einem saturirten Quassindecoct, theils, indem man noch besonders in höchstrectificirten Weingeist, so viel Kampher auflöst, als jener durch das Schütteln in sich zu nehmen vermag. Von dieser Auflösung mischt man jenem Leime so viel zu, bis er beynahе milchweiß geworden.

Sammlung und Aufbewahrung der Pflanzen.

§. 130.

Da jeder Theil der Pflanzen nur zu einer oder der anderen Jahreszeit die meisten arzeneyischen Kräfte enthält, die in den übrigen Perioden ihres Wachstums gar nicht oder nicht in der Beschaffenheit angetroffen werden, so ist es nöthig, die rechte Zeit der Einsammlung genau zu beobachten. So z. B. hat man befunden, daß die Borag, wenn sie jung ist eine sehr geringe Menge Salze enthält, die aber immer mehr in der Menge zunehmen, je älter sie wird. Sie muß daher zu der Zeit, wenn sie blühet, gesamlet werden. Dagegen aber verlieren die Blätter der Althee, Malve u. d., wenn sie stark werden, ihre erweichende Eigenschaft, und sie müssen aus dieser Ursache abgeplückt werden, so lange sie noch jung sind. Pflanzen, die wild wachsen, sind gemeinhin denen, die in Gärten gezogen worden, vorzuziehen, weil letztere durch

durch die Wartung und Bebauung fleischiger weicher und wäſſriger werden, und der wirksamen Theile weniger als erstere, zu enthalten pflegen. So z. B. ist die wilde Wegwartwurzel weit bitterer, als die in den Gärten gebauete. Aus derselben Ursache zieht man unter den wildwachsenden Pflanzen von einer und derselben Art allemal die, die auf trocknen bergigten Gegenden wachsen, denen vor, die auf nassen Boden wahrgenommen werden, so z. B. die Bibernellwurzel, die auf hohen und durren Gegenden schärfer und wirksamer befunden wird: und die an schattigen Orten wachsenden Pflanzen pflegen an Kräften denen, die der freyen Luft und der Sonne ausgesetzt sind, nachzustehen, obgleich bisweilen Pflanzen statt finden, die nie anders als im Schatten wachsen, und dennoch wirksam sind, als die Haselwurzel. Eben mit der Sorgfalt muß man auch die arzeneyischen Kräfte in diesen zu rechter Zeit gesammelten Pflanzen zu erhalten suchen, und ich werde daher von den vorzüglichsten Theilen derselben die Zeit und Art der Einsammlung und Erhaltung besonders anführen.

§. 131.

Die Wurzeln der Pflanzen, die sich bloß durch Samen vermehren, und nur ein Jahr dauern, können fast zu aller Jahreszeit, vornehmlich aber im Herbst, wenn der Samen schon völlig zur Reife gelangt ist, gegraben werden. Doch sammler man von diesen nur sehr wenige. Die zweyjährige und perennirende (§. 104.) aber, müssen im Anfange des zweyten Frühjahrs, nachdem der Samen ausgesät worden, ehe noch die Blätter hervorbrechen, oder im spätem Herbst, wiewohl, wenn sie noch nicht holzig sind, aus der Erde genommen werden. Der Sommer ist zu dieser Sammlung nicht tauglich, weil der Saft, welcher

cher eigentlich die Kräfte enthält, sich alsdenn in dem Stamme vertheilt hat. Ob nun das Frühjahr oder der Herbst zu dem Ausgraben derselben vorzüglicher sey, darüber ist man uneinig. Der Herbst scheint aus vielen Ursachen vorzuziehen zu seyn. Denn wenn gleich die Wurzel im Frühjahr stärker und weicher ist, so rührt dieses doch bloß von dem vielen den Winter über eingesognen rohen wäßrigen Wesen her, welches noch nicht in die Natur der Pflanze verändert ist, und daher enthalten sie auch weniger salzige, gummichte und harzige Theile. Dieser vielen wäßrigen Feuchtigkeit wegen trocknen sie ungleich stärker ein, und erleiden binnen der Zeit des Trocknens einen geringen Grad der Gährung; daher es denn auch kommt, daß sie gemeinlich wärmlicher sind, und eine ungleich kürzere Zeit durch können erhalten werden, als die im Herbst gesammleten. Die ganz und gar holzigen Wurzeln haben gemeinlich sehr wenige wirksame Kräfte, wovon dennoch einige ausländische, als der Sassafras, die *Paraira brava* eine Ausnahme machen.

§. 132.

Die Wurzeln, die von Würmern zerfressen, holzig oder gar verfault, oder ohne Saft sind, werden verworfen. Die unschadhaften aber gewaschen, ohne sie lange im Wasser weichen zu lassen, die oberste Rinde abgeschabt, die Fasern und kleinen Wurzeln, wenn sie nicht notwendig erfordert werden, weggeschnitten, und nachher wiederum, wiewohl sehr geschwinde, gewaschen, damit durch das Wasser nicht wirksame Theile ausgezogen werden. Die starken Wurzeln werden in die Länge oder schräg zerschnitten, auf Fäden gezogen oder bloß ausgestreuet, und an einem warmen und dem frey durchstreichenden Winde ausgelegten Orte unter öfterem Umwenden getrocknet. Bey eini-

gen

gen Wurzeln, die an der Luft schwer trocknen, ist es besser, dieses Trocknen bey der mäßigen Wärme eines Backofens zu beschleunigen.

§. 133.

Kräuter und Blätter werden, ehe die Blumen eben ausbrechen, abgepflückt. Es sind davon die zweyjährigen Pflanzen ausgenommen, deren Blätter, bey vor noch der Stängel in die Höhe schießt, gesammelt werden müssen, und auch die, deren Blätter, noch vor dem Ausbrechen der Blumen zu stark oder beynahe holzige Fibern bekommen, als Zichorien, Brindwurzeln, Pommeranzen. Sie müssen meistens von den harten Blattstielen abgesondert, und die welken, faulen und fremden Blätter wohl ausgelesen werden. Man bindet sie entweder in Bünde zusammen, oder streuet sie ebenfalls in einem von der Sonne durchwärnten Orte dünne aus, und kehret sie, bis sie völlig trocken sind, täglich um. Die Sprossen oder Knospen (Turiones) (§. 107.) samlet man, ehe sich die Blätter auseinander gefaltet haben. Die Stängel (Stipites) (§. 103.) müssen im Herbst genommen werden.

§. 134.

Die Blumen, worunter gemeinlich nur die Kronblätter (§. 113. 114.) verstanden werden, werden kurz, nachdem sie aufgebrochen sind, bey trockenem Wetter gesammelt. Besser ist es noch, wenn man sie alsdann abpflückt, wenn sie eben im Aufschließen begriffen sind. Denn wenn sie schon eine Weile geöffnet gestanden haben, und bald abfallen wollen; so taugen sie zum arzeneyischen Gebrauch nicht mehr, weil alsdenn schon der Geruch beynahe gänzlich vergangen ist. Bey den Pflanzen, wo der

Geruch oder die wirksamen Kräfte in den Kronblättern bemerkt werden, werden dieselben von dem Kelche abgetrennt, als Veilchen, Gilken. Von den Blättern der Essigrosen und Nelken schneidet man auch den weißen Nagel (§. 114.) ab. Bey den Pflanzen, deren Geruch nicht in den Blumenblättern, sondern in dem Kelche (§. 112.) statt findet, pflückt man die ganze Blume ab, z. B. die Lippenblumen (§. 99. n. 1.), als Rosmarin, Lavendel, Isop, Salbey. Blumen, die zu klein sind, als daß sie einzeln könnten abgepflückt werden, trocknet man mit einem Theile des Krautes und nennt sie *Summitates*, *Comae* oder *Cacumina*, als Bermuth, Schaafgarbe, Majoran, Thymian. Man trocknet sie überhaupt wie die Kräuter, nur mit mehrerer Vorsicht. Einige Blumen behalten ihren Geruch viele Jahre lang, als die Zuckerosen, andere verlieren ihn schon unter dem Trocknen, als die weißen Lilien, Lindenblüthen. Von den weißen Lilien wurden vormals auch die Staubbeutel (§. 120.) gesammelt.

§. 135.

Die Rinden der Bäume pflegt man gemeinlich im Frühjahr, der Strauchgewächse aber im Herbst von den dünnsten Aesten abzuschälen. Doch ist es besser, die harzigen Rinden im Frühjahr, wenn der Saft sich eben in Bewegung setzen will, und die nicht harzigen im Herbst zu sammeln. Man wählet dazu sehr gern junge Bäume aus. Die verdorbenen Rinden werden ausgeworfen und die übrigen von dem Moos gereiniget. Die Hölzer werden im Winter oder vielmehr im Frühjahr genommen. Sie müssen harzig und nicht von sehr jungen, noch verdorren oder von gar zu alten Bäumen gesammelt werden. Man schneidet davon den Splint (§. 106.) oder das zarte weiße

weiße Holz zwischen der Rinde und dem eigentlichen Holze weg. Unter den sehr harzigen Hölzern, als Aloes, Franzosenholz sucht man die schwersten, die im Wasser zu Boden sinken, aus.

§. 136.

Die Früchte sind zum Trocknen alsdenn am geschicktesten, wenn sie noch nicht völlig reif sind. Die Samen aber sind zu sammeln, wenn sie schon die völlige Reife erlangt haben, und es müssen durch Schwenken die tauben, die keinen Kern enthalten, von den guten abgetrennt werden. Man muß sich von diesen nicht auf eine lange Zeit einen Vorrath besorgen, weil sie meistens, da sich verschiedene Insekten darin einfinden, verderben. Ueberdem bekommen die öhlichten Samen (§. 127.), als Mandeln, durch das Alter eine widerliche Beschaffenheit, welche man das Ranzichtwerden nennt (§. 90.). Man erkennt dieses daran, daß sie einen unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack erhalten, und der Kern eine gelbbraune Farbe bekommt. Dergleichen verdorbene Samen müssen nie zum pharmazeutischen Gebrauche angewandt, sondern sämtlich verworfen werden.

§. 137.

Ich habe zwar schon im vorigen hin und wieder des Trocknens erwähnt, es ist aber nöthig, daß ich mich deshalb noch etwas ausführlicher einlasse, weil hierin vornehmlich die Schuld mit zu setzen ist, wenn die vegetabilischen Arzeneyen nicht immer ihre gehörige Wirkung thun wollen. Man schreibt gewöhnlich vor, sie im Schatten und bey der gelindesten Wärme recht langsam zu trocknen, damit die flüchtigen und wirksamen Theile bey einer zu starken Wärme nicht verflüchtigt werden mögen. Dieses aber geschieht mehr bey einem

einem langsamem als schleunigen Trocknen. Denn wenn die Wärme so sehr gelinde ist, so setzt sie den Saft der Pflanzen in Gährung, wodurch einige alle ihre flüchtige Bestandtheile, Geruch und Farbe einbüßen, andere zwar weniger, aber allezeit, doch mehr als bey einem schleunigen Trocknen verlieren. Bey diesen nemlich, die so geschwinde als möglich getrocknet werden, findet man, daß der Geruch stark, die Farbe lebhaft ist, und die Kräfte mehr erhalten sind. Es ist daher diese Methode der gewöhnlichen sehr vorzuziehen, wenn dabey gleich die Pflanzentheile mehr zusammenschrumpfen und krauser werden. Man trockne daher nie im Schatten, sondern auf einem dergleichen Boden, der von der Sonnenwärme recht stark durchwärmt wird, und zu den Jahreszeiten, wo eine so starke Sonnenhitze nicht statt findet, schütze man sie über einen Backofen, wobey aber dennoch die Wärme in keinem Fall den Grad der Siedhitze des Wassers erreichen muß, weil sie sonst verbrennen würden. Sie muß überhaupt nicht über den hundertsten Grad nach dem Fahrenheitischen oder über den vierzigsten nach dem Reaumurischen Thermometer steigen. Ausserdem aber muß alles in Acht genommen werden, was das schleunige Trocknen nur irgend befördern kann. Die Blätter, Wurzel und Blumen, die auf dem Boden ausgestreuet sind, muß man täglich umwenden *), und die an Leinen gehangenen Bünde von Kräu-

*) Die Bemerkung des Herrn Götting, daß das Wenden nicht bey allen Pflanzentheilen rathsam sey, kann ich in Absicht der Holunderblumen aus eigener Erfahrung bestätigen. Diese vertieren, wenn sie dünne ausgestreuet worden, und, bis zur völligen Trocknung gar nicht umgewandt werden, weniger von ihrer natürlichen Farbe, als wenn sie binnen dem Trocknen oft eine andere Lage erhalten haben.

Kräutern und auf Fäden gezogenen Wurzeln fleißig umhängen, damit den Sonnenstrahlen immer eine neue Oberfläche, auf die sie wirken können, ausgesetzt werde. Ueberdem muß man auch für eine gute Zugluft alle Sorgfalt anwenden. Auf diese Art können und müssen auch nothwendig alle und jede Kräuter, Wurzeln, Rinden und Blumen getrocknet werden. Gleich nachdem sie trocken sind, sind sie zerreiblich, und haben einen schwachen Geruch. Bald nachher aber, als man sie in einem Kasten verwahrt hat, ziehen sie etwas wenigere Feuchtigkeit aus der Luft an, werden dadurch weicher, und bekommen nach Beschaffenheit der Pflanze einen mehr oder minder starken Geruch wieder. Daß man bey dem Trocknen die gehörige Reinlichkeit beobachten, und um das Verwecheln und Vermischen eines Krautes oder Wurzel mit einer andern zu verhüten, selbige nicht nahe neben einander streuen, sondern durch einen Zwischenraum jede Sorte von einander absondern, und den Namen der Pflanze überall mit Kreide beschreiben müsse, darf ich kaum erinnern (S. 82.). Die Blumenblätter müssen in offenen pappernen Kapseln in die Sonne gesetzt, oder auf einem Blech über Kohlen getrocknet werden. Da die Sammlung der Samen in ihrer Reife (S. 136.) geschieht, so dürfen sie nicht weiter getrocknet, sondern nur geradezu an einem trocknen Ort verwahrt werden.

§. 138.

Was die Aufbewahrung der Pflanzen betrifft, so müssen alle Theile derselben in einer trocknen Stube, in vermachten Kästen, die außer dem Deckel noch mit Papier bedeckt sind, aufbehalten werden. Hefrig wirksende Mittel als Dillkraut, Fingerhutkraut, Schierling, Wasserschierling u. d. sind nach der weisen Verordnung des Oberkollegium medicum und Sanitaris in
R
ganz

ganz abgesonderten Behältnissen aufzubewahren. Das Holz, woraus die Kasten verfertiget sind, muß von solcher Art seyn, daß es den enthaltenen Sachen weder einen fremdartigen Geruch noch Geschmack mittheilen kann. Hievon leiden die Pflanzentheile eine Ausnahme, die merkliche flüchtige Theile enthalten, von zarter Farbe sind, und von den Insekten leicht verzehet werden. Denn diese muß man sämmtlich in Gläsern aufbewahren, die wohl verstopft sind. Ehe man aber die Pflanzen in die dazu bestimmten Kasten oder Gläser schüttet, muß man sie vorher durch ein grobes Haarsieb vom Sande, den Insekteneyern und Insekten selbst durch das Schütteln desselben zu reinigen suchen. Die Früchte und öhlichten Samen, welche leicht ranzigt werden (S. 136.), müssen an kühlen und trocknen, nicht aber an warmen oder feuchten Orten ihre Stelle bekommen.

S. 139.

Die Pflanzen und ihre Theile sind nicht alle Jahre durch von gleichen wirksamen Kräften, und lassen sich bey aller Sorgfalt auch nicht immer gleich gut aufbewahren. Diejenigen, die in einem Sommer, in dem es nicht gar zu viel geregnet hat, gesammelt werden, sind allezeit vorzüglicher, und erhalten sich auch besser und eine längere Zeit durch, als die in einem sehr nassen Sommer gewachsen sind. Es möchte dieses wohl daher kommen, weil in den trocknen Jahren die Pflanzen mehr öhlichte und harzigte Theile enthalten, und also weniger von den Eindrücken der Luft zu erdulden haben, als die in einem feuchten Sommer gesammelten, deren Saft meistens wäßrig, und daher dem Verderben mehr ausgesetzt ist.

§. 140.

Alle die Pflanzen, die einen Geruch haben, und also flüchtige Theile enthalten, müssen meistens jährlich frisch gesammelt werden: diejenigen aber, deren Kräfte in den mehr beständigen Theilen, als in den gummichten, harzigen zu setzen sind, halten sich, wenn sie nur sonst weder dumpfig werden, noch auf andere Weise verderben, einige Jahre durch.

Officinelle Bestandtheile der Pflanzen.

§. 141.

Die Theile, welche vornehmlich die Bestandtheile der Pflanzen ausmachen, und die man theils aus selbigen scheidet, theils schon von der Natur aus ihnen geschieden erhält, sind:

1. Oehle (Olea), sowohl ätherische als ausgepresste, oder dergleichen Flüssigkeiten, die mit dem Wasser allein auf keine Weise sich vereinigen.
2. Harze (Resinae) sind verhärtete Pflanzensäfte, die in der Wärme klebrig werden, im Wasser unauflösbar sind, im Weingeist sich auflösen, und bey der Flamme sich entzünden, als Mastich, Sandarak, Jalappenharz.
3. Balsame (Balsami s. Balsama) sind wohlriechende Harze in flüssiger Gestalt, die entweder für sich aus gewissen Bäumen herausfließen, oder durch Einschnitte erhalten werden, die man mit Fleiß in die Bäume macht, um sie in größerer Menge zu gewinnen. Sie werden auch, um sie von einigen künstlichen Zusammensetzungen, die man auch Balsame nennt, zu unterscheiden, natürliche Balsame (Balsama naturalia) genannt.

Sie haben eine etwas dickliche Konsistenz, und enthalten allezeit eine beträchtliche Menge ätherisches Oehl, welches ihnen den Geruch giebt, und durch die Destillation mit Wasser daraus abgetrennt werden kann. Die gebräuchlichsten von diesen sind der Balsam von Mecca, der Toluitanische, Peruvianische, Kopaiubalsam, der flüssige Storax und die Terpentinarthen.

4. Schleim (Mucilago) ist eine zähe Substanz ohne sonderlichen Geschmack, Geruch und Farbe, die ein Bestandtheil aller und jeder Pflanzen ist, wiewohl sie in einigen in ungleich größerer Menge als in anderen enthalten ist. Man zieht sie in Apotheken durch Schütteln mit kaltem, oder durch Uebergießen mit heißem, oder durch Kochen mit Wasser aus. Vorzüglich gebräuchlich sind die Schleime aus dem Leinsamen, Quittenkernen, Bockshornsamensamen, Mithridat, Salebrwurzel und Isländischem Moose.

5. Gummien, Gummarten oder Kleber (Gummi, Gummata) sind Schleime, die entweder von selbst oder durch gemachte Ritzen aus den Gewächsen sich ergossen haben, und an der Luft getrocknet sind. Sie sind im Wasser auflöslich *) und haben, wenn sie ganz rein sind, fast keinen Geruch, keinen Geschmack und wenig Farbe, weshalb sie auch meistens weiß und klar sind. Weder in Oehlen noch im Weingeist lassen sie sich auflösen, und geben, wenn sie in einer mäßigen Menge Wasser aufgelöst werden, eine dicke zähe

*) Man gab vor Zeiten allen festen Säften, die man von Bäumen sammelte, ohne allen Unterschied die Benennung Gummi, und begriff daher sowohl die wirklichen Harze als auch Gummiharze unter diesem uneigentlichen Namen.

und klebrige Feuchtigkeit. Ihrer Zähigkeit halben sind sie schwer zu Pulver zu stoßen. Man rechnet dazu vornehmlich den Tragant, das Arabische Gummi, und dasjenige, welches aus unsferen Kirschen, und Pflaumenbäumen ausfließt. Das Kinogummi unterscheidet sich durch seine dunkle Farbe.

6. Gummiharze, gummichte Harze, Schleimharze oder harzige Kleber (Gummi resinae) sind Pflanzensäfte, von denen sich ein Theil im Wasser, der andere im Weingeist auflöset oder eine Vermischung gummichter und harziger Theile. Sie sind deshalb allezeit undurchsichtig, oder besitzen doch keine merkliche Durchsichtigkeit, weil harzige und gummichte Theile, sich nicht mit einander innig verbinden oder unter einander auflösen können. Das Verhältniß dieser beyden Theile ist auch in verschiedenen Schleimharzen nicht dasselbe. Bisweilen enthalten sie gleiche Theile Harz und Gummi, als das Ammoniakgummi, Opoponar, Stammoneum: bisweilen mehr Gummi als Harz, als das Bdellium, die Myrrhe und der stinkende Usand, bisweilen mehr Harz als Gummi, als das Euphorbium, Galbanum, Gummigutt, Sagapengummi, Ephenharz, Ladanum und Storax. Man erhält sie, indem man Einschnitte in die Pflanzen macht, und diesen milchigen Saft auströpfeln läßt, oder indem man die Pflanzen auspreßt. Zur Auflösung der Gummiharze muß man sich eines Auflösungsmittels bedienen, welches theils wäſſricht, theils öhlicht oder spirituos ist, als der Wein, verdünnte Weingeist, Essig, das Bier. Doch ist diese Auflösung nie vollkommen, da sie nicht klar und durchsichtig, sondern milchigt ist, welches

von den gummichten Theilen herkömmt, die die genaue Vereinigung des spirituosigen Theiles mit den harzigen unterbrechen *).

7. Kampher (Camphora) ist ein fester schneeweisser durchsichtiger Pflanzensaft, der entzündlich und flüchtig ist, einen starken Geruch, aber keine Schärfe im Geschmack hat, und vom Weingeiste aufgelöst wird. Es unterscheidet sich diese Substanz von allen übrigen. Man kann ihn, ob er sich gleich im Weingeist auflöst, nicht für ein Harz halten, weil er sich in verschlossenen Gefäßen über Feuer ganz in die Höhe treiben läßt, ohne weder in seiner Mischung geändert zu werden, noch irgend etwas zurück zu lassen. Noch

wenig

*) Die Gummiharze sind gemeinlich mit verschiedenen fremdartigen Theilen, als Blätter, Rinden, Samen vermischt, und müssen daher vor dem Gebrauche gereinigt werden. Hierzu empfahl man vormals, daß sie mit Essig über Feuer aufgelöst, oder, mit dem dicken Schleim des arabischen Gummi, kalt verrieben und mit Wasser in eine Milch verdünnt, dann durchgeseiht und wiederum bis zu ihrer Härte über Feuer abgeraucht werden sollen. Da aber bey dieser anhaltenden Wärme nothwendig flüchtige wirksame Materien verloren gehen müssen; so sollte man billig diejenigen, die trocken und hart sind, und also durch Stoßen und Sieben zum Theil können gereinigt werden, als Benzoes, Ammoniak, sinkenden Mand, Myrrhe, stoßen. Das Galbanum und Sagapen dagegen, die sich nur bey der strengsten Kälte stoßen lassen, und die man daher nicht in jedem Winter auf obige Art reinigen kann, muß man in eine Rinderschale schütten und so lange in kochendem Wasser halten, bis es ganz weich und beynahe flüchtig geworden, und dann in einem leinenen Beutel auspressen. Auf diese Weise gehet von dem wesentlichen Oehl und den wirksamen Theilen nichts verloren.

weniger kann er nach dem üblichen Redegebrauch ein Gummi genannt werden, da er sich keinesweges in Wasser auflöst. Von den ätherischen Öhlen ist er eben so sehr unterschieden, sowohl in seinem äusseren Ansehen, als besonders seinem Verhalten im Feuer und gegen andere Substanzen. Man glaubte noch vor kurzem, daß der einzige Kampherbaum, von dem man beynah alle Kampher, der im Handel vorkommt, erhält, denselben nur allein enthielte: man hat aber in neueren Zeiten gefunden, daß viele andere aromatische Pflanzen, als Kubeben, Pfeffermünze, Salbey, Lavendel, Thymian, Rosmarin ebenfalls, wiewohl in geringer Menge, Kampher geben. Nach Herrn Proust wird in den Königreichen Murcia und Valencia in Spanien eine ansehnliche Menge Kampher aus den ätherischen Öhlen des Lavendels, der Salbey, des Majorans und Rosmarins dadurch abgeschleden, daß man sie sehr gelinde verdampfen läßt. Die neuerlichst bekannte Beobachtung über die Darstellung des Kamphers aus dem Terpentinöl, indem man gasförmige Salzsäure durch dasselbe strömen läßt, gehört zu den interessantesten Entdeckungen.

8. Gerbestoff oder zusammenziehender Stoff (Tanninum s. Principium adstringens) ist in den mehresten Rinden, Hölzern, vorzüglich in den Galläpfeln und dem Kino enthalten. Er unterscheidet sich durch den herben zusammenziehenden Geschmack, durch die Auflösung in Wasser, welche die schäumende Eigenschaft einer Seifenauflösung hat, und durch die Unauflöslichkeit im stärksten Weingeiste. Die Eisenaufösungen werden dadurch schwarz niedergeschlagen, und wird

in eine Auflösung desselben in Wasser oder in eine Abkochung der Galläpfel eine Auflösung des Leims oder der Hausenblase gegossen, so entsteht damit eine sehr zähe, den thierischen Häuten ähnliche Verbindung, die ferner weder in Wasser noch Weingeist auflöslich ist, nicht fault, sondern zu einer spröden harzähnlichen Masse zusammen-trocknet.

9. Säuren, feuerbeständige und flüchtige Laugen-salze (Sales essentielles, alkalici fixi et volatiles). Diese werden nachher bey den pharmazeutischen Präparaten näher bestimmt werden.

10. Zucker (Saccharum) ist ein wesentliches Pflanzensalz, welches einen süßen Geschmack hat, und sich sowohl im Wasser als Weingeist auflöst. Man bekommt ihn vornehmlich aus dem Zuckerrohr, welches in den heißen Ländern wächst. Doch enthalten auch manche inländische Pflanzen, als Pastinak, Zuckerrübe, Mohrrüben, Runkelrüben, weiße und rothe Mangoldwurzel, der Saft vieler Ahornarten, besonders des Zuckerahornes, Zucker. Die schleimigen Theile, die in diesen Gewächsen zugleich enthalten sind, machen dennoch seine Abscheidung schwer. Zu dem Zucker kann man auch den Honig und die Manna zählen.

Zu diesen Bestandtheilen kann man auch noch die Stärke, den Keim des Mehls, vegetabilischen Eiweißstoff, Extractivstoff, eine Art Wachs, welches in einigen Pflanzen enthalten ist, u. m. rechnen.

§. 142.

Die angezeigten Bestandtheile sind dennoch meistens so genau mit einander verwebt und so innig verbunden, daß man durch ein Auflösungsmittel selten einen

einen Theil von den übrigen ganz allein abgetrennt erhalten kann. Das Wasser, welches eigentlich nur die gummigen, schleimigen und salzigen Theile auflöst, zieht zugleich allezeit einen Theil Harz mit aus; eben so wie der Weingeist, ausser den harzigen auch gummige Theile einnimmt.

Verzeichniß der officinellen Pflanzen.

§. 143.

Ich habe bereits Gelegenheit genommen, die Ursache anzuzeigen, warum ich bey Abhandlung der officinellen Gewächse das Linnäische System wählte. Ich merke hier nur an, daß ich mir bey den Pflanzen, die fast jedermann schon bekannt sind, und bey denen, die in unserem Klima gar nicht fortkommen, und also in Deutschland nie gesammelt werden können, bey der Beschreibung nicht aufhalten, sondern von diesen vorzüglich nur die Güte der davon abstammenden Materialwaaren zu bestimmen suchen werde. Der größern Deutlichkeit wegen habe ich auf die vortreflichen Abbildungen der Arzeneygewächse von Herrn Gayne verwiesen, nur da von diesen, die in Rücksicht der Treue und Schönheit alle übrige übertreffen, erst fünf Hefte erschienen sind, so war ich genöthigt, bey den meisten Jorns Icones plantarum medicinalium anzuführen.

§. 144.

Die Linnäische Methode ist auf die Staubgefäße und Stempel, als den wesentlichsten Theilen der Pflanzen, die den wenigsten Veränderungen ausgesetzt sind, gegründet. Der Abriss derselben ist folgender:

R 5

Pflanzen

Pflanzen.

I. Mit kenntlichen Staubgefäßen und Stempeln.

A. Mit lauter Zwitterblumen (§. 124.).

a. Mit freyen unverbundenen Staubgefäßen
(§. 121. n. 5.).

aa. Mit Staubgefäßen von unbestimmter Länge.

1. Mit einem Staubgefäße. *Monandria*.
(§. 121. n. 1.)

2. Mit zwey Staubgefäßen. *Diandria*.

3. Mit drey Staubgefäßen. *Triandria*.

4. Mit vier Staubgefäßen. *Tetrandria*.

5. Mit fünf Staubgefäßen. *Pentandria*.

6. Mit sechs Staubgefäßen. *Hexandria*.

7. Mit sieben Staubgefäßen. *Heptandria*.

8. Mit acht Staubgefäßen. *Octandria*.

9. Mit neun Staubgefäßen. *Enneandria*.

10. Mit zehn Staubgefäßen. *Decandria*.

11. Mit zwölf bis neunzehn Staubgefäßen.
Dodecandria.

12. Mit zwanzig und mehreren Staubgefäßen,
die an der inneren Seite des Kelches sitzen.
Icosandria.

13. Mit zwanzig bis tausend Staubgefäßen,
die an dem Fruchtboden (§. 121. n. 1.) sitzen.
Polyandria.

bb. Mit Staubgefäßen von bestimmter Länge.

14. Mit vier Staubgefäßen, wovon zwey kürzer
und zwey länger sind. *Didynamia*
(§. 121. n. 4.)

15. Mit sechs Staubgefäßen, wovon zwey
kürzer und vier länger sind. *Tetradynamia*
(§. 121. n. 4.)

b. Mit

A. Mit verbundenen Stempeln oder Staubbeuteln.

16. Mit Staubgefäßen, die unten in ein Stück zusammengewachsen sind. *Monadelphia* (§. 121. n. 5.)

17. Mit Staubgefäßen, die in zwey Partheyen zusammengewachsen sind. *Diadelphia* (§. 121. n. 5.)

18. Mit Staubgefäßen, die in drey und mehrere Partheyen zusammengewachsen sind. *Polyadelphia* (§. 121. n. 5.)

19. Mit Staubgefäßen, deren Staubbeutel zusammengewachsen sind. *Syngenesia* (§. 121. n. 5.)

20. Mit Staubgefäßen, die an den Stempeln angewachsen sind. *Gynandria* (§. 121. n. 3.)

B. Mit getrennten männlichen und weiblichen Blumen (§. 124.)

21. Mit halbgetrenntem Geschlechte. *Monoecea*.

22. Mit ganz getrenntem Geschlechte. *Diocoea*.

23. Mit vermengtem Geschlechte. *Polygamia*.

II. Mit unkennlichen Blumen.

24. *Cryptogamia*. (§. 123.)

§. 145.

I. Mit einem Staubgefäße in einer Zwitterblume.

I. Mit einem Stempel.

1. Ingber, Ingwer, Imber (*Amomum Zingiber*).

ber, Zorn. t. 401.) wächst nicht nur auf der Insel Java und andern Inseln in Ostindien, sondern ist auch durch die Spanier nach den Amerikanischen Inseln gebracht worden, so daß in Jamaika jetzt davon der stärkste Anbau ist, und von hier der meiste Ingber verschickt wird. Besser ist dennoch der erstere, der auf Java und andern Ostindischen Inseln wächst, und für den besten wird der von der festen Küste von Assien, Malabar und Bengalen gehalten. Die Pflanze, von welcher diese Wurzel abstammt, kömmt in Sümpfen und andern feuchten Orten sehr gut fort, und wird mit Fleiß gebauet, wiewohl nur wenige sich damit abgeben, da sie den Erdboden sehr ausmergelt, und viel Mühe verursacht. Weil die frischen Wurzeln so sehr weich sind, und unter dem Trocknen leicht auswachsen, so wird die größte Menge davon vorher mit kochendem Wasser abgebrühet, und an der Sonne oder einem warmen Ofen getrocknet. Wegen des Abbrühens hat der braune, schwarze oder gemeine Ingber (Zingiber s. Zinziber commune, s. vulgare s. nigrum,) inwendig ein hornartiges braunes Aussehen, und ist weniger gewürzhast, und unterscheidet sich dadurch von dem weißen (Z. album), der nicht gebrühet, sondern, nachdem er von seiner äusseren grauen Rinde gereinigt worden, vorsichtig getrocknet wird. Dieser ist daher von aussen weißlich oder gelblich; jener dunkelgrau *). Beyde sind knatig, bisweilen fast hand-

fö-

*) Nach den von Wright gegebenen Nachrichten wird sowohl der weiße als schwarze Ingber gebrühet, und die Pflanzen von beyden scheinen sich als Abarten zu unterscheiden.

förmig und flach gedrückt. Der Geruch dieser Wurzeln ist angenehm: der Geschmack gewürzhaft, scharf und gleichsam brennend. Die trocknen, schweren, stark riechenden und recht brennend schmeckenden Wurzeln verdienen den Vorzug: die weichen, fastigen, wurmfischigen u. d. dagegen müssen nicht eingekauft werden. Ein Pfund Ingber pflegt ein Quentchen ätherisches Oehl zu geben. Der mit Zucker eingemachte Ingber (*Conditum Zingiberis*) wird schon aus Indien zu uns gebracht. Derjenige, der in Europa aus den trocknen Wurzeln bereitet wird, ist schlecht.

2. Wilder Ingber (*Amomum Zerumbet*), wächst in Ostindien. Die Wurzel, die den Nahmen Blockzwitter (*Rad. Callumuninar, Calmonar, Risagon* s. Bengale) führt, und von Java an bis zu den Moluckischen Inseln als Arzeneymittel gebraucht wird, soll nach Herrn D. Willdenow von obiger Pflanze gesammelt werden. Man bekömmet sie in Scheiben, die meistens in die Quere zerschnitten, dick, knollig und zähe sind. Von aussen sind sie geringelt und gelbgrau, inwendig gelblich. Sie hat den starken Geruch des Ingbers, und einen bittern gewürzhaften Geschmack, der beynähe dem Zitwer gleich kömmt.

3. Kardamom (*Amomum Cardamomum* Zorn. t. 836.). Diese perennirende Pflanze, deren Wurzel jährlich Stängel treibt, und dreyblättrige Blumen und traubenförmige Früchte trägt, scheint nach der Gegend, in welcher sie wächst, in Absicht der Größe des Fruchtbalges und der größeren und geringeren Schärfe der darin enthaltenen Körner, welche in Apotheken aufgenommen sind, verschieden zu seyn. Man hält davon vorzüglich drey verschiedene Arten, nemlich den
gro

großen, runden und kleinen. Die Samenkapseln des großen Kardamoms (*Cardamomum maius* l. *longum*) sind beynahe anderthalb Zoll lang, dünn, dreyeckigt, gestreift, zwischen den Fingern schwer zu zerdrücken, und von einer blasen grauen Farbe. Die Körner haben die Größe des Korianders, sind eckigt und von einem schwachen gewürzhafteu Geschmack und Geruch, daher sie auch höchst wenig Oehl geben. Dieser wird aus Syrien, Malabar und Aegypten zu uns gebracht. Der Fruchtbalg des runden Kardamoms (*Cardamomum rotundum* l. *medium*) hat fast die Größe und Gestalt der Haselnüsse, nur daß er drey wenig hervorstehende Ecken hat. Er läßt sich leicht zerbrechen, und seine Farbe fällt mehr oder weniger ins Gelbe. Die Körner sind größer, auf einer Seite eckigt, auf der andern rund. Sie haben einen stärkeren Geruch und Geschmack als die vorigen, und ein Pfund dieses Kardamoms giebt ohngefähr drey Quentchen ätherisches Oehl. Man bekommt ihn aus Java und Malacka. Der kleine Kardamom (*Cardamomum minus*) wird eigentlich allein zum arzeneyischen Gebrauche erfordert, und von diesem ist es sicher, daß er von der vorhergenannten Pflanze herrühret. Die Frucht ist dreyeckigt, von ein halb Zoll Länge, sehr leicht gestreift und ganz bleichgelb. Die Körner sind eckigt, rauh, dunkelbraun, haben einen sehr angenehmen Geruch und penetranten Geschmack. Ein Pfund davon giebt fünf bis sechs Drachmen gelbes wesentliches Oehl. Er wird aus Malabar und Zeylon geschickt. So lange die Körner der Kardamomarten noch in den Schlauben eingeschlossen sind, haben sie einen stärkeren Geruch und dunk-

lere Farbe. Beydes büßen sie ein, wenn sie eine kurze Zeit durch ausgeschlaubt liegen.

4. Paradiespflanze (*Amomum, Granum Paradisi*). Es wächst diese noch nicht gehörig bestimmte Pflanze, wovon in Apotheken der Samen unter dem Namen Paradieskörner (*Grana Paradisi, Maniguetta* s. *Meleguetta*) gebräuchlich ist, in Madagaskar, Gulnea und Zeylon. Die Körner sind eckigt, von aussen gelbbraun, inwendig weiß, und größer als die vom kleinen Kardamom, haben einen sehr schwachen gewürzhaften Geruch und scharfen pfefferartigen Geschmack. Da man nun vorgiebt, daß der Fruchtbalg, worin sie enthalten sind, die Größe und Gestalt einer kleinen Feige haben soll, so hat man ihnen auch den Namen *Cardamomum maximum* gegeben.

5. Kurkume (*Amomum Curcuma* Zorn. t. 421. *) wird in den wäßrigen Gegenden von Ostindien angebauet, und nicht nur nach Europa, sondern auch nach Asien und Amerika verschickt. Die Wurzel, die Surkumey oder gelber Ingber, Gelbsüchtwurzel, Gilbwurz (*Rad. Curcumas, Curcuma longa*), und von den Franzosen *Terra merita* genannt wird, ist länglich und knottig, von aussen gelb, innerhalb aber mit safran gelben Streifen durchzogen. Sie hat einen scharfen gewürzhaften Geschmack, aber einen sehr geringen oder keinen Geruch. Man unterscheidet davon die runde Kurkume (*Curcuma rotunda*, Pl. med. t. 254), die rund und knollig ist, übrigen

*) So nennt Herr Jacquin die Pflanze. Linnæe giebt ihr den Namen *Curcuma longa*.

gens aber, da sie von derselben Pflanze gesammelt wird, indem den Wurzelfasern theils längliche theils runde Knollen anhangen, mit jener übereinkömmet. Das Wasser sowohl als der Weingeist werden davon gelb gefärbt. Erstere Ausziehung wird durch zugesetztes Alkali braun, und giebt daher eine sicherere Probe für letzteres an, als der Violensyrup. Ein Pfund giebt ein halbes Quentchen ätherisches Oehl.

6. Zittwer (*Anomum Zedoaria.* *) Diese Pflanze wächst in Ostindien, Cochinchina und China. Es wird davon in Apotheken die Wurzel unter dem Namen langer Zittwer oder Zittwerwurzel (*Zedoaria longa*) gehalten. Sie ist einige Zolle lang, uneben, etwas knotig, rünglich, und hat die Dicke eines kleinen Fingers. Von aussen ist sie weißgrau, innerlich aber bräunlich, hat einen besondern kampherartigen Geruch, und einen scharfen, gewürzhaften und bitterlichen Geschmack. Man unterscheidet davon den runden Zittwer (*Zedoaria rotunda*), der ohngefähr einen Zoll lang, auf der Oberfläche etwas rauch ist, und sich oft in eine Spitze endigt. Er soll schwächer und unwirksamer als der lange seyn, und kömmt deshalb selten im Gebrauche vor. Beyde kömmen von einer und derselben Pflanze, wovon die runde der obere, die lange aber der untere Theil der Wurzel ist. Beym Einkauf muß vorzüglich Acht gegeben werden, daß die Wurzel frisch, nicht zertrümmert, schwer, fast, wenig fasericht und innerhalb recht dunkel gefärbt sey. Sie giebt den

*) Linnee nennt die Pflanze, die den Zittwer giebt, *Kaempferia rotunda*. Herr Bergius aber, der die Pflanze selbst gesehen hat, zählt sie zum Geschlechte des *Anomum*.

dritten Theil ihres Gewichts an wäſſrigem Extract, und bey der Deſtillation mit Waſſer ein theils auf dem Waſſer ſchwimmendes, theils darin niedersinkendes Oehl, welches aus einem Pfunde der Wurzel ein bis anderthalb Quentchen beträgt.

7. Koſtuspflanze (*Costus speciosus*), wächst in Oſtindien, und gehört zu den ſchönſten Pflanzen. Es rührt davon die Rinde der Wurzel, die Koſtenwurzel oder Arabiſcher Koſtus (*Costus Arabicus* ſ. *corticofus*), manchmal, wiewohl fälfchlich, weiſſer Banell (*Canella alba*) genannt wird, her. Sie iſt, wie die Kaſſienrinde zuſammengeſtolet, aber ungleich dicker als dieſe. Der Geruch iſt violenartig. Der ſüſſe (*Costus dulcis*) und der bittere Koſtus (*C. amarus*) ſind wahrſcheinlich nur in Abſicht des Geburtsortes und des Alters verſchieden. So lange er friſch iſt, iſt er weiß; wenn er aber eine Zeitlang gelegen hat, bekommt er eine dunklere Farbe und wird bitter. Er muß feſt, ſchwer wohlriechend, und nicht von Würmern durchtreſſen ſeyn.

8. Galgand (*Maranta Galanga*), wird in den Gärten in Oſtindien der Wurzel wegen gebauet. Von dieſer ſind zweyerley Sorten im Handel bekannt, nehmlich der große und der kleine Galgand; erſterer wächst wilde in Java und Malabar, letzterer in China. Der große Galgand (*Galanga maior*) iſt meiſtentheils ſtärker als ein Daumen, innerhalb bläſſer von Farbe als von außen, weniger feſt, und im Geruch und Geſchmack unangenehmer und auch unwirkſamer als der kleine (*G. minor*), der in Apotheken allein gebräuchlich iſt. Dieſer hat kaum die Dicke eines kleinen Fingers, iſt durch und durch gleich und dunkler braun, und hat einen ſchärferen gewürzhaften

haften und angenehmem Geschmack, und sehr starken Geruch. Aus einem Pfunde erhält man ein Quentchen ätherisches Oehl, welches wohlriechend, aber milder im Geschmack als die Wurzel selbst ist. Das Wasser zieht mehr als der Weingeist daraus.

§. 146.

II. Mit zwey Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Stempel.

9. Jasmin (*Jasminum officinale*, Zorn t. 153.) Dies ist der bekannte Jasmin mit weißen Blumen, der bey uns des schönen Geruchs wegen in Töpfen gezogen wird. Ursprünglich gehört er in Ostindien zu Hause. Aus den Blumen wird das wohlriechende Jasminöhl (*Oleum Jasmini*) verfertigt, welches in hohen, sehr dünnen und mit Papier verklebten Gläsern verschickt wird. Die Bereitung desselben geschieht auf folgende Art. Es werden in einem Gefäße die frischen Blumen des Jasmins und Baumwolle, die mit Beendöhl getränkt worden, schichtweise eingelegt, gut vermacht und an die Sonne gesetzt. Nach vier und zwanzig Stunden werden die alten Blumen weggenommen, und zwischen dieselbe Baumwolle frische Blumen gelegt, wiederum der Sonne ausgestellt, und dieses so oft wiederholt, bis die Baumwolle einen starken Geruch angenommen, da denn das Oehl daraus ausgepreßt wird. Oft gießt man aber auch das Beendöhl über die Blumen, und setzt es in die Wärme, oder mischt diese

diese mit gestoßenen Mandeln und preßt das Oehl aus.

10. Oehlbaum (*Olea Europaea*, Zorn. t. 319.) wächst in den südlichen und warmen Gegenden Europens, vorzüglich in Spanien, Italien und Frankreich. Es ist ein hoher ansehnlicher Baum, der Winter und Sommer durch grün bleibt. Die reifen Früchte davon geben durchs Auspressen das sogenannte Baum- oder Olivenöhl (*Oleum Olivarum*), welches in dem fleischigen Theile derselben enthalten ist *). Dieses Oehl ist nach den verschiedenen Abarten der Oehlbäume, nach dem Boden, wo sie wachsen, und nach der verschiedenen Behandlung bey dem Auspressen verschiedenen. So geben die Bäume, welche in der Provence, Languedoc und in Genua, (am letzteren Orte vorzüglich bey der Stadt St. Remo) wachsen, das feinste und schönste Oehl, welches Provenzeröhl genannt wird. Um das Oehl zu pressen, werden die Oliven vollkommen reif eingesamlet, in einem runden Troge durch einen wagerecht sich bewegenden Mühlstein zu einem Teige zerquetscht, dann in kleine aus Binsen geflochtene Säcke geschüttet, und das Oehl ausgepreßt. Dieses zuerst erhaltene Oehl wird Jungfernöhl genannt, und ist weißer, heller und besser als alles übrige. Das abgepreßte Rückbleibsel wird hierauf mit heißem Wasser übergossen, und das hier
- 1 2
- durch

*) Die Früchte, welche noch unreif und grün abgenommen werden, werden mit Aschlauge oder reinem Wasser, welches oft frisch übergegossen wird, eingeweicht, damit sie ihre Bitterkeit verlieren, und nachher mit Salz und Gewürzen eingemacht, unter dem Namen der Oliven verschickt.

durch flüssiger gemachte oben auf schwimmende Oehl mit einem großen Löffel von verzinnem Eisenbleche abgeschöpft. Aus dem jetzt zurückbleibenden Rückstand wird das schlechteste Oehl gezogen, welches trübe, von unangenehmen Geruch und widrigem Geschmack ist. Ein gutes Baumöhl muß weißgelblich (und nur sehr wenig ins Grüne spielen) helle, flüssig seyn, süßlich schmecken, fast gar keinen Geruch haben, und schon bey geringer Kälte gerinnen. Der Mangel der letzteren Eigenschaft zeigt an, daß das Oehl alt und ranzig sey. Dem ganz weissen Baumöhl wird oft die weisse Farbe und der süße Geschmack durch aufgelöstes Bley ertheilt, und da dieser Zusatz beym innerlichen Gebrauche das Oehl schädlich macht, so muß es, ehe man es dazu anwendet, auf die nachher anzuzeigende Weise geprüft werden.

11. Ehrenpreis (*Veronica officinalis*, Zorn. t. 189). Von dieser in ganz Europa überall bekannte Pflanze, die niederliegende Stängel und eiförmige, an den Seiten gekerbte, wenig haarige Blätter von zusammenziehendem bitterlichem Geschmack und eine irreguläre, vierfach zerschnittene, blaue Blumenkrone, in Gestalt einer Traubenblume, trägt, wird das Kraut (*Hb. Veronicæ*) in Apotheken aufbehalten. Sie wächst an trocknen Orten und blüht im Junius.

12. Bachbungen, Wasserbungen, Bachbolden (*Veronica Beccabunga*, Zorn. t. 202.) hat runde schwammige Stängel, die sich zur Erde beugen, ästig sind, und überall, wo sie die Erde berühren, seine Wurzeln schlagen. Die Blätter sind dick, saftig, eiförmig, platt, am Rande sägenförmig, und enthalten einen wäßrichen, etwas

etwas bittern und wenig zusammenziehenden Saft. Sie trägt ebenfalls eine Traubenblume mit einblättriger getheilter Blumenkrone von blauer Farbe. Sie blühet das ganze Jahr durch, und wächst überall an Gräben und feuchten Orten. Das Kraut (*Hb. Beccabungae*) wird meistens frisch gebraucht.

13. Wilder Aurin, Gnadenkraut, Gottesgnade (*Gratiola officinalis*, Zorn. t. 449.), wächst in den südlichen feuchten Gegenden von Europa, besonders in Spanien und Frankreich. Bey uns ist es, ausgenommen an den Ufern der Weichsel, höchst selten. Es ist eine perennirende Pflanze, die aus der weissen, gegliederten, kriechenden, untenher mit vielen Fasern besetzten Wurzel viele aufrechte, viereckige, gegliederte, glatte Stängel, die einen bis anderthalb Fuß hoch werden, treibt. So wohl Zweige als Blätter stehen einander gegenüber. Diese letzteren sind ungefielt, länglich, glatt und sägenförmig gezähnt. In den Winkeln der oberen Blätter vornehmlich stehen die einblättrigen, weissen, fleischfarbigen oder auch blauen Blumen auf besonderen Blumenstielen. Das Kraut (*Hb. Gratiolae*) hat keinen Geruch, aber einen sehr durchdringend bitteren Geschmack. Sechszehn Unzen haben mir sechs Unzen wäsriges Extract gegeben. Die Wurzel (*Rad. Gratiolae*) wird von einigen Aerzten dem Kraute vorgezogen.

14. Eisenkraut, Eisenhart (*Verbena officinalis*, Zorn. t. 38.) ist eine überall bekannte Pflanze, die an wüsten Stellen, Zäunen und Landstraßen häufig gefunden wird. Die Stängel sind bräunlich, viereckig und tragen auf ihren Spitzen ährenförmige Blumen. Die Blätter sind länglich, in

Lappen zertheilt und von sehr geringem bitterem Geschmacke. Die Blauenkronen sind blau, einblättrig irregulär und fünffach zerschnitten. Das Kraut (*Hb. Verbenae*) ist officinell.

15. Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*, Zorn. t. 318.), wächst in großer Menge in Spanien, Italien, Frankreich und der Schweiz. Bey uns wird er in Töpfen gezogen, und übersteht nicht die Kälte unseres Winters. In seinen vorgenannten Geburtsörter wird er fünf bis mehrere Schuhe hoch, und die Blätter bleiben das ganze Jahr hindurch grün. Diese haben einen scharfen kampherartigen Geschmack, und einen so angenehmen und starken Geruch, daß die Luft in den Gegenden, wo die Pflanze in Menge wild wächst, auf eine ziemliche Entfernung davon erfüllt ist. Dieser Geruch kömmt vom ätherischen Oehl her, welches vorzüglich in den Blättern und Kelchen enthalten ist. Aus einem Pfunde Blätter bekömmt man oft mehr als ein Quentchen desselben: die Blumen geben weniger. In Apotheken wird das Kraut und die Blumen nebst den Kelchen (*Hb. Flor. Rosmarini*, Anthos) aufbehalten.

16. Salbey (*Salvia officinalis*, Zorn. t. 165.) wird in zureichender Menge in unseren Gärten gebauet, und blühet im Junius und Julius. In Spanien, Italien, Frankreich und andern südlichen Ländern von Europa wächst er wild. Das Kraut (*Hb. Salviae*), ist jetzt nur noch gebräuchlich, vor Zeiten sammelte man auch die Blumen und den Samen. Ein Pfund des Krautes giebt kaum eine halbe Drachme Oehl, aber auf acht Unzen wäsriges Extrakt.

17. Scharley, Scharlachkraut, Muskatellerkraut (*Salvia Sclarea*, Zorn. t. 484.), ist eine zweyjährige Pflanze, die mit dem Salbey viele Aehnlichkeit hat, sich dadurch aber unterscheidet, daß sie größer wird, lange herzförmige und sägensartige Blätter von einem starken und widrigen Geruche, und überdem noch besondere gefärbte Blätter unter jeglicher Blume hat, die länger als der Kelch der Blume, spitz und hohl sind. Sie wird in Gärten erzogen. Das Kraut (*Hb. Hormini, Sclareae, Gallitrichi*), ist wenig mehr im Gebrauche.

2. Mit drey Stempeln.

18. Gemeiner Pfeffer (*Piper nigrum*) ist in Ostindien zu Hause, und wird vornehmlich in Malabar, Sumatra, Java und auf den Inseln der Straße von Sunda der Früchte wegen mit Fleiß gebauet. Die Pflanze wird sehr hoch, und windet sich ihres schlanken Stängels wegen um Bäume und Pfähle als um Stützen herum. Allemal einem Blatt gegenüber entspringt ein langer Blumenstiel, welcher die Blumen ährenförmig trägt, und nach vergangener Blüthe mit zwanzig bis funfzig Beeren besetzt ist, die, wenn sie reif sind, saftig und roth werden, und die eigentlichen Pfefferkörner sind. Von eben derselben Pflanze kömmt sowohl der schwarze als weiße Pfeffer her, die sich theils durch die Farbe, theils dadurch unterscheiden, daß der schwarze allezeit runzlicht und von sehr scharfem Geschmack; der weiße hingegen ganz glatt und gelinder ist. Den schwarzen Pfeffer (*Piper nigrum*) geben die unreife grüne Beeren, deren Farbe durchs Trocknen schwarz

wird, und die in ihrem unreifen Zustande ungleich schärfer und hitziger als die reifen sind. Zum weißen Pfeffer (*Piper album*) läßt man sie auf dem Baume vollkommen reif werden, weicht sie dann so lange im Wasser ein, bis sie aufschwellen und plagen, und nachdem man sie durchs Reiben von der äusseren Haut befreyet hat, werden sie getrocknet. Die Schärfe des Pfeffers ist nicht im gummichten, sondern allein im harzigten Theile desselben zu suchen, denn der Weing ist ziehet daraus alle Schärfe aus, und die Ex- traktion ist auf der Zunge beynahе brennend. Die mit Wasser bereitete hingegen hat einen sehr geringen oder fast gar keinen Geruch und Geschmack, und es sind, um einem Pfunde Pfeffer den Geschmack zu entziehen, 550 Pfunde Wasser erforderlich. Ein Pfund schwarzer Pfeffer giebt eine Drachme bis vier Skrupel wesentliches Oehl, welches auf dem Wasser schwimmt, bey weitem aber nicht so scharf als der Pfeffer, sondern fast milde ist.

19. Langer Pfeffer (*Piper longum*) ist eine der vorigen ähnliche Pflanze, die ebenfalls in Ostindien gebauet wird, und sich, gleich unserem Hopfen, um die Bäume hinaufwindet. In Apotheken sind davon die noch unreif getrockneten und mit vielen kleinen Körnern ganz dicht besetzten Fruchtzapfen unter dem Namen langer Pfeffer (*Piper longum*) aufgenommen. Man befindet ihn oft noch hitziger als den schwarzen, und dennoch, welches angemerkt zu werden verdient, wird er leicht wurmfichig.
20. Kubebe (*Piper Cubeba*) ist ein Strauch, dessen gegliederter Stamm sich um andere Bäume und Sträucher umwickelt. Er wächst in den Wäldern von

von Java, und auf Guinea. Die Kubeben oder Schwindelkörner (*Cubebae*, *Piper caudatum*) sind Früchte, welche die Gestalt und Größe des Pfeffers und einen langen und dünnen Stiel haben. Sie sind von grauer Farbe, runzlicht, und enthalten einen schwärzlichen und innerhalb weissen Kern, der einen scharfen gewürzhaften Geschmack hat. Herr Apotheker Schönwald in Elbing bekam, der mir gegebenen Nachricht zufolge, aus zehn Pfunden Kubeben zwey und zwanzig und ein halbes Loth ätherisches Oehl, und also aus jedem Pfunde neun Quentchen. Er hatte dieselben dazu drey male nach einander, und jedes mahl mit vierzig Pfund Wasser destillirt. Das Oehl kam in der Dicks dem Mandelöhl nahe, war von dunkelgelber Farbe und mildem Geschmacke. Obgleich das wärrige Delect ziemlich strekend und erwärmend ist, so ist dennoch die Extraction mit Weingeist schärfer.

§. 147.

III. Mit drey Staubgefäßen.

I. Mit einem Stempel.

21. Kleiner Baldrian (*Valeriana officinalis*, Zorn. t. 117.). Dieses bey uns einheimische Gewächs hat lauter stark zerschnittene Blätter und weisse oder röthliche Blumen, die von weitem das Ansehen einer Schirmblume haben, sich aber von dieser dadurch unterscheiden, daß die Blumenstängel nicht alle aus einem Punkte kommen. Man hat von dieser Pflanze zwey Abarten, wovon die eine breitere und glänzendere Blätter hat,

größer ist, und an feuchten Orten und Gräben wächst: die andere hat kleinere Blätter, ist überhaupt kleiner, und wächst an trocknen bergigten Gegenden. Von dieser allein muß nur die Wurzel, die auch Katzenwurzel oder Augenwurzel (*Rad. Valerianae minoris* s. *lylvestris*) genannt wird, ehe noch der Stamm der Pflanze herauskömmt, gesammelt, und wegen ihrer flüchtigen Bestandtheile ungestoßen in verschlossenen Gefäßen wohl verwahrt werden. Sie ist im trocknen Zustande von aussen bräunlich, inwendig weißlich, besteht aus einer kurzen Hauptwurzel, aus der von allen Seiten dünne Fasern herausgehen, die von einem penetranten, dem frischen Leder ähnlichen Geruch, und unangenehmen, bitterlichen und scharfen Geschmack sind *). Aus sechs Pfunden erhielt ich siebzehn bis zwanzig Unzen wäsriges Extrakt, und aus dreyzehn Pfunden, die frisch gesammelt und getrocknet waren, drey Loth und anderthalb Quentchen grünliches und auf dem Wasser schwimmendes Oehl, welches von starkem Geruche ist. Mein Freund Herr Gehlen gewann aus 45 Pfunden neun Unzen und sieben Scrupel Oehl.

22. Großer Baldrian (*Valeriana Phu*). Diese Pflanze ist größer als die vorige, die Blätter, welche aus dem Stamm hervorkommen, sind sehr zertheilt, die aber aus der Wurzel entspringen, unzertheilt. Die Wurzel, welche in Apotheken aufbehalten wird, und auch Theriakwurzel (*Rad. Vale-*

*) Es pflegt die Wurzel des Sumpfbaldrians (*Valeriana dioica*) damit bisweilen verwechselt zu werden, deren Fasern dünner sind, einen viel schwächeren Geruch hat, und der obigen an Kräften weit nachsteht.

Valerianæ maioris, Phu pontici) genannt wird, ist größer als die vorige, hat eine längliche Hauptwurzel, die von aussen bräunlich und innerhalb weißlich oder grünlich ist. Sie hat einen bitterern Geschmack und unangenehmeren Geruch als die vorige. Sie wächst in Elfaß wild.

23. Alpenbaldrian (*Valeriana Celtica*) wird auf den Alpen von Italien, Schweiz und Steyermark wild gefunden. Dasjenige, was davon zum arzeneyischen Gebrauche angewandt und Zeltischer Narden oder Spitz (*Spica s. Nardus celtica*) genannt wird, sind keinesweges, so wie man fälschlich zu glauben pflegt, die Blumen, sondern die Wurzeln dieses Gewächses, die aus lauter Fasern bestehen, welche durch kleine Blätter als mit Schuppen bedeckt werden, nebst dem daran hängenden aus knotigen Fortsätzen bestehenden unteren Theile des Stängels. Sie müssen einen starken doch angenehmen Baldriangeruch, und einen scharfen, bitteren und gewürzhafsten Geschmack haben. Die größte Menge davon wird in Afrika verbraucht.

24. Tamarindenbaum (*Tamarindus Indica*), Zorn. t. 291.) ist ein sich weit ausbreitender hoher Baum, der seines starken Laubes wegen einen sehr angenehmen Schatten giebt. Die Früchte sind kurze und dicke Hülsen, die gleich den Bohnen an den Orten, worunter die Samen sitzen, knotigt oder erhabener sind. Die Hülse besteht aus einer doppelten Rinde, wovon die äussere aschfarb, dünn und zerbrechlich, die innere häutig ist, zwischen welchen die große, glänzende, gelbbraune, harte Samen in den Fächern in einer weichen, mit verschiedenen holzigen Fasern durchwebten Substanz oder Mark (welches der eigentliche

liche officinelle Theil ist) eingehület sitzen. Es wächst dieser Baum sowohl in Ost, als Westindien, und beyde unterscheiden sich in Abicht des Markes, obgleich der westindische aus Ostindien ursprünglich herkommt. Das Mark der ostindischen Tamarindenbäume ist häufiger, schwärzer, trockener und saurer, und erhält sich ohne Zucker; dagegen der westindische weniger Mark hat, welches süßer ist, und durch Zucker erhalten werden muß. Ersteren bekommen wir unter dem Namen Tamarinden oder Sauerdatteln (*Tamarindi*, *Fructus Tamarindorum*) nach Europa. Es ist eine schwarze Pulpe, die einen angenehmen sauren Geschmack hat, und mit Fäden und dunkelgelben glatten Samen vermischt ist. Diejenige, die schimmlicht, wenig saftig, oder wohl gar mit Pflaumenpulpe verfälscht ist, wird mit Recht verworfen. Ehe die Tamarinden verschickt werden, werden sie noch vorher in einem kupfernen Kessel mit kaltem Wasser oder gar mit Weinessig so lange durchgearbeitet, bis eine Art von Brei daraus geworden, die dann erst in Tonnen zum Verschicken eingeschlagen wird. Diese Zubereitungsart kam Herrn Baume verdächtig vor, weil die Tamarinden schon an sich wegen ihrer wesentlichen Säure, und die dazu gesetzte Essigsäure noch um desto eher, die kupfernen Gefäße angreifen, und einen Grünspan erzeugen müssen. Er befand auch wirklich, daß alle Tamarinden, die im Handel sind, mehr oder weniger davon enthalten: welchem Vorgeben ich aber, da ich einige Sorten ganz frey vom Grünspan befunden, widersprechen muß. Da eine so schädliche Substanz den innerlichen Gebrauch dieses heilsamen Arzneymittels unsicher macht; so ist es jedem

jedem Apotheker Pflicht, seine Tamarinden, ehe er sie zum Gebrauche anwendet, zu untersuchen. Dieses geschieht am sichersten auf folgende Weise. In einem Glase oder zinnernen Gefäße wird ein Theil Tamarinden mit Wasser gekocht, und eine reine polirte Messerklinge hineingelegt. Findet man diese nach einer Viertelstunde, nachdem sie mit Wasser bloß abgespült, nicht aber mit einem Lappen abgewischt worden, mit einer kupfrigen Haut überzogen, und erhält der Salmiakgeist, den man hinauftröpfelt, eine blaue Farbe davon; so enthalten die Tamarinden Kupfer: gegentheils aber sind sie rein. Um jene vom Kupfer zu befreien, ist das beste Mittel, sie in einem zinnernen Kessel mit Wasser zu kochen, und mit einem eisernen Spatel, der binnen dem Kochen oft abgeschruert wird, fleißig so lange umzurühren, bis er nicht mehr verkupfert wird. Am besten wäre es, wenn man die Tamarinden noch in ihren Hülsen eingeschlossen, nach Europa bekommen könnte. Die Säure der Tamarinden ist die Weinsäure.

25. Safran (*Crocus sativus officinalis*, Zorn. t. 151.) ist ein Zwiebelgewächs, welches schmale gracartige Blätter hat, die in der Mitte der ganzen Länge nach einen weissen Strich haben. Die Blume, die unmittelbar aus der Wurzel kömmt, entspringt aus einer Blumenscheide, und hat eine einblättrige Blumenkrone, die in sechs Lappen getheilt ist. Bey uns siehet man sie zur Zierde in den Gärten stehen, wo sie im Frühlinge blüht. Den eigentlichen Safran (*Crocus*) geben die Narben des Stempels, welche in drey an der Spitze abgestumpfte Fäden zertheilt sind, und in der frischen Blume blutroth aussehen. Die Blus
men

men dieses Zwiebelgewächses werden zur Sam-
 lung des Safrans im Herbst, eben da sie auf-
 brechen, oder auch kurz vorher, am frühen Mor-
 gen abgepflückt, in Säcken nach Hause gebracht,
 und die Fäserchen oder Narben mit einem ziem-
 lichen Theil des Griffels selbst ausgezogen: der
 Rest der Blumen aber als unnütz weggeworfen.
 Hierauf wird in einem besonders dazu eingerich-
 teten Ofen das Trocknen mit der größesten Vor-
 sicht vorgenommen, wobey anfänglich eine größere,
 nachher aber sehr gelinde Hitze angewendet wird.
 Durch dieses Trocknen erhält man von fünf Pfund
 frischen Safran nur vier Pfund trocken. Zu
 einem Grane von diesem werden 14 bis 15, und
 zu sechszehn Unzen 107520 Blumen erfordert.
 Er hat seinen eigenen besonderen Geruch, einen
 einigermaßen gewürzhaften bitterlichen Geschmack,
 und färbt das Wasser goldgelb. Zum arzeneyis-
 schen Gebrauche muß er von dunkeler, fast ro-
 ther, glänzender Farbe, ohne viele weiße oder
 gelbe Enden, etwas fettig im Anfühlen, biegs-
 sam und schwer zu pulverisiren, von starkem Ge-
 ruch und Geschmack, leicht am Gewicht seyn,
 den Händen, wenn man ihn reibt, eine dunkel-
 rothe Farbe geben, und eine geringe Menge da-
 von eine große Quantität Wasser färben. Da-
 gegen kann derjenige, der feucht ist, unter dem
 Reiben zwischen den Fingern dieselben nicht färbt,
 einen schwachen oder gar fremden Geruch hat,
 und mit weißen und hellgelben Fasern vermischt
 ist, zum Gebrauch in Apotheken nicht angewen-
 det werden. Man pflegt sie mit den Blumen-
 blättern des Saflors, Ringelblumen und andern
 ähnlichen zu verfälschen. Dieser Betrug aber
 ist aus der Gestalt der Fasern, die sich durch Eins
 wei

welchen in heißem Wasser leicht erkennen läßt, indem sich dieselben beim ächten Safran mit stumpfen Spitzen endigen, dem schwächeren Geruch und Farbe, und der helleren und wenig gefärbteren Extraktion mit Wasser leicht zu erkennen. Das weißliche Ende, worin sich die Safranfäden endigen, findet überdem beim Saflor nicht statt. Die getrockneten Fasern von gekochtem Rindfleisch, die bisweilen beygemischt werden, lassen sich theils durch die braunrothe Farbe, theils durch den Geruch auf Kohlen unterscheiden. Schwerer ist der Betrug zu erkennen, wenn Safran, aus dem man die Farbe und Kräfte schon zum Theil ausgezogen, mit gutem vermischet wird. Vor Zeiten zog man ihn ganz allein aus Aegypten, Natolien und andern Gegenden des Orients, und er bekam daher den Namen des Orientalischen Safrans (*Crocus orientalis*). Diesen wollen einige noch für den besten halten. Nachher aber hat man ihn in Europa, vornehmlich in Engelland, Sicilien, Frankreich, Spanien, Italien, Portugall, Oesterreich, Böhmen und Schlesien zu bauen angefangen. Unter den vorgenannten sind der Oesterreichsche und Französische, besonders der, welcher Safran de Gascinois genannt wird, und in der Landschaft Gascinois gebauet wird, die besten. Diesen folgt der Englische und Italienische, welcher letzterer aber eine bleichere Farbe hat, dessen Pulver dennoch stärker als die übrigen färbt. Der Spanische, den man, damit er sich besser halte, mit Oehl befeuchtet, taugt nicht. Mit dem Alter wird der Safran schwächer. Man erhält ihn am besten in einer Blase, die in einem zinnernen gut vermachten Gefäße verwahrt wird. Er läßt sich

sich sowohl vom Wasser als Weingeist gänzlich ausziehen, so daß nichts als die Fäserchen ganz weiß ohne Geruch und Geschmack zurückbleiben. Bey der Destillation mit Wasser erhält man aus fünf Pfunden kaum zwey Loth Oehl, das von einem starken Safrangeruch ist, zu Boden sinkt, und eine goldgelbe Farbe hat.

26. Schwerdtlilie (*Gladiolis communis*) ist in unsern Gärten sehr bekannt, und wächst sowohl an einigen Orten in Preußen an buschigten Hügelgeln, als auch vornehmlich in den südlichen Gegenden von Europa ganz wild. Sie hat schwerdtförmige Blätter, und die purpurrothen, irregulären, sechsblättrigen Blumen sind sämmtlich nach einer Seite des Stängels gebogen. Die Wurzel, die unter dem Namen runder Allermannsharnisch, oder runde Siegmarswurzel (*Rad. Victoriae rotundae*) aus Apotheken noch manchmal gefordert wird, ist rund, und als mit einer netzförmigen Haut umgeben, worin meistens zwey Knollen enthalten sind.

27. Violentlilie (*Iris Florentina*, Zorn. t. 186.) kömmt seltener in unsern Gärten vor. Der Stängel ist höher als die Blätter, und es sitzen daran meistens nur zwey ganz weiße wohlriechende Blumen mit gelben Wärten ohne Stiel fest. Die Wurzel, die unter dem Namen Florentinische Violentwurzel (*Rad. Iridis s. Ireos Florentinae*) officinell ist, hat, wenn sie aus der Erde genommen wird, eine gelbrothe Rinde, die abgeschält wird. Getrocknet sind sie oft dicker als ein Finger, wenig platt, hin und wieder knotig, von aussen ganz weiß, innerhalb gelblich. Sie hat einen etwas scharfen, wenig bitterlichen Geschmack, und den Geruch der blauen Viole.

Die

stalt mit der vorigen kielie sehr überein. Die Blümen stehen aber höher, und sind gelb. Die Wurzeln sind von aussen und innen roth, ohne Geruch, sehr herbe, und werden falscher oder rother Kalmus, Ankerwurzel, Drachenwurzel, gelbe Schwertelwurzel (*Rad. Acori palustris, Acori adulterini, Pseudacori, Ireos palustris, Gladioli lutei*) genannt.

30. Stinkende Lilie, Wandläuskraut, Wegläuskraut (*Iris foetidissima*), wird in stehenden Wässern, wiewohl sehr selten, bey uns wahrgenommen. In Frankreich, Engelland und Italien wächst sie häufig. Die Kronblätter, die kleiner als bey den vorigen Arten und von braunbläulicher Farbe mit purpurfarbigen Adern durchzogen sind, sind ohne Bart, und die inneren stehen weit auseinander: der Stamm hat die Länge herunter eine hervorragende Ecke, und die schwerdförmigen Blätter sind von sehr übletem Geruch. Die Wurzel davon (*Rad. Xyridis s. Spathulae foetidae*) hat ebenfalls einen widerlichen scharfen Geruch, und ist jetzt ausser allem Gebrauch.

31. Europäisches Zypergras (*Cyperus longus*) ist eine Grasart, die in Sümpfen und niedrigen feuchten Gegenden von Frankreich, Italien und Sicilien wächst. Die Wurzel, die man lange Zyperwurzel oder wilden Galgand (*Rad. Cyperi longi*) nennt, ist lang, dicker als ein Gänsefuß, knosig, gegliedert und gekrümmt. Von aussen ist sie dunkelbraun, innerhalb weißlich. Der Geruch ist angenehm, der Geschmack bitterlich und gewürzhafte.

32. Asiatisches Zypergras (*Cyperus rotundus*) ist eine der vorigen ähnliche Pflanze, die aus Java,

Java, Aegypten und Syrien kömmt. Die Wurzel oder runde Cyperwurzel (*Rad. Cyperi rotundi*) unterscheidet sich von der vorigen dadurch, daß sie rund und knollig, ohngefähr von der Größe einer Olive und inwendig weißer ist, einen schwächeren Geruch und stärkeren Geschmack hat. Man muß sowohl diese als jene sorgfältig in vermachten Gefäßen verwahren, weil sie sonst leicht verrotten, und wurmfichig werden.

2. Mit zwey Stempeln.

33. Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*). Dieses ist die Pflanze, woraus der Zucker (*Saccharum*) (§. 141. n. 19.) bereitet wird. Sie wächst in beyden Indien an den feuchtesten und niedrigsten Orten, die lange unter Wasser stehen oder bequem gewässert werden können, und wird, ob sie gleich wild wächst, von den Einwohnern besonders gebauet. Sie ist ein Rohr oder Schilf, welches acht bis zwölf, selten sechszehn Schuh hoch und zwey Finger dick wird. Von aussen ist es grünlich mit Gelenken, aus welchen lange, schmale, gestreifte und schneidende Blätter, die alle drey Monate abgeschnitten werden, hervorkommen. Inwendig ist es weiß, und mit einem Marke gleich dem Holundermark gefüllt, der eine ungemeyne Süßigkeit enthält. Es blühet gleich unsern Schilfarten. Wenn das Rohr die Hälfte seiner Höhe erreicht hat, wird es abgeschnitten, und der Saft daraus in besonderen Mühlen ausgepreßt. Da dieser leicht sauer wird, besonders bey dem dortigen heißen Klima, so wird er noch an demselben Tage mit hinzugesetztem Kalkwasser und Aschlauge ganz gelinde gesotten, wobey sich
- M 2
- die

die groben Unreinigkeiten unten und oben abscheiden. Das oberste, welches als ein Schaum zum Vorschein kömmt, wird abgeschöpft und *Baggassa* genannt. Der auf diese Weise gereinigte Saft wird mehreremal in andern Kesseln mit Zusatz einer stärkeren, mit Kalk geschärften Lauge gesotten, und unter dem Sieden der Schaum abgenommen, bis er gleichsam zwischen den Fingern zusammenklebt. Er wird hierauf in hölzernen Gefäßen abgekühlt, wobey ein Theil gerinnt, der andere flüßig bleibt. Dieser wird *Melasse* genannt: jener bildet eine trockne Substanz, die allezeit braun und nicht zusammenhängend ist, und heißt *Moskovade* (*Moscovatum*, *Saccharum crudum*, *rubrum* s. *Thomaeum*). Aus dieser von neuem mit Kalkwasser gesottene und mit Rindsblut abgeschäumte *Moskovade* wird gelber *Sarin* oder weißer *Moskovade* gemacht. Je öfterer nun die Auflösungen und die Versetzungen mit Kalkwasser, Rindsblut und Eyweiß wiederholt werden, welches man das *Läutern* oder *Raffiniren* des Zuckers nennt: desto weißer und härter wird derselbe. Die vornehmsten Sattungen des Zuckers folgen sich, wenn man von den schlechteren Sorten anfängt, und zu den bessern übergeht, also: Weißer *Sarin* oder *Bassonade*, Lumpenzucker, *Melis*, klein *Melis*, *Refinade*, *Puderbrot*, *Kanarienzucker*. Durch die Raffinirung werden die vielen schleimigten und honigartigen Theile, welche den Zucker feucht und braun machen, davon abgeschieden. Wenn der Zucker hierdurch seine gehörige Weiße und Reingkeit erhalten hat; so läßt man ihn so lange kochen, bis er körnigt zu werden scheint. Nachdem er hierauf etwas abge-

geföhlt ist, wird er in irdene Gefäße, die eine kegelförmige Figur haben, deren Spitze, worin eine Oefnung ist, nach unten steht, gegossen, in welchen er binnen vier und zwanzig Stunden gerinnt. Damit er weiß werde, wird der untere breite Theil des Zuckerhutes, der nach oben gerichtet ist, mit einer mageren Thonerde, die mit Wasser angefeuchtet worden, bedeckt, da denn das sich langsam durch den Zucker hindurchziehende Wasser die honigartige und färbende Theilchen abspült, und zur geöffneten Spitze der Form mit sich hinausführt. Der Saft, der durch diese Spitze abläuft, ist der sogenannte Syrop, (*Saccharum liquidum*, *Syrupus saccharinus*), aus welchem und der vorgedachten Kagassa, wie auch aus dem Spülwasser, womit die Formen und das sämtliche Geräthe ausgewaschen worden, durch eine Gährung der Rum, Tassia, Zuckerbrandwein oder Melassenbrandwein (*Spiritus sacchari*) erhalten wird. Der Zuckerkand oder Kandiszucker (*Saccharum candum* s. *cantum*) wird in kupfernen Kasten, die an den Seiten durchlöchert, und mit Fäden durchzogen sind, durch eine ordentliche Krystallisation erhalten. Je weißer und schöner der Zucker ist, woraus er bereitet wird, um desto besser und weißer ist er.

34. Banariengras (*Phalaris Canariensis*, Zorn. t. 118.), stammt aus den Kanarischen Inseln ab, und wird in Spanien, Deutschland, und selbst bey uns hin und wieder gebaut. Es reibt dreys bis vierknotige Halmen, die anderthalb Schuhe hoch werden, und trägt kurze, breite und beynahe runde Aehren. Diese sind voll weißlicher Schuppen, und bringen weiße Blüten, die aus lauter Fäserchen bestehen, worauf der glänzende läng-

- liche Samen folgt, der unter dem Namen Canariensamen (*Semen canariense*) bekannt ist.
35. Gemeiner Haber (*Avena sativa*). Es wird die davon bereitete Habergrüze (*Avena excoctata* f. *Grutum*) unter den Species zu Tränken öfters verordnet.
36. Weizen (*Triticum hibernum et aestivum*). Aus dem Samen desselben wird vornehmlich die weiße Stärke oder das Kraftmehl (*Amylum*) auf eben die Weise bereitet, als nachher bey der Bereitungsart der Sezmehle wird gezeigt werden.
37. Queckgras, Quecken, Hundgras (*Triticum repens*, Zörn t. 460.). Dieses Gras läßt sich am leichtesten aus den Wurzelsprossen, die unter dem Namen Queck- oder Graswurzel (*Rad. Graminis* f. *Graminis canini*) bekannt sind, erkennen. Es sind dieselbe sehr lang, glatt, bestehen aus Gelenken, haben eine gelbliche Farbe, süßlichen zuckerartigen Geschmack und keinen Geruch. Sie werden theils trocken zu Decocten aufbewahrt: theils wird der frisch mit zugesetztem Wasser ausgepresste Saft, sogleich nach dem Pressen, weil er sonst sehr leicht in Gährung übergeht, auf das gelindeste in gläsernen oder zinnernen Gefäßen bis zur Honigdick abgedampft, und in Flaschen, die mit Stöpfeln verstopft werden, in einem Keller aufbehalten. Man nennt ihn Queckenhonig (*Extractum graminis liquidum*, *Melligo* f. *Mellago graminis*). Uebrigens hat man bey dem ausgepressten Saft auch gefunden, daß derselbe bey gehörig angestellter Gährung theils Weingeist, theils Essig ausgiebt.
38. Gemeine Gerste, (*Hordeum vulgare et distichon*). Hievon ist in Apotheken die Gerstens

Stengraupe (*Hordeum mundatum* f. *excordicatum*) im Gebrauche.

S. 148.

IV. Mit vier Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

I. Mit einem Stempel.

39. Teufelsabbiff (*Scabiosa succisa*, Zorn. t. 150.). Weil der untere Theil der Wurzel jährlich wegfällt, indem der obere sich zur Seite ausbreitet, so sieht sie hin und wieder wie abgebissen aus. Die Pflanze erreicht kaum die Höhe eines Fußes. Die Wurzelblätter sind gestielt, eiförmig, an den Rändern glatt und haarig. Am Stamme stehen nur wenige Blätter, die ganz schmal, und einander gegenüber gestellt sind. Die Blume ist zusammengesetzt, oder besteht aus vielen einzelnen einblättrigen Blumen, die in einem Kelche zusammen sitzen. Die Blumenkronen, oder einzelnen Blümchen sind vierfach eingeschnitten, sich einander ganz gleich, und schielen aus dem Blauen ins Rothe. In Apotheken wird davon die Wurzel, die einen schwachen bitteren Geschmack hat, und das Kraut (*Rad. Hb. Morfus diaboli, Succisae*) gesammelt.
40. Skabiose, Apostemkraut (*Scabiosa arvensis*, Zorn. t. 142.), wächst am Acker und auf Anhöhen häufig. Die Blume ist der vorigen völlig gleich, und unterscheidet sich bloß in den Blättern, die bey dieser Art in Lappen, welche wiederum zahnförmig ausgeschnitten sind, zertheilt sind.

sind. Das Kraut, welches wenig bitter und ohne Geruch, und die Blumen, die geruch- und geschmacklos sind (*Hb. Flor. Scabiosae*), sind officinell.

41. Waldmeister, Sternleberkraut, Mezerich, Meeste, (*Asperula odorata*, Zorn. t. 82.), wächst bey uns in schattigen Wäldern. Es ist eine niedrige kaum einen Fuß hohe Pflanze, die rauch und ohne Aeste ist, und bey der allemahl acht längliche, spitze, schmale Blätter rund um den Stamm als in einem Kreise stehen. Die Blumen stehen auf Stängeln in einem Bündel zusammen, haben einen vierzähligen Kelch, worauf eine weiße einblättrige Blumenkrone steht, deren Mündung vier Ausschnitte hat. Das Kraut (*Hb. Matrisylvae, Hepaticae stellatae*) hat, so lange es frisch ist, einen schwachen; wenn es aber trocken ist, einen starken, angenehmen, dem Meliloch ähnlichen Geruch, den es auch dem Wasser und Wein reichlich mittheilt.
42. Waldstrob, Unser lieben Frauen Bettstrob, Laabkraut, Megerkraut (*Galium verum*, Zorn. t. 338.), hat mit dem vorigen eine Aehnlichkeit, indem ebenfalls acht längliche Blätter allezeit den Stamm in einem Kreise umgeben. Die Blumen aber sind kleiner, haben keine Köhren an der Blumenkrone, und sind gelb. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. Gallii lutei*) ist officinell. Die Blumen haben einen angenehmen Geruch, das Kraut keinen. Es wächst an trocknen Orten, Bergen und an den Wegen.
43. Färberröthe (*Rubia tinctorum*, Zorn. t. 331.). Auch diese Pflanze kömmt der vorigen in ihrer Gestalt sehr nahe. Die kleinen weissen einblättrigen Blumen haben vier, bis fünf Ausschnitte.

Die

Die Blätter sind eiförmig, größer, als bey den vorigen, und sechs im Kreise gestellt. Die Wurzel (*Rad. Rubiae, Rubiae tinctorum*) hat die Dicke einer Schreibfeder, ist lang, fasericht, durch und durch roth, und von einem bitterlichen und etwas zusammenziehendem Geschmack. Sie wird zum arzeneyischen Gebrauch angewandt, größer aber ist ihr Nutzen bey der Färbekunst, da sie Garn, Wolle und Baumwolle schön und dauerhaft roth färbet *). Aus dieser Ursache wird sie an sehr vielen Orten häufig gebauet, als in England, Frankreich, Holland, Schweiz, Schlesien, in der Mark und auch bey uns in Preußen. Sie färbt den Speichel, das Wasser, den Weingeist und die ätherischen Oehle roth. Ja selbst die Knochen derer Thiere, die man mit der Wurzel der Färberröthe oder des Waldstrohes (n. 42.) gefüttert hat, werden roth, aber in eben demselben Maasse auch mürber befunden.

44. Sarkokolle (*Penaea mucronata*) ist ein Strauchgewächs, welches in Aethiopien zu Hause ist.

M 5

ist.

*) Zum Gebrauche der Färber wird diese Wurzel, nachdem sie geschält und getrocknet worden, zermahlen oder gestossen, und bekömmt dann den Namen Krapp, Grapp oder Röthe. Man bewahrt sie, ehe man noch Gebrauch davon macht, zwey bis drey Jahre in Tonnen gepackt auf, weil man glaubt, daß sie dann reicher an Farbe werde. An der Luft läßt sie vieles von ihrer färbenden Kraft ein. Nachdem der äussere Theil dieser Wurzel vor dem innern abgesondert worden oder nicht, und nach der Verschiedenheit des Ortes, wo die Wurzel gewachsen, wird der Krapp besser oder schlechter befunden. Diejenigen Wurzeln, die durch und durch von einer gleich starken Röthe sind, haben vor den übrigen den Vorzug. Für die beste schätzt man die Seeländische Röthe.

ist. Es soll daraus das Gummiharz fließen, welches in trockenen und bröcklichen Stücken unter dem Namen Fleischleim oder Fleischleimgummi (*Gummi Sarcocollae*) aus Persien und Arabien über Marseille und anderen Häfen nach Europa gebracht wird. Es kommt in Stücken von verschiedener Größe, die aber doch nicht größer, als höchstens die Größe einer Walnuß beträgt, fallen, sondern meistens ungleich kleiner sind. Sie sind von weißgelblicher, mehr und weniger rother, auch wohl von ganz weißer Farbe, unter den Zähnen leicht zerreiblich, an sich ohne Geruch, und von einem ekelhaften süßlich bitterem Geschmack, der eine geringe Schärfe auf der Zunge zurück läßt. Nahe an der Flamme eines Lichts gehalten, bläst es sich auf, und indem es sich entzündet, giebt es einen angenehmen Geruch. Im Wasser wird es beynahe gänzlich, im Weingeist aber nur zum Theil aufgelöst. Die Körner, welche am wenigsten gefärbt und am reinsten sind, sind die besten.

45. Großer Wegebreit oder breiter Wegerich (*Plantago maior*, Zorn. t. 230.), eine überall bekannte Pflanze, deren Blätter eiförmig, glatt, ziemlich breit und gestielt sind, einen zusammenziehenden bitterlichen Geschmack haben, und deren ausgepreßter und eingequickter Saft, so wie des folgenden, offenbar salzichte ist. Man sammlet davon die Blätter und Wurzeln (*Hb. Rad. Plantaginis latifoliae*).

46. Kleiner Wegebreit, schmaler Wegerich oder Radöhl (*Plantago lanceolata*, Zorn. t. 88.), unterscheidet sich vom vorigen darin, daß die Blätter viel schmaler, zugespitzter und gleichsam lanzettförmig sind, und der Blumenstiel eckigt ist.

Die

Die Blätter (*Hb. Plantaginis minoris*) werden gesammelt.

47. Flöhsamenkraut (*Plantago Psyllium*, Zorn. t. 113.), wird bey uns nicht gefunden, und wächst in mehr südlichen Gegenden auf sandigem Boden. Es unterscheidet sich von den vorigen beyden vornehmlich dadurch, daß sich der Stamm in Aeste zertheilt, mehrere Blätter treibt, und diese ein wenig gezähnt sind. Der Samen, der seiner Farbe und Gestalt wegen Flöhsamen (*Semen Psyllii*) genannt wird, ist officinell *). Er ist dunkelbraun, länglich, glänzend, auf einer Seite platt und der andern halbrund, ohne Geschmack und Geruch. Eine Drachme davon macht sechszehn Unzen Wasser schleimig, und eine Unze giebt eine Drachme trockenen Schleim.
48. Schwarzer Bibernell, Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*, Zorn. t. 184.), wächst bey uns auf Wiesen. Diese Pflanze, die mit dem Nagelkraut (n. 482.) nicht verwechselt werden muß, erreicht eine Höhe von zwey bis drey Schuhen. Die Blätter sind aus paarweise stehenden, einzelnen, glatten, länglichrunden, stark gezähnten Blättchen, die sich mit einem ungleichen endigen, zusammengesetzt. Die Blumen stehen an den Spitzen der Aeste in eyrunden rothbraunen Aehren, deren einzelne Blümchen sehr zusammengedrängt sitzen. Die Wurzel (*Rad. Pimpinellae italicae*) wird davon gesammelt, und ist zusammenziehend.

49. Was-

*) Nach der Meinung des Herrn Prof. Bergius soll dieser Samen von dem in der Provence, Italien und bey Genf wachsenden staudigen Wegerich (*Plantago Cy-nops*) gesammelt werden.

49. Wassernuß (*Trapa natans*), wird bey uns, wiewohl selten, in Teichen hin und wieder gefunden. Sie kömmt aus dem Wasser mit eckigten Blättern hervor, aus deren Mitte eine Achse mit weissen Blumen entspringt, wovon jeztliche rosenförmig, vierblättrig und mit einem viertheiligen Kelche versehen ist, auf welche eine Frucht, die kleiner als eine Kastanie ist, folget. Diese sind von brauner Farbe und mit vier spitzigen Flügeln oder Stacheln versehen, daher man sie auch Stachelnüsse (*Tribuli aquatici*, *Nuces aquaticae*) nennet. Sie enthalten unter einer schwarzen Schale einen süßen, öhlichten, weissen und herzförmigen Kern.

50. Bezoarwurzel (*Dorstenia Drakena* et *Houflossom*). Vorzüglich von diesen beyden Pflanzen soll die Wurzel genommen werden, die aus Peru kömmt, und auch unter dem Namen Bezoar- oder Giftwurzel (*Rad. Contrayeruae*, *Contrayeruae*) bekannt ist *). Sie ist ein bis zwey Zoll lang, einen halben Zoll dick, knotig, von aussen runzlicht, rothgelb, innerhalb weiß oder gelblich, und ist unten und an den Seiten mit einer Menge langer, dünner, zäher und knotiger Fasern umgeben. Sie hat einen schwachen aromatischen Ger.

*) Man pflegt auch wohl diese bey uns gebräuchliche mit dem Namen Peruanische Bezoarwurzel (*Rad. Contrayeruae offic.*) zum Unterschiede der mexicanischen (*Rad. Contrayeruae novae l' albae*) zu belegen, welche letztere von den Aerzten in Spanien für die ächte gehalten wird, und von einer andern in Mexiko und Malabar wachsenden Pflanze (*Pforalea pentaphylla*) gesammelt werden soll. Die Wurzel unterscheidet sich von jener dadurch, daß sie dicker und mit einem hohlichten Kerne durchzogen ist. Uebrigens kömmt sie mit voriger überein.

Geruch, und einen etwas zusammenziehenden bitterlichen und erwärmenden Geschmack. Geruch und Geschmack ist in den Fasern schwächer. Das wässrige Dekokt davon wird schleimigt.

51. Sandelbaum (*Santalum album*), der von Kofburgh *Sirian myrsifolium* genannt wird, wird in Ostindien, besonders auf der Insel Timor gefunden. Auf der Küste von Malabar werden die größten und vorzüglichsten Bäume gefällt. Es kommt davon sowohl das weiße als gelbe Sandelholz, welche in großen dicken Stücken herüber gebracht werden, her. Dieses scheint der Kern des Stammes, jenes aber der Splint (§ 106.), der ihn umgiebt, zu seyn *). Das weiße Sandelholz oder Sandel (*Lignum Santali album*) ist von bläulichweißer Farbe, schwer und hat weder Geschmack noch Geruch. Das gelbe (*Lign. Sant. citrini*) unterscheidet sich durch die Farbe, die bleichgelb, manchmal dunkelgelb, und zuweilen sogar roth geädert zu seyn pflegt, durch den starken, angenehmen, den Rosen ähnlichen Geruch, den man spürt, wenn es gerieben wird, und den bitteren Geschmack. Das beste Holz ist an der Wurzel und an den Stellen des Stammes, wo die Aeste herausgehen. So lange der Baum aber steht, und kurz nachdem er ausgegriffen ist, hat er noch keinen merklichen Geruch, sonst

*) Einige Schriftsteller dagegen geben vor, daß an einigen Orten, als auf der Insel Java, alles Sandelholz weiß, an anderen aber, als auf der nördlichen Seite von der Insel Timor das meiste gelb sey. Andere behaupten, daß das weiße Sandelholz von jungen, und das gelbe von alten Bäumen gelammt werde. Die wahrscheinlichste Meinung ist die oben angezeigte.

sondern erhält denselben erst, wenn er trocken wird. Damit derselbe nicht verfliege, läßt man etwas vom weißen Splint daran. Bey der Destillation mit Wasser erhält man aus dem gelben Sandel ein nach Umbra riechendes Oehl, welches in der Kälte gerinnt. Durch den Weingeist erhält man daraus ein wohlriechendes Harz.

52. Sinnau, Frauenmantel, Seltz, Löwenfuß, (*Alchemilla vulgaris*, Zorn. t. 85.) Die Wurzel dieser bekannten Pflanze ist aus dicken Fasern zusammengesetzt, die auswendig schwärzlich, inwendig gelb sind. Der Geschmack ist herbe und bitter. Der Stängel erhebt sich nicht viel von der Erde. Die Blätter sind rund, lappenförmig ausgeschnitten, am Rande gezackt, auf der unteren Seite weißlicher, und als mit feiner Wolle gedeckt und sanft anzufühlen. Sie riechen nicht, und haben einen weniger zusammenziehenden Geschmack, als das Kraut. Der Stängel theilt sich in verschiedene Äste, aus deren Spitzen bleichgrüne oder weiße Blumen hervorkommen, die wie Dolden neben einander stehen. Die Wurzel und Blätter (*Rad. Hb. Alchimillae*) sind officinell.

2. Mit zwey Stempeln.

53. Glachsseide, Saite, Sitzkraut (*Cuscuta Europaea*, Zorn. t. 238.) ist eine sogenannte Schmarogerpflanze, welche die benachbarten Gewächse vermittelst ihrer der Länge nach stehenden Saugwarzen ausfaugt. Sie entsteht zwar aus einem Samen, aber sobald sie nur zu der Höhe gekommen, daß sie eine nebenstehende Pflanze erreichen kann, umschlingt sie dieselbe sogleich, zieht sie in ganz verwirrte und unordentliche Klumpen

zusammen, und lebt von den Säften der umschlungenen Pflanze, woben sie ihre eigene Wurzel fahren läßt, die gänzlich vertrocknet. Daher hat sie auch den Geruch, Geschmäck und die Bestandtheile dieser Gewächse. Sie besteht fast aus lauter zarten, fadenförmigen, unter sich selbst verwickelten, weissen oder röthlichen Stängeln, woran man kein Blatt, sondern hin und wieder eine kleine Schuppe gewahr wird. Die Blumen, die sehr klein sind, und eine fünftheilige fleischfarbene Blumenkrone haben, sitzen ohne Stiel in ungleichen Zwischenräumen auf dem Stängel, und allemal viele dicht bey einander in Gestalt eines Knospes. Das Kraut (*Hb. Cuscutae*) wird gesammelt.

54. Thymseide (*Cuscuta Epithymum*, Zorn. t. 239.) wurde vor kurzer Zeit noch für eine Abart der vorigen Pflanze gehalten, und unterscheidet sich dadurch, daß sie ungleich zarter und die Stängel dünner sind. Da sie vornehmlich den Thymian umwindet, so hat sie auch den Geruch davon. Sie wird aus Kleinasien und Kreta gebracht, und daher auch Kretische Thymseide oder Thymdotter (*Hb. Epithymi Cretici*) genannt. Gemeinhin ist sie mit Stängeln vom Thymian vermischt.

3. Mit vier Stempeln.

55. Stechpalme, Stechlaub, Sulst, Sülse (*Nex Aquifolium*) wächst wilde in Nordamerika, im südlichen Europa, Deutschland, Holland, Engelland, Schweiz, und zeigt sich bald in Gestalt eines ansehnlichen Baumes, bald als ein niedriges Strauchgewächse. In unsern Gärten bleibe

er niedrig. Die Blätter (*Folia, Aquifolii* s. *Agrifolii*), die jetzt als Arzneymittel gebraucht werden, sind kurz gestielt, eyrund, von einer dicken, steifen, pergamentartigen Beschaffenheit, ringsum am Rande bogenförmig ausgeschnitten, und zwischen den Aushöhlungen meistens mit langen, steifen und spitzen Stacheln bewaffnet, die nur selten vermischt werden. Die Oberfläche derselben ist so glänzend, als wenn sie mit einem Firniß bezogen worden, und gewöhnlich dunkelgrün: bisweilen aber weiß oder gelb gefleckt, oder auch wohl mit einem silberfarbigen Rande geziert. Sie sind ohne Geruch, und haben einen schleimigen, bitterlichen zusammenziehenden Geschmack. Die Bitterkeit scheint im harzigen Bestandtheil zu liegen, da der Weingeist dieselbe auszieht.

S. 149.

V. Mit fünf Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Stempel.

56. Steinhirse, Meerhirse, Perlkraut (*Lithospermum officinale*, Zorn. t. 3/41.) wächst vorzüglich in den südlichen Gegenden von Europa bey uns selten. Es ist eine perennirende Pflanze mit lanzenförmigen, ungestielten, etwas runzlichen, ohne Ordnung stehenden Blättern, deren Stamm aufrecht, sehr ästig und bis zwey Schuhe hoch ist, und die überhaupt ein wenig rauh anzufühlen ist. Die Blumen sind weiß, trichterförmig, ragen wenig vor dem Kelche vor, und blü-

Blühen an einem dünnen Stiele, der Reihe nach auf. Der Samen, der auch Steinsamen (*Sem. Lithospermi*, *Mili folis*) genannt wird, ist klein, sehr hart und mit einer weißgraulichen harten und glänzenden Schale bedeckt, die einen öplichten und süßen Kern einschließt.

57. Ochsenzunge, (*Anchusa officinalis*, Hayne t. 25.) wächst an Aeckern, Wegen und andern ungebauten Stellen. Die Blätter sind lang, schmal, zugespitzt, stehen wechselseitig, haben eine weißgrüne Farbe und weder Geschmack noch Geruch. Zwischen den Blättern kommen lange Stiele hervor, die sich wieder abtheilen, und an welchen die ährenförmigen Blumen nach einer Seite stehen. Diese sind einblättrig, trichterförmig, gemeiniglich dunkelblau, und von der Länge des Kelches, der in fünf tiefe Einschnitte getheilt ist. Wurzel Kraut und Blumen (*Rad. Hb. Flor. Buglossi* s. *Anchusae*) sind officinell.

58. Rother Ochsenzunge (*Anchusa tinctoria*, Zorn. t. 446.) wächst in Spanien und den südlichen Theilen von Frankreich, vornehmlich in Languedok. Die Wurzel, die Alkanne, rother Zunge oder Orkanerwurzel (*Rad. Alkannaes*, *Alcannae spuriae*) genannt wird, ist fasericht, lang, von der Dicke eines Federkiels, und enthält unter der blutrothen Rinde eine weiße holzige Substanz. Der Geschmack ist zusammenziehend. Man bedient sich ihrer in Apotheken, um einigen öplichten Präparaten eine rother Farbe zu geben. Das Farbwesen steckt bloß in der Rinde. Weingeist, Oehl, Fett, Wachs ziehen dieselbe aus, und erhalten eine sehr angenehme Röthe: das Wasser wird davon braun gefärbt. Diese Alkanne wird
N in

in unsern Apotheken nur allein gehalten *). Statt derselben wird manchmal die gemeine Ochsenzungenwurzel (n. 57.), der man mit dem Fernbockdofst eine rothe Farbe gegeben hat, verschickt. Dieser Betrug läßt sich durch die Gestalt der Wurzel, und auch dadurch, daß die ausgepreßten Oehle davon nicht roth werden, leicht ausmitteln.

59. Hundszunge (*Cynoglossum officinale*, Hayne t. 26.), wächst an Zäunen und ungebaueten Orten. Die Wurzel ist lang, stark, aussen braun, von unangenehmen Geruch, der im Trocknen verschwindet, und geringem Geschmack. Die Blätter sind lang, lanzenförmig, und da sie wollicht sind, haben sie eine grau-grüne Farbe. Die Blumen stehen an der Spitze des Stängels und der Aeste, haben einen in fünf längliche Theile zerschnittenen Kelch und eine einblättrige Krone, die trichterförmig, fünftheilig und von rother Farbe ist, welche aber bald ins Blaue übergeht. Die Wurzel und das Kraut, (*Rad. Hb. Cynoglossi*) wird gesammelt.

60. Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*, Zorn t. 1.), wächst zwar wild, wird aber meistens in Gärten gezogen. Es ist eine niedrige Pflanze, deren Wurzelblätter eysförmig, zugespitzt, bald

*) Die wahre oder Orientalische Alkanna (*Alkanna vera l. orientalis*), die man auch Mundholz nennt, kömmt von einem Strauche (*Lawsonia inermis*), welches in Ostindien, Syrien, Aegypten und andern Morgenländern wächst. Die Wurzel ist stärker und färbt dunkel röther. Sie wird selten in Apotheken gefunden, und kann, da ihr Gebrauch sich bloß auf die Farbe einschränket, auch ohne Schaden entbehrt werden.

bald breiter, bald schmaler, haarig, meistens weislich gefleckt, und ohne Geruch und Geschmack sind. Die Blätter am haarigen Stängel sind kleiner, länglicher und ohne Stiel. Der Kelch, der an den Spitzen der Aeste steht, hat fünf Zähne, und enthält eine trichterförmige fünfzählige Blume, deren hellrothe Farbe bald blaulicht wird. In Apotheken ist das Kraut (*Hb. Pulmonariae maculosae*) gebräuchlich. Die Pflanze läßt nach dem Verbrennen den siebenten Theil ihres Gewichts in Gestalt einer weissen Asche zurück, welche eine scharfe Lauge giebt, die aber mehr mittelzählig als alkalisch zu seyn scheint.

61. Beinwurz (*Symphytum officinale*, Zorn. t. 137.), wächst an feuchten Orten und Gräben. Die Wurzel ist ästig, lang, einige Finger dick, auswendig schwarz, innerhalb weiß, unschmackhaft und ohne Geruch. Der Stängel ist stark, hoch und ästig. Die lanzenförmigen etwas breiten Blätter stehen wechselweise, haben keine Stiele und laufen längst dem Stängel herunter. An den Enden der Aeste und des Stammes hängen die ährenförmigen Blumen auf einer Seite herab. Diese stellen Röhren vor, die unten gerade, in der Mitte weiter, und oben wieder etwas enger sind, und fünf kleine Einschnitte haben. Gemeinlich sind sie von purpurrother, manchmal weißer Farbe. Die Wurzel, die auch Schwarzwurzel oder Wallwurzel (*Rad. Symphyti, Consolidae maioris*) genannt wird, ist, wenn sie nicht sehr stark getrocknet, oder sehr lange aufbewahrt worden, noch ungleich schleimiger als die Altheewurzel, so daß vier Unzen davon mit Wasser gekocht, an drey Unzen eines zähen unschmackhaften Schleims geben. Dieser

wird, obgleich die Wurzel inwendig weiß ist, durch
Kochen und Eindicken roth.

62. Borag, Boretzsch, Wohlgemuth (*Borago
officinalis*, Zorn. t. 147.) stammt aus Aleppo
her, und wächst in unsern Gärten und außer-
halb den Zäunen derselben schon wild. Die gan-
ze Pflanze ist sehr saftig. Der Stamm ist rauh
hohl und ästig, die Blätter sind eyrund, dunkel-
grün, etwas kraus, und ebenfalls wegen der
vielen Haare rauh. Die Blumen kommen aus
den Spitzen der Aeste hervor. Sie sind him-
melblau, radförmig, haben fünf ausstehende
Ecken, und in der Mitte bemerkt man, daß die
schwarzen Staubbeutel als eine Pyramide her-
vortragen. Die Pflanze mit allen ihren Theilen
hat weder einen sonderlichen Geschmack noch Ge-
ruch. Blätter (S. 130.) und Blumen (*Hb.
Flor. Boraginis*) sind officinell. Aus dem aus-
gepreßten Saft hat man Salpeter erhalten,
und wenn man sie getrocknet in das Feuer wirft,
macht sie gleich dem Salpeter einiges Ver-
puffen.

63. Stimmelschlüssel oder Bathengen (*Primula
veris*, Zorn. t. 7.). Von dieser bekannten
Pflanze, deren Wurzel einen Anisgeruch hat,
samlet man die wohlriechenden Blumen, die
Schlüsselblumen (*Flor. Primulae veris*) heißen.
Auswärts werden auch von einer Abart dieses
Gewächses, die in allen ihren Theilen größer ist,
eine bleichgelbere Krone mit platterer Mündung
und engerem Kelche hat, die Blumen, das Kraut
und die Wurzel (*Flor. Hb. Rad. Paralyseos*),
wovon letztere ohne Geruch ist, aufbehalten.

64. Saubrod, Schweinbrod, Erdscheibe,
Cyclamen Europaeum, Zorn. t. 72.), wächst an
schön

schattigen und trocknen Orten in Oesterreich, Kärnten, Schweiz und andern südlichen Gegenden. Die Blätter kommen einzeln auf langen Stielen aus der Wurzel und sind herzförmig. Auf einem andern Stiel stehet die weiße einblättrige mit fünf rückwärts gebogenen Einschnitten versehene und am Ende violettblaue Blume, die eine runde Beere zurück läßt. Die Wurzel (*Rad. Cyclaminis, Arthanitae*) ist rund, wenig platt, von aussen schwarz, inwendig weiß, wenig fasericht und ohne Geruch. So lange sie frisch ist, hat sie einen scharfen Geschmack, der im Trocknen vergeht.

65. Sieberklee, Föttenblume (*Menyanthes trifoliata*, Zorn. t. 13.) wächst häufig in Gräbern und andern stillstehenden Wassern. Die Wurzel treibt lange dicke Stiele, welche unterwärts sich umfassen, und oben, wo sie allmählich dünner werden, drey eiförmige, feste, saftige Blätter nach Art des Klees tragen. Der Blumenstängel kömmt ebenfalls gerade aus der Wurzel hervor, und die zierlichen Blumen stehen in einer Aehre. Diese haben einen fünftheiligen Kelch und eine einblättrige, weißlich purpurfarbige Blumenkrone, die fünf rückwärts gebogene und mit vielen Haaren besetzte Lappen hat. Die Blätter, die auch unter dem Namen Sieberklee, Wasserklee, Scharbocksklee, (*Hb. Trifolii fibrini, aquatici l. paludosi*) bekannt sind, haben keinen Geruch, aber einen sehr bitteren Geschmack. Die getrockneten Blätter geben den achten Theil ihres Gewichtes an wästringem Extract.

66. Gelber Weiderich, *Lythymachia vulgaris*, Zorn. t. 235.). Diese hohe Pflanze wächst häufig an feuchten Orten, und zertheilt sich in viele

Aeste. Die Stängel sind etwas haarig und gerade. Die lanzenförmigen Blätter stehen zu zwey, drey bis vier gegen einander über. Die Blumen bestehen aus einem fünffach eingeschnittenen gelben Blumenblatte, und sitzen an den Enden der Stängel in ziemlich großen Blumensträußen. Kraut und Blumen (*Hb. Flor. Ly. simachiae*) sind officinell.

67. Pfenningkraut (*Lysimachia Nummularia*, Zorn. t. 20.). Die Stängel desselben liegen ausgebreitet, und erheben sich gar nicht. Die fast runden Blätter stehen auf sehr kurzen Stielen einander gegenüber. Zu beyden Seiten derselben kommen auf längern Stielen einzelne große, gelbe, den vorigen ähnliche Blumen hervor. Das unwirksame Kraut, das auch Fegel- oder Nagelkraut (*Hb. Nummulariae*) heißt, und einen wenig zusammenziehenden Geschmack hat, ist fast nicht mehr gebräuchlich.

68. Rother Gauchheil, rother Zühnerdarm, rother Wirt (*Anagallis arvensis*, Zorn. t. 145.). Dieses auf unsern Aeckern so sehr gemeine Pflänzchen ist klein und niedrig, und wird besonders, nachdem das Getraide geärndtet worden, unter den Stoppeln bemerkt. Die Stängel sind viereckig, liegen auf der Erde, und haben eiförmige ungestielte und entgegengesetzte Blätter, die einen scharfen und bitteren Geschmack haben. Zwischen denselben kommen einzelne Blümchen auf langen Stängeln hervor. Diese haben einen fünftheiligen grünen Kelch und ein reguläres Kronblatt, welches ebenfalls fünftheilig, und von einer besondern hellrothen Farbe ist. Das Kraut (*Hb. Anagallidis*) wird in Apotheken aufbehalten, und billig, ehe noch die

die Blumen hervorbrechen, gesammelt, weil alsdenn die Pflanze am wirksamsten ist. An einigen Orten sammler man statt dessen den weissen Hünerdarm, welches aber ganz falsch ist.

69. *Spigelia* (*Spigelia Marilandica*). wächst im südlichen Theil von Karolina. Es ist eine perennirende Pflanze, die eine faseriche Wurzel, einen einfachen, geraden, beynabe runden, wenig viereckigen Stamm hat, an dem die spitze, glatte, ungestielte und länglichrunde Blätter paarweise einander gegenüber stehen. Diese sind auf der unteren Seite bläßgrün, mit erhabenen Rippen bezogen, die sämtlich aus der Hauptrippe der Länge nach ausgehen. Das Kraut, welches einen widerlichen dumpfigen Geruch und etwas bitteren Geschmack hat, ist nebst der Wurzel (*Hb. Spigeliae*) in den Arzeneyschatz aufgenommen *). Da die Blätter des nachher zu erwähnenden Seifenkrauts den Spigeliablättern ähnlich sind, so sollen diese bisweilen mit jenen vermischt vorkommen. Die vorher bemerkte Entstehung der Rippen auf der Unterseite der Blätter aber geben ein sehr richtiges Unterscheidungszeichen ab, weil auf der Unterseite der Blätter des Seifenkrauts nur

N 4 des

*) Man giebt in Apotheken dem Kraut den dieser Gattung uneigentlichen Namen *Spigelia anthelmia*, Zorn. t. 469). Ich habe viele Sorten von der bey uns gebräuchlichen *Spigelia* untersucht, aber jederzeit befunden, daß es nicht diese, welches nur eine einjährige Pflanze ist, die oben vier im Kreuz stehende Blätter hat und in Brasilien wächst, sondern die eben beschriebene sey, die sich in Absicht ihrer wurmtreibenden Kraft auch noch berühmter als jene gemacht hat. Eben dieses hat auch Herr Professor Bergius bey der in den Schwedischen Apotheken befindlichen *Spigelle* wahrgenommen.

allemal drei Rippen statt finden, die aus der Mittelrippe nicht entspringen, sondern abgesondert aus der Basis des Blattes hervorkommen.

70. Indische Schlangenzwurz (*Ophiorrhiza Mungos*), ist eine perennirende Pflanze in Japan, Java, Sumatra, Amboina und andern ostindischen Inseln. Die Wurzel (*Rad. Mungos, Serpentum*) ist, wenn sie groß ist sechs Zoll lang, und Finger dick, hin und wieder stark gebogen, weißlich und mit einer braunen runzligen und schwammigen Rinde, die fest angewachsen ist, bedeckt. Inwendig ist sie weiß und holzicht. Sie hat keinen Geruch, aber einen höchst bitteren Geschmack. Zwei Lothe davon geben ein Quentchen wässriges, und ein halbes Quentchen harziges sehr bitteres Extract. Man bezahlte vor einiger Zeit die Unze dieser Wurzel in Holland mit fünf bis sechs Thaler.

71. Bleywurz (*Plumbago Europaea*), wächst in Spanien, Italien und den südlichen Theilen von Frankreich wild. Es ist eine ausdauernde Pflanze, deren Wurzel tief in die Erde geht, und sich nach allen Seiten ausbreitet. Sie treibt viele aufrechte, hohe Stängel, die mit ungestielten lanzetförmigen Blättern besetzt sind. Die Blumen stehen am Ende des Stängels und der Zweige, deren Krone purpurroth oder weiß ist, und deren Kelche flebricht und sehr rauh sind. Die ganze Pflanze hat einen brennenden Geschmack und ist ägend. Die Wurzel ist unter dem Namen Zahnwurz (*Rad. Dentariae* s. *Dentellariae*) an einigen Orten officinell.

72. Scammoneumwurz (*Convolvulus Scammonia*, Zorn. t. 214.), wächst auf dem Gebürge, welches sich von Antiochia bis zum Berge Libanon erstreckt, und auch in Syrien. Aus der

Wur-

Wurzel derselben, die drey bis vier Fuß lang, und eben so viele Zolle dick ist, und in der Mitte lauter Gefäße, die einen Milchsaft führen, enthält, wird dieser, nachdem er eingetrocknet worden, in ansehnlichen Stücken von grauer oder schwärzlicher Farbe unter dem Namen Scammonium (Scammonium) verschickt. Man verfährt, um ihn zu erhalten, auf folgende Weise. Nachdem der obere Theil der Wurzel von der Erde entblößt worden, schneidet man den Kopf derselben in einer schiefen Richtung ab, und gräbt ein Gefäß unter dem niedrigen Theil des Schnittes in die Erde ein, worauf denn der milchige Saft innerhalb zwölf Stunden auströpfelt, der aus jeder Wurzel nur wenige Quentchen beträgt, und nachher zum Trocknen an die Sonne gestellt wird. Dieses unverfälschte Scammonium ist leicht, im Bruche glänzend und zerbrechlich. Wenn man es mit einem feuchten Finger angreift, wird die Stelle weißlichgelb, und mit Wasser giebt es eine milchigte ins Grüne fallende Auflösung und wenig Bodensatz. So rein aber wird es höchst selten verschickt, sondern der auströpfelte Milchsaft wird entweder mit dem aus der Wurzel, Stängeln und Blättern durchs Auspressen erhaltenen Säfte, oder meistens mit Mehl, Asche, Sand, Krafmehl u. d. vermischt und dann getrocknet. Von diesem muß dasjenige zum arzeneyischen Gebrauche gewählt werden, welches den vorher angezeigten Eigenschaften am nächsten kömmt. Das beste ist das Aleppische (Scammon. Halepense s. de Aleppo), welches bey Marasch, vier Tagereisen von Aleppo, gesammelt wird. Es kömmt in großen, leichten, festzusammenhängenden, schwammigen Stücken

zu uns, ist von aussen etwas aschgrau und gelblich, läßt sich zwischen den Händen leicht zu einem weißgraulichen Pulver zerreiben, hinterläßt bey'm Anfassen mit nassen Fingern einen weissen Fleck, und löst sich leicht in Wasser auf. Es ist ungleich theurer als das Smyrnische (Sc. de Smyrna), welches wahrscheinlich von vielen ganz verschiedenen Pflanzen unter einander gesamlet wird, und aus Cappadocien kömmt. Es ist unreiner, mehr schwarz, schwerer und weniger leicht zerreiblich. Das Antiochische ist noch schlechter, und hat einen brenzlichen Geruch. Das Scammonium überhaupt hat einen sehr ekelhaften Geruch und Geschmack, der zugleich scharf und bitter ist *). Alle jene Sorten, selbst das Aleppische, findet

*) Man hatte vor Zeiten sehr viele Verbesserungsarten dieses Scammoniums, um seine zu stark purgirende Kraft zu mildern. Es wurde dasselbe in einem Mörsel entweder in Quittenbirnensaft, oder in einem Dekoct von Rosenblättern oder von Süßholz aufgelöst, die milchigte Auflösung von dem Bodensatz abgefandert, und bey sehr gelinder Wärme bis zu seiner eigentlichen Härte wiederum abgedampft. Diese Korrekturen bekamen nach Verschiedenheit des Auflösungsmittels verschiedene Namen. Im ersten Falle hieß es Diagyridium oder Diagyridium cydoniatum, im zweyten, rosatum, im dritten, glycirrhizatum oder liquiritia edulcoratum. Weil aber diese Bereitungen wegen des wäßrigen Extracts, das darin nicht so genay mehr mit dem harzigen Theile als in der rohen Substanz vereinigt ist, die Feuchtigkeit der Luft stark anziehen, so erkann man eine andere Methode. Es wird nach dieser das fein gestößene Scammonium über einen Bogen weißes mit einer Nadel durchstochenes oder graues Löffelpapier dünn ausgebreitet, und auf ein Haarsieb gelegt. Man hält dieses ohngefähr eine viertel Stunde lang über brennendem Schwefel, mittlerweile man das
Pulv

findet man häufig von Würmern durchlöchert und zerfressen, welches wahrscheinlich vom Zusatze des Mehls herrührt. Aber da die Würmer wohl kaum den harzigen Theil angreifen möchten: so muß auch dadurch die Wirkung eines solchen Scammoniums stärker ausfallen. Sechszehn Unzen gutes Aleppisches Scammonium geben bis eüf Unzen Harz und drittehalb Unzen wäßriges Extrakt.

73. Turbithpflanze (*Convolvulus Turpethum*), ist eine Windepflanze, die zu Malabar und Zeylon häufig wächst. Die Wurzel giebt, wenn sie frisch ist, einen Milchsaft. Man nennt sie Turbithwurzel oder weißen Turbith (Turbith, Rad. Turpetihi), und man bekommt davon in Apotheken bald die ganze Wurzel, bald nur die Rinde zu sehen. Erstere ist einige Zolle lang, an dem oberen Ende vier Zolle dick, auswendig braun und runzlicht, inwendig weißlich. Letztere sind von der Länge und Breite eines Fingers, und im Bruch mit harzigen Streifen versehen. Sie ist ohne Geruch. Der Geschmack ist anfänglich süß, nachher scharf und ekelhaft. Sechszehn Unzen davon geben zwey Unzen Harz.

74. Jalappe (*Convolvulus Jalappa*). Es ist jetzt durch Menonville und Paiva, die an Ort und Stelle es untersuchten, entschieden, daß die Jalappenwurzel (Rad. Jalappae, Jalapi, Jalappae,

Pulver fleißig mit einem Spatel bewegt, damit der aufsteigende Schwefeldampf überall daran anhänge. Diese Korrektion bekömmt den Namen geschwefeltes Scammonium (*Diagrydium* l. *Diacydium sulphuratum*). Auch dieses ist nicht mehr gebräuchlich, und man hält das Scammonium meistens bloß an sich gepulvert unter diesen Namen vorrätzig.

lappae, Mechoacannae nigrae,) von dieser Pflanze abstamme. Man erhält sie aus Amerika, besonders von der Insel Madera, Vera-cruy und anderen, in runden Scheiben von der Größe eines Thalers, oder in zwey Stücke der Länge nach durchschnitten, welche letztere die Gestalt einer getheilten Birne haben. Sie ist fest und schwer, von aussen schwärzlich und runzlicht, inwendig dunkelgrau mit dunkeln, braunen oder schwärzlichen Streifen durchzogen. Der Geruch ist ekelhaft und eben so auch der Geschmack. Das Pulver davon ist gelblich grau. Man hält mit Recht die Wurzeln für die besten, die dicker, schwerer und schwärzlicher sind, im Bruch die meisten schwarzen und glänzenden Streifen zeigen, sich in der Hand nicht zerbrechen lassen, unter dem Hammer dagegen leicht zerspringen, und beym Lichte sich lebhaft entzünden. Dieses alles zeigt an, daß sie sehr harzig sind. Die Stücke dagegen die leicht, von aussen hellbraun, innerlich glanzlos und weißlich, schwammig und leicht zerbrechlich sind, werden verworfen. Durch diese Kennzeichen lassen sich auch die betrügerisch beygemischten Zaurrübenwurzeln erkennen, die überdem auch an ihren Ringen kenntlich sind. Aus zehn Pfunden Jalappenwurzel erhalte ich gewöhnlich funfzehn, bis siebzehn Unzen Harz.

75. Mechoakanne (*Convolvulus Mechoacanna*), wächst häufig in Amerika, besonders in Brasilien. Das ganze Gewächs enthält einen Milchsaft, vornehmlich die Wurzel. Diese, die auch weiße Jalappe (*Rad. Mechoacannae albae*) genannt wird, kömmt in dergleichen auch wohl größeren Stücken als die Jalappe zu uns. Auswendig ist sie grau, mit Ringen versehen, in-

wene

wendig aber weißlich oder weißlich und fest. Sie hat keinen Geruch, aber einen süßlichen Geschmack. Die ganz weißen, leichten und wurmfürigen taugen nicht. Von der Zaurrübenwurzel, mit welcher sie ebenfalls aus Betrug vermischt wird, kann sie durch den Geschmack, da die Zaurrübenwurzel bitter ist, leicht unterschieden werden *).

76. Meerkohl (*Convolvulus Soldanella*), wächst an den Gestaden der See bey England, Friesland, Frankreich und Italien. Das Kraut, welches aus nierenförmigen Blättern mit langen Stielen, die keinen Geruch, aber einen gesalzenen und bitteren Geschmack haben, besteht, ist in einigen Apotheken unter der Benennung Meer- oder Bohlkraut (*Hb. Soldanellae, Bracticae marinae*) gebräuchlich.

77. Besemwinde (*Convolvulus scoparius*) wächst auf Teneriffa bey St. Cruz, und soll eher das Ansehen einer Geniste oder des Psriemenkrautes, als einer Winde haben. Von diesem Strauche leitet man jetzt das in Apotheken gebräuchliche Rosenholz (*Lignum Rhodium*) ab **), welches aus den Kanarischen und Antillischen Inseln in Stücken von verschiedener Größe und Dicke uns zugeführt wird. Es sind dieselben hart, gemeinlich knotig und krumm gebogen. Die äussere Rinde ist weißgrau und meistens

*) Die Rad. Metalistae f. Metalistae hält man für eine Art der Mchookanne. Sie kommt in Scheiben zerschnitten vor. Von aussen ist sie aschgrau und runzlich, inner halb weißlicher, und durchlöchert. Die Pflanze davon soll in Amerika wachsen.

**) Nach andern soll es von der *Genista canariensis* seinen Ursprung ziehen.

theils runzlicht. Der eingeschlossene holzichte Theil hat eine gelbröthliche, manchmal auch weisse mit röthlichen oder gelben Streifen durchmischte Farbe, einen harzigen und bitterlichen Geschmack, und einen sehr angenehmen Rosengeruch, besonders wenn es zerrieben oder geraspelt wird. Wenn man es der Flamme nähert, faßt es leicht Feuer. Je schwerer, wohlriechender und dunkler von Farbe dieses Holz ist, um desto besser ist es. Bey der Destillation mit Wasser wird daraus das Rosenöhl (*Oleum L. Rhodii*) erhalten. Bisweilen bekommt man aus einem Pfunde ein Quentchen, oft aus einer ungleich größeten Menge nicht eine Spühe eines Oehles. Dasjenige, was aus Hamburg kömmt, ist gemeinhin mit ausgepresstem Oehl verfälscht.

78. Sieberrindenbaum (*Cinchona officinalis*, Zorn. t. 292.), wächst in der Gegend von der Stadt Loja oder Loja in der Provinz Quito des Königreiches Peru jederzeit auf Bergen, nie auf Ebenen. Er wächst sehr hoch, und wird so stark, daß er öfters die Dicke des menschlichen Körpers übersteigt. Seit der Zeit aber, daß man die Rinde abzuschälen angefangen hat, findet man selten Bäume von solcher Dicke, und die stärksten sind kaum Arm dick. Diese seit anderthalbhundert Jahren so sehr berühmte Rinde wird Chinarinde, Sieberrinde oder Peruvianische Rinde (*Cortex Chinae*, *Chinae Chinae*, *Chinchinae*, *Kinkinae*, *Quinquinae*, *Peruvianus*) genannt. Sie wird bey trockenem Wetter abgeschält, und nachher in der Sonne getrocknet. Durch dieses Abschälen sterben die Bäume aus, und da man um die Anbauung derselben nicht eben sehr besorgt seyn soll, so kann dieses heilsame

same Arzneymittel einstens sehr selten werden. Die Spanier verschicken die Chinarinde in Thierhäute eingepackt, und nennen einen solchen Balsen, der 100, 120 bis 150 Pfunde enthält, eine Peronne. Hierin ist grobe, mittlere und feine Rinde durcheinander gemischt, die durch Auslesen nachher erst sortirt werden. Um die gute und feine Rinde von der groben und verfälschten (indem man oft andern Rinden einen bitteren Geschmack mit Aloesast zu geben pflegt) zu unterscheiden; ist es höchst nothwendig die Kennzeichen der Güte und Aufrichtigkeit derselben festzusetzen *). Man wählet daher zum inneren arzeneylischen Gebrauche diejenige aus, die aus dünnen, feingerollten Stücken bestehet, von aussen runzlich, braun oder schwärzlich, etwas weißgrau besprenget, und hin und wieder mit etwas weißlichem Moose besetzt ist: inwendig aber die Farbe des Kamells hat, und fest und glatt ist. Im Bruche muß sie nicht fasericht oder

pul-

*) Bey dem jetzigen hohen Preise der China, kömmt eine wohlfeilere Rinde unter dem Nahmen China nova im Handel vor, mit der die erstere auch verfälscht werden soll. Das äußere Ansehen der China nova stimmt mit einer schlechten Mittelsorte der achten Rinde so vollkommen überein, daß nur der Geschmack zureicht, sie zu unterscheiden. Anfänglich nehmlich zeigt sie sich auf der Zunge bloß stark zusammenziehend, und erst nach einiger Zeit empfindet man seine starke der Aloes ähnliche Bitterkeit, die fast keine Spuhr von einigen Geruchstoffen zeigt. Die Abkochung fällt stark rothbraun gefärbt aus, wird trübe und läßt eine ungleich größere Menge harziger Theile fallen, als die eigentliche China. Den Gerbestoff schlägt sie, wie noch bemerkt werden soll, aus seiner Auflösung nicht nieder.

pulverhaft, sondern eben seyn und glänzen. Dieses ist das sicherste Kennzeichen einer wirksamen Rinde, weil sich daraus ergibt, daß sie nichts von dem unter der Rinde sitzenden Splint enthalte, und wenn dicke Stücke daher einen gleichen Bruch machen, so sind sie den dünnschwammigen an Güte nicht nachzusetzen. Der Geschmack muß bitterlich, etwas zusammenziehend und gewürzhast, und der Geruch einigermaßen balsamisch und beynahе dumpfsicht seyn. Daß das wäßrige Dekokt davon, so lange es warm ist, röthlich, und wenn es kalt geworden, und ein harziger Bodensatz niedergefallen ist, eine bleiche Farbe haben soll, giebt man gemeinhin auch als ein Kennzeichen der Güte an: doch zeigt sich dieses eben sowohl bey der gröberen als feinen Rinde. Seguin giebt als das beste Mittel die ächte China zu unterscheiden, an, daß sie die Auflösung des Gerbestoffes (§. 141. n. 8.) niederschlägt, nicht aber die Auflösung des thierischen Leims und schwefelsauren Eisens. Ich habe mehrere Abkochungen der Rinde durch ersteres Mittel untersucht, indem ich die Auflösung des Gerbestoffes in die Abkochung tröpfelte, und gefunden, daß sie sämmtlich, auffer der gedachten China nova davon auf der Stelle geändert wurden. Es sammelten sich eine Menge Flocken, die bald zu Boden sanken, und die Abkochung stand darüber, hellgelb und durchsichtig. Die Abkochungen der Lorbeerweiden und Eichenrinde wurden gar nicht gefällt. Das schwefelsaure Eisen wird durch die Chinarinde nicht schwarz, sondern grasgrün niedergeschlagen. Die sehr bittere, nicht zusammengerollte, dicke, innerhalb weiße oder graue, zerfressene, modrige, beym Kauen geschmack,

schmacklose oder schleimige Rinden sind schlecht. Man giebt gemeinlich der China, die über England kömmt, vor der Holländischen den Vorzug. Sie giebt durchs Auskochen den vierten Theil ihres Gewichts an wärrigem Extrakt, welches, wenn es, wie billig, ohne Zusatz von Laugensalz verfertigt worden, eine braune Farbe hat, bey der Auflösung im Wasser klar und röchlich ist, und den vollkommenen Geschmack der China hat. Durch die kalte Exiraktion habe ich aus sechs Pfunden an Garanischen Extrakt fünf Unzen erhalten *). Vermittelst des Ausziehens mit Wein erhält man die Hälfte an Extrakt: dagegen der Weingeist nur ohngefähr den sechsten Theil des Gewichtes der angewandten Rinde ausgiebt. Indem das Wasser damit aufkocht, wird man bey dem Einschütten eines feuerbeständigen Laugensalzes ein Aufbrausen gewahr, und Herr Moench erhielt aus einem solchen Absud nach sechs Monaten, binnen welcher Zeit er ihn ruhig hatte stehen lassen, Krystallen eines vollkommenen Mittelsalzes, welches eine in der China enthaltene Säure zum voraus setzt.

79. Jamaikanischer Chinabaum (*Cinchona caribaea*) wächst auf den Karibäischen Inseln, vor-

*) Aus Engelland verschiekt man ein in Südamerika verfertigtes Chinaeextrakt, welches seiner Vortreflichkeit wegen sehr gerühmt wird. Es ist von dicklicher Consistenz, dunkler Farbe, durchsichtig, nicht im mindesten brenzlich, im Munde leicht auflöslich, und von Geschmack und Geruch der besten Chinarinde gleich. Die Verfertigungsart ist noch unbekannt. Saunders vermuthet, daß es aus der frischen Rinde gezogen, und durch Luft und Sonnenwärme abgedampft werde.

vornehmlich auf Jamaika. Er erreicht eine Höhe von 20 bis 40 Fuß und eine verhältnißmäßige Dicke. Es kömmt davon die Rinde her, die unter dem Namen Karibische oder Jamaikanische Rinde (*Cort. Caribaeus, Jamaicensis, Chinae caribaeae*) in neueren Zeiten bekannt geworden. Je nachdem dieselbe von dem Stammen dickeren oder dünneren Aesten abgeschält worden, ist sie in der Breite, Dicke, selbst in der Farbe verschieden. Die vorzüglichste Sorte davon ist mehr oder weniger und nicht selten ganz zusammengerollt, von der Dicke eines Nagels, von aussen ungleich, dunkelgrün, mit Flechten besetzt, und auf der innern Seite braunröthlich. Sie hat einen widerlichen bitteren Geschmack, und einen gewürzhaften dem Zimmt ähnlichen Geruch. Schlechter ist diejenige, die äußerlich röthlich weiß, inwendig braunschwarz ist, und keine Bitterkeit, sondern den Geschmack des Trübbers hat. Eine dritte Sorte, welche von der Dicke einer Schreibfeder, von der Farbe der gewöhnlichen Chinarinde, und äußerst ekelhaft bitterem Geschmack ist, muß ebenfalls der ersteren nachstehn. So wohl kaltes als warmes Wasser nimmt die Kräfte derselben ein. Das Decoct davon ist dunkler, als wenn dreymahl so viel gewöhnliche Chinarinde genommen worden.

80. Martinischer Chinabaum (*Cinchona montana*) findet auf den Inseln Guadeloupe und Martinique statt. Es ist ein vortreflicher Baum, der mehr als vierzig Fuß hoch wird, und wovon die ältern Stämme so dick sind, daß sie von einem Menschen kaum umklastert werden können. Hier von kömmt die seit 1777 in Europa bekannte und von den Franzosen so sehr gerühmte Berg-China.

Chinarinde oder *Chinchina-Piton*, *Quinquina-Piton* (*Cort. Chinae montanae* s. *Martinicensis*) her. Die Stücke, in denen sie gebracht wird, sind ohngefähr einen Zoll lang, und haben die Dicke eines Gänsekiels. Sie sind zusammengerollt, und von der unnützen Oberhaut entblößt. Die Farbe ist nicht so roth als bey der gewöhnlichen Chinarinde, sondern graulich, bald mehr bald weniger ins Braune fallend. Sie hat einen geringen bitterlich gewürzhaften Geruch, und schmeckt anfänglich angenehm und gewürzhaft, nachher ekelhaft bitter. Im Bruche ist sie kurzfasericht.

81. **St. Lucienbaum** (*Cinchona floribunda*) wächst auf der Insel St. Lucia. Er erreicht die Höhe eines Kirschbaums. Die Blätter und Blumen haben den bitteren Geschmack der Rinde, nur das Holz nicht. Von diesem Baume kömmt diejenige Sorte Chinarinde, die St. Lucia Rinde (*Cort. Sanctae Luciae*, *China* s. *Cinchona Sanctae Luciae*) genannt wird, und die mit der *Chinshina Piton*. (n. 80.) und Karaischen Rinde (n. 79.) oft verwechselt worden. Murray vereinigt nach den Bestimmungen des Vahl diese mit der vorigen Rinde (n. 80.). Ich werde, ohne mich auf die Bestimmungen anderer einzulassen, diejenige beschreiben, die ich vor mir liegen habe, und von der ich überzeugt bin, daß sie die wahre Rinde sey. Dem äusseren Ansehen nach ist sie dem Nelkenzimmet sehr ähnlich. Die längsten Stücke sind über zehn Zoll lang, von der Dicke der Mittelforte der gewöhnlichen China gleich, mehrentheils aber noch dünner. Nur wenige sind als eine Röhre ganz zusammengerollt, die meisten haben eine rinnenförmige Gestalt. Die Farbe ist

D 2

auf

außen auf der äusseren Seite rostbraun, auf der inneren (dem Kern) schwarzbraun. Im Bruche ist sie langfasrig und gerichtet. Der Geschmack ist anfänglich wenig gewürzhaft, nachher äusserst bitter, so daß man ihn von der Zunge kaum los werden kann. Sie enthält wenige harzige Theile, aber dagegen geben vier Unzen an zehn Quentchen wässriges Extrakt *).

83. Chinabaum mit großen Früchten (*Cinchona macrocarpa*). Von diesem leitet Vahl die Rinde von St. Fe (*Cortex de Santa Fè l. Chinae de St. Fè*) ab. Man unterscheidet davon 2 Sorten. Die *Cinchona Peruviana* soll hauptsächlich in Peru gesammelt werden. Diese Rinde ist dünne, in Stücken von der Länge einer Hand, ziemlich flach, von Farbe gelber als die andere.

*) Außer den bis hieher beschriebenen Arten der Chinarinde, wird noch einiger andern bey den Schriftstellern gedacht, von denen die Bäume theils bestimmt, theils unbekannt sind. Diese verschiebe ich zum Schlusse der vegetabilischen Arzeneyen: zu jenen gehören folgende:

1. *Cortex Chinae corymbiferae* soll von sehr bitterem etwas zusammenziehendem Geschmacke der gewöhnlichen Chinarinde seyn. Den Baum *Cinchona corymbifera* fand Herr Professor Forster auf den Inseln Tongatabu und Saowe des stillen Meers.

2. *Cortex Chinae spinosae* wird in kleinen Stücken gesammelt. Sie ist von grauer Farbe und bitterem, der gewöhnlichen China ebenfalls ähnlichem Geschmacke. Der Baum, der sie giebt (*Cinchona spinosa*) wächst auf Domingo.

3. *Cortex Chinae angustifoliae* ist dick, rauh, ungleich, von grauer oder brauner Farbe. Der Geschmack ist sehr bitter, süßlich, und wenig gewürzhaft. Sie wird ebenfalls von einem auf St. Domingo wachsenden Baume (*Cinchona angustifolia*) gesammelt.

andere Sorte, und im Geschmack der gewöhnlichen Chinarinde gleich, doch nicht so wirksam. Man soll sie bisweilen mit der letzteren Rinde in einer Riste gemischt finden. Die andere Sorte wird *Cinchona Bogetensis* genannt, und kömmt von St. Jè in Carthagena. Sie ist dunkler von Farbe, nicht sehr bitter im Geschmacke, aber desto schärfer.

83. Mexikanische Brechpflanze (*Psychotria emetica*), ist ein niederliegendes Kraut, mit lanzettförmigen glatten Blättern und kleinen weißen in Blumenknöpfe versammelten Blumen. Sie wächst häufig im südlichen Amerika und vornehmlich in Mexiko. Es soll davon nach dem Zeugniß des berühmten Mutis die gewöhnliche oder graue Brechwurzel oder Ruhrwurzel (*Rad. Ipecacoanhae*, *Hypecaeanhae vulgaris* l. *grylea* l. *cinerea*.) herkommen*). Sie ist von aussen grau, oder aschfarbig, rund, zerbrechlich, ringsförmig und tief durchschnitten, einige Zolle lang, verschiedentlich gebogen, und beynahè dünner als ein Federkiel. Inwendig ist sie weiß und mit einem gelblichen oder aschfarbigen holzigen Streifen gleich einem Faden durchzogen. Hiedurch kann diese Wurzel von der falschen, die von einer Art des *Apocynum* gesammelt wird, und wo nicht giftig doch sehr drastisch ist, am besten unterschieden werden, weil bey dieser der inwendige Streifen dunkelroth gefärbt ist. Der Geruch der wahr-

D 3

ren

*) Da nach den Nachrichten des Arthur Phillip die graue Brechwurzel in Brasilien einheimisch und in der Nähe der Stadt Rio Janeiro gesammelt werden soll, so ist es noch zweifelhaft, ob obige mexikanische Pflanze als die wahre *Ipecacoanha* angenommen werden kann.

ren Brechwurzel ist schwach, und der Geschmack wenig bitter und schleimig *). Das Pulver davon muß nicht auf lange vorräthig gehalten werden weil es mit der Zeit seine brechenerregende Kräfte verliert. Man kann dazu die ganze Wurzel mit sammt dem inneren holzigen Theile anwenden, da neuere Versuche bewiesen haben, daß dieser eben so starkes Brechen erzeuge, als der äussere rindige Theil. Binnen dem Stossen und Eräuben verursacht sie heftiges Schmerzen der Augen, Niesen, auch wohl Erbrechen. Sechszehn Unzen davon geben an sechs Loth Harz und neun bis zehnehalb Loth wäsriges Extrakt. Die von diesen Ausziehungen rückständige Wurzel erregt nichts desto weniger nach den Erfahrungen des Laffone und Cornette Erbrechen, zum Beweise, daß sich dieser wirksame Bestandtheil weder durch Weingeist noch Wasser vollkommen abtrennen lasse.

84. Kaffeebaum (*Coffea Arabica*, Zorn. t. 375.)
wird zwanzig bis dreißig Fuß hoch, hat Blätter,
die

*) Man erwähnt auffer dieser und der nachher anzudeutenden weissen noch der braunen Brechwurzel (*Rad. Brasilensis*, *Ipecacoanha fulcae*), die aus Brasilien über Lissabon kommen soll. Sie ist gekrümmter, runzlicher und dünner als obige graue, äusserlich braun oder schwärzlich, von ähnlichem Geschmack, aber ungleich heftigerer Wirkung als jene. In der Bestimmung der Pflanze von der sie herkömmt, ist man nicht einig. Vielleicht wird sie von mehreren gesammelt. Folgende Pflanzen werden dafür ausgegeben: *Euphorbia Ipecacoanha*, eine Art der *Lonicera*, *Boerhaavia diandra*, *Asclepias curassavica*, *Pforalea glandulosa*, *Triosteum perfoliatum*, *Spiraea trifoliata* u. a.

die den gemeinen Lorbeerblättern, und weiße wohlriechende Blumen, die dem Jasmin ähnlich sehen. Auf diese folgen Beeren, welche die Größe der Kirschcn erreichen, und anfänglich grün, dann roth und zuletzt violer sind. In Arabien tragen die Bäume das ganze Jahr durch Blumen, unreife und reife Früchte zu gleicher Zeit, daher man letztere auch dreymahl des Jahrs erndtet. In den Früchten, die ein weiches und süßes Fleisch haben, liegen allezeit zwey Samen mit der platten Seite zusammengefügt. Die äussere fleischige Haut der Beere trocknet zuletzt ganz aus, und wird so spröde, daß, indem hölzerne oder steinerne Walzen darüber hergerollt werden, dieselbe abspringen, und die Samen, die unter dem Namen Kaffee oder Kaffeebohnen (*Semina Coffeae*) bekannt genug sind, abgesondert werden können. Diese kamen im Jahr 1637 zuerst nach Marseille, und haben sich nachher in ganz Europa ausgebreitet. Man hat im Handel vornehmlich fünfserley Sorten. Der aus Arabien und vorzüglich aus dem Königreiche Yemen, welches der eigentliche Geburtsort des Kaffees ist, kömmt, ist der beste und wird Levantischer Kaffee genannt. Die Bohnen sind klein und von bleichgelber Farbe, die ins Grüne fällt. Diesem folgt der Javanische, der groß und gelb ist, und aus Ostindien gebracht wird. Noch größer ist der, welcher aus Westindien kömmt, und Surinamischer Kaffee genannt wird, dem man aber den aus Martinike, der kleiner ist, vorzieht. Die Bohnen des Bourbonnischen fallen am meisten ins Weiße.

88. Königskerz, Berzentrant, Zimmelbrand,
Wollkraut, Melke (*Verbascum Thapsus*,
Zorn,

Zorn, t. 197.) wächst an trocknen bergigten Orten, unbebauten Stellen, an Wegen und in Gärten. Diese Pflanze treibt einen hohen, wollichten Stängel. Die rauhen, wollichten, dicken und länglich zugespitzten Blätter haben keine Stiele, und laufen mit ihrer Grundfläche am Stängel herab. Sie sind wenig zusammenziehend. Oben an der Spitze der Pflanze stehen in einer langen Aehre die gelben einblättrigen mit fünf stumpfen Lappen versehene Blumen, meistens sehr gedrängt, zusammen. Diese sind wohlriechend, süßlich und schleimig. Das Kraut und die Blumen (*Hb. Flor. Verbasci, Verbasci albi*) sind officinell.

86. Schwarzes Wollkraut (*Verbasum nigrum*, Zorn, t. 25.), wächst häufig bey uns an Gebäuden, Häusern u. d. Es unterscheidet sich von dem vorigen dadurch, daß die Blätter glatt, länglich, herzförmig sind, und auf langen Stielen sitzen. Die gelben Blumen sind kleiner und machen eine weitläufigere Aehre aus, die bisweilen Seitenähren hat. Die Staubfäden sind alle mit purpurfarbenen Haaren bedeckt. Die Wurzel (*Rad. Verbasci, Verbasci nigri*) die ästig, wenig zasericht, äußerlich lichtbraun und inwendig weißgelblich ist, ist jetzt sehr wenig mehr gebräuchlich. Man samlet diese auch wohl von der vorigen Art.

87. Stechapfel (*Datura Stramonium*, Zorn, t. 286.), stamme aus Amerika her, ob es gleich bey uns jetzt an ungebauten Orten, und besonders an den Ufern der Flüsse wild wächst. Die Pflanze ist niedrig, und hat einen glatten Stamm, der in Aeste zertheilt ist. Die Blätter sitzen auf Stielen, sind groß, zahnförmig, ausgeschweift und

und dunkelgrün. Die Blume ist groß, weiß, trichterförmig, mit langer Röhre und einem fünfzähligen, röhrenförmigen Kelch. Sie läßt eine eiförmige sehr stachelige Frucht zurück, die zwey Fächer hat, und eine große Menge kleiner, schwarzer, nierenförmiger Samen enthält. Die ganze Pflanze hat, so lange sie frisch ist, selbst die Samen, einen widerlichen betäubenden Geruch, und ekelhaften Geschmack, und wirkt bey den Menschen, so wohl innerlich als auch äußerlich angebracht, als eines der stärksten einschläfernden Gifte. Es ist davon das frische Kraut (*Hb. Stramonii*.) und der Samen (*Sem. Daturae*) officinell. Aus dem ausgepreßten Safte der frischen Blätter wird das sogenannte Extrakt (*Extractum Daturae* s. *Stramonii*) verfertigt, das allemal etwas Salpeter enthält.

88. Schwarzes Bilsenkraut (*Hiosciamus niger*, Hayne t. 28.) wächst häufig an Häusern, Wegen und Misthaufen. Die Blätter sind länglich, haben viele und große Ausschnitte, umgeben den Stängel der Pflanze, und sind haarig. Die Blumen haben eine irreguläre trichterförmige Krone, die bleichgelb und mit purpurrothen Linien netzartig durchzogen ist. Auf diese folgen eiförmige Kapseln, die zwey Fächer haben, und als mit einem Deckel oben zugedeckt sind. Der darin enthaltene Samen ist klein, rund, ohne Geruch und runzlicht. Die ganze Pflanze hat übrigens einen sehr betäubenden Geruch, und saden Geschmack. Die frischen Blätter und Samen (*Hb. Sem. Hyosciami*) werden gesammelt. Das Extrakt wird aus dem ausgepreßten Safte der Blätter verfertigt.

89. Weisses Bilsenkraut (*Hyoscyamus albus*, Zorn. t. 218.) unterscheidet sich vom vorigen durch die Blätter, die kleiner, stumpfer und wollichter sind, und Stiele haben. Die Blumen sind blaßgelb, und tragen einen weißen Samen. Es wächst in den südlichen Gegenden Europens. Aus dem Kraut (*Hb. Hyoscyami albi*) wird der eingedickte Saft verfertigt.
90. Tabak (*Nicotiana Tabacum*, Zorn. t. 252.), gehört in Amerika zu Hause, und wird bey uns, wie bekannt, häufig gebauet. Das Kraut (*Hb. Tabaci, Nicotianae*), welches durch die besondere Art der Trocknung eine braune Farbe bekommt, wird nur wenig in Apotheken gebraucht.
91. Alraun (*Atropa Mandragora*, Zorn. t. 208.), wächst in Spanien, Italien, Provenze, Lamguedock, Schweiz und auf den Inseln des Archipelagus. Die Wurzel der Pflanze gehet gerade in die Erde, ist dick, rübenähnlich und an vier Fuß lang, gemeinlich theilt sie sich unten in zwey, selten in drey Aeste, und soll, wenn sie nicht versetzt wird, bis funfzig Jahre ausdauern können. Weil man in ihrer Gestalt eine Aehnlichkeit mit einem Menschen zu finden glaubte, nannte man sie Alraunwurzel (*Rad. Mandragorae*). Sie hat mehrentheils eine graubraunliche Farbe *), inwendig ist sie weiß, von einem scharfen, bitterlichen Geschmack und widerlichen Geruch. Die so sehr betäubende und einschläfernde Eigenschaft, welche der ganzen Pflanze eigen ist, soll der Wurzel im höchsten Grade zukommen.

92.

*) Die schwärzere pfllegt man *Mandragora femina* zu nennen.

92. **Dollkraut** (*Atropa Belladonna*, Zorn. t. 21.) wächst in der Schweiz, Oesterreich, Italien und mehreren Orten wild, und gehet in unsern Gärten gut fort. Die Wurzel dieser so giftigen Pflanze ist ausdauernd, lang, dick, knottig und kriechend, und treibt einen starken, aufrechten, runden, ästigen und beblätterten Stamm, der vier bis sechs Fuß hoch wird. Die Blätter sind eyrund, spitz, groß, unzertheilt, und saftig, ohne sonderlichen Geruch und Geschmack, und stehen auf kurzen Stielen. Nach der Höhe zu hängt zwischen jedem Blatt an einem Stiele eine blaue glockenförmige, fünffach zertheilte Blume mit einem fünfzähligen Kelch. Auf diese folget eine runde saftige schwarze Beere, worin nierensförmige Samen enthalten sind, die vor Zeiten unter dem Namen Teufelsbeeren, Tollkirschen oder Wolfskirschen (*Baccae Belladonnae*) gebräuchlich waren. So wohl der Geruch als Geschmack aller Theile der Pflanze ist weder stark noch widrig, und ob sie gleich von wenigen Thieren ohne merklichen Schaden genossen werden, so sind sie doch den meisten sowohl als dem Menschen höchst gefährlich. So z. B. sind zehn bis zwölf Beeren schon im Stande den Tod nach sich zu ziehen, wenn nicht aufs schleunigste die kräftigsten Rettungsmittel dagegen angewandt werden. Zum arzeneyischen Gebrauch bedient man sich in neueren Zeiten nur der Blätter (*Folia Belladonnae*, *Solani lethalis* l. *furioli*), und der Wurzel, die wider den tollen Hundbiß empfohlen worden ist.
93. **Judentirschen** (*Physalis Alkekengi*, Zorn. t. 234.) wachsen in den mehr südlichen Gegenden von Europa wild. Bey uns kommen sie in freyer

freyer Luft gut fort, und breiten sich stark aus. Der Stamm wird anderthalb bis zwey Fuß hoch. Jedes Blatt ist aus zwey herzförmigen, ausgeschweiften Blättern, die an einem Stiel stehen, zusammengesetzt. Zwischen diesen kommt hin und wieder eine einblättrige weiße Blume an einem sehr kurzen Stiel hervor. Die Frucht gleicht einer rothen Kirsche, enthält viel Samenkörner und ist in einer häutigen aufgeblasenen orangefarbenen Hülle eingeschlossen. Diese Beeren, die Judenkirschen, Schlurten oder Boverellen (*Baccæ Alkekengi, Solani vesicarii*) genannt werden, haben einen weinhaften etwas säuerlichen Geschmack, der aber ekelhaft und bitter bemerkt wird, wenn man bey'm Ausnehmen derselben aus der Hülle, die höchst bitter ist, nicht vorsichtig genug gewesen, und diese die Beere berührt hat.

94. Alfranken, Bittersüß, Hirschkraut, Je länger je lieber (*Solanum Dulcamara, Zorn, t. 43.*) wächst an feuchten schattigen Orten. Er hat sehr lange biegsame Stängel mit vielen Nebenästen, die sich an anderen Gewächsen in die Höhe richten. Die Blätter stehen wechselsweise an Stielen, die unteren sind herzförmig, die oberen aber spießförmig oder gegen die Spitze zu an beyden Seiten ausgeschweif. Die Blumen hängen auf besonderen Stielen traubenförmig, und haben eine blaue Krone, deren fünf Lappen, zwischen welchen die gelben Staubbeutel stehen, zurückgebogen sind. Die jungen, von den Blättern entblößten Stängel (*Stipites Dulcamaræ Solani lignosi*), die im Frühjahr vornehmlich (nicht so gut im Herbst) gesammelt werden müssen, haben anfänglich einen süßen hernach bitteren

teren Geschmack, und nur, so lange sie frisch sind, einen widerlichen Geruch, der im Trocknen vergeht. Man erhält daraus etwas mehr als den vierten Theil an wäſſrigem Extract.

95. Nachtschatten (*Solanum nigrum*, Zorn. t. 44.), wächst überall an Wegen, Zäunen und ungebauten Orten. Er ist niedrig, und breitet sich mit vielen Aesten aus. Die Blätter hängen an langen Stielen, sind eiförmig, haben hervorstehende Ecken, und einen sehr unangenehmen Geruch. Die Blumen und Beeren sehen den vorigen ganz gleich, nur daß bey dieser Pflanze jene weiß, und diese schwarz sind. Die Blätter (*Hb. Solani*) sind in Apotheken wenig mehr gebräuchlich.

96. Angusturabaum (*Bonplandia trifoliata* Hayne t. 18.) ist ein hoher Baum, der in Südamerika an der Mündung des Orinoco und bey der Stadt Angustura wächst. Er ist von Herrn von Humboldt entdeckt worden, und es wird von ihm die seit 1788. bekannt gewordene Angusturarine (*Cortex Angusturae* s. *Angustinus*) gesammelt. Sie ist von aussen runzlicht, weißgrau: inwendig glatt, dichte, hellgelb und feinfasericht. Die Stücke fallen gegen ihre Länge ziehlich breit aus, sind etwas gekrümmt, aber nie zusammengerollt. Im Bruche ist sie glatt und gleichsam harzig. Der Geruch ist etwas gewürzhaft, der Geschmack bitter. Aus vier Pfunden dieser Rinde erhielt Herr Hayne anderthalb Drachmen gelbliches ätherisches Oehl, das im Geruche dem Kerbel, oder Petersilienöhle gleich. Der Rückstand in der Destillirblase gab ein Pfund und zehn Unzen Extract.

97. Spanischer, Indischer oder Türkischer Pfeffer (*Capsicum annuum*, Zorn. t. 300.), ist in Brasilien, Mexiko, Barbados einheimisch, und kömmt in unsern Gärten gut fort. Es ist ein Sommergewächs. Der Stängel ist gerade, ästig, und wird ein bis zwey Schuhe hoch. Die Blätter sind gestielt, eyrund und spiz. Die Blumen stehen an dicken, kurzen Stielen, und haben ein radförmiges gelbweißliches Blumenblatt, welches fünftheilig ist. Die Frucht, die auch Taschenpfeffer (*Piper indicum*, *hispanicum*, *turcicum* s. *Fructus Capsici*) genannt wird, ist zwar verschiedentlich gestalter, doch gewöhnlich oval und spiz oder kegelförmig. Anfänglich ist sie grün, zuletzt aber wird sie orangeroth. Inwendig enthält sie in einem sehr lockern Wesen viele kleine nierenförmige platte Samen. Der Geschmack der Hülse ist sehr bitter, beynahne brennend, wird durch Trocknen fast gar nicht gemildert, theilt sich so wohl wäßrigen als geistigen Auflösungsmittein mit, und bleibt auch vollkommen in den daraus bereiteten Extracten zurück.
98. Krähenaugenbaum (*Strychnos Nux Vomica*, Hayne t. 17), ist ein sehr hoher Baum, der auf der Insel Zenlon und Malabar wächst, und bis zwölf Schuh im Umfange hält *). Die reifen

*) Nach der Aussage der in Indien sich aufhaltenden Botanisten soll dieser Baum vom *Strychnos colubrina*, von dessen Wurzel man sonst das Schlangenholtz (*Lignum colubrinum*) ableitete, nicht verschieden seyn. Letztere Benennung giebt man in Indien allen denen Holzarten, welche dem Wasser, das in den daraus gedreheren Bechern eingegossen worden, eine reine Bitterkeit mittheilen, und daher für Gegengifte gehalten werden. Man findet

reifen Früchte sind goldgelb, rund und von der Größe der Aprikosen. Sie enthalten unter einer harten Rinde, eine weiße schwammige Substanz, worin acht oder mehrere Samen liegen. Diese nennt man Krähenaugen (*Nuces vomicae*). Sie sind rund, von beyden Seiten platt, weißgrau, glatt, sanft anzufühlen und mit zarten glänzenden Haaren bedeckt, die in kreisförmigen Reihen stehen. In der Mitte haben sie eine kleine nabelförmige Erhabenheit. Ihre Substanz ist hart und zähe wie Horn, und daher sehr schwer an sich zu pulvern. Leichter geschieht dieses, wenn sie vorher mit Traganthschleim durchstoßen und getrocknet worden. Sie sind von höchst bitterem Geschmack. Das Wasser zieht mehr bittere Theile als der Weingeist heraus. Um das Extract daraus zu erhalten, werden nach Herrn Prof. Tromsdorf, die geraspelten Samen mit noch einmahl so viel heißem Wasser übergossen, der dadurch erhaltene Brei in einem eisernen Mörser einige Stunden durchgearbeitet, dann mit heißem Wasser verdünnt, in einem verdeckten Gefäße einige Stunden durchgekocht, und durch ein leinenes Tuch durchgedrückt. Mit dem Rückstand wird aufs neue wie vorher verfahren, und zuletzt alles Flüssige, nachdem es von dem zu Boden gesunkenen Faserigen abgegossen worden, bey gelindem Feuer bis zur Extractdicke abgedampft.

Man

deshalb oft sehr verschiedene Hölzer unter einander in Apotheken unter dem Namen Schlangenholz vorräthig. Gemeinlich sind es Stücke, welche die Dicke eines Arms haben, fest, schwer, von weißer ins Gelbe fallender Farbe, und mit einer braunen graugefleckten Rinde bedeckt sind. Der Geschmack ist allemal sehr bitter.

Man erhält noch einmal so viel Extract, als die Krähenaugen an Gewicht betragen haben.

99. Ignatiusbaum (*Ignatia amara*), wächst in Indien. Es ist ein sehr ästiger Baum mit gestielten eiförmigen Blättern; und langen, weissen und hängenden Blumen, welche den Geruch des Jasmins haben: diesen folgen melonenartige Früchte von der Größe und Gestalt der Vöndre-tienbirnen, die mit einer harten und glatten Schale bedeckt sind. In dem weichen bitterlichen Marke derselben liegen 24 Samen, die an der Luft stark zusammentrocknen, und in der Größe der Haselnüsse unter dem Namen Ignatiusbohnen (*Fabae Sancti Ignatii*, *Fabae indicae*, *Fabae febrifugae*) zu uns herübergebracht werden. Sie sind länglich, eckig, sehr hart, von aussen grau, inwendig glänzend und hornartig. Der Geschmack derselben ist höchst bitter.

100. Sebestenbaum (*Cordia myxa*, Pl. med. t. 344.) ist in Asien, besonders in Syrien, Aegypten und Malabar zu Hause. Es sind davon die Früchte, welche über Alexandrien nach Venedig, und von da nach Deutschland gebracht werden, unter dem Namen der schwarzen Brustbeeren oder Sebesten (*Sebestenae*, *Sebesten*, *Myxae*) in Apotheken aufgenommen. Sie sind länglich, rund, von der Größe kleiner Pflaumen, runzlichte, schwarz oder schwarzgrün, und mit einer kleinen holzigen Spitze oder Hütchen bedeckt. Ihr Geschmack ist angenehmer und süßlicher als der Zujuben, der Stein aber beträgt beynähe so viel als die Hälfte der Frucht. Die Sebesten, die klein, röthlich, hart und als aufgeblasen sind, und die kein Hütchen mehr haben, werden verworfen. Da sie überhaupt selten frisch und un-

verdorben nach Europa kommen, so werden sie zum arzeneyischen Gebrauche sparsam angewandt.

201. Stechdorn (*Rhamnus catharticus*, Zorn. t. 203.) wächst bey uns hin und wieder in Wäldern, und hält, in Absicht seines Wachstums, zwischen Baum und Strauch das Mittel. Die Aeste und Zweige endigen sich jederzeit mit einem geraden und spitzigen Dorn. Die Blätter sind dem Faulbaum ähnlich, doch unterscheiden sie sich dadurch, daß sie am Rande sägenartig gezähnt sind. Die hellgrünen Blumen wachsen büschelförmig. Die männlichen und weiblichen Blumen werden auf besondern Pflanzen gefunden. Letztere hinterlassen Beeren, die man Kreuzbeeren (*Baccæ Spinae cervinae*) nennt. Sie werden im September reif, haben die Größe großer Erbsen, sind rund, glänzend und schwarz, enthalten in einem grünen saftigen Marke vier dicke und runde Samen, und haben einen eben so unangenehmen Geruch als ekelhaften bitterlichen Geschmack. Der ausgepreßte Saft hat eine grünschwartzliche Farbe, und dient zur Verfertigung des Kreuzbeeren-syrops (*Syrupus spinae cervinae* f. *domesticus*), und des Saftgrüns oder Blasengrüns (*Succus viridis*, *Verd de Vessie*). Es wird dazu eine ansehnliche Menge reifer Beeren in einem steinernen Mörser zerstoßen, und der Saft durch ein Haarsieb durchgetrieben. Diesen setzt man sechs bis acht Tage lang in einen Keller, um die zu große Schleimigkeit desselben zu mildern. Er wird hierauf auf Leinwand gegossen, und aus dem Durchgelaufenen mit Zucker der Kreuzbeeren-syrop verfertigt. Der auf der Leinwand gebliebene Rückstand wird mit drey bis vier Theilen kochendem Wasser verdünnt.

durch ein wollenes Tuch gegossen, und in einem kupfernen Kessel, bey gelindem Feuer, unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Stabe bis zur Dicke eines Honigs abgedunstet. Es kömmt darauf sehr viel an, daß das Feuer sehr gelinde sey, und das Abdampfen nicht zu weit fortgesetzt werde. Bis dahin hat der Saft noch immer eine schmutzige bräunliche Farbe, woran man sich nicht stoßen darf: denn er wird vorzüglich grün, so bald man, wenn der Saft bis zur angezeigten Dicke abgedampft ist, so viel gepulverten Alaun, Magnesia oder aufgelöste Potasche ihm zugemischt hat, bis er sich gänzlich in ein schönes Grün, welches man durch Aufstreichen auf Papier erfahren kann, verändert hat. Er wird dann so geschwind als möglich in steinernen Krüge, die mit Papier leicht bedeckt werden, oder in Kinderblasen, die mit einer eingesteckten Federspül offen gehalten werden, eingefüllt, und an einem Stubenofen gänzlich ausgetrocknet. Neuerlichst hat man die Rinde der Aeste (*Cortex Rhamni cathartici*) als Arzneymittel empfohlen. Sie hat das besondere, daß wenn sie abgeschält und der freyen Luft ausgesetzt oder ins Wasser gesetzt wird, ihre von Natur grüne Farbe sich in kurzer Zeit, ja bisweilen in wenigen Minuten, ins orangengelbe umändert.

102. Faulbaum *), Zapfenholz (*Rhamnus Frangula*, Zorn. t. 260.), ist ein unansehnliches Strauchgewächse, welches in sumpfigen Gebüschern und Wäldern gut fortkommt, und wegen des

*) Bey uns giebt man gemeinlich dem Ahlkirschenstrauch (*Prunus Padus*, Zorn, t. 177.), den Namen Faulbaum.

des übeln Geruchs seiner Zweige der Namen Faulbaum erhalten hat. Es wird ohngefähr sechs bis zehn Fuß hoch, und die Hauptstämme nur drey Zoll dick. Die Blätter stehen wechselseitig, sind eyrund, gestielt, grünlänzend, und haben einen ganz glatten Rand. Die Blumen, die klein sind, und fünf weiße Blumenblätter haben, kommen büschelweise hervor. Die Beeren haben das Ansehen der Wacholderbeeren, sind anfänglich grün, dann roth, und, wenn sie reif sind, schwarz, und von süßem Geschmack. In Apotheken war vormals die Rinde (*Cortex Frangulae*), von der die äuffere Haut abgefondert worden, gebräuchlich. So lange sie frisch ist, sieht sie gelb; wenn sie aber getrocknet ist, braunroth aus, und hat einen bitterlichen Geschmack. Der Speichel wird bey dem Kauen derselben, so wie das Wasser und der Weingeist, dunkelgelb gefärbt.

103. Brustbeerenbaum (*Rhamnus Zizyphus*) gehört in Asien zu Hause, wächst aber jetzt in dem südlichen Theile von Europa. Die Früchte davon sind in Apotheken unter dem Namen Brustbeeren, rothe Brustbeeren oder Jujuben (*Jujubae*) bekannt. Sie haben die Gestalt und Größe kleiner Pflaumen, sind mit einer ziemlich dicken, rothen runzlichen Haut überzogen, die ein weiches, gelbes, süßliches Fleisch enthält, das einen harten, runzlichen und länglichrunden Stein, der zweysächerig ist, umgiebt. Sie müssen schön roth, groß und trocken seyn, an feinen feuchtern Ort gestellt, und für die Würmer wohl in Acht genommen werden.

104. Rothe Johannisbeeren oder Johannistrauben (*Ribes rubrum*, Zorn, t. 78.). Die

Der kleine Strauch ist bekannt genug. Man sammlet die Beeren (*Baccae Ribium* s. *Ribesiorum rubrorum*) zum Zuckersafte.

105. Schwarze Johannisbeeren, Sichtsbeeren (*Ribes nigrum*, Zorn. t. 305.) ist dem vorigen ähnlich, doch unterscheidet es sich davon, indem die Blätter größer und nebst den Blumentrauben haarig, und die Beeren schwarz, und von weni- ger saurem Geschmache sind. Letztere geben durch Auspressen einen röthlichblauen Saft. Der ganze Strauch, mit allen seinen Theilen, hat einen widerlichen wanzentartigen Geruch. Die zartesten Blätter nebst den Stängeln (*Folia* s. *Hb. Ribium nigrorum cum stipitibus*), und die Beeren (*Baccae Ribium* s. *Ribesiorum nigrorum*) werden an einigen Orten gesammelt, und letztere entweder getrocknet, oder aus dem frisch ausgepressten Saft derselben ein Zuckersaft bereitet.

106. Epheu, Eppich, Immergrün (*Hedera Helix*, Zorn. t. 250.). Dieser immergrüne Strauch wird beynah überall gefunden. Er wächst in Wäldern, an Mauern, alten Bäumen und Gebäuden. Seine lange, dünne, holzige Stängel, breiten sich entweder auf der Erde aus, oder kriechen an den Mauern und Bäumen in die Höhe, und schlagen unterwegs überall Wurzel. Bey uns, wo er fast niemals blüht, sind die Blätter rundlich und in drey oder vier Lappen zertheilt: in den wärmeren Gegenden aber, wenn ihm die Gelegenheit höher zu steigen benommen wird, bekommen die blühenden Zweige eine runde und ganz unzertheilte Blätter. Die Blätter (*Folia Hederae*) sind fest, lederartig, grün und von zusammenziehendem Geschmache. Sie wur-

wurden vor Zeiten in Apotheken gebraucht. Vornehmlich in Persien und den morgenländischen Provinzen fließt zu gewisser Zeit aus dem Epheu entweder von selbst, oder indem man Einschnitte in die Rinde macht, ein Saft, der zu einem Gummiharz erhärtet, und Epheuharz oder Epheugummi (*Gummi Hederae*) genannt wird. Es wird in großen, festen, rothbraunen, oder grünlichen, zerreiblichen, halbdurchsichtigen, im Bruche glänzenden Stücken, worin hin und wieder Unreinigkeiten bemerkt werden, zu uns gebracht. Der Geschmack ist harzig gewürzhalt, etwas bitter und zusammenziehend, und der Geruch, wenn es gerieben oder angezündet wird, angenehm. Das Wasser nimmt aus einer Unze dieses Gummiharzes kaum ein Quentchen: der Weingeist dagegen fünf Quentchen ein. Bey der Destillation mit Wasser zeigt es einige Spuren von ätherischem Oehl.

107. Weinstock (*Vitis vinifera*, Zorn. t. 276.)

Dieses überall bekannte Gewächs soll zuerst aus Asien nach Griechenland, von da nach Italien und Frankreich, und von hier in die übrigen europäischen Länder gebracht seyn. Die Rosinen oder Zibeben (*Passulae maiores*, *Uvae passae*, *Zibebae*) sind die an der Sonne getrockneten Trauben. Hievon hat man vorzüglich folgende Sorten, nemlich die Smyrnischen oder Damascener Rosinen (*Raisins de Damas*), die sehr groß, länglich, platt, runzlich, gelb und sehr süß sind; die aus der Provence und Spanien kommen (*Raisins aux Rubis*), und dicker, von angenehmerem Geschmack und blauer Farbe sind: die Kalabrischen, die auch dick und bauchigt sind, und noch an den Stängeln hängen; und die gewöhnlichen

kleinen Rosinen; die aus dem südlichen Frankreich kommen. Der Wein (Vinum) entsteht durch die Gährung des Traubensafts, und ist nach den verschiedenen Orten, wo die Trauben gewachsen sind, in seiner Güte verschieden. Aus dem Wein ziehen der Weingeist, Weinessig und Weinstein ihren Ursprung, woran nachher gedacht werden wird. Die Blätter (*Hb. Vitis*) sind nicht mehr im Gebrauche.

108. Sinngrün, Immergrün, Wintergrün, Seegrün (*Vinca minor*; Zorn. t. 67.) wächst bey uns in Wäldern und wird auch in Gärten gezogen. Die Stängel, die aus der Wurzel hervorkommen, liegen auf der Erde. Die Blätter stehen einander gegen über, sind eyrund, länglich, steif, dunkelgrün, glänzend, und bleiben den Winter über grün. Hin und wieder zwischen den Blättern kommen Stiele hervor, worauf himmelblaue trichterförmige Blumen sitzen. Das Kraut (*Hb. Vincae pervincae*) ist officinell.

109. Ruhrstillender Oleander (*Nerium antidyentericum*) wächst in Malabar, Zeylon, und auf der Küste Coromandel, und stellt einen Strauch oder kleinen Baum vor. Von diesem Gewächse kommt die in neueren Zeiten in England bekannte

Aus dem Saft der frischen unreifen Trauben (*Agrestae*, l. *Omphacium*) wurde vor Zeiten der Syrupus *Agrestae* verfertigt, der aber ganz aus dem Gebrauche gekommen. Die Korinten (*Pallulae minoris*, *Corinthiacae*) kommen von einer Art des Weinstocks (*Vitis aegyrena*) her, dessen Trauben kleiner als die Johannisbeeren sind, und dabey eine rothschwarze Farbe und süßen Geschmack haben. Man brachte sie vor Zeiten aus Korint. Jetzt werden sie daselbst nicht mehr gebauet, sondern aus den Inseln des Ionischen Meeres gebracht.

gewordene Koneffirinde (*Cortex Profluvii*, antidyentericus, Codagapala, Conessi) her. Sie soll aus theils gerollten theils platten Stücken bestehen, die eine Linie dick sind. Von aussen ist sie schwärzlich, und mit einem grauen Moose bedeckt. Frisch gestossen hat sie einen angenehmen, bittern, etwas zusammenziehenden Geschmack, mit der Zeit aber geht derselbe verloren. Am besten wird sie ungestossen, in Gefäßen, die wohl verschlossen sind, aufbehalten.

2. Mit zwey Stempeln.

110. Schwalbenkraut (*Asclepias Vincetoxicum*, Zorn. t. 265.) wächst an bergigten Gegenden wild. Der Stängel desselben ist gerade, und die Blätter, die herzförmig, zugespitzt, glänzend und dunkelgrün sind, stehen einander gegen über. Auf der einen Seite der Pflanze gegen die Spitze derselben, siehet man zwischen den Blättern lange, dünne Stiele hervorkommen, an welchen sich viele weiße einblättrige Blumen befinden. Die Frucht sind zwey lange, den Schoten ähnliche aufgeblasene Samenkapseln, worin die Samen in einer feinen Wolle verwahrt liegen. Die Wurzel, Schwalbenwurzel (*Rad. Vincetoxici*, *Hirundinariae*) heißt, ist groß, weißgelblich und hat eine sehr große Menge dünner, langer, verschiedentlich gebeugter und weißer Fasern. Frisch hat sie einen starken ekelhaften Geruch, der der Haselwurzel nahe kommt, und durchs Trocknen vergeht. Der Geschmack ist scharf und etwas bitter.

111. Bruchkraut, Sarnkraut (*Herniaria glabra*, Zorn. t. 382.) wächst bey uns in dürrem sandigen

olgen Lande auf Anhöhen. Es ist ein kleines Kraut mit dünnen und knotigen Stängeln, die meistens darniederliegend sind, und kleinen eyrunden zugespitzten und glatten Blättern, die einen schwachen krautartigen Geschmack aber keinen Geruch haben. Es breitet sich stark auf der Erde aus. Die Blumen sind klein, gelb und so häufig, daß die ganze Pflanze gelb zu seyn scheint. Das Kraut (*Hb. Herniariae*) ist officinell.

112. Gut r, oder Stolzer Heinrich, Feldspinnat, Schmerbel (*Chenopodium Bonus Henricus*, Zorn. t. 90.) wächst häufig an Zäunen und ungebauten Orten. Er wird nicht hoch, und treibt einen aufrechten, meistens einfachen Stamm, der ein bis zwey Fuß hoch ist. Die Blätter, die dreyeckig oder pfeilförmig an langen Stielen wechselweise am Stängel sitzen, sind saftig, glatt und unterwärts wie mit Mehl bestreuet. Sie riechen nicht, und sind wenig salzig. Die kleinen grünlichen Blüthen ohne Blumenblätter sitzen am Haupt, und den Nebenstängeln ährenförmig zusammen. Das Kraut (*Hb. Boni Henrici* s. *Chenopodii*) ist officinell.

113 Traubenkraut (*Chenopodium Botrys* Zorn. t. 225.) wächst in Kalabrien, Narbonne und anderen südlichen Gegenden wild, und kömmt in unsern Gärten gut fort. Es ist ein Sommergewächs, und hat einen geraden und sehr ästigen Stängel. Die Blätter sind länglich, ausgeschweift, hellgrün und runzlicht. Die Blumen, die der vorigen Gattung ähnlich sind, kommen auf besondern Stielen, woran keine Blätter statt finden, hervor. Die ganze Pflanze ist klebrig, hat einen etwas bitterlichen gewürzhaften Geschmack und einen besondern starken und an-

genehmen Geruch. Das Kraut (*Hb. Botryos*) ist gebräuchlich. Durch die Destillation erhält man zwar nur sehr wenig Oehl daraus, aber von einer doppelten Beschaffenheit, nemlich theils ein flüßiges, theils ein butterartiges. Sowohl diese Pflanze als die folgende enthalten einen ansehnlichen Theil Salpeter, der aus dem wäßrigen Extrakt in Gestalt von Krystallen sich häufig absondert.

114. Mexikanisches Traubenkraut (*Chenopodium ambrosioides*) ist ein Sommergewächs, das sehr gut in unseren Gärten fortkommt, und aus Mexiko herstammt, ob es gleich in Portugall wild wächst. Es wird an zwey Schuhe hoch. Die Blätter sind lanzenförmig und gezähnt, und aus den Winkeln der oberen kommen die einfachen mit Blätter besetzten Blumenähren hervor. Das Kraut, welches mexikanischer Thee (*Hb. Chenopodii ambrosiaci s. mexicani, Botryos mexic. s. Atriplicis mexic.*) genannt wird, kommt im Geschmack und Geruch, der aber bey dieser Pflanze stärker ist, der vorigen ziemlich gleich.

115. Wurmmelze (*Chenopodium anthelminticum*) wächst in Pensylvanien und andern Gegenden von Nordamerika. Die Samen (*Sem. Chenopodii anthelmintici*) sind klein, rundlich, wenig platt, braun, glänzend und haben einen starken Geruch. Bey uns sind sie noch nicht in Gebrauch gekommen.

116. Stinkende Nelte, Hundsmelte, Maizenkraut (*Chenopodium Vulvaria*) wächst an Wegen und ungebauten Orten. Der Stamm derselben, der gestreift und mehlig, und bis ein Fuß lang ist, liegt auf der Erde mit wechselsweise stehenden Aesten und Blättern. Diese sind langgestielt, dreyeckig, glatträndig, stumpf, von meer-

grüner Farbe, und die untere Fläche ist als mit Mehl bestreut. Diese (*Hb. Vulvariae, Atriplicis foetidae* s. *olidae*) haben einen höchst widerlichen Geruch, der dem Geruch eingefalzener in Fäulniß gehender Fische ähnlich ist, und einen ekelhaften Geschmack. Beyde verlieren sich durchs Trocknen. Man bedient sich ihrer als Arzeneymittel vorzüglich in England.

117. Ulmbaum, Rößler (*Ulmus campestris* Zorn. t. 426.). Von diesem bekannten Baume wird die mittlere, dem Holz zunächst liegende Rinde (*Cortex Ulmi*) gesammelt. Sie ist zähe, dünn, glatt, ohne Geruch, bitterlich und sehr schleimig. Die von den Aesten gesammelte ist allemal bitterer als die vom Stamme, und die ganz junge Zweige enthalten eine solche Menge des Schleims, daß er sich in Fäden ziehen läßt. Im Frühjahr wird sie am besten von den nicht zu dünnen Aesten: im Herbst von der Wurzel genommen *).

118. Gelber Enzian (*Gentiana lutea*, Zorn. t. 257.) wächst auf den Schweizerischen, Apenninischen, Pyrenäischen und Oesterreichischen Gebirgen häufig. Er wird an vier Schuh hoch, und trägt schöne, große, hellgelbe Blumen. Die Wurzel, die man rothen oder gemeinen Enzian, Bit-

*) Von einer in Nordamerika einheimischen Ulmart will man die Salbenrinde (*Cortex unguentarius*) ableiten, wor mit die Wilden, nachdem sie sie mit Milch zu einer Art von Lattwerge gebracht haben, die Heilung der Wunden auf das glücklichste und geschwindeste zu Stande bringen. Es ist ebenfalls die mittlere Rinde, die sehr biegsam, von weißgrauer Farbe, und im Brüche fasericht ist. Sie hat weder Geschmack noch Geruch, ist aber sehr schleimig.

Bitterwurzel (*Rad. Gentianae rubrae*) nennt, ist einige Fuß lang, einige Finger dicke, hat ringsförmige Wurzeln, ist schwammig, von aussen braun, inwendig gelb. Der Geschmack davon ist höchst bitter, und die Extraktion vom Weingeist noch bitterer als vom Wasser. Aus acht Pfunden bekomme ich gewöhnlich drey Pfunde wäſſriges Extrakt.

119. Blauer Tarant, Lungenblume (*Gentiana Pneumonanthe*, Zorn. t. 268.) wächst bey uns auf etwas feuchten Wiesen. Der Stängel ist gerade und etwa einen Fuß hoch. Die Blätter haben keine Stiele, sind glatt, schmal und stehen einander gegen über. Die Blumen sind groß, glockenförmig, mit fünftheiliger Krone, und gemeinlich dunkelblau. Sie stehen auf besondern Stielen oben an den Stängeln wechselsweise gegeneinander. Das Kraut (*Herb. Anthirrhini coerulei*) hat einen sehr bitteren Geschmack, und wird noch manchmal von abergläubischen Leuten gefordert.

120. Tausendgüldenkraut, Erdgalle, Laurin (*Chironia Centaurium*, Hayne t. 30.) wächst hin und wieder auf Brachfeldern, und anderen trockenen Gegenden. Die Blätter sind eyrund, spitzig, mit drey hervorstehenden Rippen bezeichnet, und stehen ohne Stiele einander gegen über. Der Stängel, der einfach ist, theilet sich oben immer in zwey Nebestängel, auf welchen die rothen trichterförmigen fünftheiligen Blumen sitzen, die einen flachen Strauß bilden. Das Kraut, welches sehr bitter ist, nebst den Blumen (*Herb. l. Summitates Centaurii minoris*) wird gesammelt. Billig aber sollte nur das Kraut aufbehalten werden, da die Blumen weder Geschmack noch

noch Geruch haben. Acht Pfunde getrocknetes Kraut geben mir gewöhnlich zwey und drey Viertel Pfund wäſſriges Extrakt.

121. Herbfſtenzian, Simmelsſtängel (*Gentiana Amarella*, Zorn. t. 392.) iſt ein Sommergewächs, das auf trockenen Wiefen wächst. Der Stamm iſt ohngefähr Fingers lang, aufrecht und glatt. Die Blätter ſind ſitzend, eyrund und zugespitzt. Die Blumen entſpringen zu vier bis fünf am Ende des Stammes. Sie ſind dunkelblau, präſentirtellerförmig, und am Schlunde mit einer in viele haarförmige Abſchnitte zerſpaltenen Haut bekränzt. Das Kraut (*Hb. Gentianellae*) hat einen bitteren Geſchmack.

Schirmblumen. (S. III. n. 8.)

122. Mannſtreu, Brachdiſtel (*Eryngium campeſtre*, Zorn. t. 135.) wächst auf trockenem Boden. Die Blätter breiten ſich auf der Erde aus, ſind ſteif, groß, ausgeſchweift, eingeknickt, ſtachlicht, blaßgrün, mit weißen netzförmigen, glänzenden Adern durchzogen, haben keinen Stiel, und umgeben den Stängel. Dieſer iſt gerade, äſtig und hat bloß da, wo er ſich theilt, Blätter, außerdem iſt er glatt. An den Enden deſſelben ſind rundliche Knöpfe, die aus vielen kleinen fünfblättrigen weißlichen oder blaßblauen Blümchen zuſammengeſetzt ſind. Die Wurzel (*Rad. Eryngii*) iſt Daumens dick, lang, zaſericht, von außen ſchwarz, inwendig weiß, und hat einen ſüßlichen, hinterher etwas gewürzhaften, Geſchmack.

123. Sanickel, Saunickel, Schernäckel (*Sanícula Europaea*, Zorn. t. 109.). Die Blätter, die aus der ſaftigen Wurzel hervorkommen, ſtehen auf

auf langen Stielen, sind in fünf Lappen getheilt, deren jeder wieder eingeschnitten, und am Rande gezähnt ist. Die Blätter am Stängel sind tiefer zertheilt. Dieser ist gerade und hat Seitenzweige, die sich oben jederzeit in drey Stiele theilen, an deren Spizen kleine Knöpschen mit vielen weissen fünfblättrigen Blümchen als in einer Dolde besammet stehen. Die Blätter (*Hb. Saniculae, Diapensiae*) haben einen etwas zusammenziehenden und wenig salzigen Geschmack. Es wächst in Wäldern.

124. Durchwachs (*Bupleurum rotundifolium*, Zorn. t. 376.) hat aufrechte, runde, dünne, braune Stängel, welche von den Blättern, die eyrund, glatt, ohne Geruch und Geschmack sind, ganz umgeben werden. Er trägt Schirmblumen mit hellgrünen Blümchen. Der Samen, der in Schötchen enthalten ist, ist klein, schwarz, glatt und hart. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Perfoliatae*) waren vor Zeiten mehr im Gebrauche. Die Pflanze wird in unsern Gärten gefunden.

125. Bergkümnel, Zirmet (*Tordylium officinale*, Zorn. t. 278.) wächst ausser Creta und Candien, auch in Italien, Sicilien und Frankreich. Der Samen (*Sem. Seseleos cretici s. montani*) ist länglich, mit drey hervorstehenden Linien gezeichnet, hat keinen Geruch, und einen schwachen aromatischen Geschmack.

126. Wilde Möhre, Karotte, Vogelneß (*Daucus Carota*, Zorn. t. 471.) wächst auf Anhöhen und Bergen, und ist zweyjährig. Der Stängel ist drey, vier bis fünf Fuß hoch, und sämmt den Blättern haarig. Die Blattstiele sind lang, unten häutig wie eine Hülse, und haben andere
klein

kleine Stiele gegen über stehen, an welchen wiederum einander gegen über viele tief eingeschnittene Blättchen befindlich sind. Die Stängel enden sich in eine Schirmblume, die doppelt zusammengesetzt, und weiß-röthlich ist. Das mittelste Blümchen einer Dolbe ist gemeinhin röther als die übrigen. Bald nach der Blüthe ziehet sich der ganze Schirm so zusammen, daß er in der Mitte tief und hohl wird, und einem Vogelneft gleicht. Die Samen, die Karotten, oder wilder Möhrensamens (*Sem. Dauci sylvestris*) genannt werden, sind rund, auf einer Seite platt, auf der andern erhaben, und mit steifen Haaren besetzt. Sie haben eine graue Farbe und gewürzhafte bitterlichen Geschmack *).

127. Großer oder gemeiner Ammey (*Ammi ma-ius*, Zorn. t. 231.) wächst in dem mittägigen Europa und dem Morgenlande. Die Samen (*Sem. Ammios vulgaris*) sind klein, braun, gestreift, haben keinen Geruch, und einen geringen gewürzhafte Geschmack.

128. Aegyptisches Ammey (*Ammi copticum*) dieses soll nach Herrn D. Naumburg die Pflanze seyn, von welcher der aus Bengalen nach London geschickte Adiwansamen (*Sem. Adiwaaen*) herrühren soll. Er hat die Größe des Aniesamens, ist länglich gewölbt und hat fünf

*) Die Wurzel dieser wilden Pflanze ist holzig, dünn, weiß, unschmackhaft. Sie verliert aber alles dieses, und wird zu der bekannten Gelbmöhre, gelbe Rübe, oder Mohrsrübe (*Rad. Dauci sativi*) umgeändert, wenn sie in einen bessern Boden verpflanzt wird, da sie denn stark, saftig, offenbar süß, roth oder gelb wird.

fünf hervorstehende Rippen. Der Geruch und Geschmack ist stark gewürzhaft.

129. Schierling, Erdschierling (*Conium maculatum*, Zorn. t. 48.) wächst an schattigen Orten bey Gräben und Dämmen. Da diese Pflanze mit andern ihr ähnlichen nur gar zu leicht verwechselt wird, wovon die so ganz verschiedenen Wirkungen derselben abzuleiten sind, so ist eine genaue Beschreibung um desto nothwendiger. Die Wurzel ist weiß, lang, Fingers dick, entshält, wenn sie noch jung ist, einen milchichten Saft, und ähnet in der Gestalt und Größe den Selbmdöhren. Sie ist im Frühjahre am schädlichsten, weniger im Herbst. Durch die Wurzel unterscheidet sich unser Gewächs schon sehr deutlich von dem ihm sehr ähnlichen Knolligen Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*, Zorn. t. 409.), dessen Wurzel rund ist. Der Stängel wird manchmal drey, vier bis sechs Fuß hoch, ist hohl, glatt, ohne alles haarige, und nach unten zu mit rothen oder braunen Flecken besprengt. Die Blätter sind groß, und haben lange und dicke Blattstiele, die unten, wo sie am Stängel festsetzen, die Gestalt einer Rinne haben, womit sie den Stängel umgeben. An den unten am Stamm stehenden Blattstielen kommen zu beyden Seiten Stiele hervor, aus welchen wiederum andere entspringen, worauf dunkelgrüne, glänzende, lanzenförmige, eingeschnittene Blättchen, dem Körbel ähnlich, sitzen. Bey den Blättern oben am Stängel bemerkt man, daß, nachdem die Blattstiele nur einmal sich zertheilt haben, die Blättchen schon sitzen. Die Dolden, die an den äußersten Spitzen der Zweige befindlich sind, sind zusammengesetzt, und die einzelnen Blümchen haben

ben fünf weiße herzförmige Blumenblätter. Der zurückbleibende Samen ist auf einer Seite flach, auf der anderen halbrund und gestreift, und die Streifen mit Zacken, wie eine Säge zierlich geferbt. Dieses letztere ist das gewisseste und zuverlässigste Kennzeichen. Der besondere sehr widerliche Geruch der ganzen Pflanze, besonders wenn die Blätter zwischen den Fingern zerrieben werden, der den spanischen Fliegen oder vielmehr dem Kagenurin ähnlich kommt, giebt ebenfalls ein gutes unterscheidendes Merkmal ab. Schierling, dem dieser Geruch fehlt, muß nicht zur Arzenei verwandt werden, weil er nothwendig nicht so wirksam seyn kann. Ich habe öfters wahre Schierlingspflanzen ohne diesen Geruch gefunden. Durch die allmählich dünner werdende Wurzel, dem mit rothbraunen Flecken besprengten Stängel, der Beschaffenheit des Samens und dem Geruch läßt sich dieses Gewächs vollkommen von allen ähnlichen unterscheiden *). In den Apotheken wird das Kraut dann, wenn die Blumen sich zu öffnen anfangen, welches im Junius zu seyn pflegt, zu welcher Zeit es den stärksten Geruch hat, und der Samen (*Hb. Sem. Cicutae Conii*)

*) Selbst mit dem Gleiß, der wilden Petersilie, oder dem Gartenschierling (*Aethusa Cynapium*), der ihm sonst ziemlich ähnlich ist, kann, wenn man auf obige Kennzeichen Achtung giebt, keine Verwechselung stattfinden. Ueberdem sind bey dieser Pflanze die kleineren Dolben zur Hälfte nach aussen mit drey bis fünf langen schmalen herabhängenden Blättchen besetzt, und die Blätter selbst sind von beyden Seiten glänzend, und haben beym Zerreiben zwar ebenfalls einen widrigen aber knoblauchartigen Geruch. Die Samen sind mit erhabenen Streifen besetzt, aber ohne, daß dieselben gesterbt sind.

Conii) gesammelt. Aus dem frischen Kraut preßt man den Saft aus, und verfertigt daraus ohne alles Abschäumen, Klarmachen und ohne Zusatz von Pulver, bey gelinder Wärme das Extrakt, wovon sechs Pfunde Saft ein Pfund geben: oder man trocknet dasselbe, und dann verwirft man die starken Stängel, und verrichtet das Trocknen auf das schnelligste bey der Wärme eines Ofens oder Heerdes, wodurch die wirksamen Bestandtheile am besten erhalten werden. Man erreicht diesen Zweck um desto mehr, wenn man es bald darauf zu Pulver stößt, und in wohl verstopften Gläsern verwahrt.

130. Eisenich, Oelnitz (*Selinum palustre*) wächst in feuchten und morästigen Wäldern. Sie wird vier bis sechs Fuß hoch. Der Stamm ist zweytheilig, glatt und tief gefurcht. Die Blätter sind mehrmals zusammengesetzt, und die einzelnen Blätterchen sind zwey bis drey mal zerpalten, glatt, hellgrün und an der Spitze rötlich. Die Dolden, die auf Stielen stehen, sind groß, und zusammengesetzt. Unter der großen Dolde finden ohngefähr neun, unter den kleinen zwölf lanzettförmige Blätterchen statt. Die Blumen sind weiß, und, ehe sie sich öffnen, auswendig rötlich. Die Wurzel (*Rad. Olsnitii, Thysselini*) ist spindelförmig, dick, ästig, von aussen gelblich, innen weiß, und enthält, wenn sie frisch ist, einen milchigen Saft. Sie hat einen starken gewürzhaften Geruch, und einen sehr scharfen hitzigen Geschmack. Im April muß sie gegraben werden.

131. Cretische Möhren (*Athamanta Cretensis*) wächst auf der Insel Creta oder Candien, und auf den Schweizerischen und Oesterreichischen Gebürgen. Der Samen, der Möhrenkümmelein
D. (Sem.

(*Sem. Dauci cretici*) genannt wird, ist cylindrisch, wenig gestreift und wollicht. Er hat einen angenehmen Geruch und gewürzhaften Geschmack.

132. Bergpetersilie, Grundheil, Vielgurt, (*Athamanta Oreoselinum*, Zorn. t. 406.) wächst an Bergen. Der Stängel ist gerade, rund, glatt, und hat viele Seitenäste. Die Blätter haben lange Hauptstiele mit andern kürzern einander gegenüberstehenden kleinen Stielen, und diese haben wiederum gegenüberstehende Stiele, die alle gegeneinander rechte oder stumpfe Winkel machen. Die einzelnen Blätter sind mehrtheils dreifach eingeschnitten und kurz. Die Infusion derselben hat einen angenehmen Zitronengeruch. Die Dolden sind flach, die Blumen weiß. Der Samen ist eiförmig, glatt, platt, und mit einem weißen Rande umgeben. Sie haben einen starken Geruch, und einen den Permeranzenschalen ähnlichen Geschmack. Die Wurzel ist spindelförmig, saftig, von aussen mit einem schwarzen Häutchen überzogen, unter demselben weiß, und in der Mitte gelblich. Sie ergießt, wenn sie verletzt wird, einen Milchsaft, der getrocknet ein durchsichtiges braunes Harz giebt. Kraut, Samen und Wurzel (*Ab. Sem. Rad. Oreoselini*) sind officinell.

133. Haarstrang (*Peucedanum officinale*). Diese Schirmblume wächst in südlichen Gegenden auf sumpfigen Wiesen. Die Wurzel (*Rad. Peucedani*) ist dick, lang, fasericht, von aussen braun, inwendig weißlich, und von einem ekelhaften süßlichen Geschmack. Wenn sie frisch ist, enthält sie einen gelben Milchsaft.

134. Streckkraut (*Ferula asa foetida*) ist eine perennirende Schirmpflanze, die allein in Persien wächst.

wächst. Die Wurzel soll viel Aehnlichkeit mit der Passinawurzel haben, doch ungleich dicker seyn. Sie enthält einen milchigen Saft, der, wenn er trocken ist, den sogenannten Teufelsdreck oder stinkenden Asand (Asa f. Asa foetida) giebt. Es werden dazu diejenige Wurzeln gewählt, die älter als vier Jahre, und dicker als ein Arm sind. Nachdem man die Erde von dem oberen Theil derselben abgescharrt hat, wird die Wurzel oben quer durchschnitten. Der Milchsaft, der hiedurch ausfließt, trocknet auf der verwundeten Oberfläche durch die Sonnenhitze an. Dieser wird weggenommen, und die Wurzel so lange aufs neue durchschnitten, bis kein Saft mehr austritt. Das gummirichte Harz, das man auf die Weise erhält, wird in Stücken von verschiedener Größe verschickt, die braun, gelb oder röthlich gefärbt, und hin und wieder mit weißen, durchsichtigen oft rundlichen Körnern vermischt sind. Es ist zähe, und läßt sich zwischen den Händen fast als Wachs erweichen. Durchs Alter pflegt es trockner, und dunkler an Farbe zu werden. Für das beste wird das röthliche oder gelbe gehalten, welches trocken, aber dabey gleichsam etwas fettig, durchsichtig, im Bruche mattglänzend, mit vielen weißen Körnern vermischt ist, und zwischen den Zähnen zähe wird. Es hat einen bitterlichen Geschmack, und einen höchst widrigen, durchdringenden, sehr starken, knoblauchartigen Geruch. Je lebhafter dieser ist, um desto besser der Asand. Er ist aber dennoch bey weitem nicht mit dem Geruch des frischen Saftes in Vergleich zu setzen, da ein Quentchen davon ungleich stärker riechen soll, als hundert Pfunde des getrockneten. Man ist daher auch auf den

Schiffen, durch die er frisch verschickt wird, gezwungen, um, damit die übrigen Waren den Geruch nicht anziehen, und er den Reisenden selbst nicht beschwerlich werde, die damit angefüllten Säcke oben an den Mastbaum zu hängen. Die Stücke, die schmierig, schwärzlich, undurchsichtig, und mit Unreinigkeiten angefüllt sind, sind verwerflich. Der Weingeist zieht aus diesem Gummiharze weniger Theile als das Wasser aus. In starkem Weinessig kann er durchs Reiben zu einer Milch aufgelöst werden. Bey der Destillation mit Wasser giebt er ätherisches Oehl aus, wovon ein Theil über dem Wasser schwimmt: ein anderer darin niedersinkt. Man will versichern, welches mir aber wohl kaum glaublich ist, daß dieser Asand bisweilen mit weißem Harz, welches mit Knoblauchsfaß angestoßen und getrocknet worden, verfälscht vorkommen soll. In diesem Fall würde die Sprödigkeit, der stark glänzende Bruch, und die vollkommene Auflöslichkeit in Weingeist diesen Betrug entdecken. Es enthält der Asand mehr gummierte als harzige Theile.

135. Weißer Enzian (*Laserpitium latifolium*, Zorn. t. 420.) findet sich auf Bergen und in Wäldern. Er hat einen geraden Stängel mit vielen Ästen. Die Blattstiele sind lang, unten scheidenförmig, und es befinden sich zu beyden Seiten desselben herzförmige Blätter, die eingeschnitten, und am Rande sägenartig gezähnt sind. Ein dergleichen einzelnes Blättchen beschließt zugleich den Blattstiel. Die Blume ist eine zusammengesetzte Dolde von weißer Farbe und ansehnlicher Größe, die wenig konvex ist. Die Wurzel, die auch weiße Hirschwurzel (*Rad. Gentianae albae*) genannt wird, ist dick, spin-

dels

delförmig, rund, inwendig gelblich weiß, und von gewürzhaftem, scharfem und bitterlichem Geschmack

136. Sesselkraut (*Laserpitium Siler*, Zorn. t. 429.) wächst in Oesterreich und Frankreich. Ist dem vorigen sehr ähnlich. Der Samen, der Rostkümme (*Sem. Sileris montani*) genannt wird, ist schmal, länglich, riecht angenehm und giebt bey der Destillation ein blaues Oehl
137. Liebstock, Liebstöckel, Badkraut (*Ligusticum, Leuisticum*, Zorn. t. 233.) wächst auf den Apenninischen Alpen wild. Bey uns wird er in Gärten gebauet. Die Wurzel ist einen halben Fuß lang, in viele Aeste zertheilt, fleischig, von aussen gelb, inwendig weiß, und hat einen scharfen, etwas gewürzhafsten, süßlichen, doch unangenehmen Geschmack. Sie treibt einen sehr hohen hohlen Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter stehen einander gegenüber, haben lange Blattstiele, aus denen von beyden Seiten wiederum andere ausgehen, deren jeglicher drey eckrunde, tiefeingekerbte Blättchen trägt. An der Spitze der Aeste stehen gelbe Dolden. Der Samen ist gelb, länglich, und mit fünf erhabenen Streifen gezeichnet. Kraut, Wurzel und Samen (*Hb. Rad. Sem. Levistici*) ist officinell. Die ganze Pflanze ist glatt, und hat einen besondern, durchdringenden, widerlichen Geruch, und enthält einen gelben gummicharzigen Saft, der dem Opopanax ähnlich ist. Aus einem Pfunde der Wurzel erhält man ein Quentchen ätherisches Oehl.
138. Angelik (*Angelica sativa et archangelica*, Zorn t. 283.) ist eine Schirmpflanze, die zwey bis drey Fuß hoch wird, und zwey Jahre dauert.

ret. Der Stamm ist hohl, und unten voll rothet Farbe. Die Blätter hängen hin und wieder an langen Stielen, bestehen aus paarweise gegen einanderstehenden Lappen, die sich mit einem einzelnen endigen, und haben eine dunkelgrüne oder bräunliche Farbe. Die Dolden sind aus kleinern zusammengesetzt, groß, ziemlich flach, und weiß. Der Samen ist gerändelt, und mit drey hervorragenden Linien gezeichnet. Die Wurzel, die Angelik, Engelwurzel, heilige Geistwurzel, Brustwurzel, Luftwurzel (*Rad. Angelicae*) heißt, ist stark, gerade, gleich dem Meerrettig, von aussen braun, inwendig weiß, und hat viele lange Aeste und Fasern. Der Geruch und Geschmack davon ist anfänglich gewürzhalt, süß und nachher bitterlich. Wenn im Winter eine frische Wurzel verwundet wird, fließt ein milchigter Saft heraus, der zu einem gummiichten Harz erhärtet, und im Weingeist, welcher davon goldgelb gefärbt wird, sich auflöst. Es muß diese Wurzel daher entweder kurz vor dem Winter oder bey dem Anfange des Frühjahrs ausgegraben werden. Im Sommer ist sie ganz unkräftig. Sie pflegt leicht schimmlich und wurmfichig zu werden, und muß daher oft nachgesehen werden. Ein Pfund davon pflegt ein Quentchen ätherisches Oehl zu geben.

139. Ninsi (*Sium Ninsi*) wächst auf Bergen in China wild, und wird in Japan gebauet. Diese Schirmpflanze ist der Zuckerwurzel sehr ähnlich. Die Wurzel, deren so sehr gepriesene heilsame Wirkungen jetzt ganz bezweifelt werden, wird Indianische Brustwurzel (*Rad. Ninsi, Ninsing, Ninzin,*) genannt. Es wurde davon vor kurzer Zeit noch die Unze mit hundert und fünfzig

zig. Holländischen Gulden bezahlt, jetzt aber ist der Preis nebst ihrem Ruf sehr gefallen. Man hat sie von der Dicke eines Federtriels bis zur Dicke eines kleinen Fingers. Sie ist wenig rungslicht, theilt sich gemeinlich unten in zwey Aeste, hat die Farbe und Durchsichtigkeit des Horns, keinen Geruch, und einen schwachen süßen Geschmack. Die Durchsichtigkeit kömmt daher, weil sie, ehe sie getrocknet wird, drey Tage lang in Wasser eingeweicht, und dann an den Deckel eines Topfes so angehangen wird, daß der Dampf des darin enthaltenen kochenden Wassers beständig anschlagen muß.

140. Kretischer oder kleiner Ammey (*Sison Ammi*, Zorn. t. 256.) ist eine Schirmpflanze mit fenchelartigen Blättern, die in Spanien, Apulien und Aegypten wächst. Der Samen, der Kretischer, Aegyptischer oder Alexandrinischer Ammey, Nohrenkümmel, Serrentkümmel (*Sem. Ammios veri s. cretici*) genannt wird, ist klein, eiförmig, grau, tiefgestreift, und hat einen gewürzhaften bitteren Geschmack, und einen penetranten Geruch.

141. Macedonische Petersilie (*Bubon Macedonicum*) wächst in Macedonien und Mauritanien. Der Samen (*Sem. Pretroselini Macedonici*) ist klein, braun, länglich, an beyden Enden zugespitzt, gestreift und einigermaßen haarig, von gewürzhaftem, dem Kraamkümmel beykommendem Geschmack und starken Geruch.

142. Galbanpflanze (*Bubon Galbanus*, Zorn. t. 416.) wächst in Arabien, Syrien, Indien, Persien, wie auch in verschiedenen Ländern in Afrika, besonders in Mauritanien. Die ganze Umbelpflanze ist mit einem zähen milchigen Saft

angefüllt, der aus den Knoten der Stängel einer drey- bis vierjährigen Pflanze oft von selbst heraustrießt. Man pflegt aber den Stängel zwey bis drey Quersfinger hoch über der Wurzel abzuschneiden, und den Saft tropfenweise ausrinnen zu lassen, der bald darnach erhärtet. Man glaube mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß dieses derselbe Saft sey, der uns unter dem Namen Galbanum oder Mutterharz (*Albanum Gummi Albani*) aus Syrien und der Levante zugeführt wird. Es ist ein gummichtes Harz, welches zähe, gelbbraun, weißgestreift, dehnbar wie Wachs ist, einen besondern starken Geruch und bitteren scharfen Geschmack hat. Man hat davon zwey Sorten. Für das beste wird das in Körnern (*Galbanum in granis* s. *en larmes*) gehalten, welches aus Stücken, die bis zur Größe einer Haselnuß gehen, besteht, von aussen halbdurchsichtig, röhlich, und inwendig weiß gestreift ist. Das in Kuchen (*Galbanum in massis* s. *en pains*) ist in großen Stücken, die in Absicht ihrer größeren oder geringeren Reinigkeit sich unterscheiden. Je mehr weiße Tropfen darin enthalten sind, und je reiner und heller von Farbe es ist, um desto besser ist es. Letzteres ist das im Handel gewöhnliche: ersteres kommt sehr selten vor. Die vorzüglichste Art es zu reinigen, ist schon (S. 141. n. 6.) angezeigt worden. Vom Wasser löst es sich zu einer Milch größtentheils auflösen. Sonst aber löset es weder der Wein, noch der Essig vollkommen auf. Der Weingeist nimmet davon nur wenig ein, und wird braungelb gefärbt. Bey einer Destillation mit Wasser erhält man aus sechszehn Unzen an sechs Quentchen ätherischem Oehl. Wenn man es aber
der

der trocknen Destillation unterwüßt, so gehet zuerst ein blaugefärbtes Oehl, das sich in Wein geist auflöset, seine Farbe aber nicht lange behält, über: bald darauf aber folgt das braune empyreumatische Oehl, welches unter dem Namen Galbanöhl (*Oleum Galbani*) in Apotheken aufbehalten wird.

143. Römischer Kümmel (*Cuminum Cuminum*) wächst in Aegypten und Aethiopien wild, wird aber in Italien, Sicilien und Malta stark gebauet, woher auch der Samen zu uns geschickt wird. Man nennt ihn meistens Kramkümmel oder Mutterkümmel (*Sem. Cumini*). Er ist größer als das Fenchelsaat, länglich, gestreift, grünlich oder graugelb, und hat einen starken Geruch und Geschmack. Zwey Pfunde davon sollen eine Unze ätherisches Oehl geben. Ich habe aber aus zwölf Pfunden nur zwey Unzen und ein Quentchen erhalten.

144. Wasserfenchel (*Phellandrium aquaticum*) ist eine Schirmpflanze, die überall an Sümpfen und Teichen wächst, und eine so große Aehnlichkeit in Absicht der Blumen und Blätter mit dem Körbel hat, daß man sie schon hiedurch beynahe erkennen kann. Die Wurzel besteht aus Gelenken oder Absätzen, aus denen sowohl als aus den unteren Gelenken des Stängels ringsum viele lange Fasern hervorkommen. Der Stängel ist drey bis vier Schuh hoch, streifig, inwendig hohl, und mit vielen etwa einer Spanne lang abstehenden Absätzen von grüngelblicher Farbe versehen. Ueber dem Wasser theilt er sich in Zweige, die sehr auseinander gespreyt sind. Die Blätter stehen in stumpfen Winkeln von dem Stängel ab, sind zusammengesetzt und gekerbt. Auf den Spitzen der

Zweige kommen die weissen Dolden von mäßiger Größe hervor. Der drauf folgende Samen ist länglich, tief geribbt, grüngelb, von der Größe des Dillsamens, von gewürzhaftem Geruch, und dem Geschmacke des Liebstockes. Er ist unter dem Namen Rossfenchel, Pferde- oder Peersamen (*Sem. Phellandrii* s. *Foeniculi aquatici*) aufs neue in Apotheken bekannt geworden. Da statt dieses Samens bisweilen der Samen des häufig an wässrigen Stellen wachsenden breitblättrigen Wassermerks (*Sium latifolium*) gesammelt wird; so läßt sich dieses auf folgende Art erkennen. Der Samen des Wassermerks ist kleiner, einwärts geribbt, zwischen den Ribben schwarz, die Ribben alle gleich groß und der Geschmack dem Mutterkümmel (n. 143.) ähnlich. Der Samen des Rossfenchels dagegen ist größer, meist gerade, mehr gefurcht als geribbt, hat auch ungleiche Ribben, wovon die innersten fast noch einmahl so breit als die andern sind.

145. Wasserstierling, Wüterich, Wütscherling (*Cicuta virosa*, Zorn. t. 466.) ist eines der giftigsten Gewächse, die unser Vaterland aufzuzeigen hat. Es wächst in Gräben und Wassern zu einer Höhe von zwey bis vier Fuß. An dem gemeinschaftlichen Blattstiele stehen zu beyden Seiten dunkelgrüne Blätter, wovon sich jegliches wieder in drey bis vier längliche, zugespitzte, am Rande sägenförmige Blättchen theilet. Die Dolden sind weiß und zusammengesetzt. Sie entspringen allemal einem Blatt gegenüber, und haben geständelte Blumenstiele. Das Kraut (*Hb. Cicutae aquaticae*) hat, wenn es frisch ist, einen starken dem Dill ähnlichen Geruch, und einen nicht unangenehmen peterfilgenartigen Geschmack.

schmack, verliert aber beydes durchs Trocknen fast gänzlich. Es wird nie zum innerlichen Gebrauche, sondern auswärts größtentheils bloß zum äusseren, vornehmlich zum Schierlingspflaster, angewandt. Man nehme sich sehr wohl in Acht, daß der schon (n. 129.) beschriebene Schierling nicht mit diesem verwechselt werde. Der Stängel, das unterste Wurzelblatt, und die knollige Wurzel dieser Pflanze, die der Länge nach durchschnitten in Fächer abgetheilt erscheint, besonders der äusserste Theil oder die Rinde der letzteren, gehören zu den schrecklichsten Giften. Sie enthalten einen weissen Milchsaft, der beym Zerschneiden herausfließt, an der Luft gelb, dann röthlich wird, und nach kurzer Zeit einen unerträglichen Gestank von sich giebt. Da Herr Badd die frische zerriebene Wurzel mit Wasser destilliren wollte, fand er, daß beym Sieden des Wassers die Vorlage mit weissen Dämpfen erfüllt wurde, die einen unangenehmen starken Geruch hatten, und Kopfweg verursachten.

146. Bärenfenchel (*Aethusa Meum*, Zorn. t. 499.) wächst auf den Gebirgen von Italien, Frankreich, Schweiz und Deutschland. Die Wurzel geht gerade in die Erde, ist einige Zolle lang, und von der Dicke eines Federkiels. Sie ist ästig, zaserigt, von aussen braun, innerhalb weißlich. Ihr hitziger und gewürzhafter Geschmack und Geruch kann nicht leicht mit andern verglichen werden. Die Blätter sind haarförmig und glatt als der Dill, die Dolden weiß, und der Samen glatt, länglich und streifig. Die Wurzel ist unter dem Namen Bärwurzel (*Rad. Meu, Mei athamantici*) officinell.

147. **Koriander** (*Coriandrum sativum*, Zorn. t. 363.) wächst auf den Aeckern in den südlichen Gegenden von Europa, als Italien, Spanien, Frankreich in solcher Menge, daß es fast den Weizen erstickt, und wird bey uns und an andern Orten häufig gebauet. Die Stängel werden ohngefähr zwey Fuß hoch. Die untersten Blätter bestehen aus drey oder fünf rundlichen sägenartig gezähnten Blättchen, von denen das äußerste in drey Lappen getheilt ist. Die Blätter am Stamm aber sind doppelt zusammengesetzt, und haben Blättchen, die in sehr schmale Abschnitte zerspalten sind. Die Blumen stehen am Ende des Stängels und der Zweige in vielen lockeren und weissen Dolden. Der Samen (*Sem. Coriandri*) ist kugelförmig, von gelbgrauer Farbe und gestreift. So lange er grün ist, hat er, so wie alle übrige Theile der Pflanze, einen betäubenden Wanzengeruch, getrocknet aber ist der Geschmack und Geruch angenehm und gewürzhaft.
148. **Börbel** (*Scandix Cerefolium*, Zorn. t. 192.) ein bekanntes Küchengewächs, das in Schweden, Frankreich und anderen Orten wild wächst. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Cerefolii, Chaerophylli*) ist officinell.
149. **Meisterkraut** (*Imperatoria Ostrutum*, Zorn. t. 24.) ist an den Oestereichschen, Schweizerischen und anderen Alpengebürgen einheimisch, bey uns gehet es in den Gärten gut fort. Es treibt einen hohen Stängel. Die Blätter, die aus der Wurzel kommen, haben einen langen runden Stiel, an dessen Spitze drey Blättchen stehen, deren Rand sägenförmig gezähnt ist, und deren mittelstes gemeinlich in drey, die anderen aber in zwey Lappen zerschnitten sind. Die Blät-

Blätter am Stängel haben dieselbe Beschaffenheit, nur daß die Blattstiele kürzer und unten in eine häutige Scheide ausgebreitet sind. Die Dolden sind groß, weiß und ganz platt. Die Wurzel, die Meisterwurzel (*Rad. Ostrutii* s. *Imperatoriae*) genannt wird, ist rund, einige Zoll lang, knotig, von aussen grau, innerhalb weiß. Sie hat einen besondern der Angelik ähnlichen Geruch, und einen scharfen und bitteren Geschmack. Sie ist im Winter und Frühling am kräftigsten, enthält dann einen weißen Milchsaft, der gelblich wird, und soll billig nur zu dieser Zeit zum arzenenischen Gebrauch gegraben werden. Sie giebt die Hälfte an wässrigen, und den achten bis fünften Theil an harzigen Extrakt. Aus sechszehn Unzen erhält man ein Quentchen ätherisches Oehl.

150. Pulshaber, Koffkümme (*Seseli tortuosum*) wächst im südlichen Europa, vornehmlich in Frankreich. Der Samen (*Sem. Seseleos malleolensis*) ist länglich, gestreift, von einer grünlichen Farbe, scharfem Geschmack und gewürzhaftem Geruch.

151. Pasternak, Pastinak (*Pastinaca sativa*) wird häufig der Wurzel wegen in Küchengärten gezogen, wächst aber auch wild, und hat dann eine sehr dünne holzige Wurzel. Die Schirmblume ist gelb. Der Samen (*Sem. Pastinacae*) ist platt, länglich, gestreift und geründelt. Er hat den Geruch der Wurzel, und einen gewürzhaften Geschmack.

152. Panaxpflanze (*Pastinaca Opopanax*). Obgleich diese dem Pasternak sehr ähnliche Pflanze, welche eines der größten Doldengewächse ist, in der Provence, Italien und Sicilien wächst;

so wird dennoch das sogenannte Panaxgummi oder Opopanax (*Opopanax*, *Gummi Opopanacis*), welches der Saft der Pflanze ist, der nach der Verletzung des unteren Theils des Stängels und der Wurzel als ein goldgelber Saft herausfließt, aus der Levante gebracht. Es ist ein gummichtes Harz, welches die Gestalt von Körnern, wovon einige die Größe einer Walnuss haben, hat; oder auch in großen Stücken, die unreiner sind, geschickt wird. Von aussen ist es gelb oder braun, inwendig aber von blässere Farbe, im Anfühlen fett, doch ziemlich spröde. Der Geschmack davon ist ekelhaft und bitter, dem Liebstock ähnlich; der Geruch aber angenehm. Je braunschwärzlicher es ausfällt, um desto schlechter ist es. Die Auflösung dieses Gummiharzes in Wasser wird milchig, und das Harz sinkt nach einiger Zeit daraus nieder. Durch die Destillation mit Wasser soll man etwas ätherisches Oehl daraus erhalten.

153. Dill (*Anethum graveolens*) wird bey uns jährlich in Gärten gebauet, und wächst in Portugal, Spanien und Konstantinopel wild. Er wird an anderthalb Fuß hoch, auch wohl höher. Die Blätter sind so fein zerschnitten, daß sie beynähe feinen Fäden gleichen. Die Dolde ist zusammengesetzt, und hat gelbe Blumenblätter. Dieses alles hat der Dill mit dem Fenchel gemein. Er unterscheidet sich aber davon vornehmlich durch den ihm eigenen betäubenden Geruch und der Gestalt des Samens, der platt ist, und eine zarte blätterichte Einfassung hat. Die ganze Pflanze, besonders aber der Samen (*Sem. Anethi*) ist officinell. Sechszehn Unzen davon pflegen ein Loth ätherisches Oehl zu geben. Ich habe aus

acht

acht und zwanzig Pfunden nur acht Unzen Oehl erhalten.

154 Fenchel (*Anethum Foeniculum*, Zorn. t. 63.) wächst in Frankreich, Schweiz, England wild, und wird ebenfalls in unsern Gärten aus dem Samen gezogen. Die Wurzel ist weiß, spindelförmig, hat die Dicke eines Fingers, und dauert bis ins zweite oder dritte Jahr. Diese reibt einen zwen Ellen hohen gestreiften Stängel, der sich oben in viele Aeste verbreitet. Die Blätter sind lang und haarförmig. Oben an den Spitzen der Aeste sitzen die Dolden, deren Bündchen gelb sind. Der Samen ist länglich; auf einer Seite platt, auf der andern convex und gestreift. In Apotheken sind die Wurzel, der Samen und das Kraut (*Rad. Sem. Hb. Foeniculi*) gebräuchlich, und alle diese Theile, vornehmlich der Samen, haben einen besondern Geruch und süßen Geschmack *). Zwölf Pfund Samen geben gewöhnlich vier bis fünf Unzen Oehl, welches den Geruch und süßen Geschmack des Fenchels hat. Die Menge desselben fällt dennoch sehr ungleich aus. Aus acht Pfund habe ich acht und ein halb Loth, und zu anderer Zeit aus zwölf Pfund nur vier Loth und anderthalb Quentchen Oehl bekommen.

155.

*) Der sogenannte Italienische oder Kretische Fenchel (*Foeniculum dulce*), der in Italien und Sicilien häufig gebauet wird, ist unterm süßer, und von stärkeren Geruch als der unsrige. Die Samen sind schmal, gekrümmt, länger, nicht so glatt als der gewöhnliche, und weißlich oder hellgelb. Ein Pfund davon giebt mehr als drey Quentchen ätherisches Oehl.

155. Mattenkümmel, gemeiner Kümmel, Wiesenkümmel, Brodtkümmel (*Carum Carvi*, Zorn. t. 397.) wächst zwar wild bey uns, da aber der Samen davon klein und nicht so gewürzhast, als von dem mit Fleiß gebaueten fällt, so ist der letztere bloß im Gebrauche. Es hat diese Pflanze eine sehr große Aehnlichkeit mit dem Kälberkropf, läßt sich aber dadurch sehr gut unterscheiden, weil jene unter den einzelnen Dolden fünf feine grüne Blätterchen, diese aber gar keine hat. Ueberdem ist der Samen bey jenem pfeifenförmig, bey diesem aber länglich rund, gestreift, einwärts gebogen und dunkelbraun. Der Geruch ist angenehm und gewürzhast, und der Geschmack zugleich bitterlich. Man nennt ihn bey uns schwarzen Kümmel (*Sem. Carvi*). Sechszehn Unzen davon geben ein Loth auch darüber wesentliches Oehl. Ich habe aus dreßsig Pfunden (zu sechszehn Unzen) Samen neunzehn Unzen ätherisches Oehl erhalten.

156. Weißer Bibernell, Pimpinell, Steinpeterlein (*Pimpinella Saxifraga*), wächst bey uns sehr häufig. Das leichteste Kennzeichen, um ihn von allen bey uns einheimischen Schirmpflanzen zu unterscheiden, geben die zusammengesetzten Blätter. Die unteren nemlich, die aus der Wurzel und unten am Stängel hervorkommen, sind groß, rundlich und mit tiefen Einschnitten oder Zähnen versehen: die oberen aber dagegen sind klein, schmal und linienförmig. Die Blume ist weiß. Die Wurzel (*Rad. Pimpinellae albae*) ist finger dick, lang, fasericht, weiß, hat einen starken Geruch und scharfen seifenhaften Geschmack, der beym Kauen ein scharfes und anhaltendes Brennen im Munde erregt. Die mit

mit Weingeist ausgezogene Essenz hat dieselbe Schärfe.

157. Schwarzer Bibernell (*Pimpinella magna*, Zorn, t. 108.). Von einer Abarz davon, die in der Mark und bey Frankfurt wächst, wird die Wurzel (*Rad. Pimpinellae nigrae*) als sehr heilsam gepriesen. Sie soll lang, von der Dicke eines Fingers, an der Spitze ästig, von aussen beynah schwarz, inwendig bläulich, von angenehmen Geruch und süßlichem Geschmack seyn. Bey der Destillation mit Wasser soll sie ein blaues ätherisches Oehl geben, und das übergehende Wasser zugleich blau seyn. Eben so soll auch der Weingeist, der darüber abgezogen wird, gefärbt werden.
158. Anieß (*Pimpinellum Anisum*, Zorn, t. 128.) wächst in Syrien, Aegypten und den benachbarten Orien wild: wird aber in vielen Gegenden von Europa, als Frankreich, Spanien, Deutschland und auch bey uns in Preußen gebauet. Es ist eine einjährige Pflanze, die anderthalb Fuß hoch wird. Der Stängel, der rund, hohl und gestreift ist, läuft in viele Zweige aus. Die Blätter, die eine schöne grüne Farbe haben, sind von zwiefacher Gestalt. Diejenigen, die unmittelbar aus der Wurzel kommen, sind rundlich und dreyimal durchschnitten: die aber aus dem Stamm entspringen, sind sehr schmal, und so stark als die Petersillenblätter zertheilt. Die Dolde ist weiß. Die Samen (*Sem. Anisi vulgaris*) sind länglich, und da zwey Körner gemeinlich auf den platten Seiten zusammen zu hängen pflegen, bauchigt, gestreift und von grün-gelber Farbe. Sie haben einen besondern angenehmen Geruch und süßen gewürzhaften, nicht
 R aber

aber hitzigen Geschmack. Man pflegt den Anies, der aus der Levante, Candien und Malta kömmt, sehr zu rühmen, dem Magdeburger aber, und vornehmlich dem Alitantischem (*Anisum Alonien- se*), dessen Körner kleiner und gewürzhafter sind, vor allen den Vorzug zu geben. Drey Pfunde Anisssamen geben über eine Unze wesentliches Oehl, welches in der äusseren Rinde des Samens enthalten zu seyn scheint. Ich habe aus zwanzig Pfunden sechs Unzen Oehl erhalten. Der eigentliche Kern desselben enthält ein ausgepresstes Oehl. Das meiste ätherische Aniesöhl wird auch jetzt an vielen Orten so z. B. in Erfurt aus der Spreu des Samens, oder aus den demselben nahe liegenden Theilen und den kleinen Stängeln, worauf der Samen sitzt, erhalten. Ich bis zwölf Scheffel dieser Spreu sollen ein Pfund Aniesöhl geben. Dieses Oehl ist unter den ätherischen eins der mildesten, hat einen süßen Geschmack, den durchdringendsten Aniesgeruch, und gerinnt, so lange es frisch ist, schon bey geringerer Kälte zu einer eisähnlichen Masse.

159. Peterfille (*Apium Petroselinum*). Ist in Sicilien einheimisch, und wird häufig bey uns in Rükchengärten gebauet. Kraut und Wurzel sind wenig, der Samen (*Hb. Rad. Sem. Petroselini*) aber mehr in Apotheken gebräuchlich. Jeder ist klein, etwas gekrümmt, und auf der convexen Seite mit vier gelben Furchen gezeichnet. Er hat einen stärkeren Geruch als die übrigen Theile der Pflanze. Aus sechszig Pfund Blätter erhielt Baumé ein Loth grünes Oehl, aus zweyhundert Pfund Wurzeln Lervis zwey bis drey Quentchen. Drey Pfunde Samen geben zwey Loth eines theils flüssigen und leichten, theils im

im Wasser zu Boden sinkenden butterartigen
 Oehls.

160. Eppich, Wassereppich, wilder Sellerie
 (*Apium graveolens*, Zorn. t. 464.) wächst
 in Sümpfen, und hat überhaupt einen unange-
 nehmen Geruch und bittern etwas scharfen Ge-
 schmack *). Es werden davon Wurzel, Kraut
 und Samen (*Rad. Hb. Sem. Apii*) aufbehalten.
 Die Wurzel, von der einige Seitenäste ausge-
 hen, ist stark, lang, von aussen gelb, inwendig
 weiß. Im Trocknen verliert sie den unangeneh-
 men Geruch. Die Blätter stehen an den Stie-
 len in zwey Reihen paarweise, und endigen sich
 mit einem einzelnen, dreysfach getheilten Blatt,
 wovon der mittelfte Theil keilförmig ist. Auf
 den Spitzen der Aeste kommen die weissen Schirms-
 blumen hervor, auf welche die Samen folgen.
 Diese sind dünn, auf einer Seite platt, auf
 der andern erhaben und streifig, scharf von Ge-
 schmack, starkriechend, von grauer Farbe und
 kleiner als das Petersilienfaat.

3. Mit drey Stempeln.

161. Ostindischer Anakardienbaum (*Semecar-
 pus Anacardium*, Hayne t. 1.) ist ein hoher ans-
 fehnlicher Baum, der in den Wüsten und trock-
 nen Waldungen in Ostindien wächst **). Die
 N 2 so

*) Der Sellerie, der in den Küchen gebraucht wird, ist
 nur eine Abart von diesem, und hat durch die Kultur
 einen angenehmen Geruch und süßen Geschmack erhalten.

**) Da es davon Bäume mit Zwitterblüthen und andere
 mit bloß männlichen Blumen giebt, so sollte er billig zu
 den Pflanzen mit vermengten Geschlechtern (*Polygamia*)
 gezählt werden.

sogenannten Malackanüsse, Ostindischen Elephantenläuse (*Anacardium orientale*) sind die Früchte desselben. Es sind platte herzförmige Nüsse, die eine doppelte Schale haben, nehmlich eine innere, die den weissen und süßlichen Kern einschließt, und eine äussere, die schwarz und glänzend ist. Zwischen beyden Schalen befindet sich in einer zellichten Substanz ein schleimichter schwarzer Saft, der bey der frischen Nuß sehr scharf ist, und auf der Haut, wo er hinkommt, Blasen macht, wodurch er dem, der die Frucht um sie aufzubissen, in den Mund genommen hat, die grössten Beschwerden verursacht. Die Indianer bedienen sich dieses Saftes, um Leinwand, Seide und Baumwolle zu zeichnen, weil er einen kohlschwarzen Fleck hinterläßt, der weder durch Waschen mit Seife, noch Lauge, noch auf eine andere Art herausgebracht werden kann.

162. Gärberbaum (*Rhus Coriaria*), wächst nicht nur in Portugall, Spanien, Italien, sondern auch in Syrien, Palästina und der Levante. Die Früchte sind röthlich, wollig, von der Größe der Linsen, haben einen sauren Geschmack, selbst dann noch, wenn sie getrocknet sind, und enthalten einen schwarzen Samen. Sie wurden vor Zeiten unter dem Namen Sumach (*Sumach Sem. Sumach*) in Apotheken gehalten*). Es befindet sich in ihnen ein Salz, das der Natur des Sauerfleesalzes oder Weinsleinrahms sehr nahe kömmt.

163

*) Einen ungleich größeren Nutzen hat der in Spanien aus den getrockneten und gepulverten Blättern und jungen Zweigen dieses Baumes verfertigte Schmach, welcher eine Art Lohes ist, womit der Korbuan bereitet wird.

163. Giftbaum (*Rhus Toxicodendron*) wächst in Virginien, Kanada und mehreren Orten in Nordamerika, und kömmt in Europa selbst an freyer Luft gut fort. Der Stamm ist niedrig und wurzelt sich in andere Bäume ein. Die Blätter (*Hb. f. Folia Toxicodendri*), die neuerlichst als Arzneymittel eingeführt worden, bestehen aus drey gestielten großen Lappen, die auf der Oberfläche glatt und dunkelgrün, unten wollig, und bisweilen am Rande unzertheilt, bisweilen eckig und ausgeschweift sind. Es enthält dieser Baum eine Menge Milchsaft, der an der Luft schwarz wird, und ist durch seine Ausdünstungen sehr gefährlich. Die trockne Pflanze, selbst die verwelkte, zeigt keine der Gesundheit nachtheilige Folgen.
164. Kopalbaum (*Rhus copallinum?*) ist ein hoher ansehnlicher Baum, der im nördlichen Amerika wächst. Man giebt vor, daß aus diesem Baume das Harz von selbst ausfließen soll, welches unter dem Namen Kopal oder Pankopal (*Copal*) bekannt ist. Andere widersprechen diesem Vorgeben, und zählen ihn nebst dem Börnstein zu Körpern des Mineralreichs, weil die größte Menge des Kopals an den Ufern der Flüsse gesammelt, und aus Amerika und Afrika gebracht wird. Da die Indianer fast alle durchsichtigen Baumharze *Copalli* nennen, so ist auch der Kopal, der zu uns geschickt wird, oft sehr verschieden. Man erhält ihn in Stücken von sehr verschiedener Größe, die klar, durchsichtig, hellgelb, hart, und im Bruche eben so glatt und glasicht als der Börnstein sind. Zuweilen sind auch allerhand Insekten und andere fremde Körper darin eingeschlossen. Doch ist

der Kopal allemal ungleich zerbrechlicher und weicher, als der Börnstein, und nimmt daher auch keine Politur an. An sich hat er weder Geschmack noch Geruch; angezündet aber riecht er sehr angenehm. Je durchsichtiger, heller von Farbe und härter er ist, für desto besser schätzt man ihn. Die feinste Sorte davon pflegt man Levantischen oder Orientalischen Kopal zu nennen; es ist aber nur zu wahrscheinlich, daß dieses bloß die ausgesuchten, klaren und weissen Stücke des gemeinen Kopals seyn möchten. Im absoluten Alkohol löset er sich, im Kochen und bey starkem Schütteln, gänzlich auf. Am leichtesten geschieht die Auflösung, wenn Kampher zugesetzt wird. In der Vitriol-, Salpetersalz-, und Essignaphthe und in den ätherischen Oehlen, besonders Rosmarin- und Lavendelöhl, geschieht die Auflösung sehr leicht. Das Terpentinöhl und die ausgepressten Oehle zeigen gar keine Wirkung darauf.

165. Kassinenstrauch (*Cassine Peragua*) wächst in Karolina und Virginiten. Die getrockneten und zerschnittenen Blätter davon machen den so berühmten Paraguaythee oder Südseehee (*Folia Peraguae*, Apalachine) aus *), [mit dem die Jesuiten in Paraguay, indem sie jährlich 250000 Pfund nach Peru allein schicken, großen Handel treiben. Er hat einen sehr bitteren und herben Geschmack und etwas flüchtigen Geruch. Bey uns ist er nicht officinell.

166. Attich (*Sambucus Ebulus*, Zorn. t. 40.) wächst bey uns wild, und wird auch in Gärten ge-

*) Einige halten das Gewächs, wovon der Paraguaythee gesammelt wird, für eine Gattung des *Cleradendrum*.

gepflanzt. Er wirft aber bey uns gemeinhin die Blüthen ab, ohne Beeren zu hinterlassen. Im Frühling treibt er allezeit neue Stängel, weil die alten, ob sie gleich bis vier Fuß hoch werden, im Winter zu Grunde gehen. Die Blätter stehen daran einander gegenüber, und sind aus sieben oder neun langen, lanzenförmigen, sägenartig gezähnten Blättern, die paarweise stehen, zusammengesetzt. An den Enden der Zweige entspringen große, flache, weisse, ein wenig röthliche, unächte Dolden, davon jede in drey kleinere zertheilt ist, und blätterartige Ansätze hat. Die darauf folgenden Beeren werden, wenn sie völlig reif sind, schwarz, und erhalten einen violblauen Saft. Das ganze Gewächs, besonders die Blätter, haben einen sehr widrigen betäubenden Geruch. Die innere Rinde von der Wurzel (*Cortex Ebuli*), die mit Wasser eine sehr bittere Abkochung giebt, und die getrockneten Beeren (*Baccae* s. *Sem. Ebuli*, *Grana Actes*) sind officinell. An einigen Orten wird aus dem frisch ausgepressten Saft der letztern die Arrichmus (Rob *Ebuli*) gekocht.

167. Solunder, Klieder (*Sambucus nigra*, Zorn. t. 334.). Dieser hohe Strauch, der ebenfalls sowohl wild, als in Gärten an Zäunen und Mauern wächst, ist bekannt genug. Es werden davon die mittlere grüne Rinde (*Cort. interior* s. *medianus Sambuci*), welche geruchlos, anfänglich von süßlichen, nachher aber von scharfem und bitterem Geschmacke ist, die Blumen (*Flores Sambuci*) die einen starken, nicht unangenehmen Geruch haben, und in großer Menge destillirt, einen kleinen Theil an ätherischem Oehl von butterartiger Beschaffenheit ge-

ben, und die Beeren (*Baccæ Sambuci*) gesammelt. Aus dem frisch ausgepressten Saft der letzteren wird mit einem Zusatze von Zucker die Solunder- oder Gliederbrey oder das Solundermuß (*Mob Sambuci*) gekocht. Da dieses Kochen von den Landleuten gemeinhin in kupfernen Kesseln unternommen, und das Mob deshalb mit Kupfertheilen oft verunreinigt wird; so fordern manche Schriftsteller, daß der Apotheker sie selbst verfertigen soll. Diese Forderung würde ganz billig seyn, wenn der Apotheker an dem Orte, wo er sich aufhält, die frischen Beeren in zureichender Menge zu erhalten im Stande wäre; welches an großen Orten, wo er nicht einmal mit so viel Blumen, als der jährliche Absatz erfordert, sich versorgen kann, nicht der Fall ist. Da überdem diese Beeren, ohne zu verderben, nicht verführt werden können; so ist der Apotheker einer großen Stadt genöthigt, es meistens schon fertig einzukaufen. Doch bleibe es immer seine Pflicht, dasselbe vor dem Gebrauche mit einer polirten Messerklinge, so wie bey den Tamarinden (n. 24.) schon bemerkt worden, zu untersuchen. Ist eine Verunreinigung mit Kupfer vorhanden, so muß das Mob mit Wasser verdünnt in einen eisernen Kessel über gelindem Feuer unter beständigem Umrühren mit einem eisernen Spatel, der, so bald er mit einer kupferigen Rinde bedeckt ist, mit einem andern wiederholtlich verwechselt wird, so lange abgeraucht werden, bis der zulezte gebrauchte Spatel nach dem leichten Abspülen mit Wasser, nicht mehr verkupfert erscheint.

168. Tamarisken (*Tamarix Gallica*, Zorn. t. 312.). Dieser Baum wächst in Spanien, Frankreich

reich und Italien. Die Rinde (*Cort. Tamarisci*) war vor Zeiten gebräuchlicher *). Sie ist dünn, zusammengerollt, von aussen braun, inwendig weiß, und von bitterem zusammenziehendem Geschmack.

169. Sünerdarm, Vogelkraut, weisser Nire, (*Alfina media*, Zorn. t. 445.). Diese gemeine Pflanze hat kleine, eysförmige und bleichgrüne Blätter, die weder Geruch noch Geschmack haben. Auf den schwachen weichen Stängeln stehen die weissen regulären und fünfblättrigen Blümchen, welche in zwey Theile gespaltene Blumenblätter haben. Das Kraut (*Hb. Alfines*) wird jetzt selten mehr gebraucht.

4. Mit vier Stempeln.

170. Weiss Leberkraut (*Parnassa palustris*, Zorn. t. 124.) wächst auf sumpfigen Wiesen. Aus der Wurzel kommen verschiedene Blattstiele mit herzförmig rundlichen Blättern hervor. Zwischen diesen stehen die Blumenstängel, die mehrentheils nur ein herzförmiges Blatt ohne Stiel, und oben auf der Spitze eine einzige weisse Blume haben. Diese hat fünf rundliche, hohle, gestreifte Blumenblätter, in deren Mitte fünf gelbe herzförmige, hohle Blättchen oder Honigbehältnisse stehen. Die Blumen, die weisse Leberblumen oder Steinblumen (*Flor. Hepaticae albae*) heissen, werden gesammelt.

5. Mit fünf Stempeln.

171. Rother Behen (*Statice Limonium*, Zorn. t. 325.) wächst an den Seeküsten in Europa und Nordamerika. Die Wurzel (*Rad. Behen, Been*
5 rubri)

*) Andere nehmen diese Rinde vom *Tamarix germanica*.

rubri) ist in Scheiben, wie die Jalappe zerschnitten, runzlich, gebogen, fest, außen braun und innen röthlich, von einem schwachen Geruch, und etwas zusammenziehendem Geschmack. Sie wird fast gar nicht mehr gebraucht.

172. Lein, Flachs (*Linum usitatissimum*, Zorn, t. 251.). Von dieser so allgemein nützlichen Pflanze ist der Samen, Leinsaat (*Semen Lini*), gebräuchlich. Er ist platt, an einer Seite spitz, an der anderen stumpf, und enthält unter einer braunen glänzenden Schale einen weissen und süßen Kern. Es giebt derselbe den fünften Theil ausgepresstes Oehl (*Oleum Lini*), und mehr als den sechsten Theil Schleim. Ersteres ist im Kerne, letzteres in der Schale enthalten. Diesen erhält man daher durchs Auskochen des ungeschlossenen Samens mit Wasser. Auf sechs Unzen Wasser ist eine Unze Samen zureichend.

173. Purgierlein, Purgierflachs, Bergflachs, Wiesenflachs (*Linum catharticum*, Zorn, t. 210.) wird bey uns nicht sparsam gefunden. Der Stängel ist niedrig, gerade, dünn, fadenförmig, und mit vielen eiförmigen, sich einander entgegenstehenden ungestielten Blätchen besetzt. Wo diese aufhören, theilet er sich in etliche lange Aeste, die wieder noch ein oder mehrmal in zwey Aeste getheilt werden. An den Spitzen der oberen Abtheilungen sitzen einzelne, kleine, weisse, fünfblättrige Blumen. Das Kraut (*Herb. Lini cathartici*) ist sehr bitter und ekelhaft, und sollte billig auch bey uns gesammelt werden.

174. Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, Zorn, t. 470.) wächst unter dem Moos an sumpfigen Orten. Aus der Wurzel kommen an langen rothen haarigen Stielen kleine runde gelbgrüne Blätter

Blätter, die am Rande und in der Mitte mit rothen krausen Haaren geziert sind, an welchen gemeinlich einige Feuchtigkeit hängt. Zwischen diesen Blättern kommt ein langer Stiel hervor, an dessen Spitze sich neben einander viele weisse fünfblättrige Blümchen ausrollen, die hernach einen geraden Stängel mit einer Achse vorstellen. Das Kraut (*Hb. Roris solis, Korellae*) ist officinell, und hat frisch einen scharfen zusammenziehenden Geschmack, den es aber im Trocknen meistens verliert.

§. 151.

VI. Mit sechs Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

I. Mit einem Stempel.

175. Langer Allermannsbarnisch (*Allium Victorialis*, Zorn. t. 12.) wächst vornehmlich auf den Schweizerischen, Italienischen, Oesterreichischen und Schlessischen Alpen und hohen Gebürgen. Die Wurzel, die auch lange Siegmarswurzel (*Rad. Victorialis longae*) genannt wird, ist länglich und mit vielen grauen, nehartigen, übereinander liegenden Geweben bedeckt. Trocken hat sie weder Geschmack noch Geruch.

176. Knoblauch (*Allium sativum*), wächst in Sicilien wild, bey uns zieht man ihn in Gärten. Die Wurzel besteht aus vielen kleinen Zwiebeln, Klauen oder Zähnen, die in einer Hülse beisammen stehen. Der Stängel ist meistens gerade, und wird von dem untersten der Blätter als von einer Scheide umschlossen. An der Spitze desselben stehen die weissen Blumen in einem Knopf. Die Blätter sind blaugrünlich, lang, schmal, aber nicht hohl. Die frische Wurzel (*Rad. Allii*)

ist

ist officinell. Der so besondere, unangenehme und äusserst durchdringende Geruch derselben ist bekannt, und soll sich selbst beym Trocknen nicht verlieren. Wasser und Essig nehmen denselben ein, und bey der Destillation mit Wasser erhält man davon einige wenige Tropfen ätherisches Oehl, welches im Wasser niedersinkt, dicklich ist, den Geruch des Knoblauchs und einen sehr scharfen Geschmack hat.

177. Weisse Lilie (*Lilium candidum*, Zorn. t. 462.) gehört in Syrien und Palästina zu Hause, unsern Gärten giebt sie eine vorzügliche Zierde. Die Wurzel, die eine große und schuppige Zwiebel ist, treibt viele lange, ziemlich breite, glänzende und spitze Blätter, und große starke Stängel die mit kleinen Blättern rund um besetzt sind, hervor. An den Spitzen derselben hängen an kurzen Stielen die großen, weißen, sechsblättrigen und wohlriechenden Blumen. Die Wurzeln, Blumenblätter und Straubbeutel (*Rad. Flor. Antherae Lillii albi*) werden gesammelt. Die Blumen verlieren im Trocknen ihren Geruch. Zur Verfertigung des destillirten Wassers und Weingeistes und zur Digestion mit ausgepresstem Oehl werden daher die Blumen ganz frisch angewandt.

178. Meerzwiebel (*Scilla maritima*, Zorn. t. 380.) blüht an den sandigen Ufern von Spanien, Portugall, südlichen Frankreich, Sicilien und Syrien. Die Wurzel (*Rad. Squillae, Scillae*) ist eine sehr große Zwiebel, die oft die Größe einer starken Faust, bisweilen eines Kinderkopfes hat, ein bis vier Pfunde schwer ist, und aus lauter übereinanderliegenden weissen und fastigen Schuppen besteht, die von aussen dünn, trocken und röthlich sind. Der Geschmack der Zwiebel ist sehr bitter, ekelhafte, und, wenn sie frisch ist, auch

auch sehr scharf. Dieses geht so weit, daß beyn
Auseinandernehmen und Zerschneiden der Schup-
pen die Haut der Hände angegriffen wird, ja
bisweilen Blasen darauf erscheinen. Man be-
kómmet davon entweder schon die getrockneten
von einander abgetrennten Schuppen, die ein
hornartiges Ansehen haben, oder sie wird ganz
frisch verschickt, und kann unter Sand in einem
Keller ziemlich lange aufbewahrt werden. In
letzterem Falle hat man die Gewohnheit, die
Schuppen abzusondern, und um ihnen die heftige
Schärfe zu benehmen, sie in einen Mehlteig ein-
zuschließen, backen zu lassen, und nachdem das
Brod abgetrennt worden, erst zu trocknen.
Man nennt diese gekochte Meerzwiebel (*Scilla*
cocta s. *praeparata*). Da aber hiedurch dieselbe
sehr unkräftig wird, indem ein ansehnlicher Theil
der wirksamen Kräfte sich in die Brodcrumen
einzieht; so ist es besser, die von einander ge-
machten Schuppen auf einem Siebe auszubreiten,
und auf einem Backofen gelinde zu trock-
nen. Sonst kann dieses auch bey freyer Luft
geschehen, wenn die Zwiebel in dünne Scheiben
der Quere nach zerschnitten wird. Sie wird
dann *Scilla seicata* genannt. Nach dem Trock-
nen erhält man von fünf Pfunden frischer Meer-
zwiebel nur ein Pfund, auch wohl weniger.
Der Weingeist zieht sehr wenig davon aus; das
Wasser aber löset sie dagegen mit Zurücklassung
weniger häutigen Theile fast ganz zu einem jähem
trüben Schleime auf. Bey Vereltung des Ex-
tracts (*Extractum Scillae*) muß die gelindeste
Wärme angewandt, und dasselbe nur bis zur
Honigdick abgedampft werden, da es leicht an-
brennt. Das Pulver der Meerzwiebel muß nur
in

in geringer Menge vorräthig gehalten werden, weil durch die Länge der Zeit sie in dieser Gestalt in ihren Kräften sehr vermindert wird.

179. Affodill (*Asphodelus ramosus*) wächst in Langudol, Portugal, Spanien, Italien und Oesterreich wild. Die Wurzel davon *) wird jetzt wenig mehr gebraucht. Man nennt sie Asphodill oder Goldwurzel (*Rad. Asphodeli*). Sie besteht aus vielen dicken fleischigen Fasern, an deren jeder ein länglicher Knollen, in der Größe einer Kartoffel, befestigt ist. So lange sie frisch ist, hat sie Schärfe, die aber im Trocknen verlohren geht.

180. Spargel (*Asparagus officinalis*, Zorn. t. 105.). Von diesem in unsern Gärten jedermann bekannten Gewächse, sind die Wurzeln (*Rad. Asparagi*) in Apotheken gebräuchlich. Sie sind zahlreich, lang, hängen wie an einem Kopfe zusammen, haben eine gelbe Farbe, und sind imwendig weiß. Die Wurzel der wildwachsenden Pflanze wird der in Gärten gebauten vorgezogen.

181. Maiblume, Lilienkonvallen (*Convallaria maialis*, Zorn. t. 94.) ist bekannt genug. Man sammlet davon die Blumen (*Flor. Lilioconvallium*), die entweder mit Weingeist insuudirt, oder getrocknet werden, wiewohl letztere ihren Geruch verlieren.

182. Weißwurzel (*Convallaria Polygonatum*, Zorn. t. 171.) wächst an Anhöhen unter Sträuchern.

*) Statt ihrer sammlete man auch sonst die Wurzel von der in den Gärten bekannten Blume, die man Türbisches Bünd (*Lilium Martagon*, Zorn. t. 461.) zu nennen pflegt.

chern. Der einfache, eckige Stängel hat große eiförmige wechselseitig, aber meistens nach einer Seite stehende Blätter, die keinen Stiel haben, sondern den Stängel umgeben. Zwischen den Blättern kommen kurze Blumenstiele hervor, die mit einzelnen, einblättrigen, sechsmal zertheilten, schmalen, langen, weißen und an den Spitzen grünen Blumen besetzt sind. Die Wurzel, die auch Schminkewurzel, (*Rad. Polygonati, Sigilli Salomonis*) genannt wird, ist fasericht, überall beynähe von gleicher Dicke, gelb, inwendig weiß und von süßem, etwas scharfem und schleimigen Geschmack.

183. Durchwachsene Aloe (*Aloe perfoliata*, Zorn. t. 83. 284), wächst im mittägigen Theil von Europa, Asia und Afrika. Auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung findet diese Pflanze in so großer Menge statt, daß die Berge damit von der Spitze bis zum Fuße dicht bedeckt sind. In den andern Gegenden wird sie meistens durch die jungen aus der Wurzel hervorkommenden Schosse angebauet. Sie hat lange, dicke und sehr saftige Blätter, welche rinnenförmig ausgehöhlt, am Rande ausgezackt, und mit scharfen Dornen oder Stacheln besetzt sind. Es giebt von dieser Pflanze verschiedene Abänderungen. Bey einigen kommen die Blätter unmittelbar aus der Wurzel, bey den meisten aber stehen sie an einem dicken, oft sehr hohen Stängel so dicht beysammen, daß sie mit dem untersten Theil einander seideförmig umfassen. Die Blumen stehen in einer flachen Strauße vereinigt, und sind gelb oder roth, und durchgehends an der Mündung grünlich. Der Saft, der nicht in der markichten Substanz des Blattes, sondern bloß

in

in besondern parallelgehenden Gefäßen, die innerhalb dem Blatte, nahe an der Haut derselben, liegen, enthalten ist, giebt den Apotheken die bekannte Aloe (Aloes s. Gummi Aloes), die einen ekelhaften eigenen Geruch, und sehr bitteren scharfen Geschmack hat. Sie enthält harzichte und gummichte Theile zugleich. Erstere sind geruch- und geschmacklos. Nach der Verschiedenheit der Aloespflanze und der verschiedenen Behandlungsart, durch die man den Aloesfaß aus den Blättern erhält, und nachdem dieser Saft mehr oder weniger gereinigt worden, entstehen die verschiedenen Aloesarten, von denen die sokrotinische, glänzende (die im folgenden bemerkt werden soll) leberartige und Rosaloe die bekanntesten sind. Die sokrotinische oder sukrotinische Aloe (Aloe soccotrina s. socotrina) hat den Namen von der Insel Sokotra oder Sokotorah in Arabien. Von den gebräuchlichen Aloesarten hält man sie für die beste. Man bringt sie in Kürbischalen aus Ostindien. Sie ist glänzend, leicht, mehr roth als braun, fast vom Ansehen des Spießglanzglases, etwas durchscheinend, zu Pulver gerieben hat sie eine goldgelbe Farbe, in der Wärme ist sie ein wenig biegsam, erweicht zwischen den Fingern; in der Kälte dagegen ist sie spröde und zerreiblich, hat einen weniger unangenehmen Geruch als die übrigen Sorten, und löst sich in Weingeist fast ganz auf. Um sie zu erhalten, schneidet man die Blätter der Aloepflanze nahe am Stamme ab, und hänget sie mit Fäden, oder stellt sie aufrecht, oder schieß in Gefäße, daß der Saft ohne alles Pressen von selbst ausfließet, der nachher durch Trocknen, welches an der Sonne geschieht, eine weit dunklere Farbe bekommt. Nach andern soll sie

sie durch Auspressen und Einkochen des Safts erhalten werden. Die leberartige Aloe (Aloe hepatica s. Barbadenfis) ist schlechter als die vorige, hat eine braune leberartige Farbe, und eine weniger glänzende Oberfläche. Witten im Balsen pflegt sie schwarz, nach aussen aber mehr röthlich auszusehen. Sie ist unreiner, schwerer und ekeler als die vorige, wird ebenfalls in Kürbischalen herübergebracht, und enthält mehr gummichte als harzige Theile. Man bringt sie vornehmlich aus Barbados. Ihre Bereitung geschieht nach der von Wright gegebenen Nachricht auf folgende Weise. Die in kleine Stücke geschnittene Pflanze wird in Nezen oder kleinen Handkörben in einen eisernen Kessel mit kochendem Wasser ohngefähr zehn Minuten lang gehangen, herausgenommen, und so oft frische hinzugehängen, bis das Wasser schwarz und dick geworden ist. Nachdem dieses durchgeseiht, abgekühlt und klar abgegossen, wird es bey anfänglich stärkerem zuletzt schwächerem Feuer bis zur Honigdicke abgedampft und in Kürbisse oder Kalabassen gegossen, worin dieser Saft allmählich hart wird. Die Rosaloe (Aloe caballina) ist die schlechteste Sorte. Sie ist beynähe schwarz, von ungleich stärkerem, höchst widrigen myrthenähnlichen Geruch, und wird aus den mit Sand und Steinen vermischten Unreinigkeiten, die von der Bereitung der vorigen zurückgeblieben sind, verfertigt. Sie wird daher auch nur zum Gebrauche für die Pferde aufbehalten *).

184.

Man pflegte in vorigen Zeiten die Aloe auf verschiedene Arten zu reinigen. So erhielt man die gereinigte Aloe

S

(Aloes

284. Aehrentragende Aloe (*Aloe spicata*) unterscheidet sich von der vorigen durch die glockenförmigen, wagerechten, in Aehren stehenden Blumen, und wächst in den inneren Gegenden des Vorgebürges der guten Hofnung. Es wird daraus die jetzt häufig vorkommende Baptsche oder glänzende Aloes (*Aloe lucida*) erhalten. Sie gehört zu den besten Sorten, ist eben so durchscheinend als die sokrotinische, und noch glänzender im Bruche. Sie wird nicht in Kübissen sondern in Kisten versandt.

285. Kalmy, Ackerwurzel (*Acorus Calamus*, Zorn. t. 207.). Eine Beschreibung von dieser Pflanze würde überflüssig seyn. Es werden die Wurzeln (*Rad. Acori veri*, *Calami aromatici*, *l. vulgaris*) die länglich, platt, Fingers dick, und an der äussern Schale gleichsam gliederweise abgetheilt sind, gebraucht. Von aussen

(*Aloes depurata l. Iota*), wenn man sie in einem Gemenge von Wasser und Zitronensaft auflöse, die Auflösung einige Tage ruhig stehen ließ, dann das Klare abgoss, und bis zur Dicke eines Extrakts abrauchte. Geschähe die Auflösung in einem Aufguss von Rosenblättern, oder Weissenblumen, oder in dem ausgepressten Saft von beyden zugleich, wozu auch noch die Säfte von andern Kräutern kamen, so nannte man sie im ersten *Aloes rosata*, im andern *Aloes violata* und im letztern *Aloes insuccata*. Es ist offenbar, daß in diesen Verbindungen der harzige Theil der Aloes fast gänzlich vermischt werden müsse, und es würde daher ein schwacher Weingeist oder Wein zur Auflösung bessere Dienste leisten. Da aber dieses Gummiharz nach entschiedenen Erfahrungen binnen dem Abdampfen der Auflösung vieles von seinen Kräften einbüßt, so ist es immer besser, diese Reinigungsarten zu unterlassen, und sich einer feinen sokrotinischen oder glänzenden Aloe zu bedienen.

dem übrigen durcheinander gemischten Rückstände zu Kuchen formirt wird. Es ist das Drachenblat kein Gummi, sondern ein Harz, welches spröde ist, und in verschiedenen Gestalten zu uns gebracht wird. Seine Farbe ist blutroth, hat aber an sich weder Geschmack noch Geruch. Auf's Feuer geschüttet giebt es einen dem Storaac ähnlichen Dampf. Das aufrichtige löst sich höchst schwer oder gar nicht im Wasser auf; sehr leicht aber in Weingeist und Oehlen. Dasjenige daher, welches sich im Wasser auflösen läßt, und im Feuer nicht entzündet, sondern Blasen wirft, ist nachgemacht und verfälscht. Man hat vornehmlich drey Sorten im Handel. Das beste ist, welches von der Größe der Walnüsse oder Mandelkernnüsse zu uns gebracht wird, sich durch die blendende Röthe, besonders wenn es gerieben wird, zu erkennen giebt, und entweder einzeln oder gliederweise in Schilf geflochten ist. Man nennt es Drachenblutstropfen (Sang. drac. in guttis s. lacrymis). Das schlechteste ist das in Tafeln oder Kuchen (Sang. drac. in tabulis s. placentis), welches platte Stücke von ein bis zwey Unzen sind. Dieses ist offenbar eine Zusammensetzung von Gummen, denen man mit dem ächten Drachenblut oder dem rothen Brasilienholze die Farbe gegeben hat.

187. Berberstrauch, Sauerdorn, Saurach
(*Berberis vulgaris*, Zorn, t. 86.) wächst zwar wild

hält man ein ähnliches Harz aus dem Drachenbaum (*Dracaena Draco*), dem Flügelfruchtbaum (*Pterocarpus Draco*) und anderen durchs Einritzen der Rinde dieser Bäume, welches aber höchst selten zu uns kömmt.

wird bey uns, wird aber zum Gebrauche meistens theils in Gärten gezogen. Es wird dieser Strauch bis sechs Schuhe und darüber hoch. An den Abtheilungen der Zweige bemerkt man drey, manchmal einen starken spizigen Stachel. Die Blätter sitzen in kleinen Büscheln, sind eyrund, und am Rande mit feinen Spizen besetzt. Die Blumen sind Traubenblumen. Eine jede einzelne hat sechs gelbe Kronblätter und einen sechsblättrigen Kelch. Die Beeren sind länglich, schön roth, und enthalten einen angenehmen sauren Saft. Man nennt sie bey uns Berberbeeren oder fälschlich Rhabarberbeeren (*Baccæ Berberum*), und es wird daraus entweder der Saft ausgepreßt, oder sie werden, nachdem der Samen herausgenommen, mit Zucker eingemacht. Die Wurzel, die braungelb und bitter ist, ist nicht mehr im Gebrauche.

2. Mit zwey Stempeln.

188. Reis (*Oryza sativa*). Da die Samen desselben (*Sem. l. Grana Oryzæ*) mehr in der Küche als Apotheke gebraucht werden; so merke ich nur an, daß es ein einjähriges, grasähnliches Gewächse ist, das jetzt in sehr vielen Gegenden in beyden Indien, Egypten, ja fast im ganzen Orient gebaut wird *).

3. Mit drey Stempeln.

189. Wasserampfer, Kofampfer (*Rumex aquaticus*), wächst an Gräben und anderen feuchten
S 5 und

*) In Holland und zu Goa soll aus Reis, Zuckerrohr und Kokosnüssen der Urak durch die Gährung und Destillation erhalten werden.

und sumpfigten Orten. Der Stängel wird bis drey Ellen hoch. Die Blätter sind beynähe anderthalb Ellen lang, einer Querschand breit, herzförmig, zugespitzt, am Rande wenig gekerbt, glatt, und stehen auf dicken, fast einen Schuh langen Stielen. Blumen und Samen sind wie bey dem bekannten Sauerampfer beschaffen. Die Wurzel die Wassermengelwurzel oder Wasserriabarber (*Rad. Herbae Britannicae s. Britannica, Hydrolapathi, Lapathi aquatici*) genannt wird, ist groß, dick, fasericht äußerlich schwarz, innerhalb gelb, und von zusammenziehendem bitterem Geschmack. Das Kraut (*Hb. Britannica*) ist bey uns nicht eingeführt.

190. Spitzblättriger Ampher (*Rumex acutus*) wächst häufig an feuchten Orten. Der Stängel ist hoch und streifig. Die Blätter sind groß und breit, und endigen sich allmählich in eine Spitze. Uebrigens haben sie die Beschaffenheit der vorigen Pflanze, nur daß sie ungleich kleiner sind. Die Blumen sind klein, und sitzen an kurzen Stielchen quirkförmig um den Stängel herum. Die Wurzel, die den Namen Gründ- oder Mangeltwurzel (*Rad. Lapathi acuti, Oxylapathi*) hat, ist ohngefähr Daumens dick, von außen braun, inwendig gelb, fasericht, und von einem etwas zusammenziehenden, bitterlichen Geschmack. Sie hat keinen Geruch, und färbt den Speichel beynähe eben so gelb als die Riabarber.

191. Geduldkraut, *Patientia* (*Rumex Patientia*, Zorn t. 422.) gehört in Italien zu Hause, ist aber als ein Kopfkraut schon seit sehr vielen Jahren in unseren Gärten bekannt. Der Stängel desselben erreicht oft die Höhe eines Menschen, und ist streifig, roth, und oben in viele Aeste

zertheilt. Die Blätter sitzen auf langen vorthen Stielen, sind ein bis anderthalb Fuß lang, breit, spitzig, glatt, fest, aber nicht hart und steif. Die Blüthen stehen in einer langen Reihe längst den Aesten. Die Wurzel ist lang, dick, fasericht, auswendig braun, inwendig safrangelb. Man nennt sie Mönchs-rhabarber (*Rhabarbarum monachorum*), weil sie in Mönchsklöstern zuerst statt Rhabarber gebraucht seyn soll *).

192. Gemeiner Sauerampf oder Sauerampfer (*Rumex Acetosa*, Zorn. t. 70.) wächst häufig auf unsern Wiesen, wird aber zum Gebrauche in der Wirtschaft auch noch besonders in Gärten gebauet. Wurzel und Blätter (*Rad. Hb. Acetosae vulgaris*) werden, wiewohl nur noch selten in Apotheken gebraucht. Die Säure der Blätter ist von derselben Beschaffenheit als die im Sauerklee, und in vorigen Zeiten wurde daraus das wesentliche Salz (*Sal acetosae*) besonders abgetrieben.

193. Zeitlose, Lichtblume (*Colchicum autumnale*, Zorn. t. 133.) wächst in den südlichen Gegenden von Europa auf nassen Wiesen; bey uns in Gärten. Die Wurzel ist eine saftige fleischige Zwiebel, die mit verschiedenen Schuppen, und von aussen mit einer braunen Haut bedeckt ist. Im Herbst, wenn die Blätter dieser Pflanze bereits alle abgefallen sind, reibt sie röthliche Blumen,

*) Andere halten die Wurzel des Alpenampfers (*Rumex alpinus*, Zorn. t. 261.), der auf den Schweizerischen Gebürgen wächst, und des stumpf-lätzrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*, Zorn. t. 23.) für die Mönchs-rhabarber.

men, die ins Weiße fallen, hervor. Diese haben keinen Kelch, sondern bestehen bloß aus einer langen engen eckigen Röhre, die sich oben in sechs Lappen ausbreitet. Das künftige Frühjahr darauf setzt erst der Samen an, und drey oder vier Blätter, die lang, flach und lanzenförmig sind, kommen zugleich hervor. Die Wurzel (*Rad. Colchici*), die eine offenbare Schärfe hat, wird im Anfange des Sommers, nicht im Herbst, aus der Erde genommen, und weil sie im Tropfen ihre Schärfe ganz verliert, bloß frisch in Apotheken zur Bereitung des Lichtblumenhonigs (*Oxymel Colchici*) angewandt. Zu diesem Gebrauche werden die äusseren Häute und Schuppen davon abgefondert, und eine Unze des zerschnittenen inneren Knollens acht und vierzig Stunden lang mit zwölf Unzen Weinessig kalt digerirt, und dieser nachher kalt durchgeseihter Lichtblumenessig wird mit noch einmal so viel Honig vermischt, und zur gehörigen Dicke eines Safts abgeraucht.

194. Syrische Zeitlose (*Colchicum Illyricum*). Man hält dafür, daß dieses die Pflanze sey, von welcher die Hermodacteln (*Hermodactyli*, *Rad. Hermodactyli*) die Wurzeln sind *). Sie kommen aus Natolien und Egypten durch die Türkey zu uns, sind etwas platt, eckigt, beynahe herzförmig, von der Größe einer Kastanie, von aussen gelblich, inwendig weiß, und fast von keinem Geschmack und Geruch.

*) Tournefort behauptete zu seiner Zeit, daß die Hermodacteln die Wurzel der *Iris tuberosa* wären.

4. Mit vier Stempeln.

195. Knoblauchstrauch (*Petiveria alliacea*) wächst in Jamaika, Barbados und anderen Westindischen Inseln. Er wird drey bis vier Fuß hoch, hat lanzenförmige, ungezähnte Blätter und ährenförmige weiße Blumen. Das Kraut (*Hb. Scorodoniae*) hat den Geruch und Geschmack des Knoblauchs, und ist an einigen Orten officinell.

S. 152.

VII. Mit sieben Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

Mit einem Stempel.

196. Wilder oder Rostkastanienbaum (*Aesculus Hippocastanum*, Zorn. t. 97.) stammt aus dem mitternächtlichen Theile von Asien ab. Da er bey uns so sehr bekannt ist, so ist eine Beschreibung desselben überflüssig. Die Rinde (*Cort. Hippocastani*) wird statt der Chinarinde empfohlen. Sie kömmt derselben nicht nur in der Farbe, sondern auch im zusammenziehenden und nicht unangenehmen bitteren Geschmacke nahe. Es muß dieselbe weder von zu alten noch gar zu jungen Aesten im Frühjahr gesammelt, und der Splint der bey dem Abschälen der Rinde anhängt, mit einem Messer davon abgetrennt werden. Wegen ihrer zäheren Beschaffenheit ist sie schwerer als die Chinarinde zu pulvern, und ob sie gleich in Stücken ihre Wirkung viele Jahre durch behält, so verliert sie dieselbe doch, wenn sie lange als Pulver aufbehalten wird.

S 5

S. 153.

S. 153.

VIII. Mit acht Staubgefäßen in einer
Zwitterblume.

I. Mit einem Stempel.

197. Indianische Kresse (*Tropaeolum maius*, Zorn. t. 248.) wächst in Peru wild; bey uns wird sie in Gärten gezogen. Die langen, verschiedentlich gebeugten Stängel sind sehr dünn und schwach. Die Blätter sind fast völlig rund, am Rande stumpf ausgeschweift, glatt, leicht grün, und der Blattstiel derselben ist auf der unteren Seite beynähe in der Mitte des Blattes befestiget. Die Blume, die ebenfalls an einem langen Stiele hervorkömmt, hat fünf irreguläre Blumenblätter von rothgelber Farbe, inwendig sind sie haarigt und schwarz gestrichelt. Der einblättrige Kelch ist ebenfalls gelblich gefärbt, und geht von einer Seite in einen Sporn aus. Das Kraut (*Hb. Naturii Indici*) wird selten mehr gebrauchet.
198. Elemisrauch (*Amyris elemifera*), wächst in Carolina, Brasilien und Neuspanien. Wenn in die Rinde dieses Stammes Einschnitte gemacht werden, fließt ein harziger Saft heraus, der sich die Nacht über verdickt. Dieses ist das gewöhnliche Elemi oder Oehlbaumharz (*Elemi*, *Gummi Elemi*), welches auch mit der Benennung des westindischen oder amerikanischen Elemi bezeichnet wird, und in großen Stücken in Kisten (*Elemi en caisse*) herübergebracht wird. Diese Stücke sind theils halbdurchsichtig und gelblich, theils weiß, undurchsichtig und körnig. Sie sind

sind weich, bisweilen klebrig, und haben einen
 balsamischen, dem Dill ähnlichen Geruch. Für
 besser als dieses wird das orientalische Elemi,
 das aus einem vorzüglich in Aethiopien wachsenden
 Baume (*Amyris Zeylanica*) gewonnen wird,
 und in vorigen Zeiten in runden, zwey bis vier
 Pfund schweren, mit großen Rohr- oder Palms
 blättern umwickelten Klumpen (*Elemi en roseaux*)
 verschickt wurde, gehalten. Die weisse Farbe des
 selben zieht sich ins gelbe oder vielmehr grünliche
 hinein, von aussen zeigt es eine trockne Beschaf-
 ferheit, inwendig aber ist es weich, von starkem
 nicht unangenehmen Fenchelartigen Geruch *).
 Im Weingeist wird es vollkommen aufgelöst, und
 giebt bey der Destillation den sechszehnten Theil
 an ätherischem Oehl. Das nachgekünstelte und
 verfälschte Elemiharz läßt sich durch den Terpens
 tingeruch, den es bey der Wärme verbreitet,
 leicht erkennen.

199. Balsamstrauch (*Amyris Gileadensis*), wächst
 in Arabien, und erhält die Größe eines niedri-
 gen Kirschbaums. Man erhält davon den so be-
 rühmten Mehabalsam (*Balsamus de Mecca* s.
Gileadensis s. *Judaicus*, *Oprobalsamum verum*).
 Es tröpfelt derselbe, so wie einige vorgeben, theils
 von selbst, theils im Frühjahr aus den Einschnit-
 ten, die in die jungen Aeste gemacht worden,
 hervor, doch so sparsam, daß aus jedem Ein-
 schnitt täglich nur drey bis vier Tropfen, welche
 ohne

*) Auch im Neapolitanischen soll eine Gattung Elemi vom
 Oehlbaum erhalten werden. Dieses soll theils freiwillig
 theils aus Löchern austreten, die von der Larve eines
 Schmetterlings in den Stamm bis auf das Mark ges-
 macht sind.

ohngefähr ein Quentchen betragen, quillen, und aus dem besten Baume nur zehn höchstens fünfzehn Quentchen Balsam gewonnen werden. Nach der Nachricht dagegen, die Herr D. Keineggs gegeben hat, wird derselbe von den Blättern des Strauches vermittelst der Nägel an den Fingern, die man deshalb sehr lang wachsen läßt, gesammelt. Auf diese Weise können sieben Leute in zwanzig Tagen nicht mehr als ohngefähr sechszehn Unzen auffchaffen*). Sowohl aus dieser Ursache, als auch weil der Türkische Kaiser ihn aufkaufen läßt, steht er in sehr hohem Preise. Eine schlechtere Sorte soll durch das Auskochen des Holzes und der Zweige mit Wasser, wobey der Balsam als ein Oehl obnauf schwimmt, erhalten werden. Derjenige, der nach Europa kömmt, ist meistens mit Sesamöhl, das in Aegypten häufig gepreßt wird, oder Straußenfett verfälscht. Der wahre Mehabalsam muß flüssiger als Terpentin, durchsichtig, von einer hellen, weissen, gelblichen oder röthlichen Farbe, einem zwischen dem Rosmarin und Salbey das Mittel haltenden, zugleich den Zitronen ähnlichen durchdringenden und stärkenden Geruche, und von einem

*) Vor Zeiten waren in Apotheken auch die Früchte und Nester des Balsamstrauches im Gebrauche. Die Balsamkörner (Carpoballamm) sind die Beeren dieses Strauches, die kleiner als Erbsen sind. Sie haben vier erhabene Linien, einen kleinen Stiel, braune Farbe, und enthalten einen weissen Kern. Der Geruch und Geschmack ist schwach balsamisch. Das Balsamholz (Xyloballamm) sind dünne schwache Zweige, die eine rindliche und graue Rinde haben. Sie riechen und schmecken wenig, angezündet aber verbreiten sie einen sehr angenehmen Geruch.

einem scharfen gewürzhafteu und bitterlichen Geschmack seyn. Durch das Alter wird er allmählich zäher, so daß er sich in Fäden ziehen läßt, und zuletzt wird er einem trocknen Harze ähnlich. In eben dem Verhältniß vermindert sich auch der Geruch desselben. Man giebt als Proben des aufrichtigen Balsams vornehmlich die an: daß ein Tropfen davon mit etwas Wasser in der flachen Hand gerieben, so dicklich als eine Salbe und so weiß als Milch werden müsse, und wenn man einen Tropfen aufs Wasser setzt, so muß dieser das Wasser als mit einer Haut überziehen, und diese Haut sich mit einem Federkiel, nach einer Viertelstunde ganz, ohne zu zerreißen, abziehen lassen. Man sieht aber sogleich, daß letztere Probe nur bey einem ganz frischen Balsam statt finden könne: denn der durchs Alter zähe gewordene, sinkt, auf Wasser getropfelt, zu Boden. Der Weingeist sowohl als der Aecher lösen den Balsam leicht auf, doch erfordert ersterer die Beyhülfe der Wärme, und die Auflösung bleibt nicht vollkommen helle.

200. Heidelbeerstrauch (*Vaccinium Myrtillus*, Zorn. t. 81.) Diese niedrige Staude, die selten über eine Spanne hoch wird, ist in unsern Wäldern ziemlich gemein. Sie hat eckige Stängel. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen wechselsweise, sind eyrund, zugespitzt, sägeförmig gezähnt, glatt und hellgrün. Zwischen den Blättern kommen einzelne kugelförmige Glockenblumen von grünrother Farbe hervor, die gemeinlich zehn Staubfäden haben. Die reifen Beeren, die Blaubeeren, Heidelbeeren oder Bickbeeren (*Baccae Myrtillorum*) genannt werden, sind schwarz, und mit einem feinen blauen Staube

be bedeckt. Sie enthalten einen dunkelrothen Saft, der angenehm süß, dabey aber etwas zusammenziehend ist.

201. Preußelbeerenstrauch, Bernitzkekratte (*Vaccinium Vitis idae*, Zorn. t. 87.) wächst ungleich häufiger, als das vorige. Es hat mit demselben eine gleiche Größe, und unterscheidet sich davon vornehmlich in den Blättern. Diese bleiben den Winter über grün, sind steif als Buchenblätter, am Rande etwas umgebogen, auf der Oberfläche dunkelgrün und glatt, und auf der unteren Seite weißlich und gleichsam als mit der Spitze einer Nadel durchstoßen. Die Blumen sind glockenförmig, blaßröthlich, und fünf bis sechs stehen in einer Traube beisammen. Die Beeren, die Preußelbeeren (*Baccae Vitis idae*) heißen, sind schön hochroth, und enthalten einen rothen Saft von stark säuerlichem Geschmacke.

202. Moosbeerenstrauch (*Vaccinium Oxycoccos*) wächst in Wäldern auf den mit Moos bewachsenen Sümpfen. Die dünnen, runden und benähe fadenförmigen Stängel zertheilen sich wechselsweise in Zweige, und liegen auf der Erde. Die ebenfalls wechselsweise stehenden Blätter sind eyrund, schmal, spitzig, steif, am Rande zurückgeschlagen, auf der oberen Seite hellgrün, und auf der unteren graulich. Am Ende der Zweige entspringen an wenigen röthlichen Stielchen zwey bis drey röthliche Blumen, deren Krone aber nicht glockenförmig, sondern sehr tief in vier zurückgerollte Abschnitte zerpalten ist. Die Beeren, die den Namen Moosbeeren (*Baccae Oxycoccos*) führen, sind rund, glatt, haben einen hervorstehenden viertheiligen Nabel, und schön hoch-

hochrothe Farbe. Sie enthalten einen sehr sauren rothen Saft *).

203. Kellerbals, Pfefferbaum, Seidelbast (*Daphne Mezereum*, Zorn. t. 3.). Dieses kleine Bäumchen hat ein ziemlich regelmäßiges Ansehen, und zertheilt sich in viele gerade aufwärts wachsende Zweige. Die Blätter sind lanzenförmig. Ehe noch diese ausbrechen, kommen schon im März die rothen, wohlriechenden, trichterförmigen, vier-spaltigen Blumen hervor, die an den Spitzen der Aeste gleichsam in langen und dichten Aehren allezeit drey und drey zusammen sitzen. Die Beeren sind rund, glatt, saftig, schön korallenroth, und enthalten nur einen Samen. Rinde und Samen sind officinell **). Die Rinde (*Cortex Mezerei* f. *Laureolae*), welche entweder vom Stamm und den größeren Aesten oder von der Wurzel abgeschält wird, ist dünn, streifig, röthlich, gemeinhin mit der braunen Oberhaut bedeckt, geruchlos und erregt binnen dem Kauen ein unerträgliches Brennen im Mund und Schlunde. Frisch oder in Essig erweicht, und auf die Haut gelegt, zieht sie Blasen auf. Die Samen, die Kellerhalskörner (*Sem. f. Baccae Coc-*

*) Aus diesem verfertigt man in Schweden den Moosbeerrenhonig (*Mel Oxycoccus*), indem man gleich viel Honig damit vermischt, und zur Dicke eines Safts einlöset.

**) Die Rinde wird von verschiedenen Gattungen dieses Pflanzengeschlechts, besonders von der *Daphne Thymelaea* und *D. Gnidium*, welche letztere die Franzosen mit dem Namen *Ecorce de Garou* bezeichnen, gesammelt. Die Erfahrung berühmter Aerzte hat bewiesen, daß die Rinde von dem hier beschriebenen bey uns einheimischen Strauche eben so wirksam sey.

Coccognidii s. Cocceumgnidii, *Grana Cnidia*, *Cocci Cnidii*) genannt werden, sind rund, haben eine kurze Spitze, und die Größe der Erbsen. Unter der braunen streifigen und zerbrechlichen Schale enthalten sie einen öflichten, gelben und höchst scharfen Kern, dessen unbehutsamer Genuß tödliches Erbrechen, Entzündung der Eingeweide, und den Tod selbst nach sich zu ziehen fähig ist. Dieses Strauchgewächse wird bey uns in Wäldern wild gefunden.

2. Mit drey Stempeln.

204. Natterknöterich (*Polygonum Bistorta*, Zorn. t. 92.) wird häufig auf Wiesen gefunden. Seine ziemlich große, eiförmige, auf einer Seite dunkelgrüne, auf der andern weißgrünliche Blätter laufen mit ihren blätterhaftigen Stielen längst dem Stängel herunter. Der Blumenstängel hat ein einziges und kleineres Blatt: an seiner Spitze stehet eine aus vielen röthlichen einblättrigen Blumen zusammengesetzte Aehre. Die Wurzel, die man ihrer Gestalt wegen Schlangen- oder Natterwurzel (*Rad. Bistortae*) nennet, ist lang, Daumens dick, verschiedentlich gekrümmt und gebogen, von schwarzbrauner, innerhalb hellrother Farbe, und sehr zusammenziehendem Geschmack.

205. Wasserpfeffer, Bitterling (*Polygonum Hydropiper*) wächst überall an feuchten Orten, besonders in Wassergräben. Die Pflanze ist niedrig. Ihre Blätter sind gestielt, schmal, lanzenförmig, mit glattem Rande, stehen wechselseitig, und haben scheidenförmige, gleichsam abgesetzte Blattansätze. Die kleinen, weißen, wenig röth-

röthlichen Blumen stehen in einer Aehre, und haben sechs Staubgefäße. Das Kraut (*Hb. Perficariae, Hydropiperis, Perficariae urentis*) ist officinell, und hat einen sehr scharfen beissenden Geschmack gleich dem Pfeffer, der im Trocknen verlohren geht. Besonders ist es, daß nach den Versuchen des Herrn Tilebeins das darüber abgezogene Wasser süßlich, und eben so wenig scharf schmeckt, als das rückbleibende Defokt und Kraut. Auch der damit digerirte Weingeist zleht nichts Brennendes aus.

206. Wegtritt, Tausendknoten, Blutkraut (*Polygonum aviculare, Zorn. t. 468.*) wächst überall an Wegen. Diese Pflanze liegt mit ihren häufigen kriechenden Stängeln ganz auf der Erde. Die Blätter, die den Stängel bey jedem Knoten mit einem häutigen Fortsatze rund umgeben, sind ovalänglich und stehen wechselseitig. Zwischen denselben kommen kleine rothe oder weiße einblättrige Blumen hervor. Das Kraut (*Hb. Centumnodiae, Sanguinariae, Sanguinalis, Polygoni*) ist geruchlos, und hat nur einen geringen zusammenziehenden Geschmack. Es war vor Zeiten officinell.

207. Seifenbaum, (*Sapindus Saponaria*) ist ein hoher Baum, der in West- und Ostindien wächst. Die Früchte, die man Seifenbeeren oder Seifenrüsse (*Nuculae Saponariae*) nennt, haben die Größe eines Gallapfels, und enthalten unter einer fleischigen Hülse, die man in Ostindien und Amerika zum Reinmachen der Hände, Wäsche, silbernen Vorden u. d. statt Seife braucht, eine runde glänzend schwarze Nuß, in welcher ein weißer Kern mit einem röthlichen Häutchen bekleideter Kern liegt. In unsern Apotheken findet man sie nicht.

3. Mit vier Stempeln.

208. Wolfsbeer, Einbeer (*Paris quadrifolia*, Zorn. t. 10.) wächst in dichten Wäldern. In der Mitte des einfachen Stängels sind vier große eiförmige Blätter neben einander ins Kreuz gestellt. An der Spitze des Stängels steht eine einzelne Blume, die vier grüne offensiehende Kelchblätter, und vier ebenfalls grüne offensiehende und schmalere Blumenblätter hat. Die darauf folgende Beere ist schwärzlich oder dunkelbraun, und enthält einen weißlichen Samen. Kraut und Beeren (*Hb. Baccae Parisidis*) waren officinell. Die frische Pflanze hat einen wiederlichen betäubenden Geruch.

S. 154.

IX. Mit neun Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Stempel.

209. Wahrer Zimmetbaum (*Laurus Cinnamomum*, Zorn. t. 339.) ist ein schöner und ansehnlicher Baum, der eine Höhe von zwanzig Fuß erreicht. Die Blätter haben einen angenehmen Gewürznelkengeruch, die Wurzel riecht völlig wie Sassafras, und die Früchte, welche die Gestalt und Größe der Oliven haben, geben durch Auspressen eine Gattung Wachs, welches, nachdem Lichte daraus bereitet worden, beim Brennen einen sehr angenehmen Geruch verbreitet. Er wächst vorzüglich in Zeylon, und die Holländer ha-

Haben daher noch immer den Alleinhandel damit *). Die Bäume, welche geschält werden, wachsen größtentheils in den dortigen Wäldern wild, und man steht daselbst in der Meinung, daß die mit Fleiß angebaueten weder gut fortkommen, noch einen so guten Zimmt als die wilden liefern. Man soll davon den Zimmt und die Zimmtblumen erhalten. Der braune Zimmt, braune Kanell oder Zimmetrinde (*Cinnamomum verum* L. *acutum*, *Canella Zeylanica*) ist die innere Rinde. Man bekommt sie in Röhren, die eine halbe bis eine ganze Elle lang, Fingers dick, und leicht zerbrechlich sind. Jede einzelne Rinde muß etwas biegsam und dünne, nicht viel dicker als Kopfpapier, im Bruche splittig und von gelber ins Hochrothe sich ziehender Farbe seyn, einen durchdringenden erquickenden Geruch haben, und einen süßlichen, etwas stechenden, wenig zusammenziehenden Geschmack auf der Zunge erregen, der aber nicht sehr scharf, und keinen Nachgeschmack von Kreidneiken haben muß. Letzteres zeigt eine schlechtere Rinde an, so wie auch, wenn dieselbe hart und dick ist, und eine sehr dunkle braune Farbe hat. Man will die Holländer beschuldigen, daß sie bisweilen den guten

Z 2 Zimmt

*) Außerdem ist der Zimmtbaum in neueren Zeiten auch an anderen Orten gefunden worden. So fand ihn z. B. Jacquin auf Martinike, Thunberg auf Java. Einige Hundert Stämme sollen, nach Wrights Bericht, auf Jamaika schon statt finden, die von Mutterstämmen, welche der Admiral Rodney auf einem eroberten französischen Schiffe fand, herrühren. Doch findet man ihn nirgends so fein und angenehm als auf Zeylon, sondern allezeit gröber und von schärferem und hitzigerem Geschmack.

Zimmt mit solchem vermischen, dem sie das wesentliche Oehl schon entzogen haben. Durch den schwächeren Geruch und Geschmack kann dieses entschieden werden. Es findet bey dem Zimmtbaum eine dreysache Rinde statt. Die äussere ist grau, und fast ohne Geruch und Geschmack. Die darauf folgende ist stärker, und hat einen zusammenziehenden aber keinen kanellartigen Geschmack und Geruch. Die dritte Rinde endlich, die sehr dünne ist, hängt mit der vorigen so stark zusammen, daß sie davon nicht abgesondert werden kann, und enthält allein das riechende und schmeckende Oehl des Zimmts, welches unter dem Trocknen zugleich die zweyte Rinde durchdringt. Ehe diese Rinde geschält wird, müssen die Bäume ein gewisse Alter erreicht haben, welches man auf fünf bis acht Jahre setzt. Bäume, die an schattigen Orten wachsen, erfordern dazu ein Alter von vierzehn bis sechszehn Jahren. Dieses Abschälen kann bis zum dreysigsten Jahre immer wiederholt werden, indem der Abgang durch frisch her vorgetriebene Aeste ersetzt wird. Ja wenn der Stamm bis zur Wurzel abgehauen wird, so wird dieser Verlust durch die Ausschößlinge, die aus der Wurzel kommen, und durch die Samen, die in der Erde leicht keimen, bald wieder ersetzt. Das Schälen geschieht zweymal im Jahre, nemlich im Sommer und Winter, auf folgende Weise. Es werden von den guten Zimmtbäumen die dreysährigen Aeste abgeschnitten, von diesen wird das graue Oberhäutchen mit einem Messer abgeschabt, dann die Aeste der Länge nach mit der Spitze des Messers aufgerissen, die Rinde abgelöst, mehrere kleinere Röhren derselben in die größeren gesteckt, und zum Trocknen aus-

gebreytet, da sie sich dann von selbst zusammenrollen, und in Bunde zusammengebunden werden. Man wiegt jedes Bund von ohngefähr zwey Ellen Länge genau zu fünf und achtzig Pfunden ab, welche man nachher nur zu achtzig Pfund berechnet, daß also fünf Pfund fürs Eintrocknen abgehen. Die Säcke, worin der Zimmt eingepackt wird, werden mit schwarzem Pfeffer umschüttet, der die Feuchtigkeit aus dem Zimmt einsaugt, und ihn dadurch nicht allein gut erhält, sondern so gar verbessert. Ein Pfund giebt ein, selten zwey Quentchen, oft aber ungleich weniger ätherisches Oehl (*Oleum Cinnamomi*). Dieses so theure Oehl wird meistentheils aus Zeylon gebracht, wo man es durch die Destillation aus den Zimmtstücken und Brocken, welche bey dem Einpacken abfallen und abgebrochen werden, erhält. Man setzt gemeinlich hundert Pfunde dieser Brocken auf einmal zur Destillation ein. Dieses Oehl hat anfänglich eine weißgelbe Farbe, die allmählich goldgelb wird, fällt im Wasser zu Boden, wiewohl ein kleiner Theil auch oben auf zu schwimmen pflegt, hat den durchdringendsten Zimmtgeruch, und einen äußerst scharfen, fast brennenden Geschmack, der aber zugleich deutlich süß ist. Da es so sehr kostbar ist, indem in Zeylon zur Stelle die Unze schon an zehn holländische Thaler zu stehen kömmt, so ist es der Verfälschung noch mehr als andere ätherische Oehle unterworfen, und muß daher bey dem Einkauf jederzeit geprüft werden. Die Zimmtkelche oder Zimmtnägeln (*Calyces Cassiae Zeylanicae, Clavelli Cinnamomi*), die man auch fälschlich Zimmtblumen, Kaffienblumen oder Kaffiensamen (*Flores s. Semen Cassiae, Semen Phellandrii exotici*) zu nennen

pflegt, sind eigentlich die unentwickelten und noch nicht aufgebrochenen Blumen, oder vielmehr Kelche, und stellen beym Zimmetbaume dasselbe vor, als die Kreidnägeln bey dem Kreidnelkenbaum. Es ist noch nicht sicher ausgemacht, ob die Zimmetkelche von dem Zimmetbaume, und nicht vielmehr von einer andern Art dieser Gattung gesammelt werden. Die Gestalt derselben ist gleich einem Nagel, indem sie einen runden Knopf von der Größe eines Hanf, oder Pfefferkorns, der mit dem noch unentwickelten, sechsfach gekerbten Kelche umgeben ist, haben, der sich allmählich in eine dünne Spitze endiget. Sie sind von brauner Farbe und von dem Geruch und Geschmack des Kanelles, nur daß das Zusammenziehende ihnen zu fehlen scheint. Das Oehl, was man daraus durch Destilliren erhält, ist vom Zimmetöhl kaum zu unterscheiden. Aus einem Pfunde guter Kaffienblumen, die ungleich wohlfeiler als der Zimmet zu stehen kommen, bekommt man ein bis zwey Skrupel, bisweilen ein Quentchen davon. Das mit übersteigende Wasser aber ist schärfer und beissender als Zimmetwasser. Die Kaffienblumen, die man seit einigen Jahren im Handel führt, sind größtentheils geschmacklos, geben wenig oder gar kein ätherisches Oehl, und scheinen schon eine Destillation überstanden zu haben.

210. Indianischer Zimmetbaum (*Laurus Cassia*, Zorn. t. 340.) ist dem vorigen so ähnlich, daß ihn einige auch nicht einmal als verschieden davon ansehen wollen. Er wächst in Sumatra, Java, Malabar, Martinike und ebenfalls auch in Zeylon. Die innere Rinde, die man davon über Engelland bekommt, wird Zimmetsorte (*Cinnamomum Indicum*, *Cassia cinnamomea*) genannt.

Eie

Sie ist dem wahren Zimmt sehr ähnlich, doch etwas dicker, nicht so lang, an Farbe dunkler, der Geruch ist nicht völlig so angenehm, und der Geschmack schärfer. Sie behält länger den Geruch, läßt sich aber nicht zu einem so feinen Pulver als der wahre Kanell bringen. Aus neun Pfunden erhält man vier bis fünf Loth wesentliches Oehl, welches vom Zimmtöhl nicht zu unterscheiden ist. Man pflegt diese Zimmtsorte oft mit der Kassienrinde zu verwechseln. Von eben demselben Baum sollen die Indischen Blätter (*Folia Indi* s. *Malabathri*) herkommen. Diese sind stark, länglich rund, von verschiedener Größe, manchmal zwey Spannen lang, und eben so viel Querehände breit, und von grüngelblicher Farbe. Sie haben drey starke Ribben, die sich an der Spitze der Blätter verlieren. In ihrer Gestalt und Größe sind sie oft so verschieden, daß sie wohl wahrscheinlich von verschiedenen Bäumen ihren Ursprung ziehen möchten. Man bemerkt an ihnen kaum einigen Geruch, aber einen Kreidnelkenartigen oder den Lorbeerblättern ähnlichen Geschmack.

211. Kassienbaum (*Laurus Molabathrum*) ist in Ostindien, vornehmlich Malabar einheimisch. Man sammlet davon diejenige Rinde, die in Apotheken unter dem Namen Kassienrinde oder Mutterzimmt (*Cassia lignea*, *Xylocassia*, *Cannella malabarica*) bekannt ist. Sie ist gleich dem Kanell in Röhren gerollt, und auch im Ansehen, Farbe, Geruch und Geschmack ihm ähnlich. Nur ist sie meistens auf der Oberfläche rauher, härter, dicker, dunkler von Farbe, zeigt sich im Bruche nicht fastig, sondern glatt, zerspringt dabey in mehrere kurze Splitter, hat einen ungleich

schwächeren Geruch und Geschmack, und im Kauen wird man dabey einen offenbaren Schleim gewahr. Selbst das Wasser, welches man auf diese gepulverte Kasse aufgießt, oder womit man dieselbe kocht, wird bey dem Erkalten fast so zähe als eine Gallerte. Ob man gleich daraus durch die Destillation ein milchichtes Wasser erhält, so soll sie dennoch kein ätherisches Oehl geben. Sie ist daher dem Kanell weit nachzusetzen, und auch in wenigem Gebrauch. Man hat davon verschiedene Sorten, die sich durch ihre größere und geringere Güte unterscheiden.

212. Kampherbaum (*Laurus Camphora*), wächst vornehmlich in Japan, auf der Insel Borneo und verschiedenen andern Orten in Ostindien und China. Aus diesem Baume, der so groß als ein Lindenbaum, und so stark wird, daß zwei erwachsene Leute ihn mit den Armen kaum umspannen können, erhält man die feste, flüchtige und so wirksame Substanz, die man Kampher (*Camphora*) nennt. Die Blätter und besonders die Früchte des Baumes haben schon einen starken Kamphergeruch. Die Bäume in Japan und China, welche sich der Bearbeitung dieses Kamphers, der daher auch Japanischer oder Chinesischer Kampher heißt, unterziehen, verfahren damit auf folgende Art. Sie zerschneiden den Stamm, die Aeste und Wurzeln in kleine Stücke, schütten sie in einen wie eine Destillirblase gestärkten eisernen oder kupfernen Topf, gießen Wasser darauf, und setzen einen mit Binden und Stoppeln ausgefüllten thönernen Helm, der einen Schnabel hat, damit er nicht zerspringt, darüber. Nachdem das Wasser acht und vierzig Stunden durch gekocht hat, findet man den

Kampfer als kleine gelbe Körner am Stroh hängen. Dieser körnige, gelbe oder grau, und durch Stroh, Holz, Haare verunreinigte rothe Kampfer (*Camphora cruda*) wurde vormals in Venedig, nachher nur in Amsterdam, jetzt aber wird er an mehreren Orten, als in Hamburg, Berlin, Kopenhagen u. m. gereinigt oder raffinirt. Es geschieht dieses, indem man ihn bloß an sich oder mit zugesetztem lebendigem Kalke, oder gepulverter Kreide, die das gelbfärbende brenzliche Oehl zurückhalten, nochmals in Gläsern im Sandbade sublimirt, da er denn ganz weiß und in einem Stück sich oben am Sublimirglase ansetzt, die unreinen und fremdartigen Theile aber zurückbleiben. Dieses ist derjenige Kampfer, der bey uns nur allein im Gebrauche ist *).

Z 5

er

) Auf eine andere Art erhält man den Kampfer auf der Insel Sumatra, und auch, wie einige wollen, auf Borneo aus einem noch unbekanntem Baume, der aber vom Kampferbaum unterschieden ist. Dieser hat das Besondere an sich, daß, wenn er viele Jahre hindurch frisch gestanden hat, die Aeste von freyen Stücken Risse bekommen, aus denen eine öhlichte Feuchtigkeit, die man daselbst Kampferöhl nennet, und in Gefäßen auffängt, hervorquillt. Kurz darauf fällen die Einwohner den Stamm, spalten die Aeste, die vom Kampfer sproßen, suchen zuerst die größeren Klümpchen; die einem geläuterten Salpeter ähnlich sehen, und hernach die kleineren auch besonders aus. Endlich, um auch allen den Kampfer, der fester zwischen den Holzfasern hängt und nicht rein abgenommen werden kann, zu erhalten, schaben sie auch das Holz selbst ab. Diesen Sumatraschen oder Borneischen Kampfer, den man gemeinlich den Kampfer von Baros (welches die Königl. Residenz von Sumatra ist, wo er zu Markte gebracht wird) nennet, bekommen wir nie zu sehen, weil er nach Japan verführt wird, wo er in solchem

erhalten ihn nemlich in Gestalt runder, in der Mitte gewöhnlich durchbohrter Broden oder Kugeln, die völlig weiß, halbdurchsichtig, im Anfuhlen gleichsam fettig, zwar brüchig, aber zugleich zähe und für sich schwer zu zerreiben sind. Im Bruche stellt er krystallinische eckige Körner dar. Der Geschmack desselben ist etwas bitter und widerlich, anfänglich gleichsam brennend, und nichts desto weniger mit einer Empfindung von Kälte verknüpft: der Geruch ist bekannt genug, und kann kaum mit irgend einem andern verglichen werden. Daß er eine ganz besondere Substanz sey, habe ich schon (§. 141. n. 7.) angezeigt. Er ist so wenig schwer, daß er auf dem Wasser schwimmt, entzündet sich leicht, und brennt mit einer starken Flamme nebst Rauch und Ruß selbst auf dem Wasser, ohne zu verlöschen, oder ein kohlichtes Rückbleibsel zu hinterlassen. Bey angebrachter Wärme schmilzt er, verwandelt sich aber zugleich im Dämpfe, die in der Ferne angezündet werden können. Er löset sich in Weingeist, in destillirten und ausgepreßten Oehlen, in concentrirter Vitriol- und Salpetersäure auf, und kann aus diesen Auflösungen durch bloßes Wasser ohne einige Veränderung seiner Bestandtheile wiederum geschie-

hem Werthe steht, daß man gern für ein Pfund davon vierzig Pfunde Japanischen giebt. Man hat noch eine Sorte Kampher, die aus der Wurzel des Kanellbaumes auf eben die Weise als der Japanische erhalten wird, und aus kleinen durchsichtigen Körnern besteht. Er ist seiner Kostbarkeit wegen bloß für den König in Kandien bestimmt. Des Kamphers, der in Spanien aus ätherischen Oehlen erhalten wird, ist schon (§. 141. n. 7.) gedacht worden.

geschieden werden *). Laugensalze zeigen keine Wirkung auf ihn, und man hat bis jetzt noch keine wahre Seife damit zusammensetzen können. Er ist so flüchtig, daß er sogar in der Kälte versiegt. Es ist eben nicht sehr lange her, und an einigen Orten noch gebräuchlich, daß man in die Gläser, worin man den Kampher aufbehielt, Leinsamen schüttete, welcher der Verzehrung des Kamphers vorbeugen sollte. Ich glaube immer, daß an diesem Vorgeben der Eigennuz mehr Antheil als die Unwissenheit und der Aberglauben gehabt hat, weil man bey dem Verkaufe den Leinsamen mit dem Kampher wohlbedächtigt mitwog.

213. Lorbeerbaum (*Laurus nobilis*) Zorn. t. 52.). Dieser in unsern Gärten bekannte Baum der unsere Winter, aber nicht anders als in Gewächshäusern, verträgt, wächst nicht nur in Asien und Griechenland wild, sondern kömmt auch in den Wäldern in Italien, Frankreich, Spanien und Portugall fort. Die Blätter, Lorbeerblätter (*Folia Lauri*), sind stark, steif, lanzettförmig, am Rande glatt, mit vielen Rippen durchzogen, und haben einen bitteren gewürzhaften Geschmack und Geruch. Mit Wasser destillirt, geben sie etwas weniges an ätherischem Oehl. Die Früchte, die insgemein Lorbeererz (*Baccæ Lauri*) heißen, sind ohngefähr von der Größe einer Kirsche, länglich, rund, schwarzbraun, runzlicht und enthalten unter der dünnen
- zern

*) Um den Kampher mit Wasser oder wässrigen Flüssigkeiten als Essig zu verbinden, muß er vorher mit einer dicken Auflösung des Arabischen Gummi, Tragant schleims, Eygelbes oder Mandeln verrieben, und hierauf mit den wässrigen Mitteln vermischt werden.

zerbrechlichen Schale einen braunen gespaltenen Kern, der den Geruch und Geschmack der Blätter, wiewohl stärker, hat. Man bekommt aus diesen Früchten sowohl durch die Destillation mit Wasser ein wesentliches, dünnes und heiles Oehl, als durchs Kochen mit Wasser und Auspressen ein dickes, grünes und fettes Oehl, welches Lorbeeröhl oder Loooröhl (*Oleum Laurinum*) genannt wird. Letzteres besteht daher aus einem ätherischen und ausgepressten Oehle. Man erhält es aus Spanien, Portugal, Languedoc und Italien. Das beste bekommt man aus letzterer Gegend. Er wird durch Kochen der frischen, reifen und zerquetschten Beeren mit Wasser, und durch nachheriges Auspressen, oder auch durch blosses Auspressen allein erhalten, doch soll dieses dem vorigen sehr nachzusetzen seyn. Es hat eine butterartige Dicke, ist einigermassen körnig, von grüner ins Gelbe fallender Farbe, und von starkem Lorbeergeruch und Geschmack.

214. Sassafrasbaum (*Laurus Sassafras*, Zorn. t. 196.) wächst in verschiedenen Gegenden von Nordamerika. Das Holz von der Wurzel derselben wird unter dem Namen Sassafras oder Fenchelholz (*Lignum Sassafras*) in sehr großen ästigen Stücken zu uns gebracht. Es ist ein leichtes, weiches Holz, von braunröthlicher Farbe, welches einen sehr angenehmen fenchelartigen Geruch und gewürzhaften Geschmack hat. Es ist durchaus erforderlich, daß dasselbe nicht verlegen, sondern stark vom Geruch, und mit der Rinde bekleidet sey. Den Geruch zieht mehr das Wasser; den Geschmack der Weingeist aus. Man erhält von sechszehn Unzen ohngefähr ein halbes Lotz

loth wesentliches Oehl, (*Oleum L. Sassafras*), welches im Wasser niedersinkt, und noch schwerer als das Gewürznelkendhl ist. Die Rinde (*Cortex L. Sassafras*) ist runzlich, schwammigt, von der Farbe eines ins Rothe spielenden Eisentostes, und hat einen noch stärkern Geruch und Geschmack als das Holz.

215. *Bulilabanbaum (Laurus Culilaban)*. Von diesem Baum, der auf den Moluckischen Inseln, besonders in Amboina, wächst, hält man in Apotheken die innere Rinde, (denn die äussere, runzliche, weiße soll vor dem Verkaufe abgeschabt werden), die *Bulilabanrinde* oder bitterer Zimmt (*Cortex Culilaban, Culilawan, Coryophylloides*) genannt wird. Es ist dieselbe in großen Stücken, von der Dicke einer Schreibfeder, ohngefähr zwey bis vier Zoll breit, entweder ganz platt, oder wenig gebogen, und hat eine Kanellfarbe. Sie ist leicht und hat einen gewürzhafteu Geruch und Geschmack, der den Kreidnägeln sehr nahe kömmt. In Amsterdam destillirt man daraus das *Bulilabanöhl (Oleum Culilabani)*, welches hellgelb, und dem Kreidnäckendhl nahe kömmt. Aus einem Pfunde der Rinde soll man ohngefähr ein Quentchen Oehl erhalten. Ich erhielt aus drey Pfunden davon bey dreymaliger Destillation, wobey ich das abgezogene Wasser, wovon das Oehl vorher war abgenommen worden, aufs neue übergoss, nur anderthalb Quentchen gelbbraunes Oehl, wovon ein Theil oben aufschwamm, der andere aber im Wasser zu Boden gesunken war.

216. *Brasilischer Lorbeer (Laurus Peurim?)*. Der Baum ist in Absicht seiner näheren Bestimmung

mung noch unbekannt, und mit Recht wird es bezweifelt, daß er zu der Gattung des Lorbeers gehört, von dem die Brasilische Bohne, Picherim (Pecuris, Pecurim, *Faba Pichurim*, *Macis*, *Fava Pecairo*), die in neueren Zeiten bekannt geworden, und aus Paraguan und Brasilien geschickt wird, abstammt. Es gleicht derselben einer der Länge nach gespaltenen großen Mandel, wenn diese überdem auf der flachen Seite der Länge nach noch etwas ausgehöhlt wäre. Sie ist eiförmig länglich, glott, auf der einen Seite convex, auf der anderen concav, etwa anderthalb Zoll lang, acht Linien breit und eine Linie dick. Von aussen ist sie schwärzlich, als mit einer zarten Haut überzogen, inwendig aber ist sie lichte braun, weder holzig, noch fasericht, und hat das Ansehen einer zerbrochenen Muskatennuß. Zwischen den Zähnen ist sie mürbe und hat einen Geruch und Geschmack, der zwischen der Muskatennuß und dem Sassafras fällt. Ein Pfund giebt durchs Auspressen ohngefähr anderthalb Unzen weißes, butterhaftes, stark nach Sassafras riechendes Oehl. Von demselben Baume, der die Picherimbohne giebt, kret man auch die noch später bekannt gewordene Pichurimrinde (*Cortex Pichurim*) ab, die aus Panama in Amerika nach Lissabon herübergebracht wird, und auch aus Ostindien gebracht werden soll. Sie soll von Zimmesfarbe, auff'n weißlicher, im Bruche dunkler, von der Dicke einer Linie seyn, einen gewürzhafteren Geruch als die Kreidnelken und Moschatennüsse, und einen aus beyden zusammengesetzten und bitterlichen Geschmack haben. Mit Wasser destillirt, soll sie nicht nur ein starkriechendes Wasser, sondern auch ein

ein dunkelgefärbtes Oehl, das im Wasser zu Boden sinkt, geben.

217. Westindischer Anakardienbaum (*Anacardium occidentale*, Zorn. t. 357.) wächst in Ost- und Westindien, gehört aber eigentlich nur an letzterem Orte zu Hause. Er trägt fleischige Früchte, die mit einer Birne sehr überein kommen, und wegen ihres sehr angenehmen, weinichten Saftes von den Einwohnern gern genossen werden. Oben auf der Frucht sitzt eine Nuß, welche Elefantenlaus oder Kaiou (*Anacardium occidentale*) genannt wird. Erst, wann diese ihre vollkommene Größe erhalten, fängt obige sogenannte Frucht an zu wachsen. Diese Nuß unterscheidet sich von der schon (n. 166) beschriebenen Ostindischen Elefantenlaus bloß durch die Gestalt, indem sie nierenförmig ist: übrigens gilt von ihr genau dasselbe.

2. Mit drey Stempeln.

218. Rhabarber (*Rheum undulatum* Zorn. t. 418.), *palmatum*, Zorn. t. 255.), *compactum*). Man weiß noch nicht, von welcher dieser drey Pflanzen die gute und ächte Rhabarber (*Rhabarbarum*, *Rhabarbarum verum*, *Rheum*) gesammelt werde. Wahrscheinlich ist es, daß alle drey dazu genutzt werden, und dieses kann vielleicht einen Einfluß auf die Verschiedenheit der Rhabarbersorten haben. Doch glaubt Herr Pallas, daß von allen diesen eine feine Rhabarber gewonnen werden könne, und es in Absicht der Güte derselben bloß darauf ankäme, daß sie zur gehörigen Zeit gesammelt und mit der gehörigen Vorsicht getrocknet werde: doch ist er
ge

geneigt, der Wurzel der ersten Pflanze (*Rh. undulatum*) den Vorzug vor den übrigen zu geben, und leitet daher auch von dieser die beste Rhabarbersorte ab. Je länger die Wurzel in der Erde gestanden hat, um desto besser ist sie zum arzeneyischen Gebrauche. Man läßt sie dazu, so wie man versichern will, wenigstens zehn Jahre stehen. Gemeiniglich wird sie im Frühjahre gegraben, alsdenn abgeschält, in Stücke zerschnitten, drey bis vier Tage durch auf einem Tische oft umgelegt, damit der Saft verdicke, und nachher auf Fäden gezogen und getrocknet. Sieben Pfund frische Wurzeln wiegen nach dem Trocknen kaum ein oder anderthalb Pfund oder so wie andere versichern, erhält man aus hundert Pfunden frischer nur siebenhalb Pfund getrocknete Rhabarber. Einige schneiden große Löcher mitten durch, damit der Kern gut austrocknen kann. Die Tartarn haben die Gewohnheit, die Wurzeln, die sie auf ihren Reisen, unterwegs ausgraben, sogleich abzuschälen, und zum Trocknen ihren Kamelen um den Hals zu hängen. Besonders ist es, daß die frischen und vielleicht noch jungen Rhabarberwurzeln einen süßen Saft haben, der erst durchs Trocknen und Alter bitter werden soll. Alle Rhabarber, die im Handel ist, kömmt aus China, ob man gleich unter Chinesischer und Russischer einen Unterschied macht. Dieselbe Rhabarber nemlich wird theils zur See von Kanton aus China: theils von den Bucharischen Kaufleuten nach Kiachta in Siberien gebracht, und von hier weiter in Europa verführt. Ersterer giebt man den Namen der Chinesischen, Tartarischen, Türkischen oder Ostindischen Rhabarber (*Rhabarbarum sinicum, chinensis*).

chinesenſe, tartaricum, turcicum, indicum) und weil wir dieſelbe meiſtentheils von Dänemark aus erhalten, pflegt ſie Dänische genannt zu werden. Sie iſt ſchwerer, dichter, ſelten durchlöchert, und entweder lang und walzenförmig, oder ſie hat, ſo wie es öfterer ſtatt findet, zwey breite Flächen, die ſie durch ein gewaltſames Auspreſſen erhalten zu haben ſcheint. Beſſer und ungleich höher im Preiſe iſt die letztere, die Ruſſiſche Rhabarber (*Rhabarbarum ſibiricum, ruſſicum, moſcoviticum, bucharicum*) genannt wird, weil die Ruſſen vermöge eines kaiſerlichen Befehls gehalten ſind, keine ſchlechte Rhabarber einzuführen. In Kiachta wird dieſelbe einem Kaiſerlichen Apotheker übergeben, der die eingekauften Wurzeln genau ausleſen muß da denn die ſchlechten Stücke ausgeworfen, und auf der Stelle verbrannt, die guten dagegen von der noch anhängenden äußern Haut, dem holzigen Weſen und andern Auswüchſen aufs ſorgfältigſte geſäubert werden. Von Kiachta wird ſie nach Moskau, und von hier nach Petersburg gebracht, wo ſie aufs neue von einem Apotheker geprüft, und die ſchlechten Stücke, die darunter noch ſtatt finden, abgeſondert werden. Dieſe kömmt gewöhnlich in mehr rundlichen Stücken vor, iſt von roth, oder weißgelber Farbe *) leichter als die vorige, knirſcht gleichſam zwiſchen den Zähnen, und iſt ſo ſtark ausgehöhlt, daß manche Stücke bey-

*) Herr Pallas ſah in Sibirien trockene Stücke Rhabarber, welche eine milchweiße Farbe und ſüßlichen Geſchmack hatten, die aber in der Wirkung mit der beſten gewöhnlichen Rhabarber überein kommen, und ihrer Güte wegen für den Hof in Petersburg beſonders ausgeleſen wurden.

beynahe das Ansehen einer Rinde haben. Eine der feinsten Sorten dieser Rhabarber, besteht aus lauter länglichen Stücken, die gerade in der Mitte queer und nicht mit einer großen Hölung durchbohrt sind, und die lebhafteste hellgelbe Farbe haben, mit der sie als mit einem Staube, der die Finger beym Anfassen schmutzt, von aussen bedeckt sind. Die russische Rhabarber ist dem Wurmsstiche mehr als die sogenannte Dänische unterworfen. Die Kennzeichen einer guten Rhabarber überhaupt sind, daß sie trocken, mäßig schwer, hellgelb, inwendig mit rosenfarbenen und etwas Weiß gemischten Streifen gleich den Moschatennüssen geadert sey, den eigenthümlichen Geruch und Geschmack habe, im Kauen den Speichel schnell safrangelb färbe, ohne dabey sehr schleimig noch klebrig zu werden, und weder schwärzliche Flecken habe, noch wurmsstichig sey. Letzteres soll oft durch Rhabarberpulver betrügerlich verdeckt werden. Aus sechszehn Unzen guter Rhabarber erhalte ich durch den Aufguß mit hellem Wasser und nachheriges gelindes Kochen gewöhnlich achtzehn bis zwanzig Loth Extract. Der Weingeist zieht eben so viel aus. Dieser Auszug aber hat mit einigen andern, als z. B. dem Safran (n. 25.) es gemein, sich im Wasser eben so vollkommen als im Weingeiste selbst aufzulösen. Das Weiße in dieser Wurzel, welches zwischen den Zähnen ein Knirschen verursacht, ist eine mit Zuckersäure verbundene Kalkerde, und beträgt oft den sechsten Theil des Gewichts und darüber.

219. Rhapontik (*Rheum Rhaponticum*) wächst an dem Pontischen Meere in Thracien, Scythien, und man sieht sie bisweilen in unsern Gärten. Sie

Sie hat eine große, dicke, ästige Wurzel, die tief in die Erde geht. Die Wurzelblätter sind herzförmig rund, glatt, runzlicht, anderthalb bis zwey Fuß lang, und stehen auf dicken, rothen, zwey Fuß langen Stielen, die oben flach, unten aber ausgehöhlt sind. Sie sind sehr sauer und kühlend. Zwischen denselben erhebt sich ein einfacher, dicker, zwey bis drey Schuh hoher, rother Stängel, der an den Gelenken mit ähnlichen doch kleinern Blättern besetzt ist, und an seiner Spitze eine sehr dicke und große Traube kleiner weißlicher Blumen trägt. Die Wurzel davon wird eigentlich Rhapontik oder Pontische Rhabarber (Rhaponticum) genähnt, wird aber bloß von Rosärzten gebraucht. Sie unterscheidet sich von dem wahren Rhabarber, indem die Stücke länglicher und von dunkelgelberer fast brauner Farbe sind. Sie ist zwar, wenn man sie in der Mitte durchschneidet, gelb und weiß marmorirt, zeigt aber strahlenförmige Zeichnungen, die von der Mitte nach dem Umkreise laufen, welches bey der Rhabarber nicht statt findet. Sie knirscht auch nicht so wie diese unter dem Zähnen und hat einen zusammenziehenderen, schleimichten, weniger bitteren und ekelhaften Geschmack.

§. 155.

X. Mit zehn Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Stempel.

220. Sülsenbaum (*Hymenaea Courbaril*) wächst in Westindien, besonders in Brasilien, Westindien

nien und andern Orten. Es ist ein Baum von arßerordentlicher Größe, dessen Holz äußerst schwer ist, und aus dessen Stamm, vornehmlich der Wurzel, das Harz, welches Animengümmi, Flussharz oder Bourbarilharz (*Gummi Anime*) genannt wird, ausfließt. Zuweilen findet man es unter den Wurzeln des Baumes in großen Klumpen zusammengelassen. Es ist trocken, in kleinen Stücken von verschiedener Gestalt und Größe, hellgelb und durchsichtig, auf der Oberfläche als mit Mehl bestäubt, im Bruche glänzend, von schwachen harzigen Geschmack, und giebt, wenn man es auf Kohlen wirft, einen angenehmen Geruch. In Wasser löset es sich gar nicht, in Weingeist gänzlich, wiewohl langsam auf. In der Wärme löset es sich erweichen, und brennend verzehret es sich fast ganz. Weder Destillation mit Wasser soll es ein weniges Oehl geben. Die Vermischung oder Zusammenschmelzung mit Kopal löset sich durch den Weingeist erkennen, da er sich in diesem nicht auflöst.

221. Senne (*Cassia Senna*) ist ein Sommergewächs, das aber staudenartig wächst, und vier Fuß hohe holzige Stängel treibt. Von diesem Gewächse sind in Apotheken die Blätter und Samenkapseln gebräuchlich. Die Sennesblätter (*Folia Sennae*) sind in ihrer Güte nach dem Orte, von wo sie hergebracht werden, verschieden. Die besten sind diejenigen, die in Aegypten, oder eigentlich in Oberägypten, wo die Senne zu Hause ist, gesammelt, und Alexandrinische Sennesblätter (*Fol. Sennae Alexandrinae* s. *de la Palte*), weil man sie über Alexandria bringt, genannt werden. Diese eckrund längliche Blätter endigen sich in eine Spitze, sind gelblich grün,

Kleinen Sennesblätter (*Fol. Sennae parva*), die zum Theil staubicht sind, möchten wohl zum Theil von der deutschen Senne (*Colutea arborescens*) einem im südlichen Europa einheimischen Sträuche gesammelt, und, damit sie nicht unterschieden werden können, mit Fleiß klein gemacht und mit den Bruchstücken der wahren Sennesblätter vermischt werden. Die Schoten, die Sennesbälglein (*Folliculi Sennae*) genannt werden, sind längliche, kurze, abgerundete, sichel-förmige, flachgedrückte Hülsen, in denen, vier bis sechs Samen von der Größe der Traubenkerne enthalten sind, haben keinen Geruch, und einen etwas salzigen doch bitteren Geschmack. Auch von diesen zieht man die Alexandrinischen den Tripolitaniſchen vor, welche letztere kleiner, weniger grün, sehr schwarz und braunflechtig sind.

222. Kohnkassie (*Cassia fistula*) ist ein Baum von ansehnlicher Größe, dessen Früchte unter dem Namen Kohnkassie oder Purgierkassie (*Cassia fistula* s. *fistularis*) in Apotheken aufgenommen sind. Es sind schwarze, runde, harte, gerade oder auch wohl etwas gekrümmte Hülsen, die einen Zoll dick, und ein bis zwey Schuhe lang sind. Inwendig sind sie durch querlaufende Scheidewände in viele Fächer abgetheilt, in deren jeglichem ein dunkelgelber mit einem schwarzen, süßen und weichen Mark (*Pulpa Cassiae*) umgebener Samen liegt. Man findet diesen Baum in ganz Ost- und Westindien, wo er entweder wild wächst, oder mit Fleiß gepflanzt wird. Auf den Antillischen Inseln ist er so häufig, daß man die Schiffe mit den Früchten statt Ballast beladet. Man unterscheidet die Orientalische und Occidentalsche Kassie. Von jener wird die

die sogenannte Levantische Kaffie, die aus Kambaja, Kanonor und anderen Orten Indiens kömmt, für die beste gehalten, und besteht aus grösseren und dickeren Hülsen. Die Alexandrinische oder Aegyptische, die aus Aegypten über Alexandrien kömmt und unreif gesammlet wird, ist dünner, und wird jener nachgesetzt. Die Occidentalische wird überhaupt für schlechter als die Orientalische gehalten, und von dieser ist die aus den Antillischen Inseln noch die beste, die auch meistens im Handel ist. Von der Brasilischen, die sehr groß und stark ist, sagt man, daß sie nicht purgirend seyn soll. Beym Einkauf der Kaffie muß man darauf sehen, daß sie frisch, schwer, glatt und inwendig mit weichem, schwarzem, süßem, nicht herbem, saurem oder schimmellichem Mark erfüllt sey. Wenn man die Hülse schüttelt, müssen die darin befindlichen Samen kein Geräusch machen, welches sonst anzeigt, daß der Mark eingetrocknet ist *).

223. Balsambaum (*Miroxylon peruvianum*) ist ein sehr schöner ansehnlicher Baum, der in den heißesten Gegenden von Terra firma im südlichen Amerika wächst, und dessen Rinde sowohl als
U 4. alle

*) Gelegentlich erwähne ich hier zugleich der Libidibischote (*Siliqua l. Faba Libidibi*), mit der man in Schweden Versuche angestellt hat. Sie soll von dem Amerikanischen Baume herkommen, den Herr Professor Jaquin Poinciana *covaria* nennt, und der in Kurakao und Karthago wachsen soll. Die Schote ist ohngefähr zweien Zolle lang, braun, etwas rauh, auf beyden Seiten platt, und meistens als ein lateinisches S gebogen, und enthält in Fächern viele olivenfarbige, glänzende, platte und eysförmige Samen. Sie hat keinen Geruch, aber einen sehr zusammenziehenden bitteren Geschmack.

alle übrigen Theile sehr harzig sind. Selbst die Substanz der Blätter ist mit lauter durchsichtigen harzigen Punkten besät. Von diesem Baume, der nur ganz neuerlichst den Kräuterkundigen bekannt geworden ist, erhält man den sogenannten Peruvianischen oder Indianischen Balsam (*Balsamus Indicus niger*, *Peruvianus de Peru*). Erstere Benennung hat er bloß deshalb erhalten, weil er vor Zeiten aus Terra firma nach Peru, und von hier erst nach Europa gebracht wurde, und man daher glaubte, daß Peru sein Vaterland wäre. Dieser Balsam ist von der Dichte eines Honigs, so daß er sich zwischen den Fingern in feine Fäden ziehen läßt, und als ein Tropfen auf Papier gesetzt stehen bleibt, ohne auseinander zu fließen. Er hat eine braunschwarze Farbe, die bey dem Ausstreichen auf Papier und in kleinen Tropfen ins röthliche schießt, und durchsichtig ist. In kaltes Wasser getropfelt, fällt er zu Boden; im kochenden dagegen schwimmt er zum Theil als eine Haut auf der Oberfläche, theils sinkt er nieder. Wenn er vorher erwärmt worden, läßt er sich anzünden. Der Geschmack ist gewürzhafft, bitterlich und etwas scharf: der Geruch angenehm, der Vanille ähnlich und durchdringend. Es wird derselbe auf mancherley Art verfälscht, oft künstlich nachgemacht, so daß der Betrug biweilen schwer zu kennen ist. Der aufrichtige läßt sich in höchstrectificirtem Weingeist bis auf wenige bräunliche Flocken vollkommen auflösen und mit ausgepreßten Oehlen nicht vermischen. Letzteres vereinigt sich bey der Vermischung bloß mit dem wesentlichen Oehle des Balsams, daher der größte Theil desselben als ein zähes Harz, woraus man Pillen formiren

ren kann, auf dem Boden liegen bleibt. Sollte die Verfälschung mit dem Kopaiwbalsam geschehen seyn, so wird sich dieser, wenn Vitriolöhl zugegossen wird, durch ein starkes Aufwallen und übelriechende Dämpfe leicht zu erkennen geben, statt daß der wahre Peruvianische Balsam sich damit ganz ruhig und ohne Wärme vermischt. Wenige Tropfen dieses Balsams, die dem Vitriolöhl zugefetzt werden, geben demselben eine rothe Farbe. Die Verbindung desselben mit Oehl durch Beyhülfe des Wachses löset sich bey einer gelinden Erwärmung erkennen, woben sich der aufrichtige Balsam abscheidet und zu Boden sinkt. Die Nachkünstelung mit dem brenzlichen Benzoes Mastich, oder Beyrauchöhl würde sich durch den weniger angenehmen Geruch unterscheiden lassen. Ist dem Perubalsam eine feine Sorte Terpentin oder ein dicker Zuckersaft benzemischet, so wird der Geruch, wenn er auf Kohlen getröpfelt wird, dieses entdecken. Auch schon das Wasser, womit man ihn schüttelt, wird die letztere Beymischung zu erkennen geben. Ein Pfund des ächten Balsams giebt bey der Destillation mit Wasser zwey Loth ätherisches Oehl von röthlicher Farbe, und ein nach diesem Balsam angenehm riechendes Harz bleibt zurück. Man soll ihn erhalten, indem man die Rinde, Zweige und andere Theile des genannten Baumes klein schneidet, und mit Wasser auskocht, da denn der Balsam oben auf schwimmt, und mit einem Löffel abgeschöpft wird. Der Balsam aber, der aus diesem Baume durch Einrißen der Rinde in Stamm und Aesten von selbst abfließen soll, ist weiß, flüssiger und vorzüglicher, und wird weißer Peruvianischer Balsam (Bals. Peruvianus albus) genannt. Sol-

ner Seltenheit wegen ist er nicht im Gebrauche. Der trockene Balsam (*Opopobalsamum siccum*, Balsam, Peruvianus s. Indicus siccus) ist der eben jetzt genannte weisse Balsam, der in kleinen Kürbischalen oder Kalabassen aufgefangen, getrocknet, und in diesen Schalen, die mit einer schwammigen Materie verstopft sind, gemeinlich unzugeschickt wird. Es ist ein gelbes Harz, hat einen starken Benzoesgeruch, und einen schärferen Geschmack als der Tolubalsam, der oft für denselben ausgegeben wird.

224. Brasilienbaum (*Caesalpinia vesicaria*?). Man hat von diesem Baum noch keine hinlängliche Nachricht. Er wächst in Jamaika und Brasilien. Das rothe Brasilienholz, Brasölge, Braunsölgenholz oder Braunholz (*Lignum Brasilianum rubrum*), welches dunkelroth, zum Theil gelbbraun, sehr schwer und ziemlich hart ist, soll nur der inwendige Kern des Stammes seyn. Es wird unter dem Namen Brasiletto aus Amerika nach Engelland gebracht. Man hat verschiedene Sorten davon *), die entweder in ganzen Stücken oder in Späne geraspelt sind.

225.

*) Das schönste und theuerste Brasilienholz ist das sogenannte Fernambukholz oder Fernebock (*Lignum Fernambuci*), das eine sehr schöne Rötze hat. Es ist der Kern eines andern Baumes, (*Caesalpinia echinata* Lamarck,) dessen Holz übrigens weiß ist, und hat seinen Namen von der Stadt Fernambuk, von wo es eingeschiffet wird. In Apotheken bedient man sich desselben vornehmlich zur Vereitung der rothen Tinte (*Atramentum rubrum*), die nach folgender Komposition verfertigt, viele Jahre durch ihre schöne Farbe beständig behalten soll. Auf ein Viertelpfund des besten Fernebocks werden zwey Loth ges

225. Oehlnußbaum (*Hyperanthera Moringa*) wächst in Syrien, Aegypten, Malabar und Zeylon. Es wird ein sehr hoher Baum, dessen Samenbehältnisse anderthalb Fuß lange Hülsen sind, die in einer weichen Substanz dreyeckige hellgraue Samen von der Größe einer Haselnuß einschließen. Man nennt sie Ben, oder Beennüsse (*Nuces Been* s. *Behen*, *Balani myreplicae*, *Glandes unguentariae*). Die äussere graulichte Schale derselben ist dünn und sehr zerbrechlich, unter dieser ist eine weisse und schwammige Haut, die einen sehr öhlichten Kern enthält. Sie haben einen bittern, scharfen und unangenehmen Geschmack, geben aber durchs Auspressen eine ziemliche Menge eines fetten, hellen, gelblichen und dicklichen Oehls, welches keinen Geruch und Geschmack hat, in der Kälte gerinnet, und, wie man sagt, nicht ranzig werden soll. Es wird Beenoehl (*Oleum Been* s. *Balatinum*) genannt. Man braucht es zur Infusion verschiedener wohlriechender Kräuter, als z. B. bey Verfertigung des Jasminoehls (n. 9.) Linnæ glaubt, daß das blaue Sattelholz oder Griesholz (*Lignum Nephriticum*) von demselben Baum abstamme. Es ist diese Meynung aber unwahrscheinlich, da der Oehlnußbaum in Asien wächst, dieses Holz aber aus Peru kömmt. Es wird in großen Stücken zu uns gebracht, die auswendig hellbraun oder bleichgelb, inwendig dunkelbraun sind. Es ist schwer, hart, fest,

stößener Maan genommen. Dieses wird mit zwey und dreyßig Unzen Regen- oder Kieselwasser gekocht, bis die Hälfte davon übrig bleibt. In der warmen durchgeseihten Tinte werden nachher Arabischer Gummi und Zucker, von jedem zwey Loth aufgelöst,

fest, hat keinen Geruch, und wenig zusammenziehenden Geschmack. Wenn es mit Wasser gekocht wird, siehet das Dekokt, wenn man es zur Seite sieht, bläulich braun; wenn man aber hindurch sieht, röthlich oder hellbraun aus.

226. Pockenholz (*Guaiacum officinale*) ist ein Baum, der eine ansehnliche Höhe erreicht, wegen seiner immergrünenden Blätter, zahlreichen himmelblauen Blumen und flachen gelben Samenkapfeln ein vortrefliches Ansehen hat, und in Jamaika, Domingo und den meisten Inseln in Westindien wild wächst. Alle Theile dieses Baums sollen scharf, und unangenehm im Geschmacke seyn. Man hält von diesem Baume das Holz, Rinde und Harz in Apotheken. Das Holz, welches gewöhnlich Guajackholz oder Franzosenholz (*Lignum Guajaci*, Quaiaci, benedictum, Indicum s. sanctum *) genannt wird, sinkt seiner Schwere wegen im Wasser nieder, ist sehr hart, harzig und von einer schwarzen ins grünliche fallenden Farbe. In je höherem Grade diese Eigenschaften wahrgenommen werden, für desto besser wird es gehalten. Die großen Stücke sind oft von einer Seite mit hellgelbem Splint bedeckt. Der Geschmack ist bitterlich, und angezündet giebt es einen angenehmen Geruch. Es wird entweder in Stücken, wovon manche noch mit dem hellgelben Splinte bedeckt sind, oder schon geraspelt (*Rasura L. Sancti*) in Apotheken gebraucht. Letzteres hat eine grün-

*) Das eigentliche *Lignum Sanctum* kömmt nicht von obigem Baume, sondern von einem andern, der *Guaiacum sanctum* heißt. Es ist leichter als jenes, blaßgelb oder weißlich, und wird für weniger wirksam gehalten.

braune oder gelbe Farbe. Das Harz beträgt in dem Holze allemal mehr als der in Wasser auflösliche Theil. Um diesen oder das wäſſrige Extrakt zu erhalten, wird ein langes anhaltendes Kochen erfordert. Zwanzig Pfunde des fein geraspelten Holzes haben mir nur sieben Unzen Extrakt gegeben. Die Rinde (*Cortex L. Sanct. s. Guaiaci*) ist dünn, von aschgrauer oder schwärzlicher Farbe, und gleichsam aus verschiedenen Lagen oder Blättern zusammengesetzt. Sie enthält weniger harzichte als gummichte Theile. Das überflüssige Harz des Holzes und der Rinde tritt öfters von selbst aus alten Bäumen aus, und wird in ziemlichen großen, manchmal auch wohl in kleineren Stücken unter dem Namen Guajakharz oder Guajakgummi (*Resina Guaiaci nativa, Gummi Guaiaci s. L. Sancti*) gesammelt. Nach Wright erhält man dasselbe auch auf folgende Art: Es wird der Stamm und die größeren Aeste in etwas mehr als drey Schuh lange Stücke zersägt, diese der Länge nach durchbohret, und das eine Ende von jedem, über ein Feuer gelegt, so daß in eine untergesetzte Kalabasse oder Kürbischale, das durch die gebohrte Oefnung rinnende Harz abfließen kann, während dem das Holz nach und nach verbrennt. Man soll es auch erhalten, indem die Spähne und das Sägemehl von dem Holze mit Wasser und Küchensalz gekocht werden, woben das Harz oben auf schwimmt und abgenommen wird. Dieses Harz hat eine gelbe oder röthlichbraune Farbe, die ins Blaugrüne spielt, ist nur bloß gegen das Licht gehalten, vollkommen durchsichtig, und im Bruche glänzend und uneben. Es läßt sich ohne Zusammenzukleben zerreiben, und giebt ein weißes Pulver, das mit

mit der Zeit etwas grünlich wird. Zwischen den Zähnen wird es zähe, ob es sich gleich zwischen den Fingern nicht erweicht. An sich hat es keinen Geruch: auf Kohlen geworfen aber verbreitet es einen eigenen, nicht unangenehmen Geruch. Der gummichten Theile enthält es äusserst wenig, und ist daher beynahe durchaus für ein Harz zu halten. Wenn es sehr dunkelbraun ist, oder auf Kohlen einen übeln Geruch verbreitet; kann es auf den Nahmen eines ächten Guajakharzes nicht Ansprüche machen. Dieses Harz kommt bisweilen mit dem Geigenharz versetzt vor, ja Herr Nösch bemerkt sogar, daß man statt demselben auch wohl gewöhnliches Harz, das mit dem Harz von der Schaafgarbe in Weingeist aufgelöst, grünlich gefärbt worden, erhalte. Beydes wird zwar sich durch den Terpentingeruch, der dem reinen Guajakgummi nicht zukommt, zu erkennen geben, wenn es auf Kohlen gestreuet wird. Eine ungleich vortreflichere Probe der Verfälschung des Guajakharzes mit Geigenharz hat Herr D. Schaub entdeckt und Herr Bucholtz genauer bestimmt. Letzterer fand, daß beyderley Harze aus ihrer Auflösung in Weingeist mit Wasser niederschlagen, in zugeröpfelter Aetzlauge sich wieder auflösen und eine Seife bilden; daß aber die Geigenharzseife in mehr als erforderlichlich zugesetzter Aetzlauge sich wiederum heraus bezieht, und nur sich darin unauflöslich zeigt: die Guajakseife dagegen dadurch ungedändert und klar bleibt, und keine Niederschlagung erleidet. Diese Probe wird daher auf folgende Art am besten angestellt. Man löse das zu prüfende Guajakharz in so wenig höchst rectificirten Weingeist als möglich auf, die filtrirte Auflösung schlage man mit eben so viel

Wass.

Wasser, als nur gerade zureichend ist, nieder, und tröpfle zu dieser milchähnlichen Flüssigkeit langsam Aetzlauge so lange zu, bis sämtlicher Niederschlag vollkommen aufgelöst ist. Ist dieses erfolgt, so fahre man fort Aetzlauge hinzuzutropfen. Ist das aufgelöste Guajakharz rein, so wird alles hell und ungetrübt bleiben; ist es dagegen mit Geigenharz verfälscht, und wenn auch der Zusatz desselben noch so geringe wäre, so erfolgt ein Niederschlag, der bey mehr zugesetzter Aetzlauge immer zunimmt, bis beynähe sämtliches Geigenharz, als Harzseife ausgeschieden ist. Das Guajakgummi hat die besondere Eigenschaft, daß die Auflösung desselben im Weingeist durch wenige Tropfen rauchender Salpetersäure, selbst durch den Dampf derselben, durch hinzugeleitetes Salpetergas, und durch Mischung der versüßten Salpetersäure schön blau gefärbt wird. Eben diese Farbe entsteht selbst dann, wenn dieses Harz mit einer dicken Auflösung des arabischen Gummi in einen Mörser bey mäßiger Wärme verrieben, und die dadurch erhaltene gleichförmige Verbindung mit Wasser verdünnt wird. Diese blaue Farbe hat ihren Grund in der Verbindung des Guajakharzes mit dem Sauerstoff, welchen es theils der Salpetersäure, theils der atmosphärischen Luft, deren Zutritt ihm verstattet worden, entzieht. Die Erscheinung dieser blauen Farbe bezeichnet aber nicht bloß das ächte, sondern findet auch bey dem, mit gemeinem Harz versetzten Guajakgummi statt. Bloß wenn das erstere allein, wie vorher bemerkt worden, für dieses ausgegeben wird, kann die Probe gelten, weil dann jene Farbe nicht entsteht.

227. Weisser Diptam (*Dictamnus albus*, Zorn. t. 436.) wächst in dem gemäßigten Erdstriche von Europa, und ist eine Zierde in unseren Gärten. Die Stängel werden bis drey Schuh hoch und sind mit Blättern besetzt, die aus zwey bis drey Paar einzelner Blättchen, die dunkelgrün, glänzend und eyrund sind, bestehen, und sich mit einem ungleichen endigen. Die Blumen kommen in langen Aehren oben am Gipfel zum Vorschein, haben einen fünftheiligen Kelch und eine irreguläre fünfblättrige Krone, die entweder weiß oder blaßroth mit purpurfarbenen Streifen ist. Ausser den Blumeablättern sind fast alle übrige Theile der Blume, selbst der obere Theil des Stängels mit rothen klebrichten Haaren besetzt. Die Ausdünstungen dieser Pflanze sind so entzündlich, daß wenn man im Sommer an einem finstern Orte unter die Blumen derselben ein brennend Licht hält, plötzlich eine Flamme entsteht, die sich um die ganze Pflanze ausbreitet. Die Wurzel (*Rad. Dictamni albi* s. *Fraxinellae*), die officinell ist, ist länglich, weiß, inwendig einigermaßen schwammicht, und hat die Dicke eines Federkiels. Frisch hat sie einen besonders starken Geruch und sehr bitteren Geschmack, durchs Trocknen aber verliert sie fast alle Kräfte. Man pflegt gemeinhin bloß die Rinde der Wurzel, die röhrenförmig zusammengerollt ist, in Apotheken aufzubehalten.
228. Raute, Weinraute (*Ruta graveolens*, Zorn. t. 163.) wächst im südlichen Europa und Afrika wild. In unsern Gärten kömmt dieses niedrige Strauchgewächs gut fort. Die Blätter desselben sind aus rundlichen Lappen, die eine blaugrüne Farbe haben, doppelt zusammengesetzt. An den

Enden der Zweige erscheinen die Blumen, nachdem vorher der Hauptstängel sich in verschiedene Nebenstängel zertheilt hat. Die oberste Blume hat allezeit einen fünftheiligen Kelch, fünf Kronblätter, zehn Staubgefäße und eine fünftheilige Samenkapsel: die Seitenblumen aber meistens einen viertheiligen Kelch, vier Kronblätter, acht Staubgefäße, und hinterlassen eine viertheilige Samenkapsel. Die Farbe der Blumen ist gelb, und fällt etwas ins Grüne. Die Samen sind klein, eckigt und schwarz. Die ganze Pflanze hat, wenn sie frisch ist, einen scharfen, bitteren und eben nicht angenehmen Geschmack und unangenehmen Geruch. Im Trocknen geht beydes größtentheils verloren. Kraut und Samen (*Ab. Rutae* s. *Rutae hortensis*) ist officinell. Diese Pflanze giebt nur eine sehr geringe Menge ätherisches Oehl; die so verschieden ausfällt, daß sie auch nicht einmal ohngestalt bestimmt werden kann. Zehn Pfund Kraut mit den Blumen und Samenkapseln gaben mir drey Quentchen Oehl. So lange, als dieses noch ganz frisch ist, gerinnt es bey starker Kälte gleich dem Aniööhl.

229. Tolucaischer Balsambaum (*Toluifera Balsamum*) wächst in der Provinz Tolu oder Honduras in Amerika. Er giebt den bekannten Tolucaischen Balsam (*Balsamus Tolutanus* s. *de Tolu*, *de Carthagena*), indem man bey der heißesten Tageszeit Einschnitte in den Baum macht, und den herauslaufenden Saft in Gefäßen aufhängt. Er hat die Dicke des Terpentins, eine dunkelrothe ins Goldgelbe fallende Farbe, einen angenehmen, aus Benzoes und Zironen gemischten Geruch, und scharfen aromatischen nicht ekelhaften Geschmack. Weil er mit der

Zeit eintrocknet und spröde wird; so erhält man ihn halbflüssig oder auch schon trocken in ausgehöhlten Kürbissen, in welchen er oft die Stelle des trockenen Balsams (*Opobalsamum siccum*) (n. 223.) vertreten muß. Er muß sich mit dem Finger eindrücken lassen, oder wenigstens zwischen den Zähnen zähe werden. Im Weingeist löst er sich vollkommen auf, und vermischt sich auch leicht mit ätherischen, schwerer aber mit ausgepreßten Öhlen. Durch den Terpentingeruch, wenn er auf glühende Kohlen geworfen wird, entdeckt sich die Verfälschung mit Gubenharz.

230. Kampechebaum (*Haematoxylon Campechianum*) wächst am häufigsten bey Kampeche auf der Halbinsel Yucatan in Neuspanien und auf Jamaika, so wie nun auch auf den Antillischen Inseln. Es kommt davon das Kampecheholz, Blauholz oder Blutholz (*Lignum Campechiense*, *Campechianum*, *Campeleanum*), welches der inwendige Kern des Stammes ist. Es ist fest, schwer und von dunkelrother Farbe. Der Geschmack davon ist einigermaßen zusammenziehend und süßlich. Die Färber brauchen es zum Schwarz- und Rothfärben, und seit kurzem bedient man sich desselben als eines Heilmittels. Es giebt sowohl der Extraktion mit Weingeist als Wasser eine rothe Farbe. Ersterer ziehet davon mehr aus. Zwey und dreyßig Unzen Holz geben fünftehalb Unzen wäßriges Extract.

231. Mahagonibaum (*Swietenia Mahagoni*, Hayne t. 19.) wächst auf den Inseln Cuba, Jamaika und Hispaniola in großem Ueberfluß, und man trifft ihn auch auf den Bahamischen Inseln an. Er wächst schnell, und wird so groß, daß man

man sechs Schuh breite Planken daravß schneiden kann, ob er gleich meistens auf festen Felsen statt findet, wo er fast keine Erde zu seiner Nahrung antrifft. Das Holz desselben ist seiner Festigkeit, Dauer und Schönheit wegen durchgehends bekannt. Die Rinde (*Cortex Mahagoni*), die in Engelland als Fiebermittel gebraucht wird, besteht aus abwechselnden blättrigen rothen und weissen Lagen, und ist mit einer gelben runzligen fast lederartigen Oberhaut bedeckt. Der Geschmack derselben ist sehr zusammenziehend und bitterer als der Chinarinde, der Geruch ist schwach und gewürzhafft. Der beim Stoßen dieser Rinde aufsteigende Staub erregt Niesen und brennenden Schmerz im Schlunde und Husten.

232. *Soymidabatum* (*Sويتينيا febrifuga*, Hayne t. 20.) wird in Ostindien gefunden. Er wird sehr dick und hoch. Sein Holz ist dunkelroth, hart, schwer und fest, und wird zur Stelle häufig zum Bauen verwandt. Die Rinde (*Cortex Soymidae*), die ebenfalls gegen die Wechselfieber in Engelland gebraucht wird, hat die Länge von einem halben bis zwey Fuß, die Breite von ein bis acht Zoll und eine mäßige Dicke. Sie ist roth, brüchig, und dabey so dicht, daß sie einer Politur fähig ist. Von aussen ist sie mit einer dünnen, rauhen, aschgrauen und gleichsam punktirten Haut bedeckt. Der Geschmack und Geruch derselben kömmt mit der Mahagonirinde (n. 237.) überein. So wohl Wasser als Weingeist werden davon roth gefärbt.

233. Quassienbaum (*Quassia amara*) wächst häufig in Surinam, Guiana und Kajenne. Er wird nicht sehr stark, blüht schon, wenn er kaum

die Dicke eines kleinen Fingers hat, und fast immerwährend. Seine glänzende gesiederte Blätter und purpurrothe Blumen, die durch die gelben Staubbeutel noch mehr erhöht werden, geben den amerikanischen Wäldern ein prächtvolles Ansehen. Das in neuerer Zeit eingeführte Quassien, oder Surinamische Bitterholz (*Lignum Quassiae*) ist das Holz von der Wurzel, oder, wie einige mit größerer Wahrscheinlichkeit behaupten, von dem Stamme des Baumes. Man erhält es in Stücken von verschiedener Länge und von der Stärke einer Federspuhl bis zur Dicke des Arms, die eine sehr bleichgelbe Farbe, und eine dünne, rauhe, weißgraue, zerreibliche und leicht abzutrennende Rinde haben. Es riecht nicht, hat aber einen sehr reinen bitteren Geschmack, der nicht unangenehm ist, aber sehr lange auf der Zunge zurückbleibt. Die Rinde ist noch bitterer als das Holz. Eine stärkere Bitterkeit soll die Rinde der Wurzel haben, und noch bitterer die Blumen seyn. Da die dickeren Stücke des Holzes allemahl bitterer befunden werden, so ziehet man sie den dünneren vor, jedoch sollen die Armsdicken Stücke nicht ächte Quassie seyn. Diejenige, die mit grauer, brauner, blauer oder schwärzlicher Farbe durchzogen sind, welches eine Verderbniß derselben zum voraussetzt, indem diese Stücke keinen bitteren Geschmack erregen, müssen verworfen werden. Die Menge des Extractes, die man aus der Quassie erhält, fällt sehr verschieden aus. Bisweilen haben wir sechs, zehn Unzen nach viermahligem Auskochen viertelhalb Unzen gegeben. Zu anderer Zeit habe ich aus sechs Pfunden nur acht, neun bis zehn Unzen erhalten. Aus der Rinde erhält man noch ein

einmahl so viel. Ein Gran davon macht vier Pfunde Wasser gelblich und bitter. Das kalte Wasser zieht, besonders vermittelst des Reibens, mehr aus diesem Holze, als das heiße, selbst kochende, Wasser. Das davon destillirte Wasser hat eine gelbliche Farbe und bitteren Geschmack. Severi will auch ein ätherisches Oehl erhalten haben: welches aber anderen zu erhalten nicht geglückt hat. So wie man versichern will, sollen die Westindier die Quassie zuweilen mit dem Holz des Korallensinnach (*Rhus Metopium*), das sich in seinen Kräften ganz von diesem unterscheidet, verfälschen. Dieser Betrug kann theils durch die Rinde, die dem Holze fester anhängt, und mit schwarzen Harzstücken bedeckt ist, theils auch dadurch erkannt werden, daß der Aufguß dieses Holzes mit aufgelöstem Eisenvitriol schwarz wird, welcher die Farbe der Extradition des ächten Quassienholzes nicht im mindesten ändert.

234. Simaroubabaum (*Quassia Simaruba*) wächst an sandigen Orten in Kajenne, Guiana, Karolina, Jamaika, und erreicht eine Höhe von vierzig Fuß. Männliche und weibliche Blumen werden auf einer und derselben Pflanze vermischt gefunden. Von der Wurzel desselben kömmt die sogenannte Simaroubarinde oder Ruberrinde (*Cortex Simaroubae*), die weißlich gelb, dick, fasericht, biegsam, sehr zähe, und daher schwer zu pülvern, von keinem Geruch und sehr bitterem Geschmack ist. Die Stücke davon sind öfters über einige Schuh lang, verschiedentlich der Länge nach zusammengelegt, und wegen ihres lockeren Gewebes sehr leicht. Das Dekolt mit Wasser ist, so lange es noch warm ist, weiß, schleimig

milchig und fast milchigt; wird aber beym Erkalten röthlich und durchsichtig *).

235. Porsch (*Ledum palustre*). Dieser Strauch wird zwey bis vier Fuß hoch, und wächst bey uns an sumpfigen Orten. Die Blätter haben eine große Aehnlichkeit mit den Rosmarinblättern. Sie sind linienförmig, stumpf, am Rande zurückgeschlagen, oben glänzend und gelbgrün, auf der unteren Seite aber mit einer braungelben Wolle, und eben so auch die jungen Zweige, bekleidet. Die Blumen sind fünfblättrig, weiß, und erscheinen in großen flachen Sträußen. Das Kraut, welches man auch Post, Viehnpost oder wilden Rosmarin (*Hb. Rosmarini sylvestris*) nennt, ist officinell. Im Frühjahre, wenn es noch jung ist, hat es einen angenehmen Geruch, der aber mit dem Alter der Pflanze sehr stark und betäubend wird. Der Geschmack ist etwas bitter und zusammenziehend. Bey der Destillation mit Wasser giebt es ein weißes ätherisches Oehl, und ein bitterlich gewürzhafte Wasser von betäubendem Geruch.

236. Sibirische Schneerose, Lorbeerrose (*Rhododendron Chrysanthum*), wächst auf den höchsten kältesten Gipfeln der waldlosen Schneebürge in Daurien und dem ganzen östlichen Sibirien. Die Blätter und Siedle dieses Gewächses (*Stipites et Hb. Rhododendri Chrysanthi*) werden in Sickerkrankheiten empfohlen. Die Zweige

*) Das Simaroubaholz (*Lignum Simaroubae*) ist bey uns nicht gebräuchlich. Die Stücke, die man davon erhält, sollen dick, leicht und weiß seyn. Einige sagen, es sey unschmackhaft, andere behaupten mit mehr Grund, daß es sehr bitter sey.

Zweige sind von der Dicke eines Federkiels. Die Blätter stehen wechselsweise, sind eiförmig, sehr adrig, am Rande zurückgebogen, oben rauh und steif als Lorbeerblätter. Trocken haben sie keinen Geruch, aber einen herben, zusammenziehenden und bitteren Geschmack *).

237. Bärentraube, Sandbeere, Steinbeere (*Arbutus Uva ursi*, Zorn. t. 62.) wächst an unfruchtbaren sandigen Orten, in Wäldern und auf Bergen. Es ist eine zwey, drey bis vier Schuhe hohe Staude, die dem Preusselbeerstrauche (n. 201.) sehr ähnlich ist, und da sie nur zu leicht damit verwechselt werden kann; so ist es nöthig, den Unterschied davon anzuzeigen. Der Stängel der Bärentraube liegt flach auf der Erde: des Preusselbeerstrauches dagegen schief und aufrecht. Die Blätter der Bärentraube sind da, wo sie festsetzen, schmaler, dicker und auf der unteren Seite glatt, fein adrig, und ohne Punkte: statt daß die von den Preusselbeeren am Ende breiter, dünner, und auf der unteren Seite geküppelt sind. Die Bärentraube hat eine eiförmige Krone, die unter dem Fruchtknoten befestiget ist, und zehn Staubfäden: die Preusselbeeren hingegen eine glockenförmige, tief eingeschnittene Krone, die über dem Fruchtknoten befestiget ist, und acht Staubfäden hat. Die Steinbeeren sind mehlicht, trocken, ohne Geschmack, und enthalten fünf Fächer und fünf Samen: da im Gegentheil die Preusselbeeren sehr saftig und sauer sind, und vier Fächer nebst
- X 4

*) Seit einiger Zeit hat man angefangen, das *Rhododendron ferrugineum* statt des obigen anzuwenden.

sehr vielem Samen einschließen. Die Blätter dieser Steinbeere (*Hb. s. Fol. Uvae ursi*), von denen ausser dem schon angeführten noch zu merken ist, daß sie klein, eyrund, glatt, hart, oben dunkelgrün unten bleicher sind, sind in neueren Zeiten in Gebrauch gekommen, und haben einen bitteren und zusammenziehenden Geschmack.

338. Wintergrün, Pflänzchen (*Pyrola rotundifolia*, Zorn. t. 193.) wächst bey uns in Wäldern auf moosigten Plätzen. Die Blätter kommen sämtlich aus der Wurzel. Sie haben lange Stiele, sind rund, am Rande wenig gezählet, glänzend, und bleiben den Winter über grün. Zwischen ihnen kommt der Blumenstängel hervor, an welchem die weissen, wohlriechenden, fünfblättrigen Blumen traubenartig stehen. Das Kraut (*Hb. Pyrolae*), das jetzt selten mehr in Apotheken gebraucht wird, hat keinen Geruch, und einen etwas zusammenziehenden bitterhaften Geschmack.

339. Storaxbaum (*Styrax officinalis*, Zorn, t. 304.) wächst nicht nur in Syrien, Palästina, Aethiopen, Arabien, Kreta und andern Inseln des Archipelagus, sondern auch häufig in Italien und der Provence. Von diesem Baume soll das bekannte gumichte Harz, der Storax (*Storax, Styrax*), herkommen. Man erhält dasselbe entweder durch Einschnitte, welche zu gewissen Zeiten in den Stamm und die Aeste gemacht werden, oder, wie andere wollen, indem die Rinde des Baumes durch ein gewisses Insekt durchstochen wird, wornach das Harz, das sich nach und nach verdicket, ausfließen soll. Obgleich nicht zu läugnen ist, daß die Storaxbäume in Italien und Frankreich nicht ebenfalls dieses Gummiharz geben

geben sollten; so ist doch wahrscheinlich, daß die Bäume in den heißen Ländern ungleich ergiebiger seyn müssen, da bey nahe aller Storax aus der Türkei über Marseille zu uns gebracht wird. Es sind zweyerley Sorten Storax im Handel, nemlich der auserlesene und gemeine. Der auserlesene oder der Storax in Körnern (*Storax granulata* L. in *granis*) wird in Stücken von verschiedener Größe und Gestalt, gewöhnlich in Blasen, gebracht, die aus gelben, braunen und weissen Stückgen gleich der Benzoes oder dem Ammoniak zu bestehen scheinen. Er ist glänzend, zähe, und hat einen sehr angenehmen Geruch, und einen gewürzhaften balsamischen Geschmack. Am Feuer schmilzt er leicht, und an der Flamme eines Lichtes entzündet er sich mit einem hellen Scheine. Obgleich die Pharmacopoe ihn zu halten befiehlt, so kann er seiner Seltenheit wegen doch nicht aufgeschafft werden. Der gemeine Storax (*Storax calamita* *) *vulgaris*, *Scobs storacina*), ist vom vorigen in seinem Ansehen gänzlich verschieden. Man bringt ihn in sehr großen hellbraunen Stücken, die bey nahe wie Torf aussehen, sich leicht zerreiben lassen, und an denen man von aussen deutlich genug wahrnimmt, daß sie gepreßt worden sind. Herr Wiegleb hält ihn bloß für die verkleinerten und zusammengepreßten Ueberbleibsel von der Auslochung des schwarzen Peruvianischen Balsams, weil sein Geruch damit sehr übere-

Æ 5 ein

*) Der eigentliche *Storax calamita* oder *cannulata* der Alten, der in Schüsblättern eingehüllt verschickt wurde, ist die feinste Sorte dieses Gummiharzes, den ich zu sehen noch nie Gelegenheit gehabt. Er soll von selbst aus dem Baume fließen, zähe und von gelbrother Farbe seyn.

einkömmt. Er scheint fast ein Gemische von feinen Sägespänen, Sand und anderen Unreinigkeiten zu seyn, denen man mit Storax bloß den Geruch gegeben hat. Es ist diese Sorte Storax seit einigen Jahren so sehr schlecht geworden, daß sie der vorigen weder an Farbe, Zusammenhang, noch Geruch mehr ähnlich ist. Zur Ursache dieser Veränderung giebt man vor, daß der Fabrikante dieser Sorte in der Levante nebst seinem Geheimniß gestorben sey. Am Feuer brennt er. Der Weingeist löset daraus die harten Theile auf. Das Wasser bekömmt eine Goldfarbe, und nimmt etwas vom Geruch und Geschmack in sich. Wenn er warm gemacht und in einem Beutel zwischen zwey recht heißen Platten gepreßt wird, giebt er ein flüssiges, braunes, nach Storax stark riechendes Harz. Man erhält aus dem Storax auch ein ähnliches wesentliches Salz als aus der Benzoes, und auf eben dieser Weise, nur in ungleich geringerer Menge.

240. Benzoesbaum (Styrax Benzoin) ist ein Baum von mittelmäßiger Größe, der in Sumatra wächst, und von dem, nach der Versicherung des Herrn Ritter Murray, die Benzoe, das Benzoesharz oder der wohlriechende Asand (Benzoes, Asa dulcis) erhalten wird. Nachdem derselbe sechs Jahre alt, oder der Stamm sechs bis acht Zoll dick geworden, wird die Rinde derselben da, wo er sich in Aeste zertheilt, der Länge nach bis aufs Holz durchschnitten, worauf das Harz ausfließt, antrocknet, und mit dem Messer abgeschabt wird. Ein einzelner Baum giebt nicht über drey Pfunde desselben, und das Einschneiden des Stammes kann nicht öfterer als innerhalb zehn oder zwölf Jahren wiederholt werden. Die

Benzoës, die zuerst ausfließt, soll die beste, nemlich ganz weiß, weich und von durchdringendem Geruch seyn. Diese wird aber nie herübergebracht. Die bey uns gebräuchliche kömmt in großen Stücken vor, an deren Oberfläche man noch die Eindrücke der Binsen oder Rohrmatten bemerkt, womit sie bedeckt gewesen. Sie ist trocken, spröde, rothbräun, und mit Körnern von verschiedener Größe, von hellerer oder dunklerer Farbe vermischt. Sie riecht sehr angenehm, besonders, wenn sie gerieben oder erwärmt wird, und hat einen süßlichen Geschmack. In Weingeist wird sie ganz aufgelöst, das Wasser zeigt sehr wenige, und ausgepresste und ätherische Oehle gar keine Wirkung darauf. Durch die Destillation mit Wasser erhält man auch kein ätherisches Oehl daraus. Je mehr die Stücke durchsichtig sind, und je mehrere und größere weiße Körner darin bemerkt werden, um desto besser ist dieses Harz. Diejenige, die so voll von weißen Flecken ist, daß sie wie zerbrochene Mandeln aussieht, ist die beste, und pflegt Mandelbenzoe (Benzoës amygdaloides) genannt zu werden. Die braune schwärzliche, mit Unreinigkeiten und nicht mit weißen Körnern versehene, Benzoës in Sorten (Benzoës in sortis) ist schlecht. Es giebt dieses Harz fast den zehnten Theil seines Gewichts an saurem Salz oder Benzoësblumen, woson die Handgriffe zur Bereitung nachher sollen angezeigt werden.

241. Copaiwabäum, (*Copaiifera officinalis*, Zorn. t. 323.) wächst in Brasilien, auf der Insel Maranhon, Guiana, bey Tolu und auf den Antillischen Inseln, und wird sehr groß. Sein Holz soll so roth als mit Mennig gefärbt, und sehr hart seyn. Nach einem gemachten Einschnitte,
der

der tief und zu rechter Zeit geschieht, fließt der
 bekannte Copaiu, oder Copahubalsam (*Bal-
 samus Copaivae* s. *de Copaiba*) in solcher Menge
 heraus, daß man in drey Stunden zwölf und
 mehrere Pfunde in untergeschicte Gefäße sammeln
 kann. Der gemachte Einschnitt verwächst näch-
 her von selbst, oder wird auch wohl mit Wachs
 oder Thon verklebt. Aus erwachsenen Stäm-
 men kann in einem Jahre zwey bis drey mal der
 Balsam auf dieselbe Art erhalten werden. Er
 ist ein flüssiges Harz, welches dünner als der
 Terpentin und von hellgelber Farbe ist: zur
 Zeit aber undurchsichtiger, zäher und zum Ge-
 brauche untauglicher wird. Der Geschmack ist
 scharf und bitter: der Geruch angenehm und ge-
 würzhast. Doch hat man zweyerley Gattungen,
 die sich nach ihrem Vaterlande unterscheiden.
 Der Balsam, der von Brasilien kömmt, ist
 dünn, klar, wohlriechend und von bloßer Farbe;
 derjenige dagegen, der von den Antillischen In-
 seln seinen Ursprung ziehet, ist dick, goldgelb,
 undurchsichtig, von unangenehmeren terpentinar-
 tigen Geruch, und scheint durch Auskochen der
 Aeste erhalten zu seyn. In höchstrectificirtem und
 vornehmlich tartarisirtem Weingeist wird er, wenn
 er rein ist, vollkommen aufgelöst. Man pflegt
 diese Waare gemeiniglich mit einer Art von sehr
 flüssigem Terpentin zu verfälschen, und dieser Ver-
 trug läßt sich durch den Geruch, wenn man etwas
 auf ein glühendes Eisen tröpfelt, errathen. Die
 Verfälschung mit einem ausgepreßten Oehl z. B.
 Mandelöhl giebt sich durch die Zumischung von
 vier Theilen tartarisirtem Weingeist gegen einen
 Theil Balsam leicht zu erkennen, denn der auf-
 richtige löst sich ganz in diesem auf und bleibt klar:

der verfälschte hingegen wird trübe und milchig. Um überhaupt den gekünstelten oder verfälschten von dem aufrichtigen zu unterscheiden, schreibt man folgende Probe vor. Man soll nemlich einen Tropfen davon mit einer Stecknadel aufheben, und ihn in ein Glas kaltes Wasser fallen lassen; sinkt er unter, ohne sich im Wasser aufzulösen oder seine Gestalt zu verändern, so soll der Balsam aufrichtig: wenn er sich hingegen ausbreitet und auf der Fläche des Wassers schwimmt, nachgekünstelt oder verfälscht seyn. Diese Probe aber ist ganz trüglich, da eben der frische und ächte Balsam auf der Oberfläche des Wassers schwimmt: der alte, zähe gewordene dagegen zu Boden sinkt. Man erhält aus dem Kopatsbalsam, durch die Destillation mit Wasser ein dünnes, angenehm und gewürzhafte riechendes wesentliches Oehl, welches an Gewicht beynähe die Hälfte des Balsams beträgt, aber nicht lange die dünnflüssige Beschaffenheit behält. Von blauer Farbe, so wie es andere wollen gesehen haben, ist es von mir nie bemerkt worden. Wahrscheinlich rührte diese von dem Kupfer der Destillationsgefäße her.

242. Aloesbaum (*Aloexylum Agallochum*) ist ein hoher in Conchinchina wachsender Baum, in dessen alten abgestorbenen hohlen Stämmen nach dem Berichte des Pater von Laureiro das eigentliche Aloe, oder ächte Paradiesholz (*Lignum Aloes* s. *Agallochi veri*), welches auch Calambac genannt wird, als ein Harzklumpen vorgefunden wird. Es besteht aus Stücken von verschiedener Größe und Dicke, die eine fast schwarze Farbe mit aschgrauen Adern haben, und beynähe ganz aus Harz bestehen. Es ist schwer, sinkt

sinkt aber dennoch im Wasser nicht unter, und auf Kohlen gelegt, fließt das Harz mit einem sehr angenehmen Geruche heraus. An Glas gerieben, läßt es einen harzigen Flecken zurück, der sich weder mit Wasser, Speichel, ausgepreßtem Oehle, sondern allein mit Weingeist wegnehmen läßt. Da es seiner Kostbarkeit wegen dem Golde gleich geschätzt, und mit zwey bis dreyenmal so viel Silber, als es wiegt, in China bezahlt wird, so kömmt es höchst selten nach Europa. Eine schlechtere Sorte wird Aspalathholz (*Lignum Aspalathi*) genannt. Es ist dieses leichter, weniger harzig, heller gefärbt, und macht das Glas beym Anreiben nicht harzig. Dieses soll von mehreren Bäumen gesammelt werden, als von dem in Malacca wachsenden Adlerbaum (*Aquilaria ovata*) und dem auf den moluckischen Inseln einheimischen Blendbaum (*Excoecaria Agallocha*). Es sehen diese wahrscheinlich durchs Alter, eben so wie unsre Fichten ein Harz miten im Stamme ab.

2. Mit zwey Stempeln.

243 Weißer Steinbrech (*Saxifraga granulata*, Zorn. t. 309.) wächst an Bergen. Die Blätter, die aus der Wurzel kommen und auch die unteren am Stängel sind gestielt, nierenförmig, und an der Spitze in Lappen zertheilt oder tief eingeschnitten. Der Stängel ist gerade, rauch, oben in Nebenzwänge getheilt, woran kleine lilienförmige Blätter ohne Stiele sitzen. An der Spitze des Stängels stehen sechs bis sieben große weiße, fünfblättrige Blumen. Die ganze Pflanze überhaupt ist klebrig anzufühlen. Die Wurzel (Rad,

(*Rad. Saxifragae albae*) besteht aus lauter kleinen, runden Körnern, die mit einer rothen, haarigen Haut überzogen, durch Fasern mit einander verbunden sind, und ein weißes unschmackhaftes und geruchloses Fleisch enthalten. Der Gestalt wegen sind diese einzelnen Körner fälschlich mit dem Namen Steinbrechsamem (*Semen Saxifr. alb.*) belegt worden.

244. Seifenkraut (*Saponaria officinalis*, Zorn. t. 136.) wächst an feuchten Orten. Die Wurzel hat die Dicke eines starken Federkiels, ist lang, gegliedert, fasericht, von aussen rothbraun, inwendig weiß, von süßlichem, schleimigem und dabey herbem Geschmack. Sie treibt einen hohen und geraden Stängel, der mit gegeneinandergesetzten, ungestielten, lanzettförmigen, und mit drey Mittelribben bezeichneten Blättern von keinem Geruch und Geschmack versehen ist. Zwischen den Blättern kommen die Nebenstängel hervor, die weiße oder röthliche, einzelne, fünfblättrige und große Blumen tragen, auf deren Kronblättern man eine zweispitzige Schuppe gewahr wird. In Gärten sind die Blumen gefüllt. Die Blätter und Wurzel (*Hb. Rad. Saponariae rubrae*) sind officinell. Das Dekokt von den Wurzeln vornehmlich aber den frischen Blättern zeigt eine der Seife nachkommende Beschaffenheit, indem es nicht nur stark schäumt, sondern auch Fettflecke so gut als Seife wegnimmt. An einigen Orten sollen arme Leute sich desselben statt der Seife bedienen. Zum officinellen Gebrauch muß die Wurzel im Frühjahr gegraben, und statt derselben die bald zu erwähnende unkräftige weiße Seifenwurzel nicht gesammelt

sammelt werden. Ein Pfund der getrockneten Wurzel giebt fünf Unzen wäſſriges Extrakt.

245. Nägeltchen, Gartennelken (*Dianthus Caryophyllus*, Zorn. t. 346.). Von dieſer in allen Gärten bekannten Blume ſammelt man die rothen Blumenblätter (*Flor. Tunicae* ſ. *Caryophyllorum rubrorum*). Im Trocknen verlieren ſie nicht leicht ihren Geruch, den ſie aber ſelbſt bey gelindem Kochen gänzlich einbüßen.

3. Mit fünf Stempeln.

246. Fette Henne, Donnerbart, Wolfsbohnen (*Sedum Telephium*, Zorn. t. 486.) wächst auf trockenen Anhöhen. Es treibt einen geraden röthlichen Stängel, woran die eiförmigen, am Rande ſägenartigen, dicken und ſaftigen Blätter einander gegenüber ohne Stiele ſtehen. An der Spitze des Stängels und der Seitenäſte kommen viele grünlich weiße, aus fünf Blumenblättern beſtehende Blümchen hervor, die einen platten Strauß bilden. Die Wurzel (*Rad. Fabariae, Fabae crassae, Telephii, Crassulae maioris*), iſt weiß, dick, kurz, ſäſerich und von ſchleimigen etwas herben Geſchmack.

247. Klein Sautlauch, Mutterpfeffer, Ohnblatt, Blattlos (*Sedum acre*, Hayne t. 15.) wächst häufig an ſandigen Orten. Es hat kurze Stängel, woran viele dicke, ſaftige, längliche runde und kleine Blätter ohne Stiele ſehr nahe an einander ſtehen. An der Spitze kommen viele gelbe, fünfblättrige, reguläre Blumen hervor. Das Kraut (*Hb. Sedi minoris* ſ. *vermicularis, Mecebrii*), welches einen beißenden pfefferartigen Geſchmack hat, der ſich aber im Trocknen verliert,

llert, wird aufs Neue empfohlen. Eine andere ihr sehr ähnliche Art (*Sedum sexangulare*) kann davon durch den Geschmack, der wässrig und nicht scharf ist, unterschieden werden.

248. Sauerklee, Hasenkohl, Alleluja (*Oxalis Acetosella*, Zorn t. 9.) wird in den Wäldern häufig gefunden. Die Wurzeln treiben kurze und feine Stiele hervor, auf deren Spitze drey bleichgrüne haarige Blätter, gleich dem gemeinen Klee, stehen, von denen jedes einzelne Blättchen oberherzförmig ausgeschnitten ist. Die Blume, die zwischen denselben auf einem längeren Stängel hervorkommt, ist weiß, regulär, und besteht aus fünf zarten Blumenblättern. Die Blätter (*Hb. Acetosellae, Liniulae*) schmecken sehr angenehm und stark sauer: diese Säure aber vergehet im Trocknen. Sie werden daher auch nicht trocken aufbehalten, sondern aus den frisch gesammelten wird das wesentliche Salz auf die nachher anzudeutende Weise aus dem Saft geschieden.

249. Weißes Seifenkraut (*Lichnis dioica*). Diese gemeine Pflanze hat einen geraden ästigen Stängel. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind eiförmig, zugespitzt, lang, weißlich, weich und haarig. Oben an den Enden der Stängel stehen die regulären Blumen, deren Kelch länglich, aufgeblasen und fünfzählig ist. Eine jede hat fünf bald weiße bald rothe Blumenblätter, die oben ganz flach, und deren Nägel so lang als der Kelch sind. Männliche und weibliche Blumen stehen auf abgesonderten Pflanzen. Die Wurzel (*Rad. Saponariae albae*) hat weder Geruch noch Geschmack.

S. 156.

XI. Mit zwölf Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

Zu diesen rechnet man alle Pflanzen, die mehr als zehn und weniger als zwanzig Staubfäden haben.

I. Mit einem Stempel.

250. Saffelkraut (*Asarum Europaeum*, Zorn, t. 74.) findet sich in Wäldern an feuchten und schattigen Orten. Aus der Wurzel entspringt ein kurzer Stängel, an dem zwey nierenförmige Blätter mit ganz stumpfer Spitze hervorkommen, die oben dunkelgrün und glänzend, und unten mit einer zarten Wolle bedeckt sind, und den Winter über auedauren. Auf der Spitze des Stängels bemerkt man die Blume, die keine Blumenblätter, sondern bloß einen dicken, roth gefärbten, glockenförmigen Kelch hat. Die Wurzel, die Saffel- oder Saffelwurzel (*Rad. Asari* s. *Azari*) genannt wird, ist dünn, fasericht, aschgrauer oder brauner, innerhalb weißer Farbe, einem ekelhaften, scharfen und bitteren Geschmack und nicht eben angenehmen Geruch, der dem Valerian nahe kömmt. Durch das Alter gehen der Geruch, Geschmack und die Kräfte dieser Wurzel verlohren.

251. Weißer Kanellbaum (*Canella alba*). Dieser hohe Baum wächst in Jamaika, Karolina, Kuba und andern Westindischen Inseln, und zeigt in allen seinen Theilen einen starken Geruch und gewürzhaften Geschmack. Die Beeren derselben, welche, wenn sie reif und schwarz sind, süß

süß und gewürzhaft schmecken, haben, wenn sie noch grün eingesamlet und getrocknet werden, eine noch hitzigere Beschaffenheit als der schwarze Pfeffer. Es kömmt davon der weisse Banell oder weisse Zimmt (*Canella alba*, *Cortex Winteranus spurius*) her, der bis dahin mit der wahren Winterschen Rinde (wovon nachher) verwechselt wurde, ob sie gleich in allen Rücksichten verschieden sind. Die Abschälung der Rinde soll mit dem Messer geschehen, und sie darauf im Schatten getrocknet werden. Vor dem Verkaufe wird die äussere grau, mit weissen Flecken besetzte Rinde abgesondert. Man erhält sie glatt, dick, in Röhren zusammengerollt, spröde, von aussen mit Querstreifen bezogen und hellgrau oder gelblich, im Bruche aber weiß. Der Geruch ist schwach gewürzhaft, im Stossen oder Kochen zeigt er sich stärker; der Geschmack ist scharf, beissend und kreidnelkenartig. Bey der Destillation giebt sie ein gutes Wasser und ein gelbes im Wasser niedersinkendes Oehl, vom Geruche des Zimmts oder der Kreidnelken.

252. Rother Weiderich, Blutkraut (*Lythrum Salicaria*, Zorn t. 113.) wächst häufig nahe am Wasser. Die Stängel werden drey bis fünf Schuh hoch, sind eckigt und rauch, und mit entgegengesetzten lanzenförmigen Blättern, die keinen Stiel haben, bekleidet. Oben tragen sie eine lange Aehre von schönen purpurrothen Blumen, wovon jegliche sechs Blumenblätter hat. Das Kraut (*Hb. Salicariae* s. *Lythymachiae purpureae*), welches keinen Geruch und einen krautartigen etwas zusammenziehenden Geschmack hat, und im Munde schleimigt wird, wird von neueren Aerzten verordnet.

2. Mit zwey Stempeln.

253. Odermennig, Steinwurzel (*Agrimonia Eupatoria*, Zorn. t. 206.) hat einen mit langen Haaren besetzten Stängel, der ohngefähr anderthalb Schuhe hoch wird. Längst demselben stehen in gleichen Entfernungen meistens in abwechselnder Ordnung die Blätter. Diese sind aus verschiedenen Paaren von einzelnen Blättern, die einander genau gegenüber stehen, zusammengesetzt. Zwischen jedem Paar dieser Blätter befindet sich kleinere, und das ganze zusammengesetzte Blatt endiget sich in ein einzelnes, welches auf der Spitze steht. Ein jegliches dieser Blättchen ist an dem Rande tief gekerbt, eyrund, mit Haaren besetzt, und auf der unteren Seite weißlich. Der Stängel endiget sich in eine lange etwas weitläufige Aehre, welche aus gelben rosenförmigen Blumen mit fünf Kronblättern besteht. Der Samen ist groß, mit lauter umgebenen Spitzen besetzt, und hängt daher den Klettern gleich den Kletten an. Es wächst an ungetrauten Stellen und an Wegen häufig. Das Kraut (*Hb. Agrimoniae*), welches frisch einen angenehmen Geruch hat, den es aber im Trocknen verliert, und dessen Geschmack bitterlich und einigermaßen zusammenziehend ist, ist officinell. Lewis will daraus ein ätherisches Oehl von gelber Farbe und angenehmen Geruch erhalten haben.

3. Mit drey Stempeln.

254. Euphorbienstrauch (*Euphorbia officinarum*, Zorn. t. 328.) wächst auf dem Vorgebürge der guten Hofnung und im wärmeren Theile von Afrika

Afrika *). Es treibt viele gerade, dicke, saftige Stängel, welche, so lange sie noch jung sind, achtzehn auch wohl mehrere Ecken haben. Statt der Blätter, die gänzlich fehlen, siehet man krumme Stacheln, die überall an den Ecken paarsweise stehen. Bey der Verletzung fließt aus allen Theilen dieser Pflanze ein häufiger weißer Milchsaft heraus, der von ausnehmender Schärfe ist, so daß er äußerlich auf der Haut Rötze, Blasen und Geschwüre verursacht, und selbst die Leinwand wie Scheidewasser zerfrißt. Dieser Saft giebt, wenn er eingetrocknet ist, das Gummiharz, welches Euphorbium (*Euphorbium Gummi Euphorbii*) genannt wird. Es besteht aus schmutzig gelblichen, trockenen, dem Wachs ähnlichen, nicht glänzenden Stücken von verschiedener Größe, ohngefähr einer Erbse und darü-
ber, die öfters ausgehöhlt sind, und deren Gestalt mehr oder weniger rundlich oder eckig ist. Oft sind sie doppelt durchlöchert, welches davon herrührt, weil der Saft sich gemeiniglich um die Paare von Stacheln festsetzt und antrocknet, die bey dem Abfallen des Gummiharzes zwey dergleichen Oefnungen zurücklassen. Es scheint anfänglich, wenn man es kostet, fast keinen Geschmack zu haben, nach einer Weile aber erregt es ein sehr hef-

Y 3 tiges

*) Außer diesem Gewächse soll dasselbe gummichte Harz auch von der dreyeckigen Euphorbie (*Euphorbia antiquorum*) die in Ostindien, Egypten und Arabien wächst, und der Kanarischen (*Euphorbia canariensis*) gesammelt werden. Diese ist auf den Kanarischen Inseln zu Hause, und giebt das Euphorbium, welches nach Engelland gebracht wird. Von der ersteren sollen es die Alten vornehmlich genommen haben.

tiges Beißen und Brennen, welches sehr lange anhält, und, man mag den Mund mit Wasser oder sonst einer Flüssigkeit ausspülen, sich auf keine Weise mildern läßt. Angezündet giebt es einen nicht unangenehmen Geruch. Es bestehet beynah aus drey Theilen Harz, worin auch eigentlich die Schärfe zu setzen ist, gegen ein Theil Gummi. Bey den Pulvern desselben müssen die Augen, die Nase und der Mund aufs sorgfältigste vor dem Staube geschützt werden.

256. Springkraut (*Euphorbia Lathyris*, Zorn. t. 19.) wächst in Italien, Frankreich, auch in der Schweiz wild; bey uns in Gärten. Der Stängel ist gerade, saftig und an vier Schuh hoch. Die Blätter sind lanzenförmig, glatt, stehen einander gegenüber, und sitzen ohne Stiel fest. Die Blume bestehet aus einer Dolden, die vier Stängel hat, welche sich nachher in zwey theilen. Jede einzelne Blume hat vier gelbe Blumenblätter, nebst eben so vielen Keichlappen. Auf diese folgen die glatten Samenkapseln, worin drey Samenkörner liegen, die unter einer rothbraunen, trocknen, geschmacklosen Rinde, einen weißen öhlichten Kern von scharfem Geschmack enthalten. Diese sind unter dem Namen Springkörner oder Purgierkörner (*Sem. Cataputiae minoris*) officinell. Die ganze Pflanze enthält einen milchigen Saft, der ebenfalls eine solche Schärfe besitzt, daß er im Munde das heftigste Brennen erregt, und äußerlich auf der Haut Blasen zieht.

257. Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) wächst häufig unter den Gartengewächsen und auf den Feldern wild. Die Blätter stehen wechselsweise, sind da, wo sie festsitzen, schmal; gegen die Spitze

Spitze zu werden sie aber breiter und fast rund, und haben einen sägenartigen Rand. Die Dolde hat fünf Stängel, unter denen fünf große Blätter als im Kreise stehen. Ein jeder Stängel theilet sich wieder in drey andere, worunter wiederum drey große Blätter befestiget sind. Die Blumen sind gelb, und wie die vorigen beschaffen. Die Rinde von der Wurzel (*Cortex Esulae* s. *Tithymali*) ist officinell *). Der Milchsaft dieser Pflanze ist nach Gallern ohne Schärfe, und schmeckt bloß salzig. Er soll blaues Papier roth färben.

4. Mit zwölf Stempeln.

258. Großer Hauslauch, Hauswurz (*Sempervivum tectorum*, Zorn. t. 124.) wird bey uns in Gärten gezogen. Die Blätter sind dick, saftig, breit zugespitzt, um und um mit weichen Stacheln versehen, auf der einen Seite concav, auf der andern convex, und formiren auf der Erde gleichsam ein volle Rose. Aus der Mitte kömmt ein gerader Stängel hervor, der sich oben in kleine Zweige verbreitet, worauf viele weißröthliche, vielblättrige Blumen auf kurzen Stielen sitzen. Die Blätter (*Folia Sempervivi* s. *Sedi maioris*) enthalten eine Menge eines wäßrigen etwas salzigschmeckenden, kühlenden Saftes, der sich durch gleich viel höchstrectificirten Weingeist verdickt oder niedergeschlagen wird. Man pflegt diese Vermischung als Schminke zu gebrauchen,

Y 4

*) Diese Rinde wird gewöhnlich von einer einheimischen Wolfsmilchart gesamlet, und daher nach Verschiedenheit des Ortes von einer verschiedenen Pflanze.

brauchen, oder auch wohl zu demselben Zweck, nachdem man so viel Weingeist zugemischt hat, bis kein Niederschlag mehr erfolgt, diesen als eine Salbe oder Pomade aufzubewahren. Da der Saft gewöhnlich nur gebraucht wird, und die Blätter auch im Winter grün bleiben: so trocknet man sie nicht.

S. 157.

XII. Mit zwanzig Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

Bei dieser Klasse kömmt es nicht sowohl auf die Anzahl der Staubgefäße, weil oft mehr als zwanzig sind, sondern vornehmlich darauf an, daß dieselben allezeit an der inneren Seite des Kelches angewachsen sind.

I. Mit einem Stempel.

259. Gewürznelkenbaum (*Eugenia caryophyllata*, Zorn. t. 315.) gehört auf den Moluckischen Inseln, wo er in einem höchst durren, heißen und beynahe verbrannten Boden wächst, zu Hause. Die Holländische Compagnie aber hat, um andere Nationen von diesem Handel abzuhalten, ihn fast von allen übrigen Inseln ausrotten lassen, so daß er jetzt beynahe in Amboina, nur wo er gebauet wird, angetroffen wurde. Die Franzosen sind dennoch vor wenigen Jahren so glücklich gewesen, Früchte und Pflanzen von diesem Baume auf Isle de France, Bourbon, Seichelles und Cayenne zu verpflanzen, die daselbst recht gut

gut fortkommen sollen. Es ist ein sehr schöner Baum, der so groß als eine Buche wächst. Die Blätter, deren Stiele noch gewürzhafter, als die Gewürznelken selbst sind, sind den Lorbeerblättern ähnlich, und die Blumenknöpfe zeigen sich in Sträußern, deren Kelche vier Monathe nachher die Gestalt der Gewürznelken erhalten, und da sie vorher grün waren, eine rothe Farbe erhalten. Das Kügelchen, welches zwischen den vier Spitzen des Kelches sitzt, und bey den getrockneten, bey denen es der Kopf genannt wird, oft angetroffen wird, öfnet sich in vier sehr kleine angenehme riechende Kronblättchen. Werden die Kelche vor dem Aufblühen, wenn sie noch grün sind, gesammelt, in heißem Wasser (so wie es bisweilen geschehen soll) abgebrühet, oder einige Tage dem Rauche ausgesetzt, wodurch sie die schwarzbraune Farbe erhalten, und dann an der Sonne getrocknet, so geben sie das bekannte Gewürz, welches man Gewürznelken, Gewürznägeln oder Kreidnelken (*Caryophylli* f. *Caryophylli aromatici*) nennt. Es sind diese daher nichts anders, als unreife oder unausgebildete Blumen oder Kelche. Von neun, zehn, bis zwölfjährigen Bäumen, werden jährlich 400 bis 500 Pfund Gewürznelken erhalten, und da dieselben von funfzig, hundert bis einhundert und funfzig Jahr erreichen, so giebt es Bäume, die 1100 Pfunde tragen. Die besten sind diejenigen, die einen scharfen Geschmack, einen starken angenehmen Geruch, und schwarzbraune Farbe haben, und aus denen man mit den Fingern eine öhlichte Feuchtigkeit ausdrücken kann. Man soll sie bisweilen mit solchen vermischen, aus denen das Oehl durch eine Destillation schon abgetrieben

worden, die zwar den Geruch der guten, mit denen sie vermischt sind, einigermaßen wieder annehmen, aber durch den schwächeren Geruch, weniger scharfen Geschmack, hellere Farbe, runzliche Beschaffenheit, Mangel der Köpfe und auch dadurch unterschieden werden können, daß sie beim Drücken und Quetschen keine öhlartige Flüssigkeit ausschützen. Sechszehn Unzen Gewürznelken geben zwey bis drey Unzen an ätherischem Oehl, nur ist erforderlich, daß das übergegangene Wasser mehrere Male auf das Destillat zurückgegossen und abgezogen werden muß. Das Besprengen und Einweichen mit Weingeist vor der Destillation giebt keine größere Ausbeute. Dieses Oehl sinkt im Wasser zu Boden, frisch ist es weiß oder gelblich, und wird je älter immer brauner. Es wird in großer Menge in Indien und Holland destillirt, und um einen wohlfeileren Preis, als man es hier zur Stelle liefern kann, überschickt. Es soll dieses häufig mit Kopaiubalsam oder dem ätherischen Oehle desselben, mit einer Auflösung eines feinen Zerpentins in Weingeist u. d. verfälscht seyn. Werden die Kelche nicht abgepflückt, so wächst der Fruchtknoten allmählich größer, bis er endlich in einigen Wochen seine Vollkommenheit erhält, da er dann einen Zoll lang, in der Mitte bauchigt, an beyden Seiten schmal zugehend wird, und unter einer dunkelbraunen dünnen Bedeckung einen schwarzen glänzenden Samen, der durch einen gebogenen Einschnitt der Länge nach in zwey Theile getheilt ist, enthält. Diese Früchte sind die sogenannten Mutternägelchen oder Mutternelken (Anthophylli), die einen nicht so starken gewürzhaften Geschmack als die Kreidnelken haben.

260. Gemeine Myrte (*Myrtus communis*, Zorn. t. 169.) ist bey uns des Wohlgeruchs ihrer Blätter halben bekannt genug. Blätter und Beeren (*Fol. Bacc. Myrti*), die wenig gewürzhast und gelinde zusammenziehend sind, wurden vor Zeiten gesammelt. Da letztere bey uns nicht reif werden, so ließ man sie sich aus Frankreich, Spanien und Italien kommen.
261. Nelkenmyrte (*Myrtus Caryophyllata*) ist ein Baum, der ein vortrefliches Ansehen haben soll, und eigentlich in Ostindien zu Hause gehört: jetzt aber sehr häufig auf der Insel Martinik, Guadalupe und Grenada wächst. Die Rinde der jungen Bäume ist bräunlich, wird nachher grau und bey den alten ganz weiß. Diese Rinde ist die Nägeleinrinde oder Nelkenzimmer (*Callia caryophyllata*). Sie ist dünn, weni, gerollt, und von rothbrauner Kostfarbe, die aussen etwas heller ist. Ihr Geruch ist kreidnelkenartig und sie hat auch einen starken gewürzhasten Geschmack. An ätherischem Oehl wird daraus höchst wenig erhalten.
262. Gewürzmyrthe (*Myrtus Pimenta*) ist ein hoher Baum, der in Neuspanien und Jamaica wächst. Seine Früchte sind runde, glatte, schwarze Beeren, die in ihrem weichen Marke zwey Samen enthalten. Diese Beeren, die man aber nicht reif werden läßt, sondern kurz vor der Reife sammlet, und an der Sonne trocknet, wovon sie runzlicht werden, sind das sogenannte Englische Gewürz oder Amömlin (*Sem. Amomi*), welches man sonst auch Jamaischen Pfeffer oder Nelkenpfeffer (*Piper Jamaicense*, *Pimenta*) nennt. Es ist rund, runzlicht, dunkelbraun, größer als der Pfeffer, hat eine nabelähnliche

Vertiefung, und riecht und schmeckt als eine Vermischung von Kreidnelken und Kanell. Durch die Destillation mit Wasser geben sechszehn Unzen davon an zwey Loth Oehl. Oft erhält man ungleich weniger. Dieses kömmt dem Kreidnelkenöhl im Geruch sehr nahe, und sinkt im Wasser nieder *).

263. Granatenbaum (*Punica Granatum*, Zorn. t. 270.) wird bey uns in Tobysen als ein Baum gezogen, in Asien, Afrika und allen mittägigen Gegenden von Europa, wo er wild wächst, hat er das Ansehen eines Strauches. Seine Blätter sind lanzettförmig, hellgrün, und stehen ohne besondere Ordnung. Die Blumen kommen zwischen denselben hervor, und haben sowohl an dem Fruchtknoten und Kelch, der von einer dicken, lederartigen Substanz und fünfstellig ist, als auch

*) Seit einiger Zeit befindet sich ein Gewürz im Handel, welches die Kaufleute durch die Benennung großes Englisch Gewürz unterscheiden, aber nur zu häufig es statt dem obigen verkaufen oder ihm beymischen. Es kömmt im äusseren Aussehen jenem beynahe ganz gleich, jedoch sind die Beeren weniger runzlicht, etwas bleicher von Farbe, und die meisten sind fast noch einmahl so groß, als bey dem wahren Englischen Gewürze. Selbst der Geruch und Geschmack, der mir dennoch den Kreidnelken noch näher zu kommen scheint, kömmt damit überein, obgleich beydes schwächer wahrgenommen wird. Das Pulver da von ist an Farbe weit blässer. Man hat mir versichert, daß die Speisen, denen es statt dem ächten Gewürze zugesetzt wird, Verdübung nach sich ziehen soll. Bey aller Mühe, die ich angewandt habe, um nähere Nachrichten von seiner Herkunft zu erfahren, habe ich nichts weiter herausbringen können, als daß es unter dem Namen Tabaskopfeffer von auswärts gezogen wird, und aus dem Spanischen Amerika kommen soll.

auch an den Kronblättern, die eyrund und ohne Geruch sind, eine glänzende, hochrothe Farbe. Die Früchte, die man Granatäpfel nennt, sind rund, von verschiedener Größe, auswendig roth, inwendig gelb, und enthalten in neun bis zehn Fächern viele purpurblaue Kerne, die länglich, eckig und unter einem dünnen Häutchen eingeschlossen sind. In Apotheken werden von diesem Gewächse die getrockneten Blumen, die gefüllt seyn müssen, nebst dem Kelche unter dem Namen Granatenblütze (*Flor. Balauktiorum*), die Rinde der Granatäpfel (*Cort. Malicorii, Pfydii, Granatorum*) und Samen (*Sem. Granatorum*) aufbehalten. Fast alle diese Theile sind sehr herbe, zusammenziehend, und geben mit Eisenvitriol eine schwarze Farbe.

264. Lorbeerfirschenbaum, Kirschlorbeerbaum (*Prunus Laurocerasus*, Zorn. t. 96.) wird häufig in Orangerien gezogen, und soll in Trapezunt zu Hause gehören. Die Blätter an demselben stehen wechselweise, sind groß, eyrund, länglich, dick, saftig, glänzend, grün und am Rande sägenartig. Man nennt sie uneigentlich Mandelblätter (*Fol. Laurocerasi*). An sich haben sie keinen Geruch, aber zwischen den Fingern gerieben haben sie den angenehmen Geruch der Pfirsichkerne, und einen denselben ähnlichen bitterlichen Geschmack. Das davon destillierte Wasser, das denselben Geschmack aber einen stärkeren Geruch hat, ist jetzt im Gebrauche. Von einem Pfunde der Blätter zieht man nur ein Pfund Wasser ab. Dieses hat sich unter allen Pflanzengiften als ein am schnellsten tödtendes Gift bekannt gemacht. Fontana erhielt zuerst, als er die Blätter ohne Zusatz destillierte, ein
schwe-

schweres, im Wasser niedersinkendes, ätherisches Oehl, welches eben so schnell als das destillierte Wasser tödte. Sechs Pfunde Blätter gaben meinem geschätzten Freunde Hrn. Gehlen fünf und funfzig Gran dieses schweren Oehles von wasserheller Farbe.

265. Kirschbaum (*Prunus cerasus*). Man hat in Absicht der Früchte von diesem Baum, wie bekannt, viele Abänderungen. In Apotheken zieht man die rothen, sauren oder Bierkirchen den übrigen vor. Der Saft davon wird zum Zuckerast verwandt. Die Kirschenkerne (*Nuclei Cerasorum*) werden zum Kirschwasser gebraucht. Es fließt aus dem Baum oft ein gelbliches, manchmal ganz weißes durchsichtiges Gummi, welches Kirschenharz oder auch Kirschenklar (*Gummi Cerasorum*) genannt wird, und weder Geschmack noch Geruch hat.
266. Pflaumenbaum (*Prunus domestica*, Zorn. t. 493.). Die Früchte davon (*Pruna Damascena*) sind gebräuchlich.
267. Schleedorn (*Prunus spinosa*, Zorn. t. 4.) wird bey uns in Wäldern und auf sonnichten Hügeln häufig gefunden. Der Stamm dieses Strauches wächst ungleich, und ist nebst den Zweigen voll Knoten und mit starken und häufigen Stacheln oder scharfen Spizen besetzt. Er hat glatte, lanzenförmige und am Rande sägenartig gezähnte Blätter. Die Blumen kommen schon im May und April, ehe sich noch die Blätter zeigen, häufig hervor. Sie haben fünf weiße Kronblätter von einem angenehmen Geruch, der im Trocknen vergeht, und von bitterem Geschmack. Die Früchte sind rund, klein; wenn sie reif sind, schwarz mit einem bläulichen Staube bedeckt.

enthalten einen runden Stein, und ein saftiges, grünes, zusammenziehendes Fleisch. Die Schleeblumen (*Flor. Acaciae*), worunter auffer den Kronblättern, der Kelch nebst den übrigen inneren Theilen verstanden wird, werden theils frisch, theils trocken gebraucht. Beym Einkaufe derselben muß man sich vorsehen, weil, wenn der Schledorn sparsam oder sehr spät blüht, dafür die Blumen der Ahlkirschen (*Prunus Padus*) ausgegeben werden. Die Früchte (*Fructus Acaciae Germanicae s. nostratis*) wurden vor Zeiten unreif gesammelt. Es wurde damals auch der ausgepreßte und eingedickte Saft derselben (*Succus Acaciae Germ. s. nostr.*) in Apotheken aufbehalten.

268. Mandelbaum (*Amygdalus communis*, Zorn. t. 301.) gehört ursprünglich in Syrien, Arabien, auf den Inseln des Aegyptischen Meers und in der Barbarey in Africa zu Hause. Nachher ist er aus Griechenland nach Italien gebracht worden, und wird jetzt in Spanien, Italien, Frankreich und anderen südlichen Ländern in Europa häufig gezogen. Er hat mit dem Pflirschbaum sehr große Aehnlichkeit. Die Früchte sind mit einer wollichten Haut überzogen, worauf ein zähes und trockenes Fleisch folget, welches einen glatten, doch mit vielen Löchern durchstochenen Stein einschleßt, worin der Kern oder die Mandel, die bitter oder süß schmecket, enthalten ist. Die Mandeln (*Amygdalae*) werden entweder mit oder ohne Schalen zu uns gebracht. Man hat von letzteren verschiedene Sorten, die in Ansehung der Größe, Gestalt und des Geschmacks verschieden sind. Zum arzeneylichen Gebrauch darf man die Größe und Gestalt nicht eben in
- Be-

Betracht ziehen, und in Absicht des letzteren ist es nur zu bekannt, daß die Mandeln entweder süß (*Amygdalae dulces*) oder bitter (*A. amarae*) sind. Ueberhaupt muß darauf gesehen werden, daß sie inwendig weiß, nicht zerbrochen, weder wurmstichig noch sehr runzlig sind. Die süßen Mandeln geben warm ausgepreßt den dritten Theil ihres Gewichts an ausgepreßtem Oehl, das gelblich ist. Der Rückstand enthält doch noch Oehl genug, und giebt zerstoßen die Mandelkley (*Furfur Amygdalarum*), die daher seifenartig ist. Die bitteren Mandeln geben kaum den vierten Theil Oehl, welches nicht so bald, als das von den süßen, ranzigt wird, aber auch nicht bitter ist, weil die Bitterkeit bloß in den schleimigten Theilen steckt. Bey einer Destillation mit Wasser sollen sie ein schweres ätherisches Oehl geben.

269. Pflirsichbaum (*Amygdalus Persica*, Zorn. t. 282.) ist in unsern Gärten bekannt. Seine lanzenförmigen Blätter haben sägenartige Einschnitte, die alle spitzig sind. Die Blumen sind röthlich und haben fünf Kronblätter. Die rothgelben Früchte haben meistens eine rauche, selten eine glatte Haut, die einen weinhaften Saft, und einen sehr tief gefurchten und runzlichen Stein enthält. Hierin liegt ein ganz platter Kern, der mit einem braunen Häutchen überzogen ist, und eine angenehme Bitterkeit hat. Die Blumen nebst dem daran befindlichen Kelche und die Kerne (*Flor, et Nuclei Persicorum*) sind in Apotheken gebräuchlich.

2. Mit drey Stempeln.

270. Quitschenbaum, Ebereschbaum (*Sorbus aucuparia*, Zorn. t. 440.) ist häufig bey uns. Seine

Seine Blätter sind zusammengesetzt. Die Blumen sind weiß in flachen Sträußen und die Beeren, die Quitschen oder Vogelbeeren (*Baccae Sorbi aucupariae*) genannt werden, zimmetroth. Letztere sind wenig mehr im Gebrauche, und von saurem und zusammenziehendem Geschmache.

3. Mit fünf Stempeln.

271. Apfelbaum (*Pyrus Malus* *). In Apotheken werden nur die herben Gattungen der Äpfel (*Poma acidula*) gebraucht, deren ausgepresster Saft zur Vorbereitung des Eisenertracts (*Extractum ferri pomatum*) und einer Eisentinctur (*Tinct. ferri pomati*) gebraucht wird.

272. Quittenbaum (*Pyrus Cydonia*, Zorn. t. 306.) stammt aus der Insel Kreta her, und wird jetzt in allen Europäischen Gärten gefunden. Der Stamm wird selten so dick als beim Apfelbaum, wächst meistens krumm, und treibt viele dünne Äste. Die Blätter haben lange Stiele, sind eiförmig, auf der einen Seite glatt und hellgrün, und auf der andern mit einer dünnen Wollhaare bedeckt. Die Blumen kommen ohne Stiele hervor, und haben fünf große weiße Kronblätter, die röthlich weiß sind. Die Früchte, die man Quitten (*Cydonia*, *Cotonea*) nennt, riechen sehr angenehm, sind von verschiedener Größe, eckigt, an der Spitze tief eingedrückt, haben einen sehr kurzen Stiel, eine zitrongelbe glatte

*) Die herben, sauren Äpfel lassen die Oekonomen in eine Gährung zu setzen, und daraus eine Spirituose, dem Wein ähnliche Flüssigkeit hervorzubringen, die Apfelwein oder Sider (*Cidre*) genannt wird.

glatte Haut, die mit einer mehr oder weniger dichten weißgraulichten Wolle überzogen ist. Nachdem sie runder oder mehr länglich sind, werden sie Quittenäpfel oder Quittenbirnen genannt. Im festen, gelben, zusammenziehenden und sauren Fleische enthält sie ein zähes fünfähriges Samenbehältniß, worin der Samen enthalten ist. Der ausgepreßte Saft der Früchte diente zur Bereitung einer Eisentinktur (Tinct. martis cydoniata *). Der Quittensamen oder die Quittenkörner (*Sem. Cydoniorum*) haben das Ansehen der Apfelferne, sind mit vielem Schleim bedeckt, und enthalten unter der braunen Haut einen weissen Kern. Die Hälfte ihres Gewichtes ist Schleim, und ein Theil Samen macht vierzehn Theile Wasser völlig schleimig. Gemeinlich stößt man den Samen mit Wasser, um den Quittenschleim (*Mucilago Cydoniorum*) auszu ziehen, man erhält ihn aber reiner, wenn man, ohne ihn zu zerstoßen, kaltes Wasser aufgießt, und dieses eine Zeit lang damit durcheinanderschüttelt.

273.

*) Man bediente sich dieser Früchte sonst noch auf verschiedene andere Weise. Zum Einmachen mit Zucker (*Conditum Cydon.*) werden sie, nachdem die äußere Haut und das Samenbehältniß weggeschnitten worden, mit Wasser vorher weich gekocht, darauf etwas abgetrocknet, und dann mit Zucker, der zur Saftdicke abgeraucht worden, übergossen. Reibt man die gekochten Quitten durch ein grobhaariges Sieb, schüttet dazu halb so viel gestoßenen Zucker, und dampft es über dem Feuer, unter beständigem Umrühren, bis zur Härte eines Teiges ab: so entsteht das Quittenbrodt (*Panis Cydoniorum*). Den mit Zucker gekochten ausgepreßten Saft aber nennt man Quittenlatwerge (*Mina Cydoniorum, Pulpa Cydoniorum, Diacydonium lucidum simplex*).

273. Geisbart, Bocksbart, Johanniswedel (*Spiraea Ulmaria*, Zorn. t. 241.) wächst an morastigen und feuchten Orten, in nassen scharftigen Gebüsch und Gräben. Die Wurzel ist Fingers dick, höckrigt, ungleich und mit röthlichen Fasern besetzt. Außerlich ist sie braunschwärzlich, inwendig röthlich oder gelblich. Der Stängel ist roth, gerade, und wird vier bis fünf Fuß hoch. Die Blätter stehen wechselseitig, und sind aus großen und kleinen, einander gegenüber gestellten Blättchen zusammengesetzt. Diese sind groß, eiförmig, spitzig, am Rande sägenartig gezähnt, und auf der unteren Seite weißlich. Das letzte ungepaarte Blatt ist das größte: und in drey bis fünf Lappen zerschnitten. Oben ist der Stängel in kleine Zweige abgetheilt, und die daran sitzenden kleinen, weißen, fünfblättrigen und wohlriechenden Blumen stellen eine unvollkommene Dolde vor. Wurzel und Kraut (*Rad. Hb. Flor. Ulmariae, Barbae caprinae, Reginae prati*) sind von geringem zusammenziehendem Geschmack.

274. Rother Steinbrech (*Spiraea Filipendula*, Zorn. t. 394.) ist dem vorigen sehr ähnlich, und unterscheidet sich durch folgendes. Es wächst niedriger, die Mittelribbe der zusammengesetzten Blätter ist roth, die Blättchen selbst sind schmaler und auf der unteren Seite mehr grün, und die Blumen sind größer, ansehnlicher und zuweilen röthlich. Die Wurzel (*Rad. Filipendulae, Saxifragae rubrae*) hat viele Fasern, die sich in Knoten endigen, von aussen ist sie rothschwärzlich, inwendig weiß, hat einen gewürzhafte bitterlichen Geschmack und angenehmen Geruch.

4. Mit vielen Stempeln.

275. Centifolienrose (*Rosa centifolia*) ist in unsern Gärten häufig. Sie hat die Benennung von den vielen Kronblättern. Diese allein werden in Apotheken gebraucht. Man hat davon verschiedene Abarten, wovon zwei vornehmlich bekannt sind. Die Provinzrosen (*Flor. Rosarum incarnatarum* s. *pallidarum*) sind mehr oder weniger groß und von bleichrother Farbe. Sie werden meistens zum Einsalzen (*Fl. Ros. sale conditi*) zur Destillation des Rosenwassers und der mit Wasser bereiteten Roseninfusion (*Mucharum Rosarum*) verwandt. Die andere Abart ist die rothe oder Zuckerrose (*Flor. rosae rubrae*), deren Strauch höher wächst und deren Blumen rüther, dennoch aber weniger ansehnlich sind. Die Blumenblätter haben einen stärkeren Geruch und zugleich einen süßlichen Geschmack, und werden daher auch vorzüglich zum Trocknen und zum Rosenzucker (*Conserva Rosarum*) verwandt. Bei der Destillation mit Wasser geben die Rosenblätter ein weißes, butterartiges, sehr geruchvolles Oehl (*Oleum Florum Rosarum*), das aber sehr wenig beträgt. Am wenigsten erhält man aus den frischen Blättern, wovon sechzig Pfunde nur wenige Tropfen geben. Mehr geben die eingesalzenen, und doch aus zehn Pfunden von diesen bekommt man kaum achtzehn bis fünf und zwanzig Grane. Dieses Oehl aber ist an Geruch auch so kräftig, daß ein halbes Quentchen davon, mit Zucker abgerieben, fünfhundert Pfund Wasser zu kräftigem Rosenwasser umändern kann. Nach Polier wird in Indien dieses Rosenöhl, welches dorten *Atter* genannt wird,

wird, bereitet, indem von vier Pfund mit den Kelchen versehenen Rosen, die mit 60 Pfund Wasser in einem Destillirgefäß übergossen worden, 30 Pfund Wasser abgezogen, und von diesen, nachdem sie über 40 Pfund frische Rosen geschüttet worden, 15 bis 20 Pfunde Wasser destillirt werden. Dieses wird in Schüsseln gegossen, eine Nacht durch der kühlen Luft ausgesetzt, worauf man des Morgens das Rosensöhl geronnen, und auf dem Wasser schwimmend findet. Man erhält auf diese Weise von 80 Pfund Rosen anderthalb Quentchen Oehl.

276. Eßigrose, Knospfrose (*Rosa Gallica*) wächst ebenfalls in Gärten. Der Strauch ist allemal kleiner, als von anderen Rosen. Die Blume ist meistens einfach, und selten so wie die vorige ganz gefüllt. Die Blumenblätter haben einen schwachen Geruch, und eine sehr schöne und dunkle Karmoisinfarbe. Dieserhalb werden sie auch, ehe sie sich noch völlig auseinander gefaltet haben, nachdem man den weißen Naagel weggeschnitten hat, unter dem Namen Damascenerrosen (*Flor. Rosae Damascenae*) getrocknet, um einigen Species dadurch ein schöneres Ansehen zu geben.

277. Wilde oder Sundsrose (*Rosa canina*, Zorn. t. 329.) wächst wild an Bergen. Sie hat ebenfalls wohlriechende, hellrothe, manchmal auch fast weisse Blumen. Die Kronblätter (*Flor. Rosae sylvestris*) sind nicht mehr im Gebrauche. Man samlet davon auch die Früchte und den Samen *). Erstere, die roth-schwarz-

3 3

*) Zuweilen trifft man an dem wilden Rosenstrauche Hölzer oder Auswüchse an, die manchmal die Größe eines Apfels

schwärzlich sind, werden der Länge nach getheilt, und vom enthaltenen Samen und dem haarigen Wese gereinigt, aufbehalten, und sind unter der Benennung der Sagebutten oder Sambochten (*Fructus Cynosbati*) bekannt. Die Samen (*Sem. Cynosbati*) sind länglich, eckig und haarig.

278. Weiße Rose (*Rosa alba*) wird in Gärten gehalten. Die Stämme derselben sind hoch, und nebst den Blattstielen stachelicht. Die Blätter pflügen auf der unteren Seite etwas wollig zu seyn. Die Blumen haben eine weiße Farbe, eyrunde und glatte Kelche und mit Borsten besetzte Stiele. Die weißen Blumenblätter (*Flor. Rosae albae*) werden besonders getrocknet.

279. Himbeerstrauch (*Rubus idaeus*, Zorn. t. 472.) wächst in Menge an Zäunen, Gestrüchen und ungebauten Orten. Es ist ein stachelichter Strauch, der bis sechs Schuhe hoch wird. Die zusammengesetzten oben hellgrünen unten weißlichen Blätter bestehen aus drey oder fünf eysfö-

Apfels haben, von aussen ganz haarig und braunroth sind, inwendig aber aus lauter kleinen Hölen bestehen. Man nahm sie in vorigen Zeiten unter dem Namen Schlafäpfel oder Rosenschwamm (*Spongia Cynosbati*, *Fungus Bedeguar* l. *Rosarum*) in Apotheken auf. Sie entstehen durch den Stich eines höchst kleinen geflügelten Insekts (*Cynips rosae*) auf eben die Art als die Galläpfel. Weil dasselbe zu gleicher Zeit, da es mit dem Legestachel in das Auge hineinsticht, ein Ey in die gemachte Oefnung einschleibt; so findet man auch allezeit in den Hölen dieses Schwammes, wenn nur das Insekt selbst seine völlige Verwandlung, noch nicht überstanden hat und schon ausgekrochen ist, entweder die Eyer, Larven oder Puppen desselben enthalten.

eyförmigen, spizigen, am Rande eingekerbten Blättern. Die Blumen haben fünf weißliche runde Kronblätter, und kommen aus ästigen Stielen hervor. Die wohlriechenden Früchte, die unter dem Namen Himbeeren oder Hindbeeren (*Baccæ Rubi idæi*) bekannt und gemeinlich roth, manchmal weiß sind, enthalten einen weinhafteu Saft, der zur Verfertigung des Zuckersaftes und zur Erhaltung des destillirten Wassers angewandt wird.

280. Brombeerstrauch (*Rubus fruticosus*, Zorn. t. 280.) wächst mit dem vorigen an gleichen Orten, und erreicht dieselbe Höhe. Die eckigten Stängel und die Blattstiele sind mit Stacheln besetzt. Die untersten Blätter sind gleichsam bestäubt, und b. stehen ebenfalls aus fünf und die oberen aus drey Blättern, wovon eines aus zwey zusammengewachsen zu seyn scheint. Die Blumen und Früchte sind in der Gestalt den vorigen gleich, doch haben letztere eine blauschwarze Farbe. Man nennt sie Brombeeren oder Bregelbeeren (*Mora Rubi*, *Baccæ Rubi nigri*). Sie haben keinen Geruch, enthalten aber einen rothen, angenehm säuerlichen Saft.

281. Erdbeerkraut (*Fragaria vesca*, Zorn. t. 77.) ist eine allgemein bekannte Pflanze, die wild und auch in Gärten wächst. Die Blätter und Wurzeln (*Hb. Rad. Fragariae*), die beyde zusammenziehend sind, und wovon letztere das damit gekochte Wasser roth färbt, und die Früchte oder Erdbeeren (*Fraga*, *Baccæ Fragorum*) sind im Gebrauche.

282. Gänserich, Gänsekraut, Silberkraut (*Potentilla Anserina*, Zorn. t. 15.). Diese ganze niedrige und kriechende Pflanze, die den Som-

mer durch blühet, wächst häufig an Gräben und auf feuchten Wiesen. Die Blätter stehen paarweise an den Stielen, sind am Rande gezackt, oben grün und unten mit kleinen, weissen, als Silber glänzenden Härchen besetzt. Die Blume ist rosenförmig und gelb. Das Kraut hat keinen merklichen Geruch, aber einen herben zusammenziehenden Geschmack. Die Wurzel ist schwärzlich. Kraut und Wurzel (*Hb. Rad. Anserinae, Argentinae*) werden selten mehr gebraucht.

283. Fünfsängerkraut (*Potentilla reptans*, Zorn. t. 302.) wächst hin und wieder bey uns auf thonigtem Grunde. Die Wurzel besteht aus Fasern, die lang, wenig zertheilt, von aussen röthlich schwarz, inwendig weisslich sind. Der Stängel kriecht längst der Erde, und schlägt hie und da Wurzeln. Die Blätter, deren meistens fünf, selten sieben paarweise zusammenstehen, und einen sägenartigen Rand haben, sitzen auf langen Stielen, so daß das mittellste allezeit das grösste ist. Die gelben rosenförmigen Blumen stehen einzeln auf langen Stielen. Wurzel und Kraut (*Rad. Hb. Potentillae, Pentaphylli, Quinquifolii*) sind etwas zusammenziehen.

284. Tormentill (*Tormentilla erecta*, Zorn. t. 358.) wird häufig bey uns an trockenen Orten gefunden. Die Stängel dieser kleinen Pflanze stehen aufrecht und sind sehr dünne. Die Blätter haben keine Stiele, und sind in fünf von einander stehende Theile gespalten, davon die beyden unteren zunächst am Stängel die kleinsten, alle aber keilförmig und oberwärts gezähnt sind. Der Stängel zertheilt sich oben in Äste, woran die einzelnen, gelben, vierblättrigen, regulären

lären Blumen sitzen. Die Wurzel, die in Apotheken auch Ruhr- oder Blutwurzel (*Rad. Tormentillae*) genannt wird, ist knotig, knollig, sehr fasericht, von aussen rothbraun, inwendig blaß, roth, hat einen sehr zusammenziehenden Geschmack, aber keinen Geruch. Man erhält daraus den vierten Theil des Gewichts an wäſſrigem Extrakt. Der Aufguß hat eine rothe Farbe, und das davon destillirte Wasser einen schwachen Rosengeruch.

285. Benediktenkraut (*Geum urbanum*, Zorn. t. 221.) wächst an ungebauten Orten, an Mauern, Zäunen, Hecken und Feldern. Es wird an anderthalb Ellen hoch. Die Stängel sind braunroth und haarig. Die Blätter sind am Rande gefeilt, tief gespalten und haben das Ansehen der Erdbeerblätter, außer daß sie ein Paar Lappen nahe am Stängel mehr haben, und zugespitzt sind. Die Blumen sind regelsmäßig, haben einen zehnteiligen Kelch und fünf gelbe Kronblätter. Sie sehen den Tormentill- oder Sänsenichblumen ähnlich. Die Wurzel, die man Benedikt, März-, Telfen- oder Nägeleinwurzel (*Rad. Caryophyllatae*, f. *Gei urbani*) nennt, ist fasericht, auswendig dunkelroth, innerhalb weiß, hat einen starken Kreidnelengeruch und einen ähnlichen Geschmack. Sie ist aufs neue zum Arzneygebrauch empfohlen worden, und man hat sie ungleich wirksamer befunden, wenn sie in Gärten mit Fleiß gezogen worden, und eben so hat man von dem dickeren Theile der Wurzel mehr Kräfte wahrgenommen, als von den Fasern. Auf die Zeit der Einsammlung und der Art des Trocknens kommt es bey dieser Wurzel sehr an. Sie muß schon dann, wenn ihre Blät-

ter eben hervorkommen, nemlich im April oder May, gegraben werden, weil ihr Geruch zu dieser Zeit am stärksten ist, der zur Blüthezeit sehr gering wahrgenommen wird. Bey der freyen Luft, nicht aber bey starker Hitze, muß sie getrocknet werden, weil letztere die riechenden Theile verflüchtigt, und sie unkräftiger macht. Wasser und Weingeist werden davon roth gefärbt. Ein Loth davon enthält dreyßig Gran harzigtes und zwanzig Gran gummichtes Extrakt. Jenes enthält den Geruch der Wurzel: dieses ist geruchlos und schmeckt bloß zusammenziehend. Das davon destillirte Wasser riecht angenehm, und führt ein wenig dickliches ätherisches Oehl mit über.

286. Wasserbenedicentenkraut (*Geum rivale*, Zorn. t. 175.) wächst häufig auf nassen Wiesen. Ist dem vorigen sehr ähnlich, ausgenommen den Blumen, die niederhängen, einen rothen haarigen Kelch, und beynähe das Ansehen einer glockenförmigen Blume haben. Die Wurzel (*Rad. Gei rivalis*), hat die Dicke eines Federkiels, ist fasericht, braun, von zusammenziehendem etwas bitterem Geschmack, und ohne Geruch.

§. 158.

XIII. Mit vielen Staubgefäßen in einer Zwitterblume.

Man nimmt hier zwar gemeiniglich mehr als zwanzig Staubgefäße wahr, dennoch aber bestehet das gewisseste Merkmahl dieser Klasse darin, daß die Staubgefäße nicht, wie bey den vorigen (§. 157.) an der innern Seitenwand des Kelches, sondern auf dem Boden desselben befestigt sind.

I. Mit

I. Mit einem Stempel.

287. Bapernbaum (*Capparis spinosa*, Zorn. t. 348.) wächst an den Mauern und Felsen, in der Provenze, Spanien, Italien und auch im Orient *). In Apotheken ist davon die Rinde der Wurzel, die Bapernrinde oder Bapernwurzel (*Cort. l. Rad. Capparidis, Capparis*) heisset, officinell. Man bekömmet sie zusammengerollt von verschiedener Dicke und Länge. Sie ist gelblich, zähe, hat keinen Geruch und einen etwas bittern, scharfen und zusammenziehenden Geschmack.

288. Großes Schöllkraut, Schwalbenkraut (*Chelidonium maius*, Zorn. t. 22.) wächst häufig an Mauern und Zäunen. Die Wurzel ist ästig, zasericht: wenn sie frisch ist, braunroth: getrocknet aber schwarz. Die Blätter haben lange Stiele, sind groß und auf besondere Art zusammengesetzt, so daß jedes Blättchen wieder in einige Lappen zertheilt ist, davon die unteren kleiner sind, und das oberste das größte ist. Sie sind sämtlich am Rande weitläufig eingeschnitten, und haben eine weißgrüne Farbe. Zwischen den Blättern kommen lange Stiele hervor, worauf die gelben, vierblättrigen Blumen schirmförmig sitzen. Kraut und Wurzel (*Hb. Rad. Chelidonii maioris*) sind officinell, geben, so lange sie frisch sind, wenn sie verletzt werden, einen safrangelben, offenbar scharfen Saft, und haben einen widerlichen Geruch, der aber im Trocknen

*) Die sogenannten Kapres, die man in Essig eingemacht erhält, sind die ganz jungen und unaufgeschlossenen Blumen dieses Baumes.

nen verzeht. Man pflegt daher den aus der freischen Pflanze ausgepressten Saft zur Honigdicke abzurauen (*Succus inspissatus* s. *Extractum Chelidonii*).

288. a. Gehörnter oder gelber Mohn (*Chelidonium Glaucium*) wächst in Engelland, Frankreich, Schweiz, Italien, und kömmt in unseren Gärten gut fort. Die ganze Pflanze ist von blaugrüner Farbe. Der Stängel ist aufrecht, glatt, wird an zwey Fuß hoch, und zertheilt sich in mehrere Aeste. Die Blätter umfassen den Stängel, und sind am Rande stark ausgehölet: die Wurzelblätter sind gestielt, und in Quersstücke zertheilt. In den Blattrinkeln entspringen einblumige Stiele. Die Kronblätter der Blumen sind so groß als bey dem Mohn und hellgelb, selteuer roth. Sie hinterlassen sehr lange und gekrümmte Schoten. Auch diese Pflanze enthält einen häufigen safrangelben scharfen und widerlich riechenden Saft. Das Kraut und die Wurzel, die lang und schwärzlich ist (*Hb. et Rad. Chelidonii Glaucii*) sind neuerlichst zum Arzenegebrauche empfohlen worden.

289. Wilder oder rother Mohn, Feldmohn, Blatschrosen, Blapperrösen (*Papaver Rhoeas*, Zorn. t. 157.) wird zwar unter dem Korn gefunden, man ziehet aber den in Gärten blühenden vor, weil die Kronblätter ungleich größer und meistens von dunklerer rother Farbe sind. Diese bekannte Pflanze unterscheidet sich durch die lappenförmigen Blätter, die zugleich nebst den Stängeln und Blättern haarig sind, und durch die rothen Kronblätter deutlich genug. Bey der Verletzung fließt ein milchweisser Saft heraus. Die Kronblätter (*Flor. Rhoeados* s. Papa-

Papaveris eratici) werden theils frisch, theils getrocknet in Apotheken gebraucht. Die Infusion davon mit warmen Wasser wird offenbar schleimig, und bekömmt eine angenehme Röthe.

290. Weißer Mohn (*Papaver somniferum*, Zorn. t. 371.) stammt ursprünglich aus den wärmsten Gegenden von Asien her, und wird in unsern Gärten theils wegen der Schönheit der Blumen, die mannigfaltige Farben haben, und oft sehr gefüllt sind, theils wegen des Samens gebauet. Der gerade Stängel und die Zweige sind von den Blättern umgeben, die ganz glatt, blaugrünlich, groß, spitzzugehend, und am Rande stark ausgeschnitten und gezähnt sind. Der zweiblättrige Kelch ist glatt, und die Blume, wenn sie nicht gefüllt ist, hat vier Blätter. Die Farbe derselben ist ganz verschieden. In Absicht der Farbe des in den Samenkapseln enthaltenen Samens giebt es von dieser Pflanze zwey Abänderungen, nemlich den schwarzen und weißen Mohn. Von dem ersteren, den man bey uns, weil die Samenkapseln oft verschlossen bleiben, so daß er auch bey völliger Reife desselben nicht ausfallen kann, verschlossenen Mohn nennet, samlet man den schwarzen Mohn. oder Mag-samen (*Sem. Papaveris nigri*), der blauschwärzlich ist, und die Samenkapseln mit sammt dem enthaltenen Samen, die Mohnköpfe oder Mohnkannen (*Capita* s. *Capitula* s. *Capsulae Papaveris*) heißen *). Von dem letzteren, den man auch

offenen

*) Die Mohnköpfe müssen billig, ehe der Samen reif ist, und wenn sie geritzt einen Milchsaft geben, nicht aber eher noch später, gesamlet, und vom Samen völlig entleert werden.

offenen Mohn nennt, weil die Samenkapseln bey ihrer Reife oben rundum Oefnungen bekommen, durch die der Samen herausfallen kann, braucht man bloß den weissen Mohn- oder Magsamen (*Sem. Papaveris albi*). Dieser wird theils zu Emulsionen, theils zur Auspressung des fetten Oehls angewandt, obgleich der schwarze auch dazu gebraucht werden kann, wiewohl er weniger an Oehl ausgiebt. Aus sechs Pfunden weissen Mohnsamen bekomme ich gemeinhin anderthalb Pfunde Oehl: jedoch habe ich auch aus sechszehn Pfunden nur drey Pfunde erhalten. Von eben dieser Pflanze, sie mögen schwarzen oder weissen Samen tragen, kömmt das bekannte Opium oder Mohnsaft (*Opium*), das vornehmlich in Natolien, Persien, Aegypten und Ostindien gesammlet wird *). Es ist dieses, so wie wir es bekommen, eine eingetrocknete gummichte harzichte Masse von rothbrauner Farbe, glänzendem Bruche, auch selbst an den Ranten des dünnsten Stückchens nicht durchscheinend und von solcher Zähigkeit, daß sie sich zwar mit dem Messer schneiden läßt, aber dabey doch gern in Stücken zerspringt. Der Geruch ist widerlich und stark, und der Geschmack ekelhaft und bitter. Sie wird in runden Ballen gebracht, die bis zur Grösse einer Faust gehen, ein bis zwey Pfunde an Gewicht halten, und die, um das Aneinanderkleben zu verhindern,

*) Man hat versucht, aus dem bey uns gezogenen Mohn auf die nachher anzugeigende Weise durch Ritzen der Mohnköpfe Opium zu erhalten. Man bekömmt zwar einen ähnlichen trocknen Saft, aber in sehr geringer Menge, und nicht von vollkommen so starker Wirksamkeit, als dem Orientalischen eigen ist.

mit Mohnblättern bedeckt, und mit mancherley Samen umstreut sind. Man glaubte sonst, daß dasjenige Opium, welches zu Theben in Aegypten gewonnen würde, und daher Thebaisches Opium (Opium Thebaicum) genannt wurde, das beste wäre: jetzt aber wird zwischen den Orten, wo es herkömmt, kein Unterschied gemacht, und man zeigt durch diese Benennung bloß eine auserlesene und reine Sorte an. Die Mohnpflanze, woraus das Opium gesamlet wird, wächst ungleich größer als bey uns. Sie wird in Persien bis vierzig Fuß hoch, und in Arabien werden die Mohnköpfe so stark, daß ein einziger fünf und dreyßig Unzen fassen kann. Es trägt zu dieser Größe die Hitze der dortigen Gegend viel bey, und auch daß man an einer Pflanze nur wenige Samenkapseln stehen läßt, die übrigen aber wegschneidet. Diese werden nun, wenn sie noch nicht völlig reif sind, mit einem Instrument, das mit drey oder fünf Spitzen versehen ist, zur Abendzeit geritzt, worauf der Milchsaft sogleich ausquillt, der die Nacht über antrocknet, und den Morgen darauf abgenommen wird. Eben derselbe Mohnkopf wird noch sechs bis acht Abende nach einander auf dieselbe Weise verletzt. Nachdem der gesamlete Saft bey der Sonne zur erforderlichen Härte getrocknet worden, wird ihm die gehörige Gestalt gegeben. Diese Sorte wird dorten zur Stelle Maslac (Lacryma opii) genannt. Obgleich Herr neuerlichst versichert, daß das in Europa größtentheils gebräuchliche Opium auf diese Weise gesamlet werde; so haben dennoch die Versuche von Dubuc wahrscheinlich gemacht, daß dazu der aus den grünen Mohnköpfen ausgepreßte und nachher eingedickte Saft, mit den zerriebenen

gü:

grünen Theilen der Mohnpflanze, nachdem diese so lange in Gährung gesetzt worden, bis sie den betäubenden Opiumgeruch erhalten, vermischet werde *). Da mancherley Verfälschungen, deren ich nachher gedenken werde, damit vorgehen, so sind die Kennzeichen eines guten unverfälschten Opiums, daß es gleichförmig, ohne alle untergemischte Unreinigkeiten, rothbraun (nicht dunkelbraun) zähe, leicht, von sehr bitterem und scharfem Geschmack, nicht von brandigem Geruch sey, und den Speichel nicht braun färbe. An der Flamme des Lichts muß es sich leicht entzünden, im Wasser ohngefähr bis auf ein Drittel auflösen, der Auflösung eine röthliche Farbe geben, und diese sich in allen Verhältnissen mit dem Weingeist mischen lassen. Bisweilen ist das Opium mit Sand vermischet, und diesen entdeckt theils schon das Schneiden mit dem Messer, theils das Vergrößerungsglas. Oesterer ist es mit Süßholzwast vermengt, und diese Vermischung ist, außer dem süßlichen Geschmack schwerer zu erkennen. Doch giebt ein gutes etwas näßgemachtes Opium auf Papier gestrichen einen hellbraunen Strich, der wenig zusammenhängt: dagegen das auf jene Art verfälschte, einen dunkelbraunen, der mehr aneinanderhängend ist.

291. Guttäbaum (*Cambogia Gutta*, Zorn. t. 316.) wächst in Malabar und Zenslon. Es ist ein Baum von ansehnlicher Dicke und Größe.
Aus

*) Einige wollen gar, daß das zu uns herübergebrachte Opium der durch Kochen und Auspressen der ganzen Pflanze erhaltene Saft sey, der nachher über dem Feuer getrocknet worden, und den die Alten zum Unterschied *Neconium* nannten.

Aus dem Stamm desselben fließt, besonders wenn der Baum zu blühen anfängt, das sogenannte Gummigutt (Gutti, Gummi Guttae, Gambogium, Gutta gamba) welches noch besonders zeylonisches Gummigutt (G. Guttae zeylanicum) genennt wird, als ein dem Terpentin an Zähigkeit ähnlicher Saft heraus, dessen Ausfluß man durch nahe angebrachtes Feuer noch verstärken soll. Dieser an der Luft verhärtete Saft wird mehrertheils als Farbe, seltener als Arzenei gebraucht. Es ist jetzt erwiesen, daß dieses, welches wahrscheinlich am meisten nach Europa herübergebracht wird, nicht das wahre Gummigutt sey, welches von einem ganz andern Baum seinen Ursprung zieht, dessen nachher (n. 532) gedacht werden wird. Das bey uns gebräuchliche ist ein glänzendes, safranfarbenes, undurchsichtiges, hartes, zerbrechliches Gummiharz, das in großen Kuchen oder Rollen zu uns gebracht wird, beym Befechten seine gelbrothe Farbe in die bleichgelbe ändert, geruchlos ist, zwischen den Zähnen zähe befunden wird, anfänglich keinen Geschmack aufsert, nachher aber eine Schärfe und Trockenheit im Munde zurückläßt. Bey der Wärme läßt es sich nicht schmelzen, am Lichte aber anzünden. Die Verbindung der gummichten und harzigen Theile ist darin so genau, daß es sowohl vom Wasser als Weingeist aufgelöst wird, wiewohl letzterer mehr davon einnimmt, und eine klare Auflösung giebt, die wäsrige aber trübe ist. Eine alkalische Lauge löst es zu einer blutrothen Flüssigkeit auf. Das flüchtige Laugensalz giebt damit eine vollkommene Auflösung, die sich, ohne zerfetzt zu werden, mit Wasser und Weingeist vermischen läßt. Das mit Sand und Unreinigkeiten

ten vermischte Gummigutt, welches in kleinen Stücken vorzukommen pflegt, muß verworfen werden. Eine schlechtere Sorte ist das amerikanische Gummigutt, das aus dem beertragenden und karyennischen Hartheu (*Hypericum baciferum et cayanense*), wovon ersteres in Mexiko, letzteres in Cayenne wächst, gesammelt wird, und zwar die gelbe Farbe, aber nicht die Schärfe des zeylonnischen haben soll. Eine noch schlechtere Sorte soll aus dem Saft einer Pflanze herleitet werden, die zu den Euphorbienarten gehört.

292. Weiße Seeblume oder Seenummel (*Nymphaea alba*, Zorn. t. 26.) wächst in tiefen breiten Gräben und anderen stehenden Wasser. Die Blätter sind groß, glatt, lederartig und rundlichherzförmig, schwimmen auf dem Wasser und haben lange Stiele, die bis auf den Grund des Wassers gehen. Eben die Beschaffenheit hat es mit den Blumenstängeln. Die Blume selbst besteht aus einem weißgrünen, fünfblättrigen Kelch, und einer Menge weißer Kronblätter, die in mehr als einer Reihe stehen, und gegen die Mitte zu immer kleiner werden. Die Wurzel, die auch den Namen Wasserlilienwurzel (*Rad. Nymphaeae albae, Nenupharis*) bekommt, ist lang, bisweilen Arms dick, schwammicht, aussen braun und knotig, inwendig weiß, und hat einen bitterlichen und etwas zusammenschlagenden Geschmack.

293. Schönblattbaum (*Calophyllum Inophyllum*) ist ein hoher ansehnlicher Baum, der in Ostindien und auf den Inseln Bourbon und Madagascar wächst. Von diesem soll der Takamahak (*Tacamahaca*), den man bis dahin mehrere Pflanzen zuschrieb, herrühren. Die schwarze und

sehr rissige Rinde dieses Baumes soll, wenn sie abgelöst wird, einen klebrigen gelben Saft fließen lassen, der zu diesem Harz erhärtet. Man unterscheidet davon zwey Sorten. Der wahre *Tacamahak* oder in Schalen (*Tacamah. vera* s. *sublimis* s. *in testa*), weil er in Kürbisschalen aufgesammelt verschickt wird, ist trocken, von gelber, ins grünliche oder röthliche schielender Farbe, zwischen den Fingern leicht zu erweichen, glänzend, von durchdringendem Amber- und Lavendelgeruch und bitterlichem gewürzhaften Geschmack, und im Weingeist ganz auflöslich. Es ist dieses die beste Sorte, die aber jetzt gar nicht mehr vorkommt, und hin und wieder noch als eine Seltenheit aufbewahrt wird. Der im Handel jetzt vorkommende ist der gemeine *Tacamahak* oder in Sorten (*Tacamah. communis* s. *in massis*), von dem man fälschlich glaubt, daß er von der *Balsam epe* herrühre. Er kommt in Stücken von verschiedener Größe und von abwechselnder Farbenmischung vor. An einigen Stellen ist er weißlich gestreift, an anderen gelblich röthlich, braun. Auf Kohlen riecht er angenehm, und löst sich in Weingeist vollkommen auf. Er soll öfters mit gemeinem Harz verfälscht werden.

294. *Orleanbaum* (*Bixa Orellana*) wächst in Brasilien, Mexiko, Domingo. Die Samenkapseln dieses Baums enthalten eine Menge kleiner röthlicher Samen, die mit einem schönen, rothen, starkriechenden Zeige überzogen sind. Hieraus bereitet man in Amerika die angenehme rothgelbe Farbe, die unter dem Namen *Orlean*, *Arnotta* oder *Koukou* (*Orleana*, *Orellana*) bekannt ist. Sie hat einen Weichengeruch, anziehenden Geschmack, und wird in runden oder viereckigen

Stücken gebracht. Es ist eigentlich ein Stroh-
mehl, dessen Bereitung folgende ist. Man gießt
auf die Körner sammt dem Leige warmes Wasser,
und läßt sie darin so lange weichen, bis alle Farbe
von den Körnern abgesondert ist, welches man
noch durch das Reiben mit den Händen, oder
Rühren mit einem Spatel zu erleichtern sucht.
Das trübe gefärbte Wasser wird durch ein Haars-
sieb gegossen, und über schwachem Feuer bis zur
Dicke eines harten Extracts abgedunstet. Dies
es wird zur Gestalt von Rollen gebracht, und
im Schatten getrocknet.

295. Linde (*Tilia Europaea*, Zorn. t. 281.)
Von diesem bekannten Baume sind die Blumen
(*Flor. Tiliae*) officinell. Weil sie im Trocknen
ihren angenehmen Geruch gänzlich einbüßen, so
werden sie meistens frisch zur Destillation
mit Wasser und Weingeist verwandt. Venden
theilen sie ihren vortreflichen Geruch mit, der sich
in dieser Verbindung ziemlich lange erhält.

296. Theebaum (*Thea Bohea*) ist ein Baum, oder
vielmehr Strauch, von Menschenhöhe, welcher
von unten bis oben ästig ist, und bloß in China
und Japan wild wächst, wo man auch häufig
Plantagen davon anlegt. Die Blätter desselben
sind eiförmig, steif, glatt, sägenförmig, gezähnt,
und haben sehr kurze Blattstiele. Diese geben
den bekannten Thee, der seit 1666 in Europa
gebräuchlich ist. Da die frischen Blätter etwas
Betäubendes haben, und Schwindel und Zittern
der Glieder erregen; so werden sie denselben Tag,
da sie gesammelt worden, über einem eisernen
Blech gelinde gedörrt, und unter dem Dörren,
damit sie ein krauses Ansehen bekommen, zwischen
den Händen gerollt. Nachdem sie einige Monate auf-

aufbewahrt worden, werden sie, um alle Feuchtigkeit davon zu bringen, nochmals über gelindem Feuer getrocknet. Man läßt sie dann in wohlvermachten Gefäßen ein Jahr lang, ehe man sie gebraucht, stehen. Die verschiedenen Sorten des Thees hängen theils von der Verschiedenheit der Kultur und dem Boden, theils von der verschiedenen Zeit der Sammlung und der daher rührenden Größe der Blätter ab. Je größer diese geworden sind: um desto schlechter ist der Thee. Ein Strauch muß drey Jahr alt seyn, ehe seine Blätter zum Einsammeln tauglich sind; und im siebenten oder zehnten Jahre wird er umgehauen, damit er neue Schossen treibe. Man stellt in Japan des Jahres drey Sammlungen der Theeblätter an. Bey der ersten werden die kleinsten, zartesten und noch nicht ausgefalteten Blätter abgepflückt, und dieses ist der feinste oder sogenannte Blumenthee, Kaiserthee oder die Theeblüthe (*Thea caesarea*, *Flos theae*). Bey der zweyten werden die ganz ausgebreiteten Blätter sammt den halb ausgefalteten, und bey der dritten Sammlung, welches die schlechteste ist, die starken und vollkommenen Blätter gelesen. In China werden gemeiniglich alte und junge Blätter mit einander gesammelt, nachher aber ausgelesen, und in viererley Sorten unterschieden. Bey uns sind zwey vorzüglich gebräuchlich, nemlich der Theebou (*Thea Bohea*), der schwärzlich ist, und einen zusammenziehenden Geschmack, rosenartigen Geruch hat, und der grüne Thee (*Thea viridis*), dessen Blätter krauser und grün sind, nach Weilschen riechen, und dem Wasser eine grünliche Farbe geben. Man glaubt, daß dieser Thee seinen Ursprung von einem anderen Gewächse ziehe.

Die grüne Farbe desselben ist von der gelinderen Wärme und dem wiederholten Rösten, nicht aber von einem Antheil von Kupfer abzuleiten, indem es falsch ist, wenn vorgegeben wird, daß er auf Kupfernen Platten geröstet werde. Letzterer glaubt, daß die Blätter durch eine vegetabilische Farbe grün gefärbt würden. Der Aufguß von beyderley Sorten wird mit der Eisenvitriolaussüßung roth, bisweilen schwarz. Einige versichern, daß die Chinesen mit den starkriechenden Blumen eines andern Baumes (*Olea fragrantissima*) dem Thee den angenehmen Geruch mittheilen sollen.

297. Cretische Liske (*Cistus Creticus*) ist ein Strauchgewächs, das in Syrien und vornehmlich auf Creta und in Candien und andren griechischen Inseln zu Hause ist. Die Blätter schmelzen bey warmen Wetter ein klebrichtes Harz aus, welches sich auf der Oberfläche desselben ausbreitet, und von den armen griechischen Mönchen auf eine sehr mühsame Art zur heißesten Jahreszeit und in der größten Tageshize eingesamlet wird. Die Sammlung geschieht vermittelst langer lederner an das eine Ende einer Stange befestigter Riemen, die, um damit das Harz sich anhängen, langsam über den Strauch weggezogen werden. Der an die Riemen angeklebte Saft wird mit einem Messer abgeschabt. Auf diese Weise werden täglich an fünfzig Unzen und darüber gesamlet. So rein wird dieses Harz aufserst selten bey uns herübergebracht, wenigstens habe ich dergleichen noch nie gesehen. Es soll in Blasen oder Häuten eingepackt kommen, von der Dicke eines weichen Pflasters, sehr entzündlich und von dem angenehmsten Geruch seyn, und sich in Weingeist ganz auflösen. Gewöhnlich wird dieses

dieses in der Levante, um das Gewicht zu vermehren, mit einem feinen, schwarzen, eisenhaltigen Sande vermischt, so daß oft ein ganzes Pfund bey uns kaum vier Unzen reines Harz enthält. Man bringt es unter dem Namen Ladangummi (*Ladanum. Gummi Ladanum* s. *Labdanum*) gemeinlich in einer gewundenen Gestalt zu uns *). Es ist eine schwarzliche oder dunkelgraue Masse, die schwer, hart, zerbrechlich, von geringem Geruche und keinem Geschmack ist, und im Bruche stimmende Theile zeigt. In der Wärme wird es etwas weich, am Feuer fließt es nicht, sondern giebt alsdenn einen besondern, wiewohl nicht jederman, angenehmen Geruch. Vom höchstrectificirten Weingeist wird es bis auf die beygemischten fremdartigen Theile aufgelöst, und ertheilt ihm eine goldgelbe Farbe. Diese ist zugleich ein Merkmal, um zu wissen, ob es mit anderen Harzen fälschlich versezt ist. Die Auflösung pflegt dann tödtlich zu seyn. Das Wasser hat gar keine Wirkung darauf.

2. Mit zwey Stempeln.

298. Pfingstrose, Gichtrose, Bijone (*Paeonia officinalis*, Zorn. t. 488.) wächst auf den Schweizerischen Alpen wild. Die Wurzel besteht aus

*) Dieses gewundene *Ladanum* (*Ladanum in tortis*) welches ganz trocken ist, ist das theureste, und kömmt aus Creta. Für die Hälfte des Preises verkauft man das schmierige (*Lad. liquidum*), welches aus Kanada kömmt, und die Härte eines Extracts hat. Das Spanische kömmt in Stangen gleich dem *Lakeris* vor, und das Barbarische ist weicher als dieses und als das gewundene.

aus vielen durch Fasern aneinanderhängenden Knollen, die einige Zolle lang, und ohngefähr einen Zoll dick sind. Aeußerlich ist sie rothbraun, inwendig weiß; von etwas zusammenziehendem ekelhaftem, bitterem Geschmack und geringem Geruch. Letzterer ist bey der frischen Wurzel unangenehm, und gleichsam betäubend. Die Blätter sind durch tiefe Einschnitte in viele längliche, zugespitzte, glänzende Lappen zertheilt. An den Spizen kommen große, vierblättrige, dunkelrothe Blumen hervor, die frisch einen widerlichen Geruch haben, der im Trocknen vergeht. Die drauf folgenden, besonders gestalteten, rauhchen Kapseln enthalten glänzende, rundliche, schwarze Samenkörner, die ein weißes Mark haben. Da die in unsern Gärten stehenden weiblichen Pflanzen ganz gefüllte Blumen tragen, so erhält man von diesen nie Samen. Man verwahrt davon in Apotheken die dunkelrothen Kronblätter, den Samen und die geschälten Wurzeln (*Flor. Sem. Rad. Poeoniae*).

3. Mit drey Stempeln.

299. Rittersporn, Feldrittersporn (*Delphinium Consolida*, Zorn. t. 383.) ist eine in den Kornfeldern bekannte Pflanze. Der Stängel ist sehr ästig, die Blätter sehr fein zerschnitten, und die Blumen, die an den Spizen der Aeste hervorkommen, sind dunkelblau, und haben fünf Kronblätter, wovon sich eins in ein langes Horn endigt. Diese Blumen (*Flor. Calcatrippae, Consolidae regalis*), die ohne Geruch und bitter sind, waren vor Zeiten officinell.

300. Stephanskraut (*Delphinium Staphisagria*, Zorn. t. 474.) wächst auf der Insel Candien, wie

wie auch in Istrien, Dalmatien, Kalabrien und Apulien. Die Samen, die St. Stephanskörner oder Lauskörner (*Sem. Staphidis agrariae*) heißen, sind drey oder viereckig, rauh, runzlich, grauschwartzlich, schließen einen öhlichten weißgelben Kern ein, und haben einen sehr bitteren und höchst scharfen Geschmack.

301. Eisenhürtlein, Mönchskappe, Sturmhut (*Aconitum Napellus*) ist ein Staudengewächs, das zur Zierde in unseren Gärten gezogen wird. Es wird vier bis fünf Fuß hoch. Die Blätter, die an den Stängeln häufig hervorkommen, stehen wechselseitig, sind glatt, oben dunkel, unten hellgrün. Sie sind in fünf Haupttheile tief zerschnitten, die nachher wiederum bis zur Hälfte gewöhnlich in drey stark gezähate Theile zertheilt sind. Sie haben keinen, oder doch nur einen schwachen Geruch, und einige Zeit, nachdem man sie gekostet hat, bemerkt man Schmerzen und Geschwulst der Zunge. Die Blumen, die oben auf den Spitzen der Aeste stehen und dunkelblau sind, sind fünfblättrig und irregulär. Ein Kronblatt davon formirt eine Art von stumpf gewölbten Saß (*S. 118. n. 2.*), worin die übrigen nebst zwey sonderbar gestalteten Honigbehältnissen (*S. 119.*) zum Theil eingeschlossen werden. Man gebraucht die Blätter (*Hb. Aconiti, Napelli*) dieser Pflanze meistens bloß frisch in Apotheken, indem man aus dem daraus gepreßten Saße das Extrakt, welches den neunten Theil desselben beträgt, verfertigt. Zu diesem Zwecke muß das Kraut, bevor die Pflanze noch den Stängel gerrieben hat, gesammelt werden, weil es dann am wirksamsten ist, nicht aber mehr, wenn es schon in der Blüthe steht.

302. Wolfswurzel (*Aconitum Cammarum*) wächst auf den Schweizerischen, Steyermärkischen und Oesterreichischen Gebürgen wild. Sie steht mit der vorigen in solcher Aehnlichkeit, daß sie schon oft verwechselt worden, und es deshalb auch nicht entschieden ist, ob von dieser oder der vorigen Herr von Störck den eingedickten Saft gebraucht hat. Sie unterscheidet sich aber von jener, daß der Stamm der Pflanze sich rispenartig zertheilt: die Stiele viele Blumen tragen und eine zusammengesetzte Traube bilden: die Blumen groß und violett oder purpurroth sind, und drey, vier bis fünf Stempel in jeder Statt finden. Alle Theile dieser Pflanzen wirken als ein heftiges Gift. Die Blätter (*Hb. Cammari* s. *Aconati cammari*) ziehen beyin Kauen ein heftiges und anhaltendes Brennen, starken Anschwulst im Munde, nebst Schwindel und Kopfweg nach sich.

303. Giftheil (*Aconitum Anthora*, Zorn. t. 434.) hat mit den vorigen eine so große Aehnlichkeit, daß man es bloß durch die fünf Stempel, durch die Lappen der Blätter, die am Rande und am Stiel gleich breit bleiben, und durch die gelbe Farbe der Blumen unterscheiden kann. In Italien, auf den Genuesischen und Schweizerischen Gebürgen und in Frankreich wächst es wild. Die Wurzel (*Rad. Anthorae*) ist eckigt, bald rund, bald länglich, fleischigt, von aussen braun, inwendig weiß, und hat einen angenehmen Geruch, und einen scharfen, bitteren, hintennach aber ekelhaft süßen Geschmack. Sie ist auswärtig officinell.

4. Mit vier Stempeln.

303. a. Gewürzhafter Rindenbaum (*Wintera aromatica*) wächst an den der Sonne ausgefetzten Küsten des magellanischen Meerbusens, soll oft die Höhe von funfzig Fuß, oft nur die eines Strauches haben, und ist immergründend. Von diesem Gewächse allein kömmt die Wintersche- oder Magellanische Rinde oder der Winterszimmt (*Cortex Winteranus* s. *Magellanicus*, *Cinnamomum Magellanicum*) her, die so lange mit dem weissen Kanell verwechselt, oder wohl gar für einerley gehalten worden. Der Baum ward im Jahr 1567. zuerst vom Kapitain Winter entdeckt. Sie ist dem weissen Kanell ähnlich, jedoch dicker, von aussen glatt und aschgrau, auch wohl etwas runzlicht; inwendig zimmebraun und fasericht. Der Geschmack ist schärfer, brennender, und bleibt länger im Munde zurück, als vom weissen Kanell, nicht aber so gewürzhaft und bitter als dieser. Der Geruch ist dem der Roskarillrinde ähnlich. Bey der Destillation erhält man daraus ein weisses auf dem Wasser schwimmendes ätherisches Oehl, wovon ein Theil innerhalb einigen Monathen in unschlittartiger Form zu Boden sinkt.

5. Mit fünf Stempeln.

304. Agley, Akeley (*Aquilegia vulgaris*, Zorn. t. 459.). Diese in unseren Gärten sehr bekannte Pflanze unterscheidet sich durch die Blumen, die aus wechselsweise stehenden verschieden gestaltes Blättern zusammengesetzt sind; wovon einige platt, andere hornförmig, umgebogen und hohl sind.

sind. Letztere sind die Honigbehältnisse. Diese dunklen blauen Blumenblätter und der Samen, der klein, eiförmig und glänzend schwarz ist (*Flor. Sem. Aquilegiae*), sind officinell.

305. Nigelle (*Nigella sativa*, Zorn. t. 119.) wächst in Creta und Aegypten wild, bey uns wird sie in Gärten gebauet. Die Blätter derselben sind sehr fein zerschnitten, und stehen wechselseitig. An der Spitze des Stängels sind sie ganz nahe zusammen, und in der Mitte kömmt eine ziemlich große, weiße, fünfblättrige, reguläre Blume hervor. Es folgen hierauf fünf an einander gewachsene, längliche, zugespitzte Samenkapseln. Der Samen, der schwarzer Kümmel, schwarzer Boriander, Kardensamen, *Tout-epice* (*Sem. Nigellae, Melanthii*) genannt wird, ist klein, von beyden Seiten spitz, eckig und ganz schwarz. Er enthält ein grünliches Mark, welches einen eigenen gewürzhafteu Geruch und etwas beissenden Geschmack hat.

6. Mit viel Stempeln.

306. Sternanies (*Illicium anisatum*). Man hält diesen Baum, der in Japan wächst, und den die Priester in China und Japan, und die Brachmanen besonders heilig halten, für denselben, dessen Frucht in Apotheken unter dem Namen Sternanies (*Anisum stellatum* *Anisum Sinense, Sem. Badian*) bekannt ist. Es wird dieselbe aus der Tartarey, China und den Philippinischen Inseln zu uns gebracht. Die Gestalt der Früchte ist einem Stern ähnlich, der aus sechs bis acht harten, dicken, dunkelbraunen und oben geöfneten Kapseln besteht, die in der Mitte zusammen

sammen vereinigt sind. Eine jede Kapsel hält einen braunen und glänzenden Samen, fast einer Linse groß, verborgen, der inwendig einen weißsen Kern von besonderem Geruch und gewürzhafem süßem Geschmack, der mit dem Anies- und Ferchelsamen Ähnlichkeit hat, einschließt. In den Samenkapseln findet derselbe Geruch und Geschmack, doch noch stärker, statt *). Bey der Destillation mit Wasser erhält man daraus ein feineres und schärferes Oehl, als vom gemeinen Anies.

307. Edelleberkraut, Lederblume (*Anemone Hepatica*, Hayne t. 21.) wächst in Wäldern. Aus den Knoten der Wurzeln kommen meistens, ehe noch die Blätter sich zeigen, die regulären Blumen hervor, die auf einem kurzen Stängel stehen, einen dreyblättrigen Kelch und sechs in zwey Reihen stehende gemeiniglich hellblaue Kronblätter haben. In den Gärten sind diese Blumen ganz gefüllt und hochroth. Die Blätter sind durch längere Stiele unterstützt und in drey abgerundete Lappen zertheilt, welche eben so wohl als der Stiel haarig sind. Diese (*Hb. Hepaticae nobilis*) sind officinell, und haben weder Geschmack noch Geruch.

308. Rüchenschelle, Osterblume (*Anemone pratensis*, Hayne t. 23.) wächst auf trockenen sandi-

*) Bisweilen findet man im Handel die Sternaniesrinde (*Cortex Anili stellati* s. *Cortex Lavolae*), die in Europa vorkommt. die dünn, ohngefahr einen halben Fuß lang, von aussen grau, runzlicht, innerhalb fester und braun ist. Geruch und Geschmack kömmt mit dem Sternanies überein, doch ist es noch nicht entschieden, ob sie von demselben Baume gesammelt werde.

sandigen Gegenden, und blühet im April. Aus der zaserigen Wurzel kommt ein braungrüner Stängel, woran nahe an der Wurzel die mit sehr vielen zarten Einschnitten versehenen rauchen Blätter sitzen. Oben an der Spitze des Stängels hängt die Blume herunter, die aber noch eine besondere Hülle hat, welche aus längeren und breiteren, mit Haaren besetzten, von aussen bräunlichen Blättern besteht. Die Blume ist klein, enge und beynahe geschlossen. Sie hat sechs Kronblätter, deren Spitzen auswärts gebogen, und die von der inneren Seite fast grün, an den Spitzen weißlich: von der äussern aber schwarzblau, und mit kurzen und dichten weissen Haaren besetzt sind. Das Kraut (*Hb. Pulsatillae, Pulsat. nigricantis*) ist scharf und beissend, und in neueren Zeiten zum arzeneyischen Gebrauche angewandt. Es äussert so starke Wirkungen auf die Augen, daß oft demjenigen, der es quetscht, den Saft auspreßt, und ihn zum Extrakt abraucht, die Augen gemeiniglich stark thränen, schwellen, schmerzen, und einige Tage durch geschwollen bleiben. Das von dem frischen Kraut destillirte Wasser hat einen scharfen brennenden Geschmack. Bisweilen erhält man zu gleicher Zeit etwas Oehl, das aber äusserst wenig beträgt.

309. Brennkraut (*Clematis recta, Zorn. t. 441.*) wächst in Oesterreich, Ungarn, Tartarey und Frankreich. Es ist eine zweyjährige Pflanze, die einen langen, geraden, holzigen Stängel mit Aesten hat. Die Blätter sind zusammengesetzt. Die einzelnen Blättchen, die eyförmig zugespitzt und am Rande ganz glatt sind, stehen an langen Stielen einander gegenüber, und eines steht jederzeit an der Spitze allein. Die Blumen, die kleinen

nen Kelch, sondern vier bis fünf weiße Kronblätter haben, sind in einer Dolde versammelt, und lassen haarige, langgeschwänzte Samen zurück. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. Flammulae Jovis*) ist geruchlos, hat frisch einen höchst beissenden Geschmack, und zieht äußerlich auf die Haut gelegt Blasen. Das getrocknete ist vorz gelinderem Geschmack. Beym Stoßen erregt der aufsteigende Staub Niesen, Husten und Thränen der Augen.

310. Klein Schöllkraut, Feigwarzenkraut, Scharbockskraut (*Ranunculus Ficaria*, Zorn. t. 66.) wächst an schattigen Orten und in Gärten wild. Es ist niedrig, und kriecht auf der Erde fort. Die Blätter stehen an langen Stielen, sind gemeiniglich herz- und niereenförmig, am Rande eckigt, glänzend und saftig. Die Stängel sind mit kleinern Blättern besetzt, und tragen eine Blume, deren Kelch drey Blätter, die Krone aber meistentheils acht hat, welche länglicher, spitziger und gelb sind. Das Kraut und die Wurzel (*Hb. Rad. Chelidonii minoris, Ficariae*), wovon ersteres einen etwas herben und salzigen Geschmack hat, letztere aber eine beträchtliche Schärfe besitzt, so daß sie vor der Blüthzeit auf der Haut Blasen zieht, werden selten mehr gebraucht.

311. Schwarze Nieswurz (*Helleborus niger*, Hayne t. 7. 8.) wächst auf den Pyrenäischen und Apenninischen Alpen wild. Die Wurzel, die auch Christwurz (*Rad. Hellebori s. Elleborei nigri, Melampodii*) genannt wird, besteht aus einem Knopfe, der schwarz, gefurcht und von der Größe einer Moschatennuß ist. Aus diesem gehen überall kurze, gegliederte Aeste aus,
die

die sich nach allen Seiten in viele Fasern zertheilen. Es sind diese (*Fibrae* s. *Fibrillae Hellebori nigri*) von der Dicke eines Strohhalmes, kürzer oder länger, von aussen schwarz, inwendig weiß, und von ekelhaften Geschmack. Bloß die Fasern werden gebraucht, der Knopf wird als untauglich zum arzeneyischen Gebrauch verworfen. Statt dieser ächten Nieswurzel wird fast überall die Wurzel der Frühlingsadonis (*Adonis vernalis*, Hayne t. 11.) angewandt, die, so ähnlich sie auch jener ist, sich doch vorzüglich dadurch unterscheidet, daß ihre Fasern unmittelbar aus dem Knopfe kommen, ohne aus einer Zertheilung der Seitenäste zu entstehen. Diese wird in Thüringen jährlich in großer Menge gesammlet, und gemeinlich aus Frankfurt am Mayn und Hamburg verschickt. So sehr sie sich in der Blume und den Blättern unterscheidet, so soll sie doch in ihren Bestandtheilen, Eigenschaften, Kräften und Wirkungen ziemlich mit jener übereinkommen *). Drey Pfunde dieser Wurzel geben zwölf Unzen wäsriges Extract.

312. Stinkende Nieswurzel (*Helleborus foetidus*, Hayne t. 10.) wächst im südlichen Europa und Virginien. Die Blätter, die lange Stiele haben, sind auf besondere Art, so wie auch bey

*) Außerdem soll die Wurzel von der grünen Nieswurzel (*Helleborus viridis*, Hayne t. 9.) die bitterer, schärfer und ekelhafter, vom Christophstraute (*Actaea spicata*, Hayne t. 14.) Kugelhahnenfuß (*Trollius europaeus*, Hayne t. 12.) großen Akrantie (*Akrantia maior*, Hayne t. 13.) die sämtlich schwächer sind, gesammlet. Dieweilen sollen dazu auch die giftigen Wurzeln des Eisenhütteleins (n. 301.) angewandt werden,

der vorigen, zusammengesetzt. Nachdem nemlich jegliches Blatt bis an den Stiel sich in zwey Theile getheilt hat, entspringen aus der inneren Seite jedes Theils mehrere längliche feste Blättchen, die sägenartig gezähnt und scharf zugespitzt sind. An jeder Spitze der Aeste kömmt eine grünlliche Blume hervor. Die Blätter (*Hb. Hellebori foetidi, Helleboraltri*) haben einen scharfen, bitteren, ekelhaften Geschmack und unangenehmen Geruch, besonders wenn sie noch frisch sind.

§. 159.

XIV. Mit vier ungleichen Staubgefäßen.

Bei dieser Klasse trifft man allezeit vier Staubgefäße an, wovon aber zwey immer kürzer als die beyden andern sind. Der Kelch bey diesen Pflanzen ist allezeit einblättricht und röhrenförmig. Die Blume ist ebenfalls einblättricht, unten besteht sie in einer Röhre, oben aber ist sie in zwey Lippen getheilt, wovon die obere aufgerichtet, flach oder hohl ist, die untere aber abwärts hängt, und in drey Lappen getheilt ist. Man nennt sonst diese Blumen, so wie ich bereits (§. 118. n. 1.) angezeigt habe, Lippenblumen. Der Samen dieser Pflanzen liegt entweder ganz bloß und unbedeckt im Kelche oder in Samenkapseln eingeschlossen, (§. 126.) und hiedurch entstehen die zwey Unterabtheilungen dieser Klasse.

I. Ohne Samenkapseln.

Der Kelch enthält hier allezeit vier Samen, die ganz bloß darin liegen.

313. **Gülden Günsel** (*Ajuga pyramidalis*, Zorn. t. 101.) wächst auf bergigten Wiesen. Diese Pflanze ist ganz haarig. Die Blätter haben keine oder doch nur kurze Stiele, sind eiförmig, stumpf gezähnt, stehen einander gegenüber, und geben der Pflanze das Ansehen einer viereckigen Pyramide. Die untersten sind die größten. Der Stamm endigt sich mit einer dichten, aus sechsblumigen Quirlen bestehenden Blumenähre. Der Kelch ist fünftheilig, und an der Blumenkrone, die blau ist, scheint die obere Lippe beinahe zu fehlen, und zwei kurze Spitzen ihre Stelle zu vertreten. Das Kraut (*Hb. Confolidae mediae, Bugulae*), welches etwas zusammenziehend, wenig bitter und ohne Geruch ist, ist officinell *).

314 **Schlagkräutchen, Geldcypresse** (*Teucrium Chamaepithys*, Zorn. t. 120.) wächst in den südlichen europäischen Gegenden. Es ist ein niedriges, kaum eine Spanne hohes haariges Kraut, das viele kleine Stängel treibt, die sich auf der Erde ausbreiten, und mit vielen, schmalen, länglichen, dreitheiligen Blättern besetzt sind. Frisch sind sie klebrig, haben einen harzigen Geruch, der aber im Trocknen vergeht, und sind von bitterem Geschmack. Die Blumen sitzen ohne Stiele einzeln in den Winkeln der Blätter, und haben eine gelbe Farbe. Das Kraut (*Hb. Chamaepithyos, s. luae arthriticae*) ist im Gebrauche.

315

*) Dieses wird manchmal von dem Kriechenden Günsel (*Ajuga Reptans*, Zorn. t. 11.) dessen Stamm Wurzelsprossen treibt und langgestielte Blätter hat, gesammelt.

315. Cretischer Poley, Cretischer Berglavendel (*Teucrium Creticum*) wächst in Aegypten und Palästina. Es ist ein Strauchgewächse, an dem so wohl die äusseren Zweige als die untere Fläche der Blätter, und die Blumenkelche weiß und wollicht sind. Die Blätter haben keinen Stiel, und sind den Blättern des Isops ähnlich. Die Blumen stehen in langen Trauben, und die violette Blumenkrone ist noch einmal so groß als der Kelch, an dem man steife stehende Spitzen gewahr wird. In den Apotheken hebt man davon das Kraut sammt den Blumen (*Hb. Summitates Polii Cretici*) auf. Es hat einen starken angenehmen Geruch und bitteren Geschmack.
316. Amberkraut, Mastichkraut, Bazentrant (*Teucrium Marum*, Zorn. t. 60.) wächst in Syrien und in dem Königreiche Valencia in Spanien wild. Bey uns wird es in Gewächshäusern gezogen. Es ist ein kleiner Strauch, welcher kleine, eyrunde, gestielte Blätter hat, die auf der oberen Seite hellgrün, auf der unteren weißlich grau sind. Die traubenförmigen purpurfarbenen Blumen hängen nach einer Seite und haben einen wollichten Kelch. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. f. Summitates Mari veri s. Syriaci*) hat einen angenehmen durchdringenden kampherartigen Geruch und einen sehr bitteren scharfen Geschmack, welches beydes es auch im Trocknen behält. Das davon abgezogene Wasser erhält sich lange an Geruch, und soll sehr wenig ätherisches Oehl mit sich herüberführen.
317. Lachenknoblauch (*Teucrium Scordium*, Zorn. t. 36.) wächst in ganz Europa auf feuchten Wiesen und anderen sumpfigen Plätzen. Man bauet es in unsern Gärten. Aus der Wurzel
- B 6 2 triebt

treibt es viele Stängel, die mit dem untern Theile auf dem Boden liegen, und an welchen die länglichen, gezähnten, runzligen und wenig haarigen Blätter ohne Stiel gegeneinander sitzen. Zwischen den Blättern kommen zu beyden Seiten zwey kurzgestielte bleichrothe Blümchen hervor. Das Kraut (*Hb. Scordii*) hat einen knoblauchartigen Geruch und bitteren Geschmack. Ersterer vergeht, wenn es einige Zeit durch trocken gelegen hat.

318. Barbengel, edler Gamander (*Teucrium Chamaedrys*, Zorn. t. 346.) wird in unseren Gärten selten einen Fuß hoch. Die Pflanze treibt viele Stängel, die mehr auf der Erde liegen, als aufrecht stehen. Die kurzgestielten Blätter sind paarweise gestellt, steif, glatt, länglich rund, am Rande gekerbt, bitter und ohne Geruch. Die Blumen sind gestielt und roth. Fünf davon pflegen meistens einen Quirl auszumachen. Das Kraut (*Hb. Chamaedryos*) ist von einem sehr angenehmen balsamischen Geruch und bitterem Geschmack.

319. Bergpoley (*Teucrium Polium*) wächst in Spanien, dem südlichen Theile von Frankreich und Oesterreich, und in Syrien. Es ist ein ganz kleines Strauchgewächs, dessen Blätter ungestielt, eyrund und an der Spitze gekerbt sind. Die ganze Pflanze mit allen ihren Theilen ist mit einer dichten weissen Wolle bekleidet, und die oberen Blätter nebst den Blumen haben einen goldfarbigen Glanz. Die Blumen stehen in eyförmigen Sträußen, und die Blumenkrone ist gelb. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. Summitates Polii montani*) ist an einigen Orten in Apotheken

thelen gebräuchlich, und hat einen ziemlich starken, angenehmen, gewürzhaften Geruch.

320. Pfefferkraut, Saturey, Wurstkraut, Bohnenkraut (*Satureja hortensis*, Zorn. t. 216.) wächst in Frankreich und Italien wild, und kömmt in unsern Gärten gut fort. Diese Pflanze ist niedrig, hat viele Aeste und einen holzigen Stängel. Die Blätter sitzen daran ohne Stiele, sind klein, lanzenförmig, spitz, und haben einen starken gewürzhaften Geruch und scharfen Geschmack, die beyde an der getrockneten Pflanze fast stärker als an der frischen sind. Die Blumen sind klein, blaulich, und es kommen allezeit zwey an einem kurzen Stiele hervor. Das Kraut (*Hb. Saturejae*) wird gesamlet. Man erhält einen ansehnlichen Theil ätherisches Oehl daraus.
321. Cretischer Thymian (*Satureja capitata*) wächst in Griechenland, Creta und anderen Orten. Es unterscheidet sich vom vorigen durch die Blätter, die ebenfalls schmal und zugespitzt, aber gleichsam als ausgehöhlt und am Rande mit kleinen Härchen besetzt sind, und durch die Blumen, die kleine Knöpfe vorstellen, die aus übereinandergelegten Schuppen, zwischen welchen die weissen Blümchen hervorkommen, bestehen. Das Kraut (*Hb. Thymi Cretici*) hat einen starken Geruch und beißenden Geschmack, und war vormals officinell.
322. Hop, Ros (*Hyssopus officinalis*, Zorn. t. 61.) wächst in den bergigten Gegenden von Oesterreich, in Sibirien und auch bey uns wild, und wird in unsern Gärten häufig gezogen. Es ist ein niedriges Strauchgewächse, dessen einigermaßen viereckige Stängel gerade in die Höhe wachsen. Die Blätter sind länglich, schmal, zus

gespitzt, ohne Stiele, und haben einen gewürzhaften Geruch und Geschmack. Die Blumen, die dunkelblau und klein sind, stehen in einer ziemlich langen Aehre, an der sie nach einer Seite des Stängels hängen. Die Samen sind rund und braun. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Hyslopi*) sind officinell. Sechs Pfunde frisches Kraut geben oft eine Unze wesentliches Oehl.

323. Katzenkraut, Katzenmünze (*Nepeta Cataria*, Zorn. t. 232.) wächst wild. Stängel und Aeste sind wollicht. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind gestielt, herzförmig, am Rande tief gefeibrt, etwas runzlicht, weich, und von der unteren Seite wollicht und grau. Die weissen rothgepöfelten Lippenblumen stehen an sehr kurzen Stielchen in Quirlen, welche höher nach der Spitze zu so gedrängt bey einander sitzen, daß sie eine Aehre bilden. Das Kraut (*Hb. Nepetae, Catariae*) wird selten mehr gebraucht, und hat einen starken, aber dabey etwas unangenehmen Geruch und Geschmack. Es soll ein ätherisches Oehl geben, das im Wasser zu Boden sinkt.

324. Lavendel (*Lavendula Spica*, Zorn. t. 53.) wächst in Italien, Spanien, Languedoc und an einigen Orten in der Schweiz wild. Bey uns wird er nicht leicht in einem Garten vermisset. In Apotheken werden davon das Kraut und die Blumen (*Hb. Flor. Lavendulae*) gesammelt. Letztere geben eine reichliche Menge wesentliches Oehl, die aber sehr ungleich ausfällt, indem ein Pfund der frischen Blumen bald ein halbes, bald ein ganzes, manchmal zwey Quentchen Oehl giebt. Dasjenige, was bey uns durch die Destillation erhalten wird, hat nicht einen so lieblichen und reinen Geruch als dasjenige, wel-

welches aus Frankreich und Italien erhalten wird. Aus den Blumen einer Art des Lavendels, die Spik (*Flores Spicae*) genannt wird, und sich bloß durch die breiteren Blätter, und durch den schwächern und weniger angenehmen Geruch vom Lavendel unterscheidet, wird das Spiköhl (*Oleum Spicae*) erhalten. Die Destillation desselben soll auf freyem Felde von den Hirten in Languedoc und Provence unternommen werden. Diese bringen es dann in ledernen Schläuchen nach den nahen Städten, und von hier wird es in kupfernen Flaschen versührt. Dasjenige, was zu uns kömmt, ist entweder mit Terpentindöhl vermischt, oder besteht auch wohl ganz daraus.

325. Arabischer Stöchas (*Lavendula Stoechas*, Zorn. t. 485.) ist ein kleines Strauchgewächs, das in Spanien, Frankreich und Italien wächst. Es hat einen geraden Stängel, dessen schmale Blätter einen kampherartigen Geruch haben. Die Blumen (*Flor. Stoechadis*, *Stoechadis Arabicae*) sind an der Spitze in Gestalt einer Aehre versamlet, die aus dicht über einander liegenden Schuppen besteht, zwischen denen die blauen lippenförmigen Blumenkronen hervorhängen. Sie haben einen dem Lavendel ähnlichen Geruch.

326. Berufkraut, Gliedkraut, Zeischenkraut (*Sideritis hirsuta*, Zorn. t. 388.) wächst, wie wohl nicht häufig, bey uns. Es hat einen steifen, haarigen Stängel mit Aesten, die auf dem Boden liegen. Die Blätter sind lanzenförmig, stumpf, runzlicht, und haben am Rande drey bis vier Zähne. Die Blumen, stehen nach der Spitze zu in entfernten Quirlen. Ein jeglicher

von diesen besteht meistens aus sechs Blümchen, die ohne Stiele ansetzen, deren Lippenblume gelb, und die Kelche rauh und fünftheilig sind. Das Kraut (*Hb. Siderioidis*) wurde vormals gebraucht.

327. Wilde Münze, Rosmünze (*Mentha sylvestris*, Zorn. t. 354.) wächst häufig auf trockenem Boden. Der Stängel ist eckig und behaart, und es sitzen an demselben die großen, eyrunden, sägenförmig gezähnten Blätter ohne Stiele einander genau gegenüber. Auf der oberen Seite sind diese grün und wenig haarig; auf der unteren ganz weiß und wollicht. Die Blumenstängel kommen oben zu beyden Seiten zwischen den Blättern hervor, und die Quirle sitzen an demselben nach der Spitze zu so nahe zusammen, daß sie eine Achse bilden. Die einzelnen Blümchen sind fleischfarb, und die Staubfäden länger als die Blumenkrone. Das Kraut, (*Hb. Menthae sylvestris* s. *longifoliae*) ist bitter und wohlriechend.

328. Kräuse Münze, Gartenmünze (*Mentha crispa*, Zorn. t. 386.) wächst in Sibirien wild. In unsern Gärten kommt sie sehr gut fort. Die ganze Pflanze ist haarig, der Stängel viereckig, die Blätter sind herzförmig, am Rande gezähnt, kraus, und ohne Stiel. Die röthlichen Blumen stehen in Quirlen, die, so wie bey den beyden folgenden Gattungen, rundlich und kopfförmig sind. Das Kraut (*Hb. Menthae crispae*) hat einen bitteren Geschmack und einen starken besondern Geruch, der im Trocknen nicht vergeht. Ein Pfund davon giebt bisweilen an drey Quentchen ätherisches Oehl aus. In nassen Sommer

glatter Stängel hervor, die auf der Erde liegen. Die Blätter sind ungestielt, klein, eyrund, stumpf, glatt, am Rande wenig gekerbt, und stehen einander gegenüber. Die blauröthlichen Blumen sind in Quirle versamlet. Das Kraut (*Hb. Pugelii*) hat einen gewürzhafsten Geschmack, starken Geruch, und giebt ätherisches Oehl.

331. Udrum, Hundekreben, Hundermann (*Glechoma hederacea*, Zorn. t. 73.) steht häufig an Zäunen. Man findet diese Pflanze wegen ihres dünnen Stängels gemeinlich liegend. Die Blätter sind niereenförmig, glatt, am Rande gekerbt, haben Stiele, und stehen einander gegenüber. Zwischen den Blättern stehen die Blumenquirle, die gemeinlich aus sechs purpurblauen Blümchens zusammengesetzt sind. Das Kraut (*Hb. Hederae terrestris*) ist bitter, und, wenn es gerieben wird, von starkem Geruch. Sechszehn Unzen geben an sechs Unzen wässriges Extract.

332. Weiße, todte oder taube Nesseln (*Lamium album*, Zorn. t. 80.) hat einen langen viereckigen Stängel. Die Blätter, die den Nesseln einigermassen gleichen, sind herzförmig, spitz, am Rande tief sägenartig gezähnt, rauh und gestielt. Die weißen großen Lippenblumen stehen zu zwanzig in einem Quirl beysammen. Blätter und Blumen (*Hb. Flor. Lamii albi, Galeopfidis, Urticae mortuae*) haben weder einen sonderlichen Geruch noch Geschmack. Diese Pflanze wächst häufig an Zäunen und Grasplätzen.

333. Beronik, Betonie, Zehrkraut (*Betonica officinalis*, Zorn. t. 143.) wird wild gefunden. Aus der Wurzel kommen röhrenförmige und gekerbte Blätter, die lange Stiele haben. Zwischen ih-

nen entspringt ein anderthalb Fuß hoher, vier-eckiger, haarigter Stängel, in dessen Mitte zwey entgegengesetzte Blätter stehen, welche die Gestalt der Wurzelblätter haben. Jeder Stängel trägt eine Blumenähre mit purpurrothen lippenförmigen Blumen, deren Kelche in fünf lange und scharfe Spitzen getheilt sind. Die Blüthen und Blätter (*Flor. Hb. Betonicae*) sind officinell.

334. Weißer Andorn, Marienessel (*Marrubium vulgare*, Zorn. t. 27.) wächst an Gebäuden und an Wegen. Er hat einen geraden, weißen, wollichten Stängel. Die Blätter stehen an Stielen einander gegenüber, sind eysförmig, am Rande gekerbt, auf der Oberfläche grün und sehr runzlig, auf der unteren Seite weiß und wollicht. Die Quirle sind sehr dick, und die lippenblumen weiß und klein. Das Kraut (*Hb. Marrubii, Marrubii albi, Prasilii*) hat einen starken gewürzhaften Geruch und einen bitteren etwas salzigen Geschmack.

335. Herzgespann (*Leonurus Cardiaca*, Zorn. t. 114.) wächst an Gebäuden. Der Stängel ist hoch, und hat viele Aeste. Die Blätter stehen auf langen Stielen einander gegenüber, sind am Stiel spitz, werden allmählig breiter, und endigen sich in drey spitzigen Lappen. Die Blumen sind röthlich, und sitzen längst den Stängeln in vielen Quirlen vereinigt. Die Blätter (*Hb. Cardiacae*) haben einen sehr bitteren Geschmack und widerlichen Geruch.

336. Cretischer Diptam (*Origanum Dictamnus*) wächst in Candien. Die Pflanze wird einen Fuß hoch, und treibt an den Seiten paarweise Stängel. Diese sind mit runden, dicken, wollichten und

und sehr weissen Blättern besetzt, die einen gewürzhaften Geruch und einen ähnlichen und scharfen Geschmack haben. Die Blumen neigen sich unterwärts, und bestehen aus besondern übereinander gelegten Blättern oder Schuppen von röthlicher Farbe, zwischen denen die röthlichen Lippenblumen hervorhangen. Das Kraut (*Dictamni cretici*) ist selten mehr im Gebrauch. Bey der Destillation giebt ein Pfund des trocknen Krautes ein halbes Quentchen ätherisches Oehl.

337. Cretische Dosten (*Origanum creticum*) wächst in dem südlichen Europa. In Apotheken sind davon die Aehren, die Spanischer Hopfen (*Spicae s. (Hb. Origani cretici)*) genannt werden, gebräuchlich. Sie haben eine gelbe Farbe, einen starken gewürzhaften Geruch, und ähnlichem Geschmack. Das ätherische Oehl davon ist röthlich braun, hat denselben Geruch, und erregt ein Brennen auf der Zunge. Aus sechszehn Unzen dieses Hopfens erhält man ohngefähr zwanzig Gran Oehl.

338. Dost, Wohlgemuth (*Origanum vulgare*, Zorn, t. 57.) wächst häufig wild. Die Stängel sind röthlich, viereckig, und mit kleinen runden Blättern besetzt, die einander gegenüber stehen. Sie haben einen angenehmen Geruch und balsamischen Geschmack. An den Winkeln der Stängel kommen Nebenäste hervor, davon die obern an der Spitze fleischfarbene Blumen in rundlichen büschelförmigen Aehren tragen, deren einzelne Blümchen aus einer braunen schuppigten Hülle hervorkommen. Das Kraut (*Hb. Origani*) ist officinell, und giebt bey der Destillation eine ansehnliche Menge ätherisches Oehl.

339. Weiran, Majoran (*Origanum Majorana*, Zorn, t. 41.) ein sehr bekanntes Gartengewächs,

wächs, dessen Blätter eyrund und weißlich sind, und welches die Blumen zwischen schuppichten und rundlichten Knöpfen trägt. Das wohlriechende und gewürzhafte Kraut (*Hb. Majoranae*, f. Sarrapfuchi), ist officinell. Sechszehn Unzen trocknes Kraut geben bis zwey Quentchen auch wohl darüber ätherisches Oehl.

340. Feldkümmel, Quendel (*Thymus Serpyllum*, Zorn. t. 17.) wird sehr häufig an Bergen und trockenen Orten gefunden. Es ist ein kleines Strauchgewächs, das niedrige, kriechende, getheilte und etwas haarige Stängel hat. Die Blätter sind klein, eysförmig, glatt, und da, wo sie am Stängel ansitzen, etwas haarigt. Die Quirlen enthalten nur wenige röthliche Blumen. Das Kraut (*Hb. Serpylli*.) hat einen sehr gewürzhaften Geruch und Geschmack. Fünfzehn Pfunde geben vier Scrupel Oehl.

341. Thymian (*Thymus vulgaris*, Zorn. t. 458.) wächst in Spanien, Italien und Frankreich wild, bey uns in Gärten. Die Pflanze ist sehr niedrig, und hat einen dünnen holzigen Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter sind sehr klein, länglich, zugespitzt, und von einem starken Geruch und sehr gewürzhaftem beissenden Geschmack. Gegen die Spitze des Stängels und der Aeste zu stehen einige Quirle mit weissen Lippenblumen. Das Kraut (*Hb. Thymi*) ist officinell. Die Menge des ätherischen Oehls, die man daraus erhält, ist sehr verschieden.

342. Zitronenmelisse, Gartenmelisse (*Melissa officinalis*, Zorn. t. 134.) wächst in den gebürgigten südlichen Gegenden von Europa wild, bey uns wird sie in Gärten gebauet. Sie wächst bis anderthalb Schuhe hoch. Die Blätter sind herzförmig,

förmig, wenig haarig, und von einem angenehmen Zitronengeruch. An dem Stamm und den Nebenzweigen sieht man im Herbst fast von unten bis an die Spitzen weiße rachenförmige Blümchen quirlförmig hervorkommen. Das Kraut (*Hb. Melissae citrinae s. citratae s. hortensis*) wird in Apotheken gesammelt. Man wendet es vorzüglich zur Destillation des Wassers oder Weins und zur Erhaltung des ätherischen Oehls an, von welchem letzteren sie nur sehr wenig ausgiebt.

343. Bergmünze (*Melissa Calamintha*, Zorn. t. 3.) wächst in der Schweiz, Italien, Frankreich und Spanien. Der Stängel ist gerade, hat nach unten zu viele Seitenäste, oben dagegen gar keine. Die Blätter sind eyrundlänglich, am Rande gekerbt, und wenig haarig. Zwischen jedem Blatt, zu beyden Seiten, kömmt ein Blumenstiel von der Länge des Blatts hervor. Dieser theilet sich in zwey Stiele, wovon jeder eine kleine fleischfarbene Lippenblume trägt. Das Kraut (*Hb. Calaminthae, Calaminthae montanae*) hat einen gewürzhaften Geruch, der aber im Trocknen sehr vergeht *).

344. Kanarische Melisse (*Dracocephalum Canariense*, Zorn. t. 423.) gehört auf den Kanarischen Inseln zu Hause. Die glatte und klebrige Stängel werden drey bis vier Schuhe hoch. Die Blätter sind zusammengesetzt, und bestehen aus drey oder fünf eyrundlänglichen, spitzigen Blättern.

*) In einigen Orten sammet man dieses Kraut von dem wilden Poley oder der Kornmünze (*Melissa Nepeta*), die rauhe Stängel und einen Poleygeruch hat, und deren Blumenstiele länger als die Blätter sind.

Blättchen, mit sägenartigem Rande. Die Blumen sind in kurzen dicken Blumenähren am Ende der Stängel versammelt, und von rother oder blauer Farbe. Das Kraut (*Hb. Melissae canariensis*) giebt besonders zwischen den Händen gerieben, einen starken und sehr angenehmen Geruch der Melisse und des Kampfers von sich. Das daraus destillirte Oehl soll den vorzüglichsten Wohlgeruch verbreiten.

345. Türkische oder weisse Melisse (*Dracocephalum Moldavica*, Zorn. t. 294.) wächst in der Moldau und in Rußland wild, bey uns pflanzt man sie in Gärten. Die Wurzel treibt verschiedene gerade Stängel, wovon die Blätter einander gegenüber stehen. Diese sind lang und schmal, haben am Rande sägenartige Zähne, die sich als in ein Haar endigen. Die weissen oder bläulichen grossen Lippenblumen stehen von unten bis oben an den Stängeln in Quirlen, und haben besondere lanzenförmige Blättchen jederzeit unter sich. Das Kraut (*Hb. Melissae Turcicae*) hat einen der Zitronenmelisse ähnlichen, wiewohl schwächeren Geruch.

346. Basilienkraut *) Hirnkraut (*Ocimum Basilicum*, Zorn. t. 226.) wächst in Indien und Persien wild, und wird jährlich bey uns aus dem

*) Dieses pflegt man zum Unterschiede des kleinen Basilienkrautes (*Ocimum minimum*), welches in unseren Gärten ebenfalls gezogen wird, und in Zeylon und andern Theilen von Ostindien zu Hause ist, auch wohl grosses Basilienkraut zu nennen. Das kleine wird nicht höher, als der Thymian, ist dem grossen sehr ähnlich, hat aber einen ungleich stärkern und angenehmern Geruch.

dem Samen gezogen. Die ganze Pflanze ist entweder lichtgrün oder dunkelröthlich. Sie treibt viele Zweige, die mit eckrunden, spitzigen, glatten, getüpfelten und ungezähnten Blättern, von sehr angenehmem Geruch und Geschmack besetzt sind. Oben auf den Zweigen sitzen häufige weiße Lippenblumen, die einen zweylippigen oder haarten Kelch haben. In diesem liegen die kleinen, länglichen schwarzen Samen, die von wenigem Geruch und Geschmack sind. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Basilici, Ocimi citrati*) sind officinell. Der Geruch des ersteren wird im Trocknen noch angenehmer, als er im frischen Zustande ist.

347. Braunelle, Gottesheil (*Prunella vulgaris*, Zorn. t. 156.) wird wild gefunden. An dem viereckigen, braunen, rauhen Stängel stehen die Blätter einander gegen über, die lang, rundlich, am Rande gekerbt, und wenig haarig sind, und einen etwas salzigen Geschmack haben. Oben an dem Stängel stehen die lippenartigen blauen oder violetten Blumen ährenförmig oder in einem Knopfe beisammen, und haben besondere Blättchen noch zwischen sich. Das Kraut (*Hb. Brunellae, Prunellae*) wird gesammelt.

2. Mit Samenkapseln.

348. Augentrost (*Euphrasia officinalis*, Zorn. t. 39.) wird auf Wiesen und Bergen häufig gefunden. Die Pflanze ist meistens kaum eine Spanne hoch, und hat einen dünnen Stängel, der entweder einfach oder in Aeste zertheilt ist. Die Blätter sind eckrund, scharf gezähnt, sitzen ohne Stiele einander gegenüber, und haben

- ben ein wenig bittern aber zusammenziehenden Geschmack. Zwischen denselben kommen kleine Blümchen hervor, die eine lippenförmige, weisse, mit blauen Adern durchzogene Krone haben. Das ganze Kraut (*Hb. Euphrasiae*) ist officinell.
349. Läusekraut (*Pedicularis palustris*, Zorn. t. 389.) wächst auf unseren sumpfigten Wiesen. Es hat einen geraden Stängel mit vielen Ästen. Die Blätter sind lang, sehr tief einander gegenüber eingeschnitten, und der Rand der Einschnitte tief gekerbt, so daß sie ganz gekräuselt aussehen. Oben an Stamm und Ästen steigen viele große rachenförmige Blumen bis zur Spitze hinauf, zwischen denen krause grüne Blätter stehen. Das Kraut (*Hb. Pedicularis*) wird selten mehr gebraucht, und Herr Professor Gleditsch will daran eine ägende Schärfe bemerkt haben.
350. Leinkraut, Frauenstachs, Sarnkraut. (*Antirrhinum Linaria*, Zorn. t. 412.) wird bis zwey Fuß hoch. Der Stängel ist mit sehr vielen schmalen länglichen Blättern dicht besetzt. Gegen die Spitze zu kommt eine Achse von vielen ziemlich großen hellgelben Blumen mit orangefarbenen Flecken hervor, die einen langen zugespitzten Sporn haben. Das Kraut (*Hb. Linariae*), welches frisch einen etwas widerlichen Geruch hat, verliert denselben im Trocknen.
351. Braunwurz (*Scrophularia nodosa*, Zorn. t. 28.) wächst an schattigen feuchten Orten. Sie hat eine knollige Wurzel, die von aussen grau, und mit vielen hervorstehenden Knocn besetzt ist. Ihr Geruch ist widerlich, und der Geschmack süß und dabey etwas scharf. Der Stamm wird anderthalb Ellen hoch, und ist nebst den Ästen braun und eckig. Die Blätter sind gestielt, herz-
- E c
- förmig,

förmig, schwärzlich, wenig gekerbt, stehen einander gegenüber, und haben einen dem Artich ähnlichen unangenehmen Geruch. An den Spizen der Aeste kommen traubenförmige, braunrothe, Blumen hervor, die einblättrig sind, und die Gestalt eines Helms, oder Schneckenhäuschens haben. Die Wurzel wird unter dem Namen Kropf- oder Braunwurzel (*Rad. Scrophulariae, Scrophulariae vulgaris* s. *foetidae*) gesammelt, und verliert im Trocknen ein Theil des Geruchs und Geschmacks.

352. Wasserbraunwurz, Wasserbetonie (*Scrophularia aquatica*, Zorn. t. 482.) wächst an Teichen und Wässern, und ist der vorigen sehr ähnlich. Der Unterschied bestehet bloß darin, daß bey dieser die Blätter keine Stiele haben, und längst den Stängel herablaufen, wodurch derselbe häutige oder blättrichte Ansätze bekommt. Sie hat auch denselben, wiewohl schwächeren Geruch, als die vorige. Die Blätter (*Fol. s. Hb. Scrophulariae aquaticae, Betonicae aquaticae*) haben die besondere Eigenschaft, den Senesblättern den unangenehmen Geruch und ekelfhaften Geschmack zu benehmen, ohne dadurch ihre Kräfte zu vermindern *). Sie sollen bey der trocknen Destillation nicht wenig flüchtiges anschliessendes Salz und viel Oehl geben.

353. Fingerhutblume (*Digitalis purpurea*, Zorn. t. 262.) wird an zwey Schuhe hoch. Der Stängel ist rauh, eckig und dick. Die Blätter stehen wechsels-

*) In Brasilien bedient man sich dieser Pflanze, die daselbst *Iquetaya* oder *Liquitaya* genannt wird, zu eben demselben Zweck.

wechselsweise, sind gestielt, eysförmig, doch an beyden Seiten spitz, weich, mit feinen Haaren besetzt, und am Rande sägenartig. Die Blumen hängen an kurzen Stielen alle nach einer Seite, und bilden eine lange Aehre. Die Blumenkrone ist eine unten bauchige, oben in vier kurze und rundliche Abschnitte ausgeschnittene Röhre, die einem Fingerhut gleicht, und gewöhnlich purpurroth oder weiß ist. Inwendig ist sie mit runden augenförmigen Flecken gezeichnet. Der Kelch besteht aus fünf eysförmigen spitzigen Blättern. Der Geschmack der Blätter (*Hb. Digitalis*), die jetzt officinell sind, ist unangenehm bitter und höchst scharf. Der Saft derselben zieht Entzündungen im Munde, Schlund und Magen nach sich. Die Pflanze wächst in England, Schweiz und Schwaben: bey uns wird sie zur Zierde in den Gärten gezogen, und seltener wild gefunden.

354. Sesamkraut (*Sesamum Orientale*) wächst in Aegypten, Zeylon, Malabar, und wird in Konstantinopel gebauet. Vor Zeiten wurden in Apotheken die Samen davon aufbehalten, die den Namen Sesamsamen oder Aegyptischer- und Alexandrinischer Oehlsamen (*Sem. Sesami*) besamen, und eysförmig, gelb und süß sind. Nebst diesem bekam man auch über Alexandrien und Venedig das Sesamöhl (*Ol. Sesami*), das theils durch Auskochen, theils durch Auspressen des Samens erhalten wird, und, wenn es frisch ist, weiß klar, süß und wohlschmeckend ist.

355. Reuschbaum (*Vitex Agnus Castus*, Zorn. t. 450.) wird in den sumpfigen Gegenden von Sicilien und Neapel einheimisch gefunden. Die Früchte davon, die uneyentlich Reuschslamm-samen (*Sem. Agni casti*) genannt werden, sind

in Apotheken eingeführt. Es sind kleine, runde, wollige, braunschwarzliche Beeren, die, wenn sie noch nicht zu alt sind, einen gewürzhaften dem Kardamom ähnlichen Geschmack haben.

§. 160.

XV. Mit sechs ungleichen Staubgefäßen.

Die dieser Klasse untergeordneten Pflanzen haben sechs Staubgefäße, von denen zwei einander gegenüber stehende allemal kürzer als die vier übrigen sind. Außer diesem bemerkt man auch noch, daß der Kelch bei ihnen aus vier länglichen Blättern, die nach der Blüthe abfallen, und die Blume aus eben so viel Kronblättern besteht, welche letztere kreuzförmig (§. 117. n. 2.) ist. Die Frucht stellt allezeit eine Schote dar, die durch eine Scheidewand in zwei Hälften getheilt ist. Diese ist entweder kurz und beynahe rund, oder lang und schmal. Pflanzen mit ersteren werden kurzschotige (Siliculosae): mit diesen langschotige (Siliquosae) genannt.

I. Mit einer kurzen und rundlichen Schote.

356. Kresse, Gartenkresse (*Lepidium sativum*, Zorn. t. 16.) wird in Küchengärten gebauet. Sie hat einen runden, geraden, ästigen, ein bis zwei Schuh hohen Stängel, und schmale oder breite (bisweilen auch krause) längliche, stumpfe Blätter, die tief zerschnitten sind, und einen scharfen, wenig bitteren Geschmack haben. Zwischen den Blättern kommen lange Blumenstiele hervor, an welchen der Länge hinauf wech-

selbstweise kleine, weiße, vierblättrige Blumen stehen. Die Frucht ist eine kleine, breite, oben herzförmige Samenkapsel, worin längliche, glatte, braune und öhlichte Samen von schärferem Geschmack als die Pflanze selbst enthalten sind. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Nasturtii hortensis*) ist officinel. Das über die frische Pflanze abgezogene Wasser hat keinen Kressen, sondern einen sehr faulen Geruch, und zeigt, auffer einer sehr dünnen fettigen Haut auf der Oberfläche, keine Spur von Oehl. Durch verschiedene nach einander angestellte Rectifikationen bekömmt es nach und nach den Geruch der Kresse zurück, und es sondert sich dadurch etwas Oehl, das zu Boden sinkt, ab.

357. Baurensenf (*Thlaspi arvense*, Zorn. t. 378.) wächst unter dem Sommergetreide. Die Pflanze hat viele Aeste. Die Blätter stehen wechseltweise, sind länglich, glatt, weitläufig gezähnt, umgeben den Stängel auf die Hälfte, und haben den Geruch und Geschmack des Knoblauchs. Die häufigen, vierblättrigen Blumen sind weiß, und die Samenkapsel ist breit, rund, und mit einem blätterhaften Rande umgeben. Der Samen (*Sem. Thlaspeos*), der sehr klein, rundlich und wenig platt ist, ist scharf, bitterlich, und ebenfalls von einem knoblauchsartigen Geruch.

358. Täschelkraut, Hirtentäschlein, Seckelkraut (*Thlaspi bursa pastoris*, Zorn. t. 158) wächst überall. Aus der Wurzel kommen eine Menge Blätter hervor, die auf der Erde liegen und einen Kreis um die Pflanze machen. Diese haben von beiden Seiten so tiefe Einschnitte, daß sie wie aus andern Blättern zusammengesetzt

scheinen. Zwischen diesen erhebt sich ein langer ästiger Stängel, dessen Blätter länglich und un- eingeschnitten sind, und den Stängel umfassen. An der Spitze des Stängels und der Aeste sieht man ebenfalls weisse vierblättrige Blümchen, die aber kleiner als beim Baurensenf (n. 364.) sind. Die Samenkapsel ist herzförmig. Das Kraut (*Hb. Bursae pastoris*), besonders die dünnen Aeste, sind scharf.

359. Löffelkresse, Löffelkraut, Löffelblatt (*Cochlearia officinalis*, Zorn. t. 2.) wird an den Ufern des Meeres in Engeland, Schweiz, besonders in Grönland und Island wild gefunden. In unsern Gärten bedarf es keiner Wartung. Es bekommt einen geraden ästigen Stängel, dessen Wurzelblätter rundlich sind und lange Stiele haben: die oberen aber sind ungestielt, länglich und ausgeschweift. Die Blumen sind vierblättrig und weiß. Das Kraut (*Hb. Cochleariae vulgaris* f. *hortensis*) ist, so lange es noch frisch ist, sehr saftig, hat einen salzigen scharfen Geschmack und besondern Geruch. Beydes theilt es sowohl dem darüber abgezogenen Wasser, als Weingeist mit. Beym Trocknen geht dieses alles verloren und es behält bloß eine Bitterkeit übrig. Wird es frisch mit Wasser destillirt, so erhält man ein weißgelbliches Oehl, von so sehr starkem Geruch, daß die Augen davon thranen.

360. Meerrettich (*Cochlearia Armoracia*, Zorn. t. 157.). Dieses bekannte Küchengewächs hat große, lange, allmählig spitzer zugehende, hellgrüne und am Rande eingekerbte Wurzelblätter. Die Blätter am Stängel und an den Aesten werden nach und nach schmaler, und sind eingeschnitten. Die Blumen sind weiß. Die Wur-

zel (*Rad. Armoraciae, Raphani rustici*) ist bekannt. Ihre so scharfe, flüchtige, reizbare Bestandtheile gehen im Trocknen verloren. Das ätherische Oehl davon soll im Wasser niedersinken.

2. Mit einer langen und schmalen Schote.

361. Wiesenkreuze (*Cardamine pratensis*, Zorn. t. 51.) ist auf feuchten Wiesen häufig, und wird ohngefähr einen Fuß hoch. Die Blätter sind aus vier bis sechs Paaren von Blättern, die sich mit einem einzelnen endigen, zusammengesetzt. Die unteren bestehen aus runden, die am Stängel aus lanzettförmigen Blättchen. Der Stängel ist oft in sehr viele Aeste zertheilt, die oben viele entweder weiße oder röthliche Blumen (*Flor. Cardamines, Nasturtii pratensis*) tragen. Sie haben einen bitteren und scharfen Geschmack.
362. Brunnenkreuze (*Sisymbrium Nasturtium aquaticum*, Zorn. t. 144.) wächst an Bächen, sowohl unter als über dem Wasser. Der Stängel ist selten gerade, sondern meistens gebogen. Die Blätter haben lange Stiele und sind aus herzförmigen Blättchen zusammengesetzt, die, je höher sie stehen, immer schmaler werden. Die Blumen stehen einzeln auf Stielen, sind groß und weiß. Die Blätter (*Hb. Nasturtii aquatici*) sind bitter und scharf, büßen aber diese Beschaffenheit im Trocknen ein.
363. Großes Besemkraut (*Sisymbrium Sophia*, Zorn. t. 333.) wächst häufig an ungebauten Orten und an Zäunen. Es hat einen hohen geraden Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter sind sehr fein, in höchst kleine linienförmige Zähnen zerschnitten, und von graugrünllicher Farbe.

Die Blumen sind gelb und die Kronblätter kürzer als der Kelch. Die Schoten sind lang und dünne, und enthalten viele, kleine, runde, glatte und rüchliche Samenkörner, von scharfem Geschmacke. Diese, die man Wellsamem (*Sem. Sophiae*, *Sophiae chirurgorum*) nennt, waren vor Zeiten im Gebrauche.

364. Wegsenf (*Erysimum officinale*, Zorn. t. 32.) steht an Wegen häufig. Die Pflanze wird hoch und bekriecht viel Aeste. Die untersten Blätter sind etwas lungen, eckigen, rauhen, mit einander zusammenlaufenden Blättchen zusammengesetzt. Die obern Blätter sind verschiedentlich gestaltet und mit Lappen versehen. Sie haben sämmtlich einen kaum merklichen Geruch, aber, vorzüglich die obern, einen sehr scharfen Geschmack, und sollen zuweilen, auf die Haut gelegt, Blasen ziehen. An der Spitze der Aeste siehet man viele kleine, gelbe, vierblättrige Blümchen, die, nachdem sie verblühet sind, nahe an den Stängel anliegende Schoten hinterlassen. Hierin sind viele ründliche Samen enthalten, die ebenfalls scharf sind. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Erysimi*) waren officinell.

365. Knoblauchkraut (*Erysimum Alliaria*, Zorn. t. 91.) hat gelblich grüne, nieren- oder herzförmige Blätter, die spitzig zugehen, und am Rande sägenartig gefeibet sind. Zwischen denselben kommen ohngefähr anderthalb bis gegen drey Fuß lange, dünne und haarige Stängel hervor, an deren oberm Theil weisse Blumen mit gelben Staubfäden sitzen, denen runde stumpfe Schoten folgen. Es wächst an feuchten schattigen Orten, Zäunen und Mauern. Das Kraut (*Hb. Alliariae*) wird in einigen Apotheken aufbehalten. Die

ganze Pflanze giebt, in den Händen gerieben, einen knoblauchartigen Geruch und Geschmack, und zieht auf die Haut gelegt, oft Blasen.

366. Gelbe Viole (*Cheiranthus Cheiri*) wächst in der Schweiz und in Frankreich wild. Bey uns siehet man sie des angenehmen Geruchs halben fast in allen Gärten. Die Pflanze wächst ziemlich hoch, und hat viele Aeste. Die lanzettförmigen, spizigen und glatten Blätter stehen wechselseitig. Die Blumen (*Flor. Cheiri*) sind groß, gelb, bitter, und haben einen angenehmen Geruch, der aber im Trocknen vergeht.

367. Rübe, Steckrübe, Rüks, Sommerrübs (*Brassica Napus*) wächst zwar wild bey uns, durch die Kultur aber wird die Wurzel stärker und essbar. Sie ist oben dick, und wird allmählich dünner. Der Samen, der Rüksamen, Rüksfaat, Oehlsamen (*Sem. Napi, Buniadis*) genannt wird, ist rund, braun und giebt den dritten Theil seines Gewichtes an ausgepresstem Oehl (*Oleum Raparum*). Dieserhalb vorzüglich, weil das Oehl häufig zum Brennen angewandt wird, wird diese Pflanze an vielen Orten gebauet.

368. Runde oder große Rübe (*Brassica Rapa*) unterscheidet sich von der vorigen durch die kurze, dicke und beynaherunde Wurzel, die weiß und von aussen bläulich ist. Der Samen (*Sem. Rapae, Rapi*) wird wenig mehr gebraucht. An einigen Orten wird aus der Wurzel ein Zuckersaft (*Syrupus Rapae*) bereitet; indem dieselbe auf einem Reibstein zerrieben, der Saft ausgepresst, und mit Honig zur gehörigen Dicke gekocht, oder, welches noch besser ist, damit kalt vermischt wird.

369. Weißer oder gelber Senf (*Sinapis alba*) ist in Italien, Frankreich, Engelland und der Schweiz wild.

wild. Bey uns wird er hin und wieder gebauet. Es ist ein gerades Gewächse, dessen Stängel glatt und ästig, die Blätter gestielt, tief eingeschnitten, am Rande gekerbt und rauh sind. Die Blumen sind gelb, und die Schoten gliedricht eingebogen, rauh, und endigen sich in ein langes schiefes Horn. Der Samen (*Sem. Erucæ*) ist klein, rund, gelblich, weiß und scharf.

370. Schwarzer Senf (*Sinapis nigra*), Zorn. t. 152.) unterscheidet sich vom vorigen vorzüglich durch die Samentapsel, die glatt ist, und dicht an dem Stängel ansethet, und durch die schwarzen Samen (*Sem. Sinapios*), welche im übrigen dieselbe Beschaffenheit als der weiße Senf haben. Aus zwey Pfunden des schwarzen Senfsamens erhält man durch eine heisse Presse zwölf Loth Oehl, und durch die Destillation mit Wasser einen Skrupel ätherisches Oehl, welches im Wasser zu Boden sinkt, und im Geruch und Geschmack die ganze Schärfe des Senfs zeigt.

371. Rettich (*Raphanus sativus*) ist in China einheimisch, bey uns wird er jährlich aus Samen gezogen. In Absicht der Wurzel giebt's viele Abarren. Zum arzeneyischen Gebrauche, der jedoch selten ist, wählet man den bekannten schwarzen Rettich (*Rad. Raphani nigri* f. *hortensis*), aus dem der Saft ausgepreßt wird.

§. 161.

XVI. Mit Staubgefäßen, die unten in ein Stück zusammengewachsen sind.

(§. 121. n. 5.)

I. Mit drey Staubgefäßen.

372. Moschatenbaum (*Myristica aromatica*).
 Ob dieser Baum in dieser Klasse der Pflanzen mit Recht seine Stelle finde, oder nicht vielmehr in der mit halbgetrenntem Geschlechte, hat noch nicht entschieden werden können. Er gehört auf den Moluckischen Inseln zu Hause, wächst aber von diesen nur allein auf der Insel Banda und wenigen andern, weil er von den übrigen durch die Holländer mit Fleiß ist ausgerottet worden. Doch ist es vor einigen Jahren den Franzosen gelungen, so wohl von diesem als dem Gewürznelkenbaum Früchte und Pflanzen heimlich zu erhalten, die jetzt auf den Inseln Isle de France, Bourbon und Seichelles gebauet werden. Er soll das Ansehen eines Birnbaums haben, schnell wachsen, und im achten oder neunten Jahre schon die reichste Erndte versprechen. Die Blumen sollen klein, die Früchte den Pfirsichen an Gestalt und Größe ähnlich, gelbgrün und glatt seyn, und der Länge nach eine tiefe Furche haben. Diese sind mit einer dicken und bitteren Schale gleich den Wallnüssen umgeben. Unter derselben sieht man ein dunkelrothes nehariges Gewebe, welches einen sehr gewürzhaften Geschmack und Geruch hat, und im Trocknen gelb wird. Es ist unter dem Nahmen Moschatenblumen oder Muskatblüthe

blüthe (Macis) bekannt. Damit es weniger zerbrechlich sey, und für Insekten sowohl als Fäulniß gesichert werde, so wird es vor dem Versetzen noch mit Seewasser besprenzt. Sechszehn Unzen davon geben ein halbes Loth, bisweilen auch mehr ätherisches Oehl (*Oleum Macidis*). Dort zur Stelle wird daraus auch ein Oehl gepreßt, wovon man ein halbes Pfund aus achtzehn Pfunden Blumen erhält, das blutroth, weich, bitterlich ist, zu uns aber nicht herübergebracht wird. Mit dieser Muskatblüthe ist die Nuß umgeben, die eine braune dünne und harte Schale hat, und deren Kern die uneigentlich sogenannte Moschatennuß (*Nux Moschata* L. *Myristica*) ist. Diese nebst den Schalen werden einige Tage durch getrocknet, darauf einen Monat lang in den Rauch gehangen, dann mit den Häuten geklopft, damit die Schalen abspringen. In Körbe gebrachten Kerne nachher zwey bis dreymahl in Kalkwasser untergetaucht, und endlich völlig getrocknet. Sie sind dem Wurmfisch sehr unterworfen, und man pflegt im Handel die davon sehr durchlöchernten Lumpen zu nennen. Man rechnet im Durchschnitt auf jeden erwachsenen Baum 300 Früchte, und ob er gleich fast zu allen Zeiten damit beladen ist, so werden doch nur im Jahr drey Erndten angestellt, nemlich im Julius, November und März. Erstere ist in Absicht der Menge die reichhaltigste; letztere aber die beste, weil dann die Muskatblüthe am dicksten ist. Es kommen jährlich 250,000 Pfund Nüsse und 100,000 Pfund Blumen nach Europa. Sechszehn Linzen Nüsse geben ein bis 2 Loth ätherisches Oehl (*Oleum Nuc. Moschat. destillatum*) und den vierten bis fünften Theil eines sehr

wohlriechenden ausgepressten Oehles, welches Moschatenbalsam oder Muskarbutter (Balsamus s. Oleum Nucistae s. Oleum Nuc. Mosch. expressum) genannt wird. Diese wird erhalten, indem die gestossenen Moschatennüsse dem Dampfe des kochenden Wassers ausgesetzt, und in leinenen Beuteln zwischen erwärmten Platten ausgepresst werden. Sie hat die Dicke eines wüchigen Unschlitts, und enthält nebst dem ausgepressten auch ätherisches Oehl. Letzteres beträgt den zwanzigsten oder sechszehnten Theil des Gewichts. Gemeintlich läßt man sich beyderley Oehle aus Holland kommen. Das ausgepresste bekommt man in viereckigen länglichen Stücken, die eine rothgelbliche Farbe, und einen starken Moschatengeruch und Geschmack haben. Häufig wird es mit Butter, Knochenmark, Kakaobutter, Unschlitt oder gelbem Wachs verfälscht. Erstere sind nicht leicht zu erkennen: letzteres aber verräth sich durch die dunkelgelbere Farbe, durch die größere Härte, indem es sich nicht so leicht in der Hand zerreiben läßt, und auch dadurch, daß der aufgegossene Weingeist nicht alle Farbe daraus ausziehet, sondern das Ueberbleibende die Farbe des gelben Wachses erhält. Uebrigens soll der Aether das ächte völlig auflösen, mit dem verfälschten aber ein trübes milchiges Gemische geben.

2. Mit zehn Staubgefäßen.

373. Storchschnabel, Kuprechtskraut (*Geranium Robertianum*, Zorn. t. 100.). Diese Pflanze, die an schattigen feuchten Orten wächst, hat viel Aeste, ist niederliegend, rauch, und von einem widrigen Geruch. Die Blätter haben lange Stiele,

Stiele, und sind drey, oder fünfmal tief eingeschnitten. Der Blumenstängel ist lang und trägt zwey Blumen, die fünf rotthe Kronblätter und einen rauhen Kelch mit zehn Ecken oder erhabenen Rippen haben. Die nachfolgende Frucht hat das Aussehen eines Storchschnabels. Das Kraut (*Hb. Ruperti, Geranii, Robertiani*) war sonst officinell.

3. Mit mehr als zwölf Staubgefäßen.

374. Althee, Eibisch, Ibis (Althaea officinalis, Zorn. t. 42.) wird bey uns in Gärten gezogen. Sie hat Wurzeln, wovon viele von der Dicke einer starken Feder oder eines Fingers aus einem Kopfe kommen, die weiß und von aussen mit einer gelben Haut, welche abgeschabt wird, bedeckt sind. Sie sind sehr schleimigt und von besonderem Geruch. Es kommen daraus Stämme hervor, die vier bis fünf Schuhe hoch sind, und woran die Blätter wechselseitig mit Stielen fest sitzen. Diese sind fast dreyeckig, am Rande sägenförmig gekerbt, haarig, sanft anzufühlen, von graugrüner Farbe, und haben weder Geschmack noch Geruch. Die rötlichen Blumen, die zwischen den Blättern hervorkommen, sind malvenartig (*S. 117. n. 4.*), und haben einen doppelten Kelch. Die Samen sind klein, nierenförmig und von bräunlicher Farbe. Es sind von dieser Pflanze Wurzeln, Kraut (*S. 130.*) Blumen und Samen (*Rad. Hb. Flor. Sem. Althaeae, Bismalvae*) officinell. Die Wurzel enthält mehr und reinern Schleim, als die übrigen Theile.

375. Stockrose, Herbstrose, Rosenpappel (*Alcea rosea*, Zorn. t. 236.) wächst in Asien wild, bey

bey uns steht sie zur Zierde in den Gärten. Es treibt diese zweyjährige Pflanze einen mehr als sechs Schuh hohen holzigen Stängel. Die Blätter haben lange Stiele, sind rundlich, groß, rauh und ausgehöhlt, eckigt. Einen sehr beträchtlichen Theil des Stängels nehmen die Blumen ein, die ihn rund um in Gestalt einer Aehre umgeben. Der Kelch der Blumen ist doppelt, und die Blume hat, wenn sie nicht gefüllt ist, fünf Kronblätter, die mit ihren Nägeln verwachsen sind. Sie sind von verschiedenen Farben; man zieht aber zum Gebrauche die beynah schwarzen (*Flor. Malvae arboreae* f. *hortensis* f. *roseae*) den übrigen vor, weil sie zusammenziehender sind.

376. Käsepappel, Gänsepappel, Hasenpappel, Katzenkäse (*Malva rotundifolia*, Zorn. t. 237.) wächst an ungebauten Orten, Zäunen, Gebäuden u. d. Die Wurzel ist fasericht, dünn und von süßem Geschmack. Sie treibt Stängel von ein bis anderthalb Fuß Länge, die gewöhnlich auf der Erde liegen. Die Blätter sind lang gestielt, rundlich, am Rande gekerbt und faltig. Zwischen den Blätterstielen kommen die Blumenstiele hervor, an welchen die kleinen, röthlichen, malvenartigen Blumen mit doppeltem Kelche sitzen. Die Frucht besteht aus vielen nierenförmigen Samen, die rund um aneinander stehen. Wurzel, Kraut, Blumen und Samen (*Rad. Hb. Flor. Sem. Malvae* f. *Malvae vulgaris*) werden gesammelt.

377. Siegmarskraut, Augenpappel, Wetterrose (*Malva Alcea*, Zorn. t. 219.) wird am Getreide gefunden. Der Stängel wächst gerade, an drey Fuß hoch, und bekommt viel Aeste. Die Blätter sind gestielt, rauh und in fünf schwale
Lap.

Lappen, die wiederum eingeschnitten sind, getheilt. Zwischen den Blättern steigen die Blüthenstiele hervor, die mit großen rosenfarbigen und malvenartigen Blumen besetzt sind. Die Wurzel, die auch Siegmundwurzel (*Rad. Alceae*) genannt wird, ist weiß, dick, und hat viel Aeste und Fasern.

378. Baumwollenskraute (*Gossypium herbaceum*, Zorn. t. 298.) ist eine einjährige Pflanze, die ursprünglich in Arabien und Persien zu Hause ist, jetzt aber häufig auf den griechischen Inseln im Archipelagus in Ost- und Westindien, und selbst in Europa, in Spanien und Italien gebauet wird. Sie wird zwey Fuß und darüber hoch. Auf die Blumen, die wie Glocken gestaltet sind, folgt eine Samenkapsel, welche die Größe einer wälischen Nuß hat. Wenn sie reif ist, springt sie in vier Fächern auf, und die darin enthaltene Wolle läuft in der Wärme dergestalt auf, daß sie so groß als ein Apfel wird. Dieses ist die bekannte Baumwolle (*Bombax, Gossypium*). Sie umgibt die Samen (*Sem. Bombacis*), die schwarzgrau, länglich, wollicht sind, die Größe kleiner Erbsen haben, und einen öhlichen Kern enthalten. Sie werden jetzt aufs neue als Arzneymittel empfohlen.

379. Bisamstrauch (*Tibiscus Abelmoschus*) wächst in Affen und Amerika. Die Samenkörner davon, welche eine graubraune Farbe, nierenförmige Gestalt und die Größe kleiner Erbsen haben, sind in den Apotheken unter dem Namen Abelmosch, oder Bisamkörner (*Sem. Abelmoschi, f. Grana moschata*) aufgenommen. Sie haben, wenn sie nur nicht zu alt sind, einen aus Ambra und Bisam vermischten Geruch, wenn sie in der Hand

Hand erwärmt, oder gerieben, oder auf Kohlen geschüttet werden. Der Geschmack ist bitterlich und etwas hitzig.

§. 162.

XVII. Mit Staubgefäßen, die unten in zwey Parthenen verwachsen sind.

I. Mit sechs Staubgefäßen.

380. Runde Hohlwurz (*Fumaria bulbosa*, Zorn. t. 6.) ist ein niedriges Pflänzchen, das auch bey uns an schattigen Orten gefunden wird. Die Blätter sind glatt, stehen wechselsweise auf Stielen, und sehen dem Erdrauche ähnlich. Sie sind nehmlich in drey Blättchen getheilt, deren jedes seinen besonderen Stiel hat, und wieder in etliche ungleiche Lappen getrennt ist. Die Blumen stehen in einer Aehre, sind irregulär, spornförmig, hellroth oder ganz weiß, und zwischen jeglicher sind besonders gestaltete grüne Blattansätze von der Länge der Blumen angebracht. Die Wurzel, die Hohlwurz (*Rad. Aristolochiae fabaceae*, s. *cavae*) und bey uns von gemeinen Leuten Baumchenhohlwurz genannt wird, ist rund, manchmal hohl, inwendig weiß und bitter, und mit einem gelben Häutchen bedeckt.

381. Erdrauch, Taubentropf (*Fumaria officinalis*, Zorn. t. 14.) hat ziemlich lange, sehr ästige, saftige und so dünne Stängel, daß die Pflanze ohne Stütze sich kaum aufrecht erhalten kann, daher sie auch mehrentheils zur Erde geneigt ist. Die zusammengesetzten Blätter, deren

D d

ein,

einzelne Blättchen dreylappicht, sehr fein sind, und wechselweise stehen; sitzen nebst den kleinen röthlichen spornförmigen Blumen auf langen Stielen. Das Kraut (*Herb. Fumariae*) wird in Apotheken aufbehalten, und ist sehr bitter: doch ist die Bitterkeit bey dem getrockneten noch stärker, als bey dem frischen. Der ausgepreßte und eingedickte Saft schießt in achteckige Krystallen an, die auf Kohlen knistern. Man findet diese Pflanze im Getreide und in Küchengärten häufig, aus welchen letzteren sie kaum auszurotten ist.

2. Mit acht Staubgefäßen.

382. Senegapflanze (*Polygala Senega*) wächst in Virginien, Pensylvanien und Maryland. Es ist davon die Wurzel (*Rad. Senegae, Senekae, Polygalae Virginianae*) in Gebrauch gekommen. Diese ist holzig, ästig, gebogen, knotig, etwas dicker als ein Federkiel, vertheilt sich in viele Ästern, ist inwendig weiß, und mit einer starken gelben Rinde, die mit einer aschgrauen Haut überzogen ist, bedeckt. Die Rinde ist der eigentliche wirksame Theil derselben, und hat anfangs einen mehlichten, dann säuerlichen und zuletzt einen bitfenden und bitteren Geschmack.

383. Bittere Kreuzblume (*Polygala amara*, Zorn t. 83.) wächst an bergigten Gegenden in Frankreich, Oesterreich und anderen Orten. Sie hat viele, bald auf der Erde liegende, bald aufrechtstehende Stängel, die Blätter sind dem Dillkraut ähnlich, eyrund, doch so, daß sie da, wo sie befestiget sind, spitzer zugehen. Die Wurzelblätter sind rundlicher und zehnmal größer als die übrigen. Je weiter sie sich aber von der Wurzel

Wurzel entfernen, um desto schmaler werden sie, so daß sie in der Mitte des Stammes vollkommen schmal oder lanzettförmig sind. An der Spitze des Stängels stehen die blauen Blumen traubenförmig. Das sicherste Kennzeichen dieser Pflanze giebt die heftige, durchdringende und lang anhaltende Bitterkeit der Blätter. Die Wurzel ist dünn, zerfurcht, holzig, von aussert gelbgrau, inwendig weißlich, geruchlos, und von einem sehr schwachen bitterlich süßen Geschmack. Durch das Kraut und die Wurzel (*Hb. Rad. Polygalae amarae*) ist der Arzeneyschatz vermehrt worden.

3. Mit zehn Staubgefäßen.

384. Rother Sandelbaum (*Pterocarpus Santalinus*) ist ein sehr hoher Baum, der auf den Bergen von Ostindien wächst. Man erhält davon den rothen Sandel oder das rothe Sandelholz (*Santalum l. Sandalum rubrum. Lignum Santali rubri*), welches der markliche Theil des Stammes ist, und entweder in großen Stücken, oder ganz fein als ein Pulver geraspelt (*Rasura Sant. rubri*) zu uns gebracht wird. Ersteres ist von aussen schwärzlich inwendig blutroth, schwer, fest, und hat einen geringen zusammenziehenden Geschmack. Das Wasser bekömmet davon bloß eine gelbe Farbe; der Weingeist dagegen wird dadurch sehr dunkelroth gefärbt. Man ziehe das hellrothe Holz dem dunkelrothen vor. Aus den Spalten der Rinde eben dieses Baumes soll sich ein bluthrother Saft ergießen, der getrocknet eine Gattung des Drachenblutes (n. 186.) giebt.

385. Geniste, Ginst, Genst, Psriementkraut
 (*Spartium scoparium*, Zorn. t. 224.) wird hin
 und wieder bey uns auf Bergen gefunden. Die
 ser Strauch wird sechs bis zehn Schuhe hoch,
 und hat wechselsweise stehende, fünfeckige, glatte,
 hellgrüne Aeste, die mit kleinen Warzen oder
 Knöpfchen, woraus die Blätter und Blumen ents
 springen, besetzt sind. Die Pflanze hat das Aus
 sehen eines kleinen Strauches, dessen Stamm
 und Aeste eckigt sind. Die kleinen lanzenförmig
 en Blätter sind entweder einzeln oder drey bey
 sammen an einem kurzen Stielchen, und haben
 einen bittern ekelhaften Geschmack. Die Blu
 men sind schmetterlingsförmig (S. 118. n. 3.),
 groß, gelb, ohne Geruch und von bitterem Ge
 schmack. Die darauf folgenden Hülsen enthalten
 kugelartige, glänzende, gelbe Samen, die einen
 gelblichen süßen Mark einschließen. Das Kraut,
 die Blumen *) und der Samen (*Hb. Flor. Sem.*
Genistae) sind officinell. Die ganze Pflanze giebt
 nach dem Verbrennen mehr Kali als die meisten
 übrigen Gewächse.

386. Hauhechel, Stallkraut (*Ononis arvensis*,
 Zorn. t. 132.) wächst auf den Aeckern, wiewohl
 bey uns sehr sparsam. Diese Pflanze liegt etwas
 auf der Erde nieder und ist ästig. Die Stängel
 sind roth und haarig. Die Blätter sind aus drey
 eyförmigen und am Rande gekerbten Blättchen
 zusammengesetzt, und sitzen auf einem blätterarti
 gen Stiel. Die Aeste endigen sich bey den älte
 ren Pflanzen in Stacheln: bey den jüngern wird
 man

*) Die Blumen werden bey uns hin und wieder vom Scho
 tenklee (*Lotus corniculata*), den man auch falsche Ge
 niste zu nennen pflegt, gesammelt.

man dieselbe nicht gewahr. Doch wollen einige vorgeben, als wenn der Hauhechel mit und der ohne Stacheln besondere Sattungen wären. Zwischen den Blättern kommen die Erbsenblumen paarweise hervor. Der Kelch derselben ist haarig, die Fahne purpurfarbig, die Flügel weiß und der Kahn bleichroth. Sie haben einen unangenehmen Geruch. Die Wurzel, die auch Ochsenbrechwurzel (*Rad. Ononidis, Restae bovis*) genannt wird, ist lang, von der Dicke eines Zolls, sehr zähe, von aussen braun, inwendig weiß, und von geringem scharfem Geschmack. Sie enthält eine ansehnliche Menge Harz, das sich bey dem Abdampfen der Abkochungen ausscheidet. Das Kraut wird hin und wieder ebenfalls gesammelt.

387. Weiße Triebfiole (*Lupinus albus*, Zorn. t. 321.) ist in unsern Blumengärten gemein. Sie hat einen geraden Stängel, der nebst den Aesten und Blättern haarig ist. Letztere haben lange Stiele, an deren Spitze, als an einem Mittelpunkt, gemeiniglich neun lange schmale Blätter in der Runde angeheftet stehen. Oben an den Stängeln stehen die weissen Schmetterlingsblumen quirlförmig, und bilden eine Aehre. Die Frucht ist eine große, breite, haarige Schote, worin die großen, runden, platten Samenkörner, die unter einer weissen Haut ein gelbes und bitteres Mark einschließen, und Lupinen, Feigbohnen oder Wolfsbohnen (*Sem. Lupini*) genannt werden, enthalten sind.

388. Bohne, Schminkebohne, Türkische Bohne, Schwerdbohne, Perlbohne, Vicebohne (*Phaseolus vulgaris*) wächst in Indien wild; bey uns wird sie in Gärten an Stangen, woran sie sich hinaufwindet, gezogen. Sie sind bekannt

genug, und haben traubenförmige, weisse oder zinnoberrothe Erbsenblumen. Die Samen (*Sem. Phaseoli*), die von mancherley Farben sind, und wovon man die weissen auswählt, werden gebraucht.

389. Juckende Fasel (*Dolichos pruriens*, Zorn. t. 369.) wächst in den Wäldern von beyden Indien. Es windet sich diese Pflanze gleich der vorigen in die Höhe, und trägt Hülsen, die lederartig, vier bis fünf Zoll lang, fingerdick, und als ein lateinisches S gebogen sind. Von aussen sind sie ganz dicht mit rothbraunen stechenden Haaren oder Borsten bedeckt, die sich leicht abreiben lassen, und wenn sie vom Winde mitgenommen werden, den Menschen und Thieren, auf welche sie fallen, das heftigste Jucken erregen. Diese Haare, die man *Ruhkätzze* (*Setae l. Lanugo Siliquae hirsutae, Stizolobium*) und in Amerika *Couhage* oder *Cowitch* nennt, werden als eines der vorzüglichsten Wurmmittel empfohlen.

390. Wältsche Bohne, Saubohne, große Bohne (*Vicia Faba*) ist in Aegypten einheimisch, und bey uns in Gärten und Feldern genussam bekannt. Die weissen schwarzgefleckten Blumen (*Flor. Fabarum*) sind von angenehmem Geruch, der aber im Trocknen vergeht.

391. Jamaikanischer Wurmrindenbaum (*Geoffroya inermis*), wächst auf den niedrigen Wiesen von Jamaika. Von ihm wird die Wurmrinde oder Bohlbaumrinde (*Cort. Geoffroyae l. Geoffraeae Jamaicensis l. Cabbagii*), die dort wegen ihrer wurmtreibenden Kraft den Namen *Cabbagetreebark* oder *Wormabark* führt, erhalten. Die Stücke davon sind etliche Zoll lang, zusammengerollt, nicht dick, fasericht und ziemlich zähe.

Von

Von aussen ist sie grau, innerhalb schwärzlich, gleich der Kaskarillrinde, und mit Streifen durchzogen. Der Geruch ist widerlich, und der Geschmack der trocknen Rinde herbe und bitterlich.

392. Surinamischer Wurmrindenbaum (*Geoffroya Surinamensis*) wächst auf sandigem Boden in Surinam, und trägt in einem Jahre zweymal Blumen und Früchte. Die Rinde, Surinamische Wurmrinde (*Cort. Geoffroyae Surinamensis*), besteht aus langen, breiten Stücken von verschiedener Dicke. Sie ist blätterartig, zähe, dicht, mit einer schwärzlich braunen Oberhaut überzogen, die mit aschgrauem Moose bedeckt ist. Gestossen zeigt sie die Farbe des braunen Zimmetpulvers. Sie hat trocken keinen Geruch, und der Geschmack ist, wenn man sie lange käuert, bitter. Acht Unzen davon gaben drittelhalb Loth wäſſriges Extrakt, das herbe, bitter und zusammenziehend war.

393. Lakritzholz, Süßholz (*Glycyrrhiza glabra*, Zorn. t. 209.) wächst in Sicilien, Spanien, Frankreich, Italien, Rußland *), auch um Bamberg und in Böhmen. Die Wurzel (*Rad. Liquiritiae, Glycyrrhizae*) ist lang, kriechend, von der Dicke eines Daumens, aussen bräunlich oder grau, inwendig gelb, und von sehr süßem Geschmack, der, wenn man die Wurzel lange im Munde behält, ins Bittere übergeht. Die Spanische wird, weil sie süßer ist, den übrigen vorgezogen: die dünnen Wurzeln aber und die einen dumpfi-

Dd 4

*) Sowohl die Lakritzwurzel als auch der Lakritzsaft, der in Rußland im Gebrauche ist, werden von einem andern, aber sehr ähnlichen Gewächse, nemlich der *Glycyrrhiza echinata*, (Zorn. t. 350.) erhalten.

dumpfigen Geruch haben, werden verworfen. Der Süßholzsaft oder Lakritzensaft (*Succus Liquiritiae*), der von auswärts in Rollen, die in Lorbeerblätter eingewickelt sind, verschickt wird, wird nach Verschiedenheit der Oerter, wahrscheinlich verschieden bereitet. In Sicilien dickt man dazu den aus der frischen zwischen Mühlsteinen zermalmten Wurzel mit Wasser ausgekochten Saft ein. Beym Eindicken soll das Gummi von Kirschchen, Pflaumen oder Apricosen zugesetzt werden. Er ist schwarz von Farbe, glänzend im Bruch und von süßem Geschmack. Dem in Spanien, und daselbst in Katalonien bereiteten, steht man den Vorzug zu. Er muß, wenn er gut ist, keinen angebrannten Geruch haben, und auf der Zunge ganz zerfließen, ohne irgend etwas Unauflösliches zurück zu lassen. Da er mancherley Unreinigkeiten enthält, so wird er der Vorschrift der neuen Pharmacopoe gemäß, in Stücken zertheilt in heißem Wasser bis zur Auflösung eingeweicht, durch ein wollenes Tuch geseiht, und zur harten Extraktstärke gelinde abgedampft (*Succus Liquiritiae depuratus*). Der Rückstand im Seihetuche enthält oft metallisches Kupfer.

394. Indigopflanze, Anil (*Indigofera tinctoria*, Zorn. t. 183., et *argentea*) wächst in beyden Indien wild, wo sie auch mit Fleiß gebauet wird. Sie wird an zwey Fuß hoch, hat kleine runde Blätter, röthliche und traubenförmige Erbsenblumen, und lange, dünne und sichel förmig gekrümmte Hülsen. Aus dieser Pflanze wird das bekannte Farbmateriale, der Indig, Indigo oder Steinindig (*Indigo*) auf folgende Weise bereitet. Man hat in den Indianischen Indiguhütten drey gemauerte Tröge, die stufenweise einer über

über dem andern stehen. Der erste oder höchste wird mit Wasser angefüllt, die ganze Pflanze, ehe sie noch Blumen getrieben hat, mit Stängeln und Blättern hineingeworfen, und mit Holz beschwert, damit sie nicht im Wasser in die Höhe komme. An einigen Orten nimmt man bloß die Blätter, und diese geben den besten Indig. Da die Hitze in diesen Gegenden sehr groß ist, so entstehet bald eine Gährung. Das Wasser, worin die Pflanze liegt, wird in wenigen Stunden warm, verdickt sich, und erhält eine blaue Farbe, so ins violett fällt, indem die Fasern und übrigen nicht färbenden Theile der Pflanze oben aufschwimmen. Man öfnet nun den Hahn dieses Troges, und läßt das blaue Wasser in den nächststehenden ablaufen. Hier wird dasselbe durch beständiges Schöpfen und Ausgießen mit Eimern so lange in Bewegung erhalten, bis die Farbertheilchen näher zusammentreten, die nachher bey der Ruhe niedersinken. Das darüberstehende ganz klare gelbliche Wasser läßt man dann einige Zoll über der Farbe ablaufen; das übrige aber nebst der Farbe selbst wird durch die am Boden geöffneten Hähne des Troges in den dritten ganz niedrigen Trog abgelassen, worin sich der Indig aufs neue setzt, der, nachdem er etwas eingetrocknet worden, zu Klumpen, Tafeln u. d. geformt wird. Man sieht aus dieser Bereitung, daß der Indig ein Sezmehl sey. Den von Guatimala schätzet man für den besten *). Die Zeichen der Güte eines guten Indigs sind, daß er eine dunkle, glänzende,

Dd 5 de,

*) Der sogenannte Plattindig oder in Tafeln (*In-ligo in tabulis*) ist der schlechteste, weil ihm Sand, Asche, geriebener Schiefer, Kraftmehl u. d. beygemischt ist.

de, lebhaft violetter Farbe hat, im Bruche nicht streifig ist, auf den Nagel gerieben einen kupferigen Glanz bekommt, so leicht ist, daß er auf dem Wasser schwimmt, im Verbrennen höchst wenig Asche zurückläßt, und in der Auflösung mit alkalischer Lauge oder Vitriolöhl seine Farbe unverändert behält. Die Auflösung in Salpetersäure wird gelb. Salzsäure, Weingeist und Wasser zeigen keine Wirkung darauf.

395. Geisraute, Pestilenzkraut (*Galega officinalis*, Zorn. t. 212.) wächst in Spanien, Italien, Schweiz und Oesterreich wild. Die Stängel sind gestreift, hohl und ästig. Die Blätter bestehen aus sechs bis sieben Paar lanzettförmiger gestreifter Blättchen, welche sich mit einem dünnen kleinen Fortsatz oder Spitze endigen. Das letzte Blättchen ist ungepaart. Zwischen den Blättern kommen Blumenähren mit weißen ins blauliche fallenden Schmetterlingsblumen hervor. Das Kraut (*Hb. Galegae*), welches keinen Geruch und einen schleimigten bitterlichen Geschmack hat, wird selten mehr gebraucht.

396. Sockeldorn, Traganthstrauch (*Astragalus creticus*) wächst in Kleinasien und auf der Insel Candia, auf dem daselbst befindlichen Berge Ida. Es ist ein kleiner Strauch, dessen Rinde und zolllange Dornen schwarz sind, und Schmetterlingsblumen trägt. Man erhält daraus den Traganth (*Gummi Tragacanthae*). Es ist ein Gummi, das aus kleinen, kaum linien dicken, wie Würmer zusammengesetzten Stücken besteht, die im Bruche glänzend, einigermassen durchsichtig, brüchig, und ohne Geruch und Geschmack sind. Man hat dreyerley Sorten, nemlich weißen, gelben oder braunen, und den in Sorten
(Tra-

(Tragac. in fortis). Die erste ist die reinste, wird aber mit dem Alter gelb; die zweite ist gemeinlich unrein, und die letzte eine Vermischung von diesen beyden. Es enthält der Tragant in dem kleinsten Raume die größte Menge Schleim unter allen Materien des Pflanzenreichs. Im Wasser löst er sich eigentlich nicht auf, sondern quillt vielmehr auf. Ein halbes Loth davon macht sechs Unzen Wasser vollkommen schleimig und dick. Dieses Gummi schwitzet von selbst aus der Rinde des Stammes und der dickeren Zweige als ein schleimigter Saft aus, und wird von den Schäfern, die auf dem Berge Ida ihre Heerden hüten, gesammelt.

397. Stammloser Tragant (*Astragalus exscapus*) wächst in Thüringen und Ungarn. Er hat keinen Stamm, und die Blumen sitzen beim he ohne Stiele auf der Wurzel. Diese (*Rad. Astragali exscapi*) ist einfach, rund, von der Dicke eines Fingers, allmählich dünner zugehend, bloß gegen die Spitze zu getheilt, und ein bis zwey Spannen lang. Von aussen ist sie mit einer dünnen dunkelbraunen Oberhaut bekleidet, hiers auf folgt eine weiße, poröse und fettige Rinde, und diese schließt den citrongelben holzigen Kern ein. Sie hat keinen Geruch, und einen sehr geringen zusammenziehenden, bitterlichen und schleimigen Geschmack.

398. Aegyptenkraut, blauer Steinklee, blauer Melilot, Siebengezeit (*Trifolium Melilotus caerulea*) wächst in Böhmen und Lybien; bey uns in Gärten. Es wird bis vier Schuhe hoch, der Stängel ist gerade, die Blätter sind länglich eiförmig, sägenartig gezähnt, ziemlich groß, gestielt, und aus drey einzelnen roten beym Klee zusammen gesetzt.

gesetzt. Sie haben einen sehr starken und besondern Geruch, und einen etwas scharfen Geschmack. Zwischen den Blättern kömmt auf einem Stiel, der länger als die Blätter ist, die Blüthe hervor. Diese besteht aus lauter kleinen blauen Schmetterlingsblumen, die oben an der Spitze des Stiels in einer gedrängten Aehre stehen, und einen Knopf vorstellen. Das Kraut (*Hb. Aegyptiaca*, *Meliloti coerulei*, *Loti odoratae* f. *urbanae*) ward vor kurzem noch sehr stark gebraucht.

399. Steinklee, Meliloth (*Trifolium Melilotus officinalis*, Zorn. t. 204.) wird auf Feldern und Aekern gefunden. Die Blätter sind wie beym Aegyptenkraut gestaltet, nur kleiner. Zwischen denselben kommen lange Stiele hervor, die mit niederwärts hängenden Schmetterlingsblumen ährenförmig von oben bis unten besetzt sind. Die Blumen sind entweder gelb (*Melilotus citrina*) oder weiß (*M. alba*). In Apotheken wird das Kraut mit den Blumen (*Hb. l. Summitates Meliloti*) sowohl vom weissen als gelben gesammelt. Es hat einen bitteren Geschmack und besondern Geruch, der beym gelben stärker ist.
400. Wiesenklee (*Trifolium repens*) hat Stängel, die auf der Erde liegen. Die Blätter bestehen aus drey eyrunden Blättchen. Die weisse, öfters röthliche, Blumen sind in einem Knopf versammelt (*Flor. Trifolii albi*), und werden selten mehr gebraucht. Die Pflanze wächst häufig auf Wiesen.
401. Docksborn (*Trigonella Foenum graecum*, Zorn. t. 116.) wächst in dem südlichen Theile von Frankreich: in Pohlen wird es auf Feldern gebauet. Es hat einen geraden Stängel und gestielte

stielte Blätter, die aus drey länglich eyrunden, am Rande sägenartig gezähnten Blättchen bestehen. Zwischen denselben kommen einzelne gelbe Schmetterlingsblumen hervor, auf die sehr lange, schmale als Hörner gebogene Hülsen folgen, in welchen gelbe fast viereckige Samen, von einem dem Meliloth ähnlichen Geruch und bitteren Geschmack enthalten sind. Man nennt ihn Griechisch Senf oder Bockshornsamem (*Sem. Foeni graeci, Foenugraeci*). Er enthält den dritten Theil seines Gewichts an Schleim, aber kein Oehl. Eine Unze davon macht sechszehn Unzen Wasser bey der Wärme schleimig.

§. 163.

XVIII. Mit Staubgefäßen, die unten in viel Partheyen verwachsen sind.

1. Mit fünf Staubgefäßen.

402. Kakaobaum (*Theobroma Cacao*, Zorn. t. 308.). Von diesem Baume findet man ganze Wälder zwischen den beyden Wendekreisen in Amerika, nemlich in Mexiko, Brasilien, auf den Antillischen und Karibischen Inseln, und überhaupt in den wärmsten Gegenden dieses Welttheils auf feuchtem und niedrigem Boden. Er wird an zwanzig Fuß hoch, und blühet zweymal im Jahr, daher man auch zweymal jährlich im Sommer und Winter von eben denselben Bäumen Früchte sammlet. Die Früchte haben die Gestalt und Größe der Melonen, sind glatt, warzig, oder mit zehn Furchen der Länge nach bezogen, und ent-

enthalten in einer weissen markigen Substanz fünf und zwanzig bis dreissig Samen, welche unter dem Namen Kakau, Kakao, Kakaonüsse, oder Kakaobohnen (*Cacao*, *Nuxes Cacao*) bekannt sind. Wenn die Früchte ihre gehörige Reife erhalten haben, sondern die Amerikaner die Samen von dem Marke, welches stark anhängt, und wegen seines süßlich-säuerlichen Geschmacks gegessen wird, genau ab, packen sie sie in noch in grosse Fässer, welche sie mit Steinen beschweren, und worin sie selbige vier bis fünf Tage lang gähren lassen, da sich denn die weisse Farbe der Bohnen in eine rothe oder braune verändert. Diese Gährung ist nothwendig, weil sie dadurch den bitteren und herben Geschmack verlieren, und auch ohne diese Zubereitung leicht auskeimern und verderben würden. Nachdem sie gegohren sind, breitet man sie an einem freyen Orte in die Sonne aus, und kehret sie fleißig um damit sie recht trocken werden. Nach den verschiedenen Orten, wo der Kakaobaum wächst, unterscheiden sich die Früchte desselben. Vornehmlich sind folgende zwey Sorten bekannt *). Für den besten hält man den sogenannten Carackischen Kakao (*Cacao caraque*, *de Caraquas*), der aus der Provinz Nicaragua kömmt. Die Bohnen sind sehr groß und enthalten viel Oehl. Außerdem sind sie dicker, härter und höckeriger als die übrigen Kakaoarten, und man erkennt sie auch an den

*) Außer diesen, die im Handel am gewöhnlichsten sind, werden noch mehrere Sorten Kakaobohnen angegeben. Die Brasilischen oder die aus Maragnon (*Cacao Maragnon*) sollen länger und brauner seyn, und werden für die schlechtesten gehalten.

kleinen schimmernden und dem Kagenfilber ähnlichen weissen Glitterchen, womit die Schale derselben als mit einem weislichen Schimmel überzogen ist. Diese Glitterchen sind Glimmer oder Talk, die sich von der Erde, worauf sie an ihrem Geburtsorte getrocknet worden, wahrscheinlich angehangen haben. Der Martinische Kakao, der besonders aus Martinike, Surinam, St. Domingo und anderen Amerikanischen Inseln gebracht wird, ist kleiner, dünner, von gleicher Oberfläche und etwas brauner als der Zimmt an Farbe. Der Kern dieser Bohnen ist weniger fettig, und bitterer als der Kern der Karackischen. Der Kakao wird meistens zur Verfertigung der Chocolate und der Kakaobutter, die den vierten Theil des Gewichts der Kakao beträgt, angewandt.

2. Mit zwanzig Staubgefäßen.

403. Zitronenbaum (*Citrus medica*, Zorn. t. 495.) ist ursprünglich in Asien, Persien, vorzüglich Medien zu Hause, wächst jetzt aber in Portugal, Spanien, Italien, den südlichen Gegenden von Frankreich, und in Sicilien. Bey uns sieht man ihn häufig in Töpfen. Man hat von diesem Baum in Absicht der Früchte verschiedene Abarten. Einige sind kleiner, länglicher, haben eine dünnere Schale und ein saftigeres und säureres Fleisch, und werden Limonen genannt *): andere sind grösser, und haben ein festes

*) Der Saft derselben wird unter dem Namen Limonien-saft (*Succus limonum*) aus Indien gebracht. Er ist ungleich saurer als der Zitronensaft. Auch die ganze Frucht
te

festes, dickes, süßes, eßbares Fleisch, und heißen Zitronaten. Wenn diese zerschnitten, und unter gehörigen Handgriffen mit Zucker eingemacht worden, geben sie den sogenannten grünen Zitronat oder Sukade (*Caro citri, Confectio carnis siccae Citri, Succata, Citronata*), der inwendig klar und durchsichtig, oben mit einer dunkelgrünen Rinde, unten mit einer Kruste von kandisirtem Zucker bedeckt, trocken und ohne alle schwarze Flecken seyn muß. Er wird von Italien und dem südlichen Frankreich verschickt. Die gemeinen Zitronen sind in Apotheken von sehr vielem Gebrauche. Die Früchte, welche frisch zu uns herübergebracht werden, werden an Ort und Stelle unreif abgenommen, wodurch man das Faulwerden derselben auf der weiten Reise zu verhüten sucht. Die frischen Schalen davon werden theils mit Zucker eingemacht, vornehmlich aber getrocknet (*Cortices Citri*) zu Arzeneien verwandt. Aus letzteren wird der inwendige, weißmarkichte Theil ausgeschält, so daß bloß die dünne, gelbe Schale (*Flavedo corticum citri*) überbleibt. Die Kerne (*Sem. Citri, s. Limonum*), die einen geringen Geruch und bitteren Geschmack haben, werden selten mehr gebraucht. Dagegen aber ist der Zitronensaft (*Succus Citri, s. Limonum*), den man entweder selbst aus frischen Zitronen preßt, oder der in Fäßchen oder Flaschen von den Orten, wo diese Früchte häufig sind, z. B. Stettin, schon geschickt wird, ungleich gebräuchlicher. Wie man das Zedroehl oder Zedro-

te oder Limonen werden, nachdem sie vierzig Tage durch ein Sieb mit Eewasser übergossen gehalten worden, eingesalzen verfährt.

Droeffenz (*Oleum* f. *Essentia* de Cedro, *Essentia* Limonum) aus den Zitronen in Italien und Sicilien ohne Destillation erhält, wird nachher angezeigt werden. Aus hundert Zitronen werden ohngefähr zwey Loth Oehl in Itoliet erhalten.

404. Pomeranzenbaum (*Citrus Aurantium*, Zorn. t. 496.) hat mit dem Zitronenbaum ein Vaterland, und unterscheidet sich von demselben durch die herzförmigen Blattansätze, womit die Stiele der Blätter versehen sind; durch die Blumen, die weiß sind, und durch die Früchte, die kugelförmig, an beyden Enden plattgedrückt, und von einer rothgelben Farbe sind. Der Gebrauch desselben in Apotheken ist beträchtlich. Die Blätter (*Fol. Aurantiorum*) wurden vor kurzem stark gesucht. Die Blumen, die Oranienblüthe (*Flor. Aurantiorum* f. *Naphae*) genannt werden, werden zur Destillation des Oranienwassers (*Aqua Naphae* f. *Aurantii*) gebraucht, und da sie im Trocknen ihren Geruch verlieren; salzt man sie auf Vorrath ein *). Die unreifen Früchte (*Poma* f. *Fructus Aurantiorum viridum* f. *immaturorum*) die auch Curassäpfel (*Aurantia curassaviensis*) genannt werden, sind von der Größe

*) Wird eine ansehnliche Menge frische Oranienblüthe im Dampfbad mit Wasser, welches schon zweymal über frische Blumen abgezogen worden, destillirt, so wie dieses in Provenze und Italien geschieht, so erhält man ausser dem sehr angenehm riechenden Wasser auch ein darüber schwimmendes, röthliches und höchst wohlriechendes ätherisches Oehl, welches Neroliöhl (*Essentia* f. *Ol. Neroli*) genannt wird. Auf diese Weise erhält man dorten aus zweyhundert Pfunden frischer Blumen kaum zwey Loth davon. Bey uns giebt die Oranienblüthe bey weitem noch weniger Oehl aus.

Größe einer Erbse bis zu einer Kirsche, und werden entweder getrocknet oder mit Zucker schon eingemacht zu uns geschickt. Von den reifen Früchten (*Aurantia Hispalensis*) werden selten die Samen, um desto häufiger aber die getrockneten Schalen (*Cort. Aurant.*) gebraucht. Wenn das weiße, schwammige, unangenehm schmeckende Mark (*Albedo Aurant.*) davon ausgeschält worden, so nennt man das übrigbleibende das Gelbe der Pommeranzenschalen (*Flavedo Aurant.*). Die Curassaischen Schalen (*Cort. de Curassav.*), die aus der Amerikanischen Insel Curassao kommen, sollen von unreifen Früchten gesammelt werden, sind ungleich dünner, dürfen deshalb nicht ausgeschält werden, und angenehmer von Geschmack und Geruch. Von einer Art der Pommeranzen, die auf der Insel Barbados wachsen und Bergamotten genannt werden, erhält man aus den frischen Schalen, durch eine bloße mechanische Behandlung, welche in folgendem bemerkt werden wird, ohne Destillation ein sehr wohlriechendes Oehl, welches unter dem Namen Bergamott oder Craniendehl, Pommeranzendehl (*Oleum & Essentia Bergamotto*) bekannt ist. Ein hundert und sechzig Früchte sollen zwey bis drey Loth dieses Oehles geben.

3. Mit viel Stempeln.

405. Bajeputbaum (*Melaleuca Leucadendra*, Zorn. t. 307.) wird in Ostindien als Baum und Strauch gefunden. Der Stamm ist unten schwarz als verbrannt, oben aschgrau und die Rinde ist weiß. Aus den getrockneten Blättern desselben wird das wohlriechende Bajeputoehl (*Oleum Cajeput.*)

ieput, Cajepoet, Kaiuput, Cajaputi, Wittnebianum) destillirt, welches flüßig ist, den Geruch und Geschmack des Kampfers und Kardamoms hat, und von gelber oder grüner Farbe ist. Man erhält davon so wenig, daß zwey mit Blättern voll gefüllte Säcke kaum drey Quentchen geben sollen. Die Destillation geschieht im Großen auf der Insel Banda, und es wird in kupfernen Flaschen über Batavia nach Holland geschickt. Man hält gemeinlich sehr auf die grüne Farbe desselben, die ihm keinesweges wesentlich ist. Einige leiten sie von einem darin aufgelösten vegetabilischen Harze, und vorzüglich vom Schaafgarbenharz; andere von Kupfertheilen ab, welche letztere das Oehl, sowohl von dem bey der Destillation gebrauchten kupfernen Geräthe, oder von den kupfernen Flaschen, worin es verschickt wird, in sich genommen haben könnte. Nühet die Farbe vom Kupfer her, so ist sie mehr blau-grün: vom Harze aber ist sie dunkler und weniger durchsichtig. Von diesen Beymischungen kann man es durch eine bloße Rectification in einer gläsernen Retorte reinigen, wobei das Oehl in weißer Farbe und von sehr flüchtiger Beschaffenheit übergeht, und die färbende Theile zurückbleiben. Sind diese in Weingeist auflöslich; so war dem Oehle ein Harz zugesetzt: lösen sie sich aber dagegen im Salmiakgeist mit blauer Farbe auf, so zeigt dieses den Kupfergehalt an. Ein dergleichen ächtes rectificirtes Oehl verbrenne bey dem Anzünden ohne das mindeste zurückzulassen, und stellt also gleichsam einen flüssigen Camphor dar. Hiedurch kann man sich von seiner Aufrichtigkeit am sichersten überzeugen, da ein jedes andere ihm beygemischte Oehl einen kohlich-

ten Rückstand zurücklassen wird. Da dieses Oehl oft aus Rosmarinöhl und Kampher nachgekünnelt vorkommen soll; so läßt sich dieses auch dadurch erkennen, wenn man davon etwas auf Zucker tröpfelt, und diesen in Wasser auflöst. Der Kampher wird sich in flockichter Gestalt abscheiden.

406. Johannskraut, Scherneckel (*Hypericum perforatum*, Zorn. t. 31.) wächst an Bergen. Es hat einen aufrechten Stängel und längliche enförmige Blätter, die auf der unteren Seite viele durchsichtige Punkte haben, und einander ohne Stiel gegenüber stehen. Zwischen den Blättern kommen die Aeste hervor, die oben getheilt, und mit fünfblättrigen, gelben Blumen, deren Blumenblätter dunkelrothe Flecken haben, besetzt sind. Das Kraut und die Blumen (*Hb. Flor. Hyperici*) sind officinell. Aus den frischen Blumen kann man zwischen den Fingern einen rothen Saft auspressen, und sie geben auch mit Wasser, Weingeist und Oehl eine rothe Extraktion.

§. 164.

XIX. Mit Staubgefäßen, deren Staubbeutel zusammengewachsen sind.

Diese weitläufige Klasse von Pflanzen, bey denen die Staubbeutel oben mit einander verwachsen sind, haben meistens 3 sammengesetzte Blumen (§. 125.) und es giebt nur wenige mit einfachen (*Monogamae*).

I. Mit einfachen Blumen.

407. Virginianische Lobelie (*Lobelia siphilitica*, Zorn. t. 368.) wächst in Virginien. Die Wurzel (*Rad. Lobeliae*) ist fasericht. Die Fasern sind weiß, dünne und zwey Finger lang. Sie hat einen scharfen, dem Tobak ähnlichen Geschmack, der lange auf der Zunge verbleibt, und Brechen erregt. Frisch soll sie einen milchigten Saft ergießen. Sie ist in neueren Zeiten sehr angerühmt, bey uns aber nicht eingeführt worden.
408. Veilchen, Viole, Märzviole (*Viola odorata*, Zorn. t. 8.) ist zureichend bekannt. Sie unterscheidet sich von der ihr ähnlichen Hundsviole, die nie zum arzeneyischen Gebrauch genommen werden muß, durch die mehr herzformigen Blätter, kriechenden Ausläufer und die dunkelblauen wohlriechenden Blumen. Diese (*Flor. Violae s. Violae martiae*) und zwar die blauen vom Kelch befreieten Kronblätter sind am gebräuchlichsten, indem der Violensaft daraus bereitet wird. Sowohl die Infusion mit Wasser, als auch besonders dieser Zuckersaft wird in Apotheken gemeinhin zu Erforschung der Sättigung der Mittelsalze angewandt. Die Wurzel (*Rad. Violariae*) soll Brechen erregen.
409. Ackerviole, Dreyfaltigkeitsblume, Freysamkraut, Stiefmütterchen (*Viola tricolor*, Zorn. t. 290.) wird auf Feldern und in Gärten häufig gefunden. Der Stängel ist dreyeckig, die Aeste breiten sich stark aus, und liegen auf der Erde. Die Blätter sind hin und wieder länglich eingeschnitten, am Rande zahnförmig, und haben nahe am Stängel, wo sie befestigt sind, kleinere in

Queerstücke getheilte Blättchen. Die Blumen stehen auf Stielen, haben das Ansehen der Weiden, riechen nicht, und sind von verschiedenen Farben. Die Blumen und das Kraut nebst der Wurzel (*Hb. Flor. Rad. Trinitatis, Violae s. lacciae tricoloris*) werden in Apotheken gesammelt. Man wählt diejenige Pflanzen aus, deren Blumen blau und weiß, oder blau und gelb sind. Das Kraut ist fast ohne Geruch und von schleimigem Geschmack.

410. Amerikanische Viole (*Viola Ipecacuanha*), wächst im Königreiche Peru, in Brasilien, Kolumbien und Guiana. Es ist eine strauchartige Pflanze, deren Blume der Viole ähnlich ist. Die Wurzel davon soll die weiße Brechwurzel oder Rubrwurzel (*Rad. Ipecacuanhae s. Hypecuanhae albae*) seyn, die aber bey uns nicht gebräuchlich und von der gewöhnlichen Brechwurzel (n. 85.) ganz verschieden ist.

2. Mit zusammengesetzten Blumen.

Dieses sind nach dem, was bereits (S. 125.) angemerkt worden, entweder geschweifte, röhrichte oder vermischte Blumen, und nach diesem so gut in die Augen fallenden Unterschied werde ich die hieher gehörigen Arzneygewächse durchgehen.

a. Mit geschweiften Blumen.

411. Bocksbart, Morgenstern, wilde Skorzonerie (*Tragopogon pratense*, Zorn. t. 179.) wächst auf Grasplätzen. Die ganze Pflanze enthält einen milchigen Saft, und wird anderthalb Fuß hoch. Die Blätter derselben sind lang gerade,

rade, ganz spitz zugehend, und umgeben zum Theil mit ihrem unteren breiten Ende den Stängel, der etliche Nebenstängel mit einzelnen, großen, gelben Blumen treibt, deren Kelchblätter gleich lang oder länger als die Blume ist. Die allmählich spitzer zugehende oder spindelförmige Wurzel (*Rad. Tragopogi, Barbae hirci*) hat einen süßen Geschmack. Man samlet sie sonst auch von der Art des Bocksbarts (*Tragopogon porrifolium*) der in Gärten unter dem Namen Haberwurzel oder Haserwurzel gebauet wird, und eine dunkelrothe Blume trägt.

412. Spanische Skorzonere (*Scorzonera Hispanica*, Zorn. t. 406.) wächst wild in Spanien und Syberien: bey uns wird sie in Gärten gebauet. Sie hat einen hohen Stängel, der von den Blättern, die spitzig zulaufen und am Rande gezählet sind, umgeben wird. Oben theilt er sich in Aeste, die große gelbe Blumen tragen, deren Kelch aus übereinanderliegenden Schuppen besteht. Die Wurzel (*Rad. Scorzonerae*) ist lang, Zoll dick, hat eine schwarze Haut, worunter sich ein süßes Fleisch enthält. Wenn sie frisch zerbrochen wird, fließt ein Milchsaft heraus. Sie wird vorher durch Schaben von der schwarzen Haut befreuet. Im Trocknen verlieret sie den Geschmack, wird schleimig und röthlich*).

413. Sallat, Laktuk, Lattich (*Lactuca sativa*) ist eine in allen Küchengärten bekannte Pflanze.

E e 4

Braut

*) Auswärts samlet man diese Wurzel von der niedrigen Skorzonere (*Scorzonera humilis*, Zorn. t. 296.), die am Stängel fast gar keine Blätter, und gemeinlich nur eine einzige gelbe Blume trägt. Die Wurzel davon ist gedreht, holziger und hat einen bitterlichen Geschmack.

Kraut und Samen (*Hb. Sem. Lactucæ*), wo von letzterer länglich, platt, von beyden Seiten spitz und grau und im Geschmack schleimicht süßlich ist, sind selten mehr im Gebrauche.

414. Wilder Sallat (*Lactuca Scariola*). Der Stamm desselben ist hart und ästig, und wird zwey Fuß hoch. Die Blätter sind an der unteren Seite auf der Mitttribbe mit Dornen besetzt, und bisweilen mit blutrothen Flecken gezeichnet. Die unteren sind groß, in Querstücker getheilt, und am Rande gezähnt: die oberen sind viel kleiner, lanzetförmig, gezähnt und haben keinen Stiel. Die Blumen, die sich im Julius zeigen, sind klein und gelb. Der obere Theil des Stammes und die Kelche, die an den Spitzten röthlich sind, sind klebrig. Die ganze Pflanze ergiebt bey der Verletzung einen milchweissen Saft, und wächst an Dämmen und Zäunen. Das Kraut (*Hb. Lactucæ sylvestris, Scariolæ*) ist officinell.

415. Srinkender Sallat (*Lactuca virosa*, Zorn. t. 285.) gehört im südlichen Europa zu Hause. Das Kraut (*Hb. Lactucæ virosæ*), das von neueren Aerzten empfohlen wird, zeichnet sich ebenfalls durch Blätter, deren Rückenschärfe mit Dornen besetzt ist, ausserdem aber durch häufig stehende Stacheln auf der Ober- und Unterfläche derselben aus, hat einen äusserst widrigen betäubenden Geruch, und enthält einen bitteren scharfen Milchsaft.

416. Butterblume, Löwenzahn, Pfaffenröhlein, Kuhblume (*Leontodon Taraxacum*, Zorn. t. 69.) ist überall gemein. Die Wurzel ist stark, zasericht, von aussen braun, inwendig weiß. Die Blätter kommen sämmtlich aus der Wurzel,
sind

sind lang, und zu beyden Seiten in viel zahnförmige Lappen zerschnitten. Zwischen diesen kommen glatte, runde, hohle Stängel ohne Blätter hervor, auf deren Spitze große gelbe Blumen sitzen. Die ganze Pflanze führt einen bitteren Milchsaft, der aber in der Wurzel am bittersten ist, und im Trocknen diesen Geschmack verliert. Kraut und Wurzel (*Hb. Rad. Taraxaci, Dentis leonis*) sind officinell.

417. Mausohrchen (*Hieracium Pilosella*, Zorn. t. 174.) wächst an trocknen Orten. Die Blätter kommen aus der Wurzel, liegen auf der Erde, sind eiförmig, glattrandig, und haben auf der unteren Seite weitläufige lange Haare. Die Ausläufer, die zur Seite der Blätter hervorkommen, sind ebenfalls kriechend. Der Blumenstiel ist ohne Blätter, und trägt eine einzelne bleichgelbe Blume. Das Kraut (*Hb. Auriculae muris, Pilosellae*) ist bitter, und von zusammenziehendem Geschmack.

418. Kostentkraut, Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*, Zorn. t. 271.) wächst auf trocknen Wiesen. Die Blätter sind eiförmig, länglich, groß, rauh, von oben bis zur Hälfte gezähnt, mit glattem Rande, und manchmal dunkelroth gefleckt. Der Blumenstiel hat beynähe gar keine Blätter und treibt nur selten noch ein Nebenast. In oberst auf dem Stamm steht eine große gelbe Blume, die schwärzliche Kelchschuppen hat. Das Kraut (*Hb. Costae*) ist schon ausser Gebrauch.

419. Fichorien, Wegwart, Sindläuft (*Cichorium Intybus*, Zorn. t. 37.) ist ein zweyjähriges Gewächs, das überall an den Wegen und andern freyen Gegenden wächst, und hin und

wieder auch in Gärten gebauet wird. Die Wurzel desselben geht gerade in die Erde, ist einen Finger dick, fasericht, und schließt unter einer braunen Haut ein weißes süßes Fleisch und einen bitteren Mark ein. Hieraus entstehen lange Blätter, die allmählich breiter werden, an beyden Seiten etwas haarigt, bis an die Mittelrippe zerfchnitten und bitter sind. Zwischen diesen kömmt der glatte, steife Stängel hervor, der drey bis vier Schuh hoch wird. Die Blätter daran sind kleiner, und umgeben denselben ohne Stiel. Die Blumen sitzen am Stängel ebenfalls ohne Stiel, gemeinhin paarweise, dicht neben einander, und sind aus lauter himmelblauen gezünzelten Blümchens zusammengesetzt. Kraut, Wurzel, Blumen und Samen (*Hb. Rad. Flor. Sem. Cichorii*) sind officinell. Die Wurzel, Stämme und Blätter führen einen milchigen Saft, der in der wildwachsenden Pflanze angenehm bitter, in der angebaueten aber mehr schleimig und weniger bitter ist. Erstere möchte also in Rücksicht der Heilkräfte letzterer vorzuziehen seyn, doch pflegen diese bald holzig zu werden.

420 Endiwie (*Cichorium Endivia*) ist dem Wegwart sehr ähnlich, und man unterscheidet sie davon durch die unzertheilte, am Rande gekerbte und saftigere Blätter, und durch die einzelne auf Stielen stehende Blumen. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Endiviae*) ist officinell. Es ist in den Gärten ein bekanntes Küchengewächse.

b. Mit röhrichten Blumen.

421. Klette (*Arctium Lappa*, Zern. t. 387.) wächst an ungebauten Orten. Die Wurzel ist sehr

sehr stark, von aussen mit einer schwarzen Haut bekleidet, inwendig weiß, schwammicht, und von süßlichem Geschmack. Die Blätter sind gefielt, groß, rauch, herzförmig, am Rande gekerbt, und auf der unteren Seite grauweiß und wollicht. Der Geschmack derselben ist unangenehm bitter. Die Blumen haben das Ansehen der Knöpfe, sie sind roth und der Kelch derselben ist aus lanzenförmigen Schuppen, die sich in krumme Haken endigen und als mit Wolle überzogen sind, zusammengesetzt. Der Samen ist oben breit, unten spitz und höckericht. Wurzel, Kraut und Samen (*Rad. Hb. Sem. Bardanae, Lappae maioris*) sind in Apotheken gebräuchlich. Ein Pfund der getrockneten Wurzel giebt zehn Loth wäsriges Extrakt.

422. Mariendistel, Frauendistel (*Carduus Marianus*, Zorn. t. 130.) wird in Gärten gebaut. Sie wird bis vier Fuß hoch, hat große und breite Blätter, die die Stängel ohne Stiel umgeben, weiß gefleckt, sehr tief gezackt und am Rande stachelicht sind. Die Blume besteht aus einzelnen purpurrothen Blümchen, und der Kelch aus lauter übereinandergelegten Schuppen, die sich mit langen und scharfen Stacheln endigen. Die Samen, die Stachelkörner oder Stachelkerne (*Sem. Cardui Mariae*) genannt werden, sind cylindrisch, platt, und enthalten unter einer braunen glänzenden Rinde einen weissen und süßen Kern.

423. Brebsdistel, Wegdistel, große Zellblume (*Onopordum Acanthium*, Zorn. t. 359.) wird an ungebauten Orten gefunden. Sie wird sehr hoch, und ist eine der größten Distelarten. Die Blätter sind groß, länglich, am Rande

gebo-

gebogen, mit langen Stacheln besetzt, wollicht, und laufen von beyden Seiten am Stängel herab, wovon dieser vier- oder fünfeckigt wird, und eben so viele Reihen scharfer Stacheln bekommt. Die Blumen sind groß und roth, seltener weiß. Das Kraut (*Hb. Cardui tomentosi, Acanthii*) wird frisch zum äußerlichen Gebrauch verwandt.

424. Eberwurz (*Carlina acaulis*, Zorn. t. 168.) ist eine Pflanze, die fast gar keinen oder doch nur einen sehr kurzen Stamm und eine einzige große weiße Blume hat, und an niedrigen abhängenden Bergen in Italien, Deutschland und der Schweiz wächst. Die Wurzel (*Rad. Carlinae, Cardopatae, Chamaeleontis albi*) ist officinell. Sie ist ästig, Fingers dick, runzlicht, fasericht, auswendig braun, innerhalb hellgelb, riecht unangenehm, und hat einen scharfen bitteren Geschmack. Bey der Destillation mit Wasser soll sie ein ätherisches Oehl geben.

425. Saflor, wilder Safran, Gartensafran (*Carthamus tinctorius*, Zorn. t. 140.) wächst in Aegypten wild. In Ostindien, als in Amboina und den benachbarten Inseln und auch in Deutschland, vornehmlich in Thüringen und Elsass wird er auf Aeckern gebauet. Bey uns sieht man ihn zur Zierde in den Gärten. Er wird an zwey Fuß hoch. Die Blätter sind eyförmig, ohngestielt, hart, und am Rande stachlicht. Die Blumen kommen an der Spitze des Stängels und der Aeste hervor, und sind safran-gelb. Der Kelch besteht aus Schuppen, die sich in kleine Blätter endigen. Die Blumen und Samen (*Flor. Sem. Carthami*) sind in Apotheken eingeführt. Erstere werden mehr von Färbern als Aertzten gebraucht, und man zieht die Blumen

men aus Ostindien denen in Deutschland gebaueten vor.

426. Indianisch Harnkraut (*Spilanthus Acmella*) wächst in Zeylon und Ternate. Es hat einen geraden Stängel, eysförmige am Rande sägenartig gezähnte und gegenüber stehende Blätter, und gelbe kleine Blumen. Das Kraut (*Hb. Acmellae*) hat einen bitteren balsamischen Geschmack. Seines so theuren Preises wegen, in dem die Unze vorhin mit zwey und zwanzig holländischen Gulden bezahlt wurde, ist der Gebrauch davon wenig eingeführt.

427. Königundenkraut, Wasserhanf, Alpkrant, Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*, Zorn. t. 50.) wächst in sumpfigen Brüchen, an Flüssen, Teichen und Gräben. Es wird hoch und bekennt viel Aeste. Der Stängel ist aus dem grünen purpurfarbig. Die untern Blätter sind aus drey langen, am Rande sägenartig gezähnten zusammengesetzt. Die oberen sind einfach, aber größer und breiter. Die Blumen sind lang, enge, röthlich und bilden einen platten Strauß. Das Kraut (*Hb. Eupatorii*), welches sehr bitter ist, und einen starken Geruch hat, ist officinell.

428. Zypressenkraut (*Santolina Chamaecyparissus*, Zorn. t. 245.) wächst im südlichen Europa wild: bey uns wird es in Töpfen gezogen. Die Blätter sind schmal, gezähnt, weißlich, von einem angenehmen Geruch und einem bitteren gewürzhaften Geschmack, welcher der Angelik nahe kömmt. Die Blume ist gelb. Das Kraut (*Hb. Santolinae, Abrotani montani*) ist hin und wieder im Gebrauche.

429. Reinfahr, Reinfarn, Wurmfarn (*Tanacetum vulgare*, Zorn. t. 246.) wird an Aeckern gefunden. Der Stängel ist gerade, steif, und theilt sich in Aeste. Die Blätter stehen wechselseitig, sind aus paarweise stehenden, länglichen, am Rande eingeschnitten, oder sägenartig gekerbten, glatten und dunkelgrünen Blättchen zusammengesetzt. Die gelben Blumen, welche als platte Knöpfe aussehen, stehen häufig an den Spitzen der Aeste, und bilden einen platten Strauß. Es wird davon das Kraut, die Blumen und der Samen (*Hb. Flor. Sem. Tanacetii*) gesammelt, die sämmtlich einen sehr bitteren Geschmack und starken Geruch haben. Bey der Destillation mit Wasser giebt das Kraut ätherisches Oehl, und an wässrigem Exirakt erhält man aus einem Pfunde zwey bis drey Unzen.
430. Frauenmünze, Römische Münze, Marienblättchen (*Tanacetum Balsamita*, Zorn. t. 438) wächst in Frankreich, Schweiz und bey uns in Gärten. Es hat große, eysförmige, am Rande gekerbte Blätter von graugrünllicher Farbe, die einen sehr angenehmen und durchdringenden Geruch haben. Die Stängel werden hoch und theilen sich in Aeste, die mit gelben Blumen, welche bey uns aber selten zum Vorschein kommen, besetzt sind. Die Blätter (*Hb. Balsamitae maris, Menthae Saracenicae s. Romanae, Colli hortorum, Tanacetii hortensis*) wurden vor Zeiten in Apotheken gesammelt.
431. Garthagel, Abbrand, Gartheil, Stabkraut, Eberwarte (*Artemisia Abrotanum*) ist eine perennirende Pflanze, die ihrer ansehnlichen Höhe wegen beynah ein Gesträuch vorstellt. Sie hat ungemein viel Blätter, die so schmal und so tief

tief zerschnitten sind, als beim Fenchel, und deren grüne Farbe weißlich ist. Ihr Geruch ist stark und angenehm, und der Geschmack bitterlich und gewürzhalt: beides aber wird durchs Trocknen schwächer. Die Stängel sind hart, spröde und mit weißem Marke angefüllt, die Blumen klein, und kommen längst den Zweigen häufig hervor. Das Kraut (*Ab. f. Summitates Abrotani, Abrotani maris*) ist officinell, und giebt ärherisches Oehl. Die Pflanze wächst wild zu Montpellier, in Italien, Syrien: kömmt aber auch gut in unseren Gärten fort.

432. Persischer Beyfuß (*Artemisia contra?*) ist ein weißer filziger Strauch, der in Persien zu Hause ist *). Es soll davon der Samen herrühren, der Wurmsamen (*Sem. Cinae, Zinae, Sinae, contra vermes, lumbricorum, Santonici, sanctum, Semen contra, Sementina*) oder auch, wiewohl unigentlich, Zittwerfsamen (*Sem. Zedoariae*) genannt wird. Er ist klein, länglich, glatt, gelbgrau oder grüngelblich, mit den Schuppen der Blumenkelche, und dünnen Stielchen vermischt. Da es nicht der bloße Samen,

son-

*) Vor kurzem hielte man den Jüdischen Beyfuß (*Artemisia Judaica, Zorn. t. 367.*), der im gelobten Lande, in Arabien und Numidien zu Hause ist, für den Strauch, welcher den Wurmsamen gäbe, jetzt aber scheint es wahrscheinlicher, daß er von angezeigter Pflanze gesammelt werde. Vielleicht aber wird er auch wohl von beyden gewonnen. Nach einigen soll die Sammlung von der in Persien und der Tartarey wachsenden *Artemisia Santonicum* (*Zorn. t. 240.*) geschehen. Nach den neueren Nachrichten von Saunders soll es von einem *Chenopodium* gesammelt werden.

sondern die kleinen, reifen Blumenknöpfe sind, so ist die Farbe, je nachdem diese früher oder später eingesamlet werden, in der Farbe verschieden. Der Geschmack ist sehr bitter und etwas scharf, und der Geruch stark und ekelhaft. Den Aegyptischen oder Levantischen Wurmsamen hält man für den besten; diesem folgt der Orientalische oder Indianische, der mit kleinen Blümchen vermischt ist, und der schlechteste ist der Barbarische oder Afrikanische, weil er die meisten Stängel und Stiele enthält. Es fallen mit diesen Samen oft Verfälschungen vor, indem oft, z. B. der Samen des Garthagels und Keinsarens dafür an gegeben wird. Da der erstere fast unkräftig ist, so ist es wenigstens ein Glück, ihn schon, dem äußeren Ansehen nach, unterscheiden zu können. Dieser nehmlich ist heller, gelb, leichter, hat mehr ein Spreu ähnliches Ansehen als die Gestalt eines Samens, und ist weniger bitter, und angenehmer gewürzhast. Der Keinsarensamen unterscheidet sich, daß er gekrümmt, mit tiefen Furchen überzogen, und mit einem kleinen Nande eingefast ist.

433. Römischer oder Wälscher Wormuth (*Artemisia Pontica*, Zorn. t. 379.) unterscheidet sich von dem gemeinen Wormuth, dem er sonst sehr ähnlich ist, dadurch, daß die Blätter feiner zerschnitten, und auf der unteren Seite mit feiner Wolle bekleidet sind, und der Fruchtboden der zusammengesetzten Blume, worauf die einzelnen Blümchen fest sitzen, ganz bloß und glatt ist. Das Kraut nebst den Blumen (*lib. f. Summit. Abiathii Pontici*) ist officinell. Der Geschmack desselben ist mehr gewürzhast als bitter, und der Geruch ist angenehmer als des gemeinen

nen Wermuths. Er wächst in Ungarn, Oesterreich, Schweiz und Sibirien wild: bey uns wird er in Gärten gezogen.

434. Gemeiner Wermuth (*Artemisia Absinthium*, Zorn. t. 34.) ist ein einheimisches sehr bekanntes Gewächs. Die lappichten, weißlichen Blätter, die beynahe runden und hängenden Blumen, deren Fruchtboden wollicht ist, und auch der als mit Spinnenweben überzogene Stängel unterscheiden ihn von den übrigen ähnlichen Pflanzen. Das Kraut nebst den Blumen (*Ab. f. Summit. Absinthii*) hat einen eigenen Geruch und sehr bitteren Geschmack, davon der erstere, wenn es lange Zeit trocken aufbehalten wird, einigermaßen vergehet. Es giebt beynahe den dritten Theil seines Gewichts an wäsrigem Extract. Von zwanzig Pfunden trockenem Kraut bekömmt man ein, anderthalb bis zwey Unzen destillirten Oehls, welches bald gelb bald grün von Farbe ausfällt, mit der Zeit ganz braun wird, und im Geschmack wenig Schärfe zeigt.

435. Beyfuß, St. Johansgürtel (*Artemisia vulgaris*, Zorn. t. 222.). Diese so gemeine Pflanze hat feste, sehr ästige und beynahe runde Stängel, die oft über vier Fuß hoch werden. Die Blätter sind ausgeschnitten und zerspalten, wie am Wermuth, doch sind sie kleiner, besonders diejenigen, die um den Stängel sitzen. Sie sind unten etwas wollicht *), und haben einen geringen

*) Die in dem Morgenlande so berühmte Moxa, welche in China und Japan zubereitet wird, und womit daselbst die mit der Sicht behafteten Glieder gebrannt werden, soll, nach einiger Meynung, die weiche Wolle seyn, welche unten an den Blättern des Beyfußes wahrgenommen

geringen bitteren Geschmack. Die Blumen, die längst den Zweigen als kleine, runde, haarige Knospen gleich dem Bermuth hervorkommen, unterscheiden sich davon, indem sie beym Beyfuß aufgerichtet stehen, statt daß sie beym Bermuth niederhängend sind. Man hat von dieser Pflanze zwey Abarten. Eine hat röthliche Stängel und Blumen, und heißt rother Beyfuß (*Artemisia rubra*): die andere hat weißgrünliche, und wird weißer Beyfuß (*Artem. alba*) genant. Man samlet davon in Apotheken das Kraut und die oberen Spizen (*Hb. et Summit. Artemisiae*).

436. Dragun, Kaiserfallat, Estragon (*Artemisia Dracunculus*, Zorn. t. 297.) wird ohngefähr zwey Fuß hoch, hat schmale, längliche, spitze, ganz glatte, dunkelgrüne Blätter, die mit den Leinblättern Aehnlichkeit haben. Die Blumen, die in unsern Gärten selten vollkommen entwickelt werden, sind klein. Das Kraut (*Hb. Dracunculi esculenti*) hat einen angenehmen, scharfen, gewürzhaften Geschmack. Es wird in Apotheken ganz frisch zur Destillation des Wassers verwandt, und giebt fast jederzeit zugleich eine ziemliche Quantität ätherisches Oehl von mildem Geschmack.

437. Gelbe Katzenpförchen, Mottenkraut, Schabenkraut, Reinblumen (*Gnaphalium arenarium*, Zorn. t. 352.) wächst häufig an trock-

nen wird. Andere behaupten aber mit mehr Grund, daß es die inneren wollichten Fibern des Beyfußes sind, welche durch Stoßen, Reiben zwischen den Händen und Kämmen von der Rinde und den übrigen Theilen abgesondert werden.

trocknen sandigen Orren. Die Blätter sind lanzettförmig, wiewohl die unteren stumpfer als die oberen sind, und nebst den Stängeln weiß und wollicht. Die Blumen (*Flor. Stoechadis citrinae*), die in einem Strauße dicht zusammen stehen, sind schön zitronengelb, oft auch goldgelb. Sie haben weder Geruch noch Geschmack, und sind selten mehr im Gebrauche.

438. Rothe oder weiße Katzenpfötchen, rothe Mausohrchen, Engelblümchen (*Gnaphalium dioicum*) wächst mit dem vorigen an gleichen Orten und ist ihm sehr ähnlich, auffer daß die Pflanze niedriger, die Blätter an der Spitze breiter als unten sind, und die Blumen (*Flor. Gnaphalii, Hispidulae, Pedis Cati*) die kaum mehr im Gebrauche sind, eine rosenrothe oder weiße Farbe haben.

439. Sulflattich, Ackerlattich, Brändletschen, Kofshub, Eselsfuß, Eselsbus (*Tussilago Farfara*, Zorn. t. 64.) wächst auf leimichtem Boden an Gräben und auf nassen Aeckern. Die Wurzel ist dünne, fasericht, weiß und ohne Geschmack und Geruch. Schon im März kommen die Blumenstängel hervor, die weiß, wollicht und mit Schuppen dicht besetzt sind, und nur eine einzige gelbe Blume tragen, die aus vermischten Blümchen besteht, und keinen Geruch hat. Nachdem diese abgeblühet ist, erscheinen die Blätter. Diese sind ziemlich groß, herzförmig, am Rande eckig und gezähnt, oben grün, unten weiß und wollicht. Sie haben einen etwas bitteren zusammenziehenden Geschmack, Kraut, Wurzel, Blumen (*Hb Rad, Flor. Farfarae, Tussilaginis*) sind officinell.

440. Nennkraut (*Tussilago Petasites*, Zorn. t. 58.) wächst auf feuchten Wiesen. Gleich im Frühjahr kommen die dicken, hohlen und mit Schuppen besetzten Blumenstängel hervor, deren purpurrothe Blumen einen eyförmigen Strauß bilden. Später nachher kommen die Blätter, die sich von den Hufeisblatt unterscheiden, indem sie ungleich größer sind. Die Wurzel, die Schweiß- oder Pestilenzwurzel (*Rad. Petasitidis*) genannt wird, ist ästig, fasericht, Fingers dick, von aussen braun, inwendig weiß, und hat einen etwas scharfen und bitteren Geschmack.
441. Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*, Zorn. t. 160.). Dieses in Gärten so gemeine Unkraut hat dicke, stark zertheilte, lappenförmige Blätter, die den Stängel umgeben, und gelbe Blumen. Das Kraut (*Hb. Senecionis*) wurde ehemals gebraucht.
442. Kornblume (*Centaurea Cyanus*, Zorn. t. 433.) wächst häufig zwischen dem Korn, und ist bekannt genug. Die himmelblauen Blumen (*Flor. Cyani*), die man bloß der Farbe wegen sammelt, müssen ganz frisch abgepflückt, und sogleich über einem heißen Blech getrocknet werden, weil sie bey langsamen Trocknen verbleichen.
443. Wiederstoss (*Centaurea Behen*). Es wurde die Wurzel davon vormals vom Berge Libanon und aus Kleinasien unter dem Nahmen weißer Behen (Behen s. *Been album*) gebracht. Sie ist aschgrau, inwendig weiß, lang, von der Dicke eines Fingers, und von scharfem Geruch und Geschmack.
444. Kardobenedict (*Centaurea benedicta*, Zorn. t. 122.) ist in Spanien und auf der Insel Scio und Lemnos einheimisch, bey uns wird er

jährllich aus dem Samen gezogen. Die Pflanze wird anderthalb bis zwey Schuhe hoch, und hat einen geraden runden haarigen Stängel, der sich in Zweige zertheilt, und eben so wohl als die Blätter und Blumenköpfe stachlicht und rauh anzufühlen ist. Die Blätter sind lang, von beyden Seiten ausgeschweift, haarig, ohne Geruch und von bitterem Geschmack. Die Blumen, die aus dem Stamm und den Blättern hervorkommen, haben gelbe Blümchen, einen geschuppten Kelch, und die oberen nahe an demselben stehende Blätter sind, mit dem Kelche gleichsam mit einem Gewebe von feiner Wolle oder Spinnenwebe verbunden. Die Samen sind lang, gestreift, gelbgrau, von oben mit einer Bürste von steifen Borsten umgeben, und enthalten einen süßen und weissen Kern. Kraut und Samen (*Hb. Sem. Cardui benedicti*) sind officinell. Acht Pfunde des getrockneten Krautes geben dreyßig Unzen wäßriges Extrakt aus. Aus diesem pflegen sich mit der Zeit Salpeterkrystallen auszuschcheiden.

c. Mit vermischten Blumen.

445. Blaue Dürrewurz (*Erigeron acris*, Zorn. t. 381.) wächst in Bergen. Der Stängel ist gerade, roth und rauh. Die Blätter sind sehr schmal, wollicht und stehen wechselsweise. Zwischen denselben kommen Stiele mit einzelnen röthlichen oder blauen Blümchen hervor, die sehr schnell verblühen, daher man sie meistens im Samen antrifft. Das Kraut (*Hb. Conyzae caeruleae*) ist scharf, und selten im Gebrauche.

446. Seidnisch Wundkraut, Goldreuthe (*Solidago Virga aurea*, Zorn. t. 383.) wächst an Bergen und in Wäldern. Der Stängel ist bis sechs Fuß hoch, etwas gebogen und eckigt. Die Blätter sind lang, schmal, zugespitzt, bleichgrün, am Rande sägenartig gezähnt, und haben einen etwas zusammenziehenden bitterlichen Geschmack. Der Stängel, der sich oben in Nebenstängel theilt, ist mit gelben Blümchen, die in einer langen Aehre stehen, dicht besetzt. Das Kraut (*Herb. Virgae aureae, Consolidae Saracenicæ*) ist officinell.

447. Alant (*Inula Helenium*, Zorn. t. 475.) wächst wild in Engelland, Schweiz und Schweden. Bey uns bauet man ihn in Gärten. Er hat einen geraden, hohen, rauhen Stängel, den die eiförmigen, rauhen, auf der Unterfläche weissen und wolllichten Blätter umgeben. Die Blätter die aus der Wurzel entspringen, haben einen Stiel, sind groß, und gehen an beyden Enden schmal zu. Oben am Stängel kommen die großen, goldgelben, gemischten Blumen hervor, deren Kelchschuppen eiförmig und grün sind. Die Wurzel (*Rad. Enulae, Helenii, Enulae campanae*) ist stark, lang, ästig, fleischig, von aussen braun oder grau, innerhalb weiß. Sie hat einen bitterlichen scharfen Geschmack und einen besondern Geruch, der, wenn die Wurzel getrocknet ist, den Biolen einigermaßen ähnlich kömmt. Ein Pfund derselben giebt beynah ein Quentchen Oehl, welches ein butterhaftes Ansehen hat, und in der Kälte zu blättrigen Krystallen gerinnt, und die Hälfte an wässrigem Extrakt aus.

448. Dürrewurz, Beruskraut (*Inula dysenterica*, Zorn. t. 272.) wird häufig an feuchten Orten
und

und in ausgetrockneten Gräben wahrgenommen. Die Pflanze wächst niedrig. Die Blätter sind länglich, herzförmig, rauh, und umgeben den haarigen Stängel, worauf die gelben Blumen, die borstenähnliche Kelchschuppen haben, straußförmig stehen. Das Kraut (*Hb. Conyzae, Conyzae mediae, Arnicae Suedensis*) ist scharf, und wenig im Gebrauch.

449. Falkkraut, Luzienkraut, Wohl verleiht, Wölverley (*Arnica montana, Zorn. t. 30.*) wächst auf den österreichischen, schwedischen, lappländischen und schweizerischen Alpen, und auch selbst in niedrigen gebürgigten Gegenden Deutschlands wild. Die getrocknete Wurzel hat ohngefähr die Dicke einer dünnen Schreibfeder, treibt der Länge nach von einer Seite Fasern aus, und hat, wenn man diese wegnimmt, einigermaßen das Ansehen der Engelsfüßwurzel. Von aussen ist sie rauh, rothbraun, inwendig schmutzig weiß. Der Geschmack ist scharf, und kömmt zuletzt dem Allant etwas nahe. Der Stamm wird anders halb bis zwey Schuhe hoch. Die Blätter sind eysförmig, am Rande ganz glatt, von beyden Seiten haarig, und stehen einander gegenüber. Oben auf den Spitzen der Stängel stehen die gelben Blumen einzeln, deren Kelch schuppicht und kürzer als die Blume ist. Durch diese Kennzeichen kann die Pflanze von den ihr ähnlichen Arten genugsam unterschieden werden. In Apotheken werden die vom Kelch befreieten Blumen, Blätter und Wurzel (*Flor. Hb. Rad. Arnicae, Doronici germanici*) gebraucht. Die ganze Pflanze ist scharf, so daß sie selbst beim Stößen Niesen erregt. Der Geschmack ist süßlich nebst einer kaum zu unterscheidenden Bitterkeit, die bey

den Blumen stärker ist. Man hat von diesem Wolverley zwey Abarten, eine mit breiteren, die andere mit schmalern Blättern. Der Böhmischen und der, die bey Plauen im Voigtlande (*Arnica Plawensis*) wächst, giebt man den Vorzug *). Bey der Destillation mit Wasser soll sie etwas ätherisches Oehl geben, welches an Farbe und Geruch dem Romenöhl ähnlich seyn soll.

450. Gemenwurz (*Doronicum Pardalianches*, Zorn. t. 227.) wird auf den Gebürgen des südlichen Europa, als dem Balliser und den Schwelzerschen Gebürgen gefunden. Die Wurzel (*Rad. Doronici*) ist klein, rauh, rund, an einem Ende schmaler, von aussen gelb und inwendig weiß. Sie hat keinen Geruch, aber einen süßen gewürzhafsten Geschmack.

451. Tausendschön, Maaslieben (*Bellis perennis*, Zorn. t. 55.). Diese so sehr bekannte Pflanze mit eyförmigen Blättern wächst häufig wild, und wird auch in Gärten zur Zierde gehalten. Bey den Blumen der ersteren, nemlich der wildwachsenden (*Flor. Bellidis minoris*) sind die am Rande stehenden geschweiften Blümchen weiß und roth, die mittleren röhrichten gelb. Letztere, die in Gärten gezogen werden (*Flor. Bellidis hortensis*), sind beynah ganz gefüllt oder bestehen fast aus lauter geschweiften Blümchen, und man wählet

*) Da diese wirkliche Pflanze bey uns in Preußen nur äußerst selten einheimisch wahrgenommen worden so wird ein jeder rechtschaffener und auch nur einigermaßen billig denkender Apotheker selbige aus dem voigtländischen Kreise zu erhalten suchen, nicht aber dafür die vorhergenannte Dürnwurz (n. 448.) das Kostenkraut (n. 418.) und andere ihr ähnlich sehende Gewächse sammeln.

wählt davon in Apotheken diejenige, die ganz roth sind.

452. Gänseblum, Rindsauge (*Chrysanthemum Leucanthemum*, Zorn. t. 483.) wächst auf Heckern, Wiesen und Viehweiden. Der Stängel ist gerade und ziemlich hoch. Die Blätter umgeben denselben, stehen wechselsweise und sind länglich. Die unteren sind am Rande gezähnt, die oberen sägenförmig. Die großen Blumen kommen einzeln hervor, deren geschweifte Blümchen weiß und die röhrichten gelb sind. Kraut und Blumen (*Hb. Flor. Bellidis maioris* s. *pratensis*) wurden vor Zeiten gesammelt.

453. Mutterkraut, Mettram (*Matricaria Parthenium*, Zorn. t. 166.) sieht man oft in unsern Gärten. Die Pflanze wird hoch, und besüßmt viel Aeste und Blätter. Diese sind aus enförmigen am Rande gekerbten Blättchen zusammengesetzt, die bitterlich schmecken und einen starken Geruch haben, der aber im Trocknen vergeht. Die häufig hervorkommenden Blumen bilden einen flachen Strauß oder unächte Dolde, sind in der Mitte gelb, und haben weiße gezüngelte Blümchen: welche letztere manchmal ganz fehlen. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. cum Flor. Matricariae, Parthenii*) wird selten mehr gebraucht.

454. Romey, Chamille, Kamille (*Matricaria Chamomilla*, Hayne t. 3.). Die Blätter dieser allgemein bekannten Pflanze sind sehr fein, und fast haarzart zerschnitten. Die Blumen bestehen aus gelben röhrichten Blümchen, die sich täglich mehr erhöhen, und zuletzt zusammen eine kegelförmige Figur annehmen: die geschweiften Blümchen sind weiß. Sie haben einen starken

Geruch und bitteren Geschmack. Außer dem eigenen Geruche kann sie am sichersten durch den Befruchtungsboden, der nachdem die darauf sitzenden Blümchen abgezupft worden, kegelförmig, ganz nackt oder unbedeckt und wenn er durchschnitten wird, hohl erscheint, von den ihr ähnlichen Pflanzen als der Bucherblume (*Chrysanthemum inodorum*, Hayne t. 4.) der falsche Chamille (*Anthemis arvensis*, Hayne t. 6.) und dem nachher zu bemerkenden Hundstromei unterschieden werden. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. cum Flor. Chamomillae, Chamaemeli vulgaris*) sind sehr gebräuchlich. Acht Pfunde geben drittel Pfund wäßrigen Extract, aber kaum ein halbes Quentchen Oehl, welches, auch selbst in gläsernen Gefäßen destillirt, blau gefärbt ist, mit der Zeit grün, und zuletzt braun wird.

455. Römischer Romey, Römische Kamille (*Anthemis nobilis*, Zorn. t. 161.) wird bey uns in Gärten gezogen. Er wächst ungleich niedriger, und liegt mehr darnieder als die vorige Pflanze, ist ihr im übrigen sehr ähnlich, hat aber einen ungleich durchdringendern und schöneren Geruch. Die Blumen (*Flor. Chamomillae Romanae, Chamaemeli nobilis*), wovon man die einfachen den gefüllten vorziehen will, sind im Gebrauche, und geben ungleich mehr ätherisches Oehl als der gemeine Romey, welches ich allemal von gelber Farbe erhalten habe. Andere wollen ein blaues daraus bekommen haben. Acht Pfunde Blumen geben drey Quentchen Oehl.

456. Hundstromei, Hundskamille, Bröstenbill (*Anthemis Cotula*, Hayne t. 6.) sieht dem gemeinen Romey sehr ähnlich, und unterscheidet sich

sich davon bloß durch den widerlichen Geruch und durch die borstenähnlichen Blättchen, die auf dem Befruchtungsboden, der innerhalb markig ist, wahrgenommen werden, statt daß bey dem gemeinen Romen dieser Fruchtboden nackt und hohl ist. Das Kraut nebst den Blumen (*Hb. Flor. Cotulae foetidae*) war sonst officinell. Aus acht Pfund der letzteren erhält man drittelhalb bis drey Quentchen blaues widerlich riechendes Oehl.

457. Bertram (*Anthemis Pyrethrum*, Zorn. t. 205.) ist eine perennirende Pflanze, die in der Barbaren wächst, und in Thüringen und bey Magdeburg gebauet wird. Die Wurzel, die auch den Namen St. Johannis- Speichel- oder Zahnwurzel (*Rad. Pyrethri veri*) bekömmt, ist einige Zosse lang, zähe, fasericht, von der Dicke eines Federkiels, oben wenig dicker, grau, innerhalb weiß, von keinem Geruch, aber scharfem und fast brennendem Geschmack. Durch oft wiederholte Kohobationen erhält man, nach den mitgetheilten Bemerkungen von Herrn Schönewaldt in Elbing, daraus ein ätherisches, buttersähnliches und feurigschmeckendes Oehl, dem der Geruch mangelt.
458. Wilder Bertram, Beruskraut (*Achillaea Ptarmica*, Zorn. t. 342.) wächst auf feuchten Wiesen, und wird anderthalb Schuh hoch. Aus der Wurzel kömmt ein einziger Stängel hervor, der rund und hohl ist, und sich oben in mehrere Aeste theilet. An diesem stehen die Blätter, die schmal, oben zugespitzt und am Rande fein zerkerbt sind. An den Spizen der Zweige, in die sich der Stängel oben theilt, stehen die Blumen. Der Knopf derselben ist grau, die gezüngelten Blümen

Blümchen aber, welche die Strahlen formiren, weiß. Die Blumen, das Kraut und die Wurzeln (*Flor. Hb. Rad. Ptarmicae*) haben einen brennend scharfen Geschmack und starken Geruch, und, da die Wurzel in Absicht der Bestandtheile der wahren Vertramwurzel (n. 457.) sehr ähnlich ist, so wird sie oft statt derselben gesammelt.

459. Schaafgarbe, Tausendblatt, Garbenkraut (*Achillae Millefolium*, Zorn. t. 29.) wächst häufig nahe an den Wegen und Aeckern. Sie wird ein bis anderthalb Fuß hoch. Der Stängel ist eckigt, haarig und röthlich. Die häufigsten Blätter sind lang, in sehr feine Fasern zertheilt, haben einen guten Geruch, und einen bitteren etwas salzigen Geschmack. Die Blumen, die klein, weiß oder röthlich sind, sehen einer Schirmblume ähnlich, sind aber als ein flacher Strauß gefeilet. In Apotheken sammet man das Kraut und die Blumen (*Hb. Flor. f. Summit. Millefolii*). Zwölf Unzen geben fünf Unzen wäſſriges Extrakt. Das daraus destillirte Oehl ist in der Farbe nach dem Boden, worauf die Pflanze gewachsen ist, verschieden. Bey uns erhält man allezeit ein schönes dunkelblaus Oehl; an andern Orten hat es eine gelbe und an einigen eine grünliche Farbe. Achzehn Pfunde getrocknete Blumen geben bisweilen ein Loth, meistens aber ungleich weniger davon aus.

460. Gilke, Ringelblume (*Calendula officinalis*, Zorn. t. 58.) ist eine gemeine Gartenblume. Die Blätter stehen wechselsweise, sind saftig, länglich, und gegen die Spitze zu breiter als unten. Der Stängel theilt sich in Aeste, an deren Spitzen orangegelbe einfache oder gefüllte Blumen hervorkommen. Die Samen sind krumm, gebogen und

und stachelicht. Kraut, Blumen und Samen
(*Hb. Flor. Sem. Calendulae*) sind officinell.

§. 165.

XX. Mit Staubgefäßen, die an den Stempeln angewachsen sind.

1. Mit zwey Staubgefäßen.

461. Knabenkraut (*Orchis morio*, Zorn. t. 267. et *mascula*) wächst häufig auf feuchten Wiesen. Die Blätter sind länglich, zugespitzt und ungestreift, oder mit braunen Flecken besprenget. Ersteres nennt man ungestreiftes, letzteres gestreiftes Knabenkraut. Die Blumen stehen in einer Aehre, an einem einfachen, geschuppten, ohnblättrigen Stängel, und haben fünf Kronblätter, nemlich drey äussere und zwey innere, welche letztere aufrecht, und oben in Gestalt eines Helms gegen einander geneigt sind, und ein Saftbehältniß, das sich in ein Horn endiget. Beym gestreiften Knabenkraute sind die Blumen purpurfarbig, beym ungestreiften fleischfarbig und bunt. Die Wurzeln bestehen bey beyden aus zwey runden Kugeln, wovon eine weiß, markicht und schleimigt; die andere aber braun und wellt ist. Diese letztere ist die Wurzel des vorigen Jahres und ist zum arzeneyischen Gebrauch untauglich. Die weissen geben die sogenannte Salep oder Salap (*Rad. Salep, Salap*), die aus China und Persien zu uns gebracht wird. Sie sind meistens rundlich, bisweilen handförmig, von der Größe einer Kaffeebohne bis zu einer großen Nuß,

Muß, zähe, haben ein durchsichtiges hornartiges Ansehen, und weder Geschmack noch Geruch. Eine Drachme von dem Pulver derselben macht acht Unzen Wasser bey anhaltendem Kochen völlig schleimig. Ohne vorheriges Stoßen lösen sie sich nicht auf. Man kann diese eben so gut bey uns aus beyden beschriebenen Gattungen und auch aus allen Orchisarten, die keinen sehr widerlichen Geruch haben *), den sie im Trocknen deannoch größtentheils verlieren, auf folgende Art bereiten: Man sammlet nämlich die Wurzeln zu der Zeit ein, wenn die Samen reif und die Stängel verwelket sind, und nimme bloß die frischen oder neuen Knollen, oder, welches noch besser ist, man gräbt sie im May aus. Sie werden dann gereinigt, ohne mit Wasser gewaschen zu werden, weil dieses sonst einen Theil Schleim auflöst, höchstens kann man die feine äussere Haut davon absondern, indem man sie in warmes Wasser bloß eintaucht, und mit einem leinenen Tuch abwischt. Hierauf zieht man sie auf Fäden, und läßt sie in Brodteig backen, oder setzt sie sechs bis zehn Minuten trocken in einen auf gewöhnliche Art geheizten Backofen, oder man hängt sie auch nur bloß in der freyen Luft zum Trocknen auf, da sie denn ihre milchweiße Farbe verlieren, und wie Horn durchscheinend werden, ohne an ihrer Grösse abzunehmen.

462. Stern.

*) Die eben angeführte *Orchis morio* und *mascula* sind die gemeinsten, und haben starke Wurzeln. Außer diesen aber können zur Salep auch angewandt werden *Orchis latifolia*, *O. maculata*, *O. militaris*, *O. bifolia*, *O. pyramidalis*.

462. Stendelkraut, Nachtschatten (*Orchis bifolia*, Zorn. t. 276.) wächst in Wäldern. Es hat nur zwey Blätter, die unten am Stängel entspringen, eyrund, am Rande glatt, und der Länge nach mit Ribben durchzogen sind. Uebrigens ist es dem vorigen (n. 461.) ähnlich, ausser daß die Blumen grünlich weiß, und von sehr angenehmen Geruche sind. Die Wurzel (*Rad. Satyrii, Orchidis*) ist ebenfalls rund, und wurde vormals mit Zucker eingemacht gebraucht.
463. Vanillenwinde (*Epidendron Vanilla*, Zorn. t. 288.) wächst in Jamaika, Kajenne, und dem südlichen Amerika. Sie hat einen kriechenden Stängel, der sich in viele Kayfen theilt, und bis zwanzig Fuß hoch wird. Vermittelst kleiner Fasern, die aus den Knoten des Stängels hervorstechen, steigt sie an alle naheleyende Bäume herauf, und saugt aus denselben, indem sie sich in der Rinde festsetzt, die Nahrung heraus. Die Schoten davon sind die sogenannten Vanillen (*Vanillae, Silique Vanillae, Vanigliae, Araci aromatici*). So wie diese nach Europa gebracht werden, sind sie von einer dunkelbraunen, gleichsam glänzenden Farbe, platt, der Länge nach mit Streifen gezeichnet, beynahse sechs Zoll lang und einen halben Zoll breit. Sie sind voll von kleinen schwarzen Samen, die Sandkörnern ähnlich sind, und haben einen sehr angenehmen, dem Peruvianischen Balsam ähnlichen Geruch und gewürzhaften Geschmack. Man sammler sie gemeiniglich, ehe sie noch ihre völlige Reife erhalten haben, legt sie auf kleine Haufen zusammen, und läßt sie gleich dem Kakao (n. 402.) zwey bis drey Tage gähren. Sie werden hierauf zum Trocknen ausgebreitet, und wenn sie halb trocken sind,

sind, mit einem fetten Oehl bestrichen und dann völlig getrocknet. Die Kennzeichen der Güte der Vanille sind in dem angenehmen, durchdringenden Geruch, in der Grösse und Schwere zu sehen. Ein Packet von fünfzig Stücken muß wenigstens fünf Unzen wiegen. Ihr Gebrauch erstreckt sich allein auf die Bereitung der Chokolade.

2. Mit sechs Staubgefäßen.

464. Dreylappige Osterlucey (*Aristolochia trilobata*) ist in Surinam und Jamaika einheimisch. Die Ranken (*Stipites Aristolochiae trilobatae*) sind braun, lang, eckigt, überall gestreift, leicht zerbrechlich, und von der Dicke eines Strohhalmes. Sie haben einen starken Geruch, und lang anhaltenden bitteren Geschmack.

465. Virginische Osterlucey (*Aristolochia Serpentaria*) wächst in Virginien, Pensilvanien und Karolina. Die Wurzel, die den Namen der Virginischen Schlangenzwurzel (*Rad. Serpentariae Virginianae*) bekommt, besteht aus einer Menge von dünnen, durcheinander geflochtenen Fasern, die aus einem kleinen Knopfe hervorkommen, und einige Zolle lang sind. Sie ist von aussen bräunlich, ins Grüne schielend, inwendig weißgelblich. Der Geruch ist einem Gemische aus Kampfer und Baldrian ähnlich: der Geschmack bitterlich, gewürzhast und stechend. Oft findet man an den Wurzeln auch noch die Stängel mit den Blättern sitzen, und je grüner diese sind, um desto frischer und vorzüglicher ist sie. Sie soll bisweilen mit der Virginischen Haselwurzel (*Asarum Virginicum*) vermischt vorkommen, die aber, durch ihre schwarze Farbe schon unterschieden werden kann. Durch Kochen werden die

Die flüchtigen wickfamen Theile der Virginischen Schlangenzurzel verjagt; bloß in einem wässrigen oder weinigen Aufguss bleiben sie enthalten. Sie kann auch nur auf eine kurze Zeit, mit Behaltung ihrer Kräfte, in Pulverform aufbewahrt werden.

466. Kleine Osterluccey (*Aristolochia Pifolochia*), wächst in Spanien, Italien und den südlichen Theilen von Frankreich wild. Die Wurzel (*Rad. Pifolochiae*) besteht aus zarten, langen, gelblichen Fäden, die aus einem Kopf kommen, und einen nicht unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack haben. Sie ist selten mehr im Gebrauche.

467. Runde Osterluccey (*Aristolochia rotunda*, Zorn. t. 125.), wächst in Spanien, Italien, Oesterreich und dem südlichen Frankreich wild. Die Wurzel (*Rad. Aristolochiae rotundae*) ist rund, knollig, groß und dem äusseren Ansehen nach den Kartoffeln ähnlich. Sie ist von aussen braun: innerhalb gelblich. Sie hat einen besondern scharfen und zugleich bitteren Geschmack.

468. Lange Osterluccey (*Aristolochia longa*, Zorn. t. 201.) hat mit der vorigen ein Vaterland. Die Wurzel (*Rad. Aristolochiae longae*) hat die Dicks eines Daumes, ist oft dicker, und bis einen Schuh lang. Aufferhalb ist sie runzlich und hellbraun, innerhalb hellgelb, und hat einen ekelhaften bitterlichen Geschmack und sehr geringen Geruch.

469. Dünne Osterluccey (*Aristolochia Clematitis*, Zorn. t. 93.) wuchert an den Orten, wo sie wild wächst, als Spanien, Frankreich, Deutschland u. a. m. so stark, daß sie schwer auszuroten ist. Die Wurzel (*Rad. Aristolochiae Ereticae* s. *vulgaris* s. *tenuis*) ist lang, fasericht,

dünner als der kleinste Finger, kriechend, äußerlich rothbraun, innerhalb bleicher, hat einen starken und unangenehmen Geruch, und ist weniger scharf und bitter als die runde und lange Osterlucey. Bey uns ist sie selten im Gebrauch.

3. Mit zwölf Staubgefäßen.

470. Hypoziste (*Cytinus Hypocistis*) ist eine einjährige Schmarotzerpflanze, die keine Blätter sondern einen beschuppten Stängel hat, und an den Wurzeln der Zistusbäuden in Portugall, Spanien, Italien und in den mittägigen Theilen von Frankreich wächst, und sich vom Saft derselben, indem sie ihn ausaugt, ernährt. Aus dem Saft der ganzen Pflanze, oder vielmehr, wie andere wollen, der Beeren erhält man in der Levante und einigen Theilen Frankreichs den Zisten-, oder Hypozistensaft (*Succus Hypocistidis*), der bis zur Dicke eines harten Extractes abgeraucht wird. Er muß frisch, schwer, schwarz, glänzend und etwas harzig seyn, nicht brenzlich riechen, und einen sauren und zusammenziehenden Geschmack haben. Dem Akazienfaste ist er so ähnlich, daß er kaum davon unterschieden werden kann. Doch wollen einige, daß der Zistenfaste in Weingeist beynahe ganz auflöslich sey, da von dem Akazienfaste derselbe nur wenig einnimmt.

4. Mit vielen Staubgefäßen.

471. Aron (*Arum maculatum*, Zorn. t. 75.) wächst in allen Gegenden des südlichen Europa an schattigen und feuchten Orten, bey uns findet man ihn bisweilen in Gärten. Die Wurzel, die unter

ter dem Namen Aronwurzel oder deutscher Ingber (*Rad. Ari, Aronis*) bekannt ist, ist knollig, Fingers dick, rundlich, weiß und mehlicht. Sie enthält, wenn sie zeitig im Frühjahr, ehe sie noch Blätter getrieben, oder im spätem Herbst nach der Blüthezeit, ausgegraben wird, einen Milchsaft, der milder und weniger scharf ist, als der in derselben ebenfalls enthaltene wässrige Saft. Bringt man ein wenig von der Wurzel auf die Zunge, so erregt es ein Brennen, das wohl einen Tag durch dauert. Zwischen den Fingern gerieben, beißt sie die Haut weg, ja, zieht, auf die dünne Haut geleast, Blasen, oder röthet sie wenigstens. Diese Schärfe ist von flüchtiger Beschaffenheit, denn, wenn die Wurzel getrocknet wird, vergeht sie völlig. Auch durch häufiges und oft wiederholtes Abspülen mit Wasser geht sie verlohren. Wird die Wurzel im Keller im Sande eingegraben, so erhält sie sich ein Jahr lang nebst ihrer Schärfe frisch. Die in der Blüthezeit gesammelte ist wenig oder gar nicht scharf. Die Blätter sind noch schärfer als die Wurzel *).

G g 2

S. 166.

*) Zu dieser Klasse der Gewächse gehört auch der Wasserriemen (*Zostera marina*), der in der arößten Menge auf dem Grunde des Baltischen und großen Weltmeeres wächst. Aus dem durcheinander geflochtenen Gewebe der Wurzelstern und Stiele dieser Pflanze, welches durch das Rollen im Wasser rund wird, entstehen die Seebälle oder Meerbälle (*Pilae marinae*), die ehemals officinell waren.

XXI. Mit halbgetrennten Geschlechtern.

1. Mit einem Staubgefäße.

472. **Malbeseerschwamm** (*Cynomorium coccineum*) wächst in Jamaika, Mauritanien, Italien, Malta und Sicilien wild, und ist eine Schwarzroserpflanze, die ohne eigene Wurzel an den Wurzeln der Meergewächse fest sitzt. Sie bekommt eigentlich den Nahmen eines Schwammes (*Fungus Melitenis*), wenn sich gleich ihre Gestalt von andern Pflanzen sehr unterscheidet. Der Stängel ist einen halben Fuß hoch, Fingers dick, verschiedentlich gewunden, ohne Aeste und Blätter, und bloß mit weissen Schuppen bedeckt. Ueber denselben stehen die weissen Blumen in einer Aehre oder einem Köhchen von der Länge des Stängels beysammen. Dieses Gewächs enthält einen blurothen Saft, und ist, wenn es getrocknet ist, ganz roth. Der Geschmack ist zusammenziehend und bitter. Bey uns hat man es nicht zum Gebrauche eingeführt.

2. Mit drey Staubgefäßen.

473. **Sandriedgras** (*Carex arenaria*) wächst bey uns häufig in sandigen Gegenden. Der Stängel desselben ist dreieckigt, wird von halbröhrenförmigen Blättern, die das Ansehen einer offenen Rinne haben, umgeben, und trägt eine kurze und braune Aehre, die aus etlichen kleinen Aehrchen zusammengesetzt ist, davon das unterste in dem Winkel eines langen Blattes, die anderen in ganz kurzen,

zen, schmalen Blättchen, oder auch bloß sitzen. Die Wurzel, die rothe Graswurzel oder deutsche Sarsaparille (*Rad. Caricis* s. *Graminis rubri*, s. *Sarsaparillae germanicae*) genannt wird, ist gleich der Queckwurzel mit Knoten und Gelenken versehen, die bis auf eine gewisse Weite einen blätterhaften Fortsatz haben. Frisch hat sie einen schwachen balsamischen Geruch, und süßlichen Geschmack. Man hält sie für so wirksamer, je tiefer sie in der Erde sicht. Sie ist aber nicht so glatt, etwas stärker, und läßt sich, so lange sie noch frisch ist, gleich der Sarsaparille, der Länge nach spalten.

474 Myrobalanenbaum (*Phyllanthus Emblica*, Zorn. t. 347.) ist ein hoher Baum, der in Malabar, Zeylon und anderen Orten wächst. Die Früchte dieses Baumes sind die sogenannten Myrobalanen (*Myrobalani*), die fleischigt sind, eine Nuß enthalten und einen zusammenziehenden Geschmack haben. Man hat fünf Sorten von diesen Früchten, und es ist von den mehresten noch unentschieden, ob sie von verschiedenen Bäumen abstammen, oder alle von dem angezeigten herkommen, und sich bloß durch ihre grössere oder geringere Reife unterscheiden. Die aschfarbenen Myrobalanen (*Myrobalani Emblicae*) kommen gewiß von ihm her. Diese sind etwas grösser als Flintenkugeln, schwärzlich, sechseckig und sehen eher Stücken, als ganzen Früchten ähnlich. Die gelben (*Myrob. citrinae* s. *flavae*) sind länglich rund, länger als ein Zoll, wenig runzlig, mit fünf hervorstehenden Ecken, und ins Gelbe fallend. Die großen schwarzbraunen (*Myrob. Chebulae*) sind grösser als die vorigen, eiförmig, dunkelbraun, mit zehn der Länge nach

hervorstehenden Rippen *). Die Bellirischen (Myr. Belliricae) sind länglich oder rundlich, fünfeckig, graubraun und von der Größe einer Olive, und die Indianischen (Myr. Indae s. nigrae) sind die kleinsten. Sie haben eine eyrund längliche Gestalt, sind fünf oder achtribbig, rundlich, von aussen schwarz und inwendig beynahe pechartig. Die Myrobalanen werden in Apotheken selten mehr gebraucht.

3. Mit vier Staubgefäßen.

475. Birke (*Betula alba*). Dieser bey uns so bekannte Baum, der sich, wenn er einige Jahre erreicht hat, durch seine weiße Rinde schon in der Ferne kenntlich macht, findet, ausser dem vielfältigen Nutzen in der Oekonomie, auch seinen Gebrauch in der Arzneykunde. Ausser dem Birken-safte (*Succus Betulae*), der im Frühjahre, ehe die Blätter noch ausfallen, nach dem Einbohren in den Stamm oder Aeste in Menge ausfließt, einen angenehmen süßen und etwas säuerlichen Geschmack hat, und in Apotheken eben nicht aufbehalten wird, samlet man auch das Holz, die Blätter *) und vornehmlich die Rinde (*Lign. Fol. Cort. Betulae*). Letztere ist braun, von balsamischen Geschmack und Geruch, und muß von

*) Prof. Retzius hat bewiesen, daß diese schwarzbraune Myrobalanen von einem in Ostindien wachsenden Baume, den er *Terminalia Chebula* nennt, gesammelt werden.

**) Das sogenannte Schüttgelb (*Luteum factitium*) ershält man aus den Blättern, indem sie mit Alaun und Wasser gekocht werden, und in das durchgeseihete Dekokt nachher Kreide geschüttet wird.

der weissen Haut befreuet werden. In Pohlen und Rußland verfertigt man daraus ein helles röthliches und brenzliches Oehl, das man Dagger oder Birkenöhl (*Oleum Rusci, Betulinum, Mofcoviticum*) nennet. Man verklebt dazu zwey Köpfe an den Mündungen, zwischen denen ein durchlöcheretes Blech gelegt ist, zusammen. Den einen hat man vorher schon mit Birkenrinde gefüllt: der andere ist leer. Dieser leere wird in die Erde gegraben, so daß jener ausserhalb der Erde über ihn zu stehen kömmt. Um den oberen macht man alsdenn Feuer, welches das empyreumatische Oehl durch das Blech in den unteren treibt.

476. Eller, Erle (*Betula Alnus*) wächst am liebsten in sumpfigen und morastigen Gegenden. Die Blätter haben viele Ähnlichkeit mit den Blättern des Nußstrauchs, ausser daß sie glänzender, dunkelgrüner, dicker und klebricht sind, auch sich nicht in eine so lange Spitze endigen. Es werden diese (*Folia Alni*) ganz frisch gebraucht.

477. Buxbaum (*Buxus sempervirens*, Zorn. t. 181.). Dieses in unseren Gärten so bekannte kleine Strauchgewächs gehört im südlichen Europa und dem Orient zu Hause. Hievon wurden sonst in Apotheken die Blätter (*Folia Buxi*) und das Holz (*Lignum Buxi*), welches im Wasser zu Boden sinkt, und das daraus destillirte brenzliche Oehl geführt. Beydes ist ausser Gebrauch gekommen.

478. Kleine Brennessel (*Urtica urens*) ist bekannt genug. Das geschmacklose Kraut und der Samen (*Hb. Sem. Urticae minoris*) waren vor Zeiten gebräuchlich.

479. Große Brennessel (*Urtica dioica*, Zorn. t. 465.) ist ebenfalls bekant, und die Wurzel (*Rad. Urticae maioris*) ist auch auffer Gebrauch gekommen.

480. Weißer Maulbeerbaum (*Morus alba*) stammt aus China her, und wird nebst dem folgenden bey uns gebauet. Dieser Baum hat schief herzförmige, hellgrüne und glatte Blätter, die Blumen wachsen in Gestalt der Kätzchen, und die darauf folgende Frucht ist eine weisse saftige Viere. Die Blätter (*Fol. Mori albae*) haben einen scharfen Geschmack, und werden manchmal verordnet.

481. Schwarzer Maulbeerbaum (*Morus nigra*, Zorn. t. 173.) ist in Persien ursprünglich zu Hause. Er unterscheidet sich vom vorigen vornehmlich durch die stärkeren und dunkler gefärbten Blätter, die rauh anzufühlen sind, und durch die schwarzen oder vielmehr sehr dunkelrothen Früchte. Diese, die man Maulbeeren (*Morae Baccae Mori*) nennt, enthalten einen häufigen, weinhafte, süßen und blutrothen Saft, der zum Zuckersafte oder Mus (*Rob. Mororum*) verwandelt wird. Die Rinde der Wurzel dieses Baumes ist scharf, sehr bitter, und gar nicht mehr gebräuchlich.

4. Mit vielen Staubgefäßen.

482. Nagelkraut, Sperberkraut, Becherblume (*Poterium Sanguisorba*) wächst in dem südlichen Europa, und ist dem schon beschriebenen schwarzen Bibernell (n. 48.) sehr ähnlich, auffer daß diese Pflanze kleiner ist, und die männlichen und weiblichen Blumen in den runden rothbraunen

nen Aehren abgesondert stehen. Die Blätter (*Hb. Pimpinellae Italicae, f. rubrae*) sind ebenfalls aus paarweise stehenden, eckunden und am Rande gekerbten Blättchen zusammengesetzt. Sie haben einen schwachen Geruch und geringen zusammenziehenden Geschmack.

483. Korkbaum, Pantoffelholzbaum (*Quercus Suber*) wächst im südlichen Theile von Frankreich, Spanien und Italien. Der Stamm wird sehr hoch und die Blätter bleiben das ganze Jahr durch grün. Die Rinde ist der sogenannte Kork oder das Pantoffelholz, welche ohne allen Nachtheil des Baumes, alle sieben oder acht Jahre abgeschält wird, und jedesmal aus dem Splint, den man unbeschädigt lassen muß, nachwächst. Dem besten Kork erhält man von alten Bäumen, die zum drittenmal geschält werden, weil bey der ersten und zweyten Schälung derselbe noch zu löchrig ist. Nachdem die Rinde in großen Stücken abgeschält worden, wird sie in kleinere Stücke getheilt, diese angebrannt, um ihnen mehr Festigkeit zu geben, alsdann naß gemacht, und mit Gewichten beschwert, damit sie platt werden. Der so sehr wichtige Gebrauch des Korkes zu Stöpseln oder Psropfen (*Suberes Epistomia*) ist bekannt genug. Diese müssen sich mit den Fingern leicht zusammendrücken lassen, nach aufgehobenem Druck ihre Gestalt wiederum annehmen, röthlich und weder holzig noch löchrig seyn, und keine schwarze Stellen haben *).

G 5

484.

*) Wenn die Stöpsel mit gleichen Theilen Wachs und Unschlitt, indem diese bey gelindem Feuer flüßig gehalten werden, getränkt, und dann mit wollenen Tüchern abgerieben werden; so sollen selbst ähnde Säuren darauf nichts

484. Eiche (*Quercus Robur*). In vorigen Zeiten waren davon die Blätter (*Fol. Quercus*) und die kurzen rauhen Kelche oder die kleine Schüsselchen (*Cupulae* s. *Calyculae glandium Quercus*), worin die Früchte eingeschlossen sind, die in Hamburg Eckerdoppen genannt werden, officinell. Jetzt sind die Früchte, die Eicheln oder Eckern (*Glandes Quercus* s. *Ilicis*) genannt werden, stark im Gebrauche. Die Rinde des Stammes (*Cort. Quercus*) ist bloß zusammenziehend.
485. Zerreihe (*Quercus Cerris*) wächst in der Levante, Spanien, Oesterreich und Italien wild. Man sammlt vornehmlich von diesem Baume, sonst auch wohl von dem vorigen die Galläpfel oder den Gallus (*Gallae*), welches runde Auswüchse von verschiedener Größe sind. Auswendig sind sie glatt oder knochig, und mit ungleichen Zacken besetzt, der Farbe nach weißlich, röthlich oder schwärzlich, und meistens mit einem kleinen Loche durchbohrt. Inwendig enthalten sie eine schwammige oder dicke mehr oder weniger braune Substanz, und haben einen sehr zusammenziehenden und herben Geschmack. Sie entstehen durch den Stich eines sehr kleinen Insekts, welches vier häutige Flügel hat, und Gallinsekt (*Cyneps Quercus folii*) genannt wird. Das Weibchen desselben hat an der Spitze des Schwanzes einen Stachel, womit es die zarten Theile der Eiche als die Blätter, den Blattstiel durchbohrt, und indem es dieses verrichtet, zugleich in die gemachte Oeffnung ein Ey hineinschiebet. Hiedurch werden die Säfte des Baumes nichts vermögen, und die in den Gefäßen enthaltenen Substanzen vor dem Ausdünsten am besten gesichert seyn.

mes häufiger an die verwundete Stelle hingezogen, dieselbe stärker ausgedehnt, und es entsteht eine Geschwulst oder ein Gallapfel. So wie dieser immer größer wächst; so überstehet auch das darin enthaltene Ey nach und nach seine Verwandlungen, indem zuerst ein Wurm hinaus kriechet, dieser sich in eine Puppe verändert, und aus dieser zuletzt ein seiner Mutter ähnliches Insekt hervorkömmt. So bald es so weit gekommen ist, bohret es sich aus seinem Gefängniß heraus, wovon die Oeffnung herrühret, die man an den meisten Galläpfeln wahrnimmt. Stirbt aber das Insekt, ehe es seine letzte Verwandlung überstanden hat, so ist der Gallapfel undurchlöchert. Ob gleich diese Auswüchse auch bey uns an den Blättern der Eichen wahrgenommen werden: so schätzt man sie doch allemahl für desto besser, je heißer oder wärmer das Land ist, worin sie gewachsen sind. Daher hält man die Tür, Eischen oder Levantischen Galläpfel (Gallae Turcicae), und unter diesen die Aleppischen (Gallae de Aleppo) für die besten. Nach Herrn Beckmann sollen diese nicht von der Zerreiche, sondern von der gemeinen Eiche (n. 491.) dorten gesamlet werden. Eine schlechtere Gattung kömmt aus der Gegend von Tripolis und Smirna. Ein guter Gallapfel muß überhaupt grauschwartzlich, welches man blau zu nennen pflegt, oder gelb, schwer, beynahe stachlicht und undurchlöchert seyn, und einen braunen Kern einschließen *). Der vornehmste Gebrauch der Galläpfel

in

*) Aus Ungern, Mähren, Böhmen wird eine Art Galläpfel unter dem Nahmen Knoppen oder Knoppern zum Gebrauch

in Apotheken ist zur schwarzen Tinte, indem sie als eine vorzüglich zusammenziehende Substanz mit aufgelöstem Eisen eine schwarze Farbe hervorbringen. Das Zusammenziehende derselben läßt sich so wohl mit Wasser als Weingeist ausziehen. Sie enthalten auſſer einer besondern Säure, auch Gerbstoff (S. 141. n. 8.) in großer Menge.

486. Wallnußbaum (*Juglans regia*) ist in Persien wild, und wird bey uns gezogen. Dieser starke und sich weit ausbreitende Baum blühet, ehe noch die Blätter hervorkommen. Die männlichen Blumen stellen lange schuppige Kästchen vor: die weiblichen sitzen zu zwey bis drey ohne Stiel zusammen. Die Blätter sind meistens theils aus fünf bis sieben eyrundlänglichen, glatten und wohlriechenden großen Blättern, die paarweise stehen, zusammengesetzt. Die Früchte, die Wallnüsse oder Wälsche Nüsse (*Fructus Juglandis*, *Nuces regiae*) genannt werden, sind mit einer dicken, fleischigen, grünen und glatten Schale (*Cort. fructus Juglandis exterior viridis*) umkleidet, worin die eigentliche Nuß sitzt. Diese Schale ist herbe, bitter, und färbt die Finger braun. Der ausgepreßte Saft aus den unreifen Wallnüssen wird entweder zum Extrakt (*Extractum nucum Juglandis*) abgeraucht, oder, nachdem man ihn hat setzen lassen, mit Honig daraus ein Saft (*Rob. nucum*) verfertigt. Aus dem Kerne der Nüsse erhält man die Hälfte des

brauch des Lebergärbens und der Färbereyen gebracht. Sie finden an den Kelchen der Früchte der gemeinen Eiche statt, und sind weniger rund als die Galläpfel, und auf der Oberfläche viel unebener.

Gewichts von einem süßen ausgepreßten Oehl, das Nussöhl (*Ol. nuc. Juglandis*) genannt wird, und dem Ranzichtwerden sehr unterworfen ist. Oft werden auch die ganzen, unreifen Nüsse mit allen ihren Theilen in Zucker eingemacht.

487. Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*) gehört zu den höchsten und ansehnlichsten Bäumen in Amerika, und wächst in den sumpfigen Wäldern in Virginiten, Karolina und in Mexiko. Es fließt ein Balsam daraus, wovon es zwey Arten giebt, von denen man aber noch nicht gewiß weiß, ob sie beyde von diesem Baum ihren Ursprung ziehen oder nicht. Einen nennt man flüssigen Amber (*Liquidambar, Ambra liquida*). Er soll aus dem angezeigten Baume in Mexiko, von wo er zu uns gebracht wird, entweder von selbst oder aus gemachten Einschnitten ausfließen. Seine Konsistenz ist dicker als des Peruvianischen Balsams. Die Farbe ist dunkelröthlich oder schwarz. Er hat einen gewürzhaften und charfen Geschmack, und einen angenehmen, gleichsam aus Ambra und Storax zusammengesetzten Geruch. Um diesen desto besser zu erhalten, ist er meistens mit der klein gestoßenen Rinde des Baumes vermischt. Mit der Zeit verhärtet er zu einem trocknen zerbrechlichen Harze. Der andere Balsam wird flüssiger Storax (*Storax liquida*) genannt, und ist in ungleich wohlfeilerem Preise. Man ist nicht einig, ob er von einem andern Baume oder durchs Auskochen der Rinde eben desselben erhalten werde *). Er hat die Konsistenz

*) Die sogenannte Weybrauchrinde (*Cort. Thymiamatis, Thuris*) scheint nicht, wie Linnæe will, mit der
Kas:

sistenz einer dicken Salbe, ist röthlich oder grau, meistens unrein, riecht stark nach Storax, und hat einen schwarzen Geschmack. Der bey uns gebräuchliche scheint bloß gekünstelt zu seyn. Zum Gebrauche muß man ihn bey sehr gelinder Wärme flüßig machen, und durch ein Haartuch drücken, damit die Unreinigkeiten zurückbleiben.

5. Mit verwachsenen Staubfäden.

488. Fichte, Kienbaum, Kiefer (*Pinus sylvestris*). Dieser Baum, wovon wir ganze Wälder haben, ist bekannt genug. Die Blätter desselben stecken immer paarweise in einer Scheide. Er blühet im May. Man samlet davon in Apotheken die Fichtenknospen (*Turiones Pini*), die auch, wiewohl unricht, *Strobili* s. *Coni Pini* genannt werden. Es sind die obersten und ersten Schößlinge, an denen sich die Nadeln noch nicht entwickelt haben, und die von aussen mit bräunlichen Schuppen bedeckt, inwendig aber grün sind. Sie sind vom Harze ganz klebrig, und

Kastarill einerley, sondern vielmehr die Rinde des Amberbaumes zu seyn, welche vom Waschen, Kochen und Auspressen des flüßigen Storax zurückgeblieben, denn sie kömmt nicht nur mit dem Geruche des Ambers vollkommen überein, sondern wird auch aus denselben Gegenden, von wo der Amber erhalten wird, gezogen. Die Weßharrachrinde hat nicht die Gestalt anderer Rinden, sondern besteht aus kleinern und größeren Stücken, zwischen denen oft verdorrte Blätter bemerkt werden, und hat das Ansehen, als wenn ein flüßiges Harz darüber ausgegossen wäre. Die Stückchen Rinde sind braun, etwas scharf, bitter, zusammenziehend und von sehr angenehmen Geruch.

und haben einen bittern balsamischen Geschmack und sehr angenehmen Geruch. Aus diesem Baume vornehmlich, wiewohl auch aus andern Nadelbäumen, erhält man Theer, Pech, Terpentin, Harz und Geigenharz, von denen ich die Art, wie sie gewonnen werden, hier anzuzeigen für nöthig achte, um bey den folgenden Gattungen, welche ähnliche Produkte liefern, mich kürzer fassen zu können. Der Theer (*Pix liquida*) wird aus dem trocknen Holze durch eine abstreigende Destillation erhalten, indem man das Kienholz in großen Haufen aufschürmt, mit Moos und Erde bewirft, und rund um Feuer macht, da denn das dicke brenzliche Oehl oder der Theer in das darunter in die Erde eingegrabene Faß abfließt. An einigen Orten verrichtet man dieses in besondern Oefen. Das dünne, über dem braunen Theer schwimmende Oehl wird gelber Theer genannt *). Das Pech oder Schiffpech (*Pix solida, navalis s. atra*) wird entweder aus sehr harzigem Holze sogleich bey der Destillation erhalten, oder am öftersten dadurch, daß man den Theer unter beständigen Umrühren so lange über dem Feuer hält, bis er die gehörige Härte des Peches hat **). Werden zur Sommerzeit
in

*) Vor einiger Zeit wurde ein großes Geräusch von dem Theerwasser (*Aqua picea*) gemacht, dessen Vereitung bloß darin bestand, daß man auf einen Theil Theer zwey Theile kaltes Wasser goß, dieses Gemische oft umrührte, und nach acht und vierzig Stunden das Wasser zum Gebrauche klar abgoß.

**). Das Burgundische Pech (*Pix Burgundica*) hat eine gelbbraune Farbe und den Geruch und Geschmack des Terpentins. Es wird aus Harz bereitet, welches man
mit

in die Rinde des Fichtenstamms bis ins Holz Löcher eingehauen, so fließt aus dieser Wunde in untergesetzte Gefäße der gemeine Terpentin (*Therebinthina communis*) ab. Es ist ein flüssiges Harz, von der Dichte eines Zuckersaftes, das eine graugelbliche halbdurchsichtige Farbe, einen bitterlichen Geschmack und den ihm eigenen Geruch hat. Dieser Baum giebt die schlechteste Sorte des Terpentins. Bey der Destillation mit Wasser erhält man aus allen Gattungen des Terpentins das dünne, leichte und starkriechende Terpentindhl oder Biondhl (*Oleum Therebinthinae* s. *Pini*), das fälschlich auch den Namen Terpentinspiritus (*Spiritus Therebinthinae*) bekommt, und wenn es nochmals abgezogen worden, ätherisches Terpentindhl (*Oleum Thereb. aethereum*) genannt wird. Man kann das Terpentindhl auch bey einer vorsichtigen Destillation aus dem Terpentin an sich ohne Wasser bekommen. Der in der Blase von der Destillation zurückgebliebene Rückstand, der beym Erkalten hart wird, heißt dann getöchter Terpentin (*Therebinthina cocta* *). Die Löcher, welche man

mit etwas Wasser im Kessel zergehen läßt, es in einen Filtrirsaß gießt und auspreßt. Die Stelle desselben kann bey Apothekerarbeiten ein reines gemeines Harz oder Geizgenharz ohne allen Nachtheil vertreten.

*) Aus einer Abart dieses gemeinen Fichtenbaums, der auf den karpatischen Gebürgen in Ungarn, Tyrol, Wirtembergs und Schweiz wächst, und seines sehr krummen gebogenen Stammes und Aeste wegen Krummholzbaum (*Pinus Mughos Scop.*) genannt wird, erhält man den Ungarischen Balsam (*Balsamus Hungaricus*). Er schwißt freiwillig aus den Spitzen der Zweige aus, und wird in Gläsern gesammelt. Das eigentlich sogenannte Krumm-

man in die Rinde der Fichte gehauen hat, werden den nächstfolgenden Winter von dem ausfließenden Harze, welches erhärtet, als mit einer Borke überzogen. Wird dieses, nachdem es gesammelt worden, nur so lange über dem Feuer gehalten, bis es geschmolzen und die Unreinigkeiten davon abgefondert sind, so giebt es das gemeine oder schlechte Harz (*Resina communis*), welches hart, sehr zerbrechlich, schmutzig, braun oder röthlich, beym Brennen von unangenehmen Geruch ist, und zwischen den Fingern leicht zähe wird. Hält man aber dieses Harz ohne alles hinzugegossene Wasser so lange über dem Feuer, bis es durchsichtig und rothgelb geworden und allen Terpentingeruch verlohren, so heißt es Feigenharz (*Colophonium*, *Colophonia*, *Resina nigra*). Gießt man binnen dem Schmelzen und Kochen kaltes Wasser allmählig zu, und läßt es so lange über dem Feuer stehen, bis es die Farbe eines gelben Wachses hat, worauf es gut durchgeseiht wird, so entsteht das weiße Harz (*Resina alba*, *Pix alba*), welches einen schwachen Terpentingeruch aber keinen Geschmack hat.

489. Lerchenbaum (*Pinus Larix*, Zorn t 89.), wird auf den Alpengebürgen in der Schweiz, Frankreich, Böhmen, Ungarn, Tyrol, Steyermark und Sibirien gefunden. Die Nadeln desselben stehen zu zwanzig bis vierzig in einer Schei-

Krummholzöhl (*Oleum templinum*) scheint das aus diesen Nadeln destillirte Oehl zu seyn. Nach Herrn Morch soll der Ungarische Balsam aus den Blättern, Zapfen und Holz mit Wasser destillirt werden, und mit dem Terpentinoehl völlig überein kommen.

Scheide auf einer länglichen Warze rings um die Aese herum. Man erhält davon vornehmlich den Venedischen Terpentin (*Therebinthina Veneta* s. *larigna*), wenn er gleich keinesweges durch die Venetianer allein verführt wird. Er fließt entweder von selbst aus den Rissen der Rinde oder wird auch erhalten, indem man den Baum einige Schuhe über der Erde anbohrt und den Terpentin in untergesetzte Gefäße ablaufen läßt. Er ist sehr klar, durchsichtig, gelblich und, wenn er nicht zu alt ist, weniger zähe als der gemeine Terpentin.

490. Weißtanne, Edeltanne (*Pinus Picea*) wächst auf den Alpen in der Schweiz, Deutschland, Schweden, Franken, Böhmen, Sibirien u. a. D. und wird über hundert und funfzig Fuß hoch und sechs Schuhe dick. Die Nadeln kommen einzeln an allen Seiten der Zweige hervor. Dieser Baum enthält eine solche Menge flüßiges Harz, daß es in Blasen oder Beulen auf der Rinde bemerkt wird. Durch das Aufstechen und Zerreißen erhalten die Alpenbewohner den Terpentin, den man gemeinhin den Straßburger Terpentin (*Therebinthina Argentoratensis*) zu nennen pflegt. Er ist durchsichtig, wenig zähe, hellgelb oder weißlich, von sehr starkem und angenehmen Geruch, und hat unter allen Terpenarten den stärksten bitteren Geschmack ohne sonderliche Schärfe. Da die Einsammlung desselben, wegen des Schadens, der den Bäumen dadurch wiederfährt, so sehr verboten ist; so ist er äusserst selten zu haben.

491. Gemeine oder rothe Tanne (*Pinus Abies*) ist bey uns häufig und bekannt genug. Die Knospen (*Turiones* s. *Cymae Abietis*) werden da-

davon, wie von den Fichten, gesammelt, sind aber seltener im Gebrauch. Der vornehmste Nutzen der Tanne besteht in dem gemeinen Harze (n. 488.), wovon sie eine größere Menge als die Fichte giebt. Es fließt zwar von selbst aus, reichlicher aber erhält man es dadurch, wenn man in die Stämme, die eine halbe Elle Dicke haben, hin und wieder in die Rinde bis aufs Holz Löcher hauet. Uebrigens verfährt man damit wie am angezeigten Orte bemerkt worden. Ausser dem Harze ist die Tanne auch geschickt Terpentin und Theer zu geben.

492. Balsamtanne (*Pinus balsamea et Canadensis*) wächst in Kanada. Von diesem Baume wird die feinste Terpentinart, durchs Anbohren der am Stamme befindlichen Beulen, gewonnen, die man Kanadischen Terpentin (Therebinthina Canadensis, Balsamus de Canada) nennet. Er ist so zähe, daß er sich zu Fäden ziehen läßt, durchsichtig als Glas, gelblichweiß, nur durchs Alter wird er allmählich gelber. Der Geruch ist angenehm, und der Geschmack sehr gelinde und kaum bitter *).

493. Sembrobaum (*Pinus Cembra*) wächst auf den Karpatischen Gebürgen in Ungarn, auf den Schweizer, und Tyroleralpen. Man bekömmt von diesem Baum durchs Auspressen den sogenannten Karpatischen Balsam (Balsamus Car-

H h 2

pa-

*) Die verschiedenen Gattungen des Terpentins würden nach ihrer Güte folgender Gestalt zu ordnen seyn. Der beste ist der eben angezeigte Kanadische; diesem folgt der Cypriſche, wovon nachher (n. 517.); dann der Straßburger (n. 490.); hierauf der Venedische (n. 489.) und der schlechteste ist der gemeine Terpentin (n. 488.)

pathicus s. Libani), der auch von selbst austretten soll. Er ist durchsichtig, weiß und sehr süßig. Bey uns ist er nicht gebräuchlich.

494. Pinienbaum, Zirbelbaum (*Pinus Pineae*) wächst in Spanien, dem südlichen Frankreich und Italien. Er ist der gemeinen Fichte sehr ähnlich, außer daß die Nadeln ungleich länger und gemeiniglich einen halben Fuß lang sind. Seine Zapfen enthalten ohngefähr zwanzig Nüsse, die in einer sehr harten und dicken Schale einen Kern einschließen. Diese Kerne nennt man Pinien oder Zirbelnüsse (*Nuclei Pineae*, *Pineae*, *Pineoli*). Sie sind weiß, länglich, platt, an einem Ende breiter, einen halben Zoll lang, und mit einem dünnen braunen Häutchen überzogen. Ihr Geschmack ist gleich den süßen Mandeln, und sie enthalten den dritten Theil ihres Gewichtes an fettem Oehl.

495. Zypressenbaum (*Cupressus sempervirens*, Zorn. t. 293.) wächst in Griechenland und Asien zu einer erstaunenden Größe. Man brauchte davon vor Zeiten die weiblichen Zapfen, die man uneigentlich Zypressennüsse (*Nuces Cupressi*, *Galbuli*) nannte. Sie haben die Größe der Wallnüsse, und bestehen aus lauter übereinander liegenden Schuppen, zwischen denen die eckigen Nüsse befindlich sind. Ihr Geschmack ist zusammenziehend und bitter. Das Zypressenholz (*Lign. Cupressi*) welches schwer, grau, ohne Geruch und von bitterem Geschmack ist, war ehemals ebenfalls officinell.

496. Lebensbaum (*Thuja occidentalis*) wächst in Kanada und Sibirien wild: bey uns sichtet man ihn in einigen Gärten. Es wird ein sehr hoher Baum. Seine Blätter (*Hb. Arboris vitae*) die

das ganze Jahr durch grün bleiben, liegen an kleinen breitgedrückten Siefen, eines immer in das andere geschoben. Wenn sie zerrieben werden, haben sie einen starken und unangenehmen Geruch.

497. Gegliederter Lebensbaum (*Thuja articulata*) ist ein funfzehn bis zwanzig Fuß hoher Baum, der in der ganzen Barbarey wächst. Das Harz, welches unter dem Nahmen Sandarak oder Wachholderharz (*Sandaraca, Gummi Juniperi*) bekannt ist, und aus den südlichen Gegenden von Marocko gebracht wird, soll nach Broussonet von diesem Baume herrühren. Es besteht aus kleinen Körnern von verschiedener Gestalt und Größe, die klar, hellgelb, glatt und glänzend im Bruch, zwischen den Zähnen nicht erweichlich, und an sich ohne Geruch sind, auf Kohlen geworfen aber sehr angenehm riechen. Vom Weingeist wird es vollkommen aufgelöst: das Wasser nimmt davon aber nichts ein.

498. Kaskarillstrauch (*Croton Cascarilla* *) wächst vornehmlich in Peru, ausserdem aber auch in Florida, Providentia und Paraguay. Indem von diesem Baum ein Theil der Rinde rund um die Wurzel weggeschnitten wird; wird derjenigen, die sich am Stamm und an den Aesten befindet, der Saft entzogen, sie löst sich daher vom Holze los, und fällt ab. Diese Rinde ist unter dem Namen Kaskarill, Schakarill oder graue Sieber-
H 3 rinde

*) Nach Wright hat die Rinde des *Croton Cascarilla* nicht das Mindeste mit der officinellen Kaskarillrinde gemein. Er nennt den Baum, der diese giebt, *Croton Eleutheria*, und es ist derselbe, den Linnæe mit dem Namen *Clusia Eleutheria* belegte.

rinde (*Cort. Cascarillae, Chacarillae, Gascarillae, Eleutheriae*) bekannt. Sie besteht aus mehr oder weniger zusammengerollten Röhren, die bis einige Zolle lang und kaum eine Linie dick sind. Von aussen ist sie ruzlich, weißgrau; inwendig schwarzbraun. Sie hat einen bittern, etwas scharfen, gewürzhaften Geschmack, einen geringen aromatischen Geruch, wenn sie aber angezündet oder auf Kohlen geworfen wird, giebt sie einen durchdringenden angenehmen Geruch, der dem Bisam oder der Ambra ähnlich ist. Vorzüglich schätzt man diejenige, die im Bruch stinmernde Harztheile zeigt. Man erhält aus einem Pfunde zwey Unzen und darüber an wäßrigem Extract, und bey der Distillation mit Wasser erhielt ich über zwey Drachmen eines grünen sehr starkriechenden Oeyles. Der Weingeist nimmt daraus eben so viel als das Wasser ein.

499. *Maurelle (Croton tinctorium)* ist eine einjährige Pflanze, die in Frankreich, vorzüglich um Montpellier, Languedoc sehr häufig wächst. Es werden daselbst daraus die blauen Farbflecken auf folgende Art bereitet. Man schneidet die Pflanze, wenn sie blühet, über der Wurzel ab, zerstößt sie, und preßt den Saft aus, der eine dunkelgrüne Farbe hat. In diesen Saft tunkt man viele hantene Lappen, die, damit die Farbe sich gut einziehe, zwischen den Händen stark gerieben, und darauf getrocknet werden. Diese gefärbte Lappen werden hernach über den Dunst von faulendem Urin, mit lebendigem Kalk vermischet, aufgehängt, bis ihre Farbe sich in eine blaue verändert hat. Dieses Verfahren wird noch zwey und mehrere Mahle wiederholt, bis die Lappen gefärbt genug sind. Diese blauen Farbflecken,

chen, deren Farbe so wenig fest sitzt, daß sie schon durch kaltes Wasser sich ausziehen läßt, werden häufig nach Holland verkauft, und noch vor kurzem glaubte man, daß daraus aller Lakmus verfertigt würde, der vielmehr größtentheils der Orseille, wie nachher bemerkt werden wird, seinen Ursprung zu verdanken hat. Vorzüglich bedient man sich jenes ausgezogenen Farbwesens zum Färben des Weines, zur Verfertigung des blauen Zuckerpapiers und zur Bereitung der blauen Bezette oder blauen Schminckflecken, die auch Tournesol genannt werden, (Bezetta f. Torna solis coerulea) indem man die Farbe aus den groben languedokischen Tüchern auszieht, und feinere Leinwand damit färbt *).

500. Purgierholzbaum (*Croton Tiglium*) wächst in Ostindien und wird auf der Malabarischen Küste angepflanzt. Der Baum ist nach allen seinen Theilen sehr scharf, vorzüglich aber die Blätter, die eine starke Entzündung und Geschwulst im Munde zurücklassen. Die Samen davon waren die vorhin gebräuchlichen sogenannten Purgierkörner (*Grana Tiglii*, *Tiglia*, *Tilli*), die länglich, eckrund, glatt, auf einer Seite platt, und von der Größe des Wunderbaumsamens sind, und unter der grauen dünnen Schale einen ehlichten Kern einschließen. Der

H h 4

*) Die rothe Bezette, rothe Schminckflecken oder der rothe Tournesol (*Bezetta rubra*) kömmt aus der Gegend von Konstantinopel, und besteht aus alten schon gebrauchten Stücken Leinwand, worauf man wahrscheinlich mit der Kochenille eine rothe Farbe gesetzt hat, die aber eben so wenig darauf fest sitzt, als die blaue Farbe in der blauen Bezette.

Geschmack desselben ist anfänglich öhlicht, etwas ranzig, kurz darauf aber geht er in eine Schärfe über, die man nicht leicht los werden kann. Vor eben diesem Baume stammt das in vorigen Zeiten gebräuchlich gewesene Moluckische oder Purgierholz (*Lignum Pavanae*, *Panavae*, *Moluccanum*, *Moluccense*) ab. Dieses ist blaß von Farbe, sehr leicht, schwammig, hat eine feine aschgraue Rinde, keinen sonderlichen Geruch und einen ekelhaften, scharfen und brennenden Geschmack. Sowohl dieses als auch die Purgierkörner sind selten mehr im Gebrauche.

501. Wunderbaum (*Ricinus communis*, Zorn. t. 131.) wächst in beyden Indien, in Afrika und dem südlichen Europa wild, und erreicht besonders an ersteren Orten eine Höhe von 20 bis 30 Fuß. Bey uns wird er zur Zierde in den Gärten, in denen er nur einjährig ist, gehalten. Die schönen ansehnlichen Blätter haben lange Stiele, die sich im Blatt endigen, sind breit, glänzend, schön grün, als ein Stern eingeschnitten, und am Rande gekerbt. An den Spitzen der Stängel kommen die weiblichen Blumen mit rothen Stempeln und unter denselben die männlichen mit dem Kelche und den häufigen gelben Staubbeuteln hervor. Die Frucht ist rund, flachlicht, dreytheilig und enthält eiförmige Samen, welche unter einer dünnen, trocknen, grau und schwarz gesprenkelten Rinde einen weissen, öhlichten Kern enthalten. Man nennt sie Purgier-, Brech-, oder Treibkörner (*Sem. Cataputiae maioris*, *Ricini vulgaris*). Die so große Schärfe des Samens sitzt bloß in der Schale. Das aus demselben ausgepresste Oehl ist unter dem Namen Kastoröhl oder Palmöhl (*Oleum Ri-*

Ricini, Palmae liquidum, de Palma Christi, de Kerva) bekannt. In Amerika wird dasselbe durch das Kochen der ausgeschlaubten und zerquetschten Kerne mit Wasser abgesondert, indem man das auf der Oberfläche des Wassers sich abscheidende Oehl mit Löffeln abschöpft. Das bey geringerer Wärme gepresste ist vorzüglicher. Es ist flüßig, etwas zähe, weiß, ohne Geruch, von einem geringen Geschmack und gerinnt selbst bey der stärksten Kälte nicht. Durch das Alter wird es dicklicher, dunkler an Farbe und bekommt die Consistenz des Honigs. Vierzehn Unzen Samen geben ohngefähr drey Unzen Oehl.

502. Purgiernußbaum (*Iatropa Curcas*), Zorn. t. 404.) wächst in Surinam, Brasilien und Jamaica. Seine Frucht enthält die so genann- ten Purgiernüsse (*Sem. Ricini maioris*, *Ficus infernalis*, *Nux cathartica americana*, *Nux Barbadosensis*), die schwarz und glatt sind, und einen weißen, fetten, öhlichten, süßlichten Kern enthalten. Die so entsehlliche Schärfe dieser Nüsse ist ebenfalls allein in der Schale zu suchen, wenn gleich einige den Keim, der zwischen beyden Kernhälften statt findet, dessen beschuldigen wol- len. Vor Zeiten presste man oder kochte vielmehr mit Wasser aus den zerquetschten Samen das so genannte Söllenoehl (*Oleum infernale* s. *Cicin- num*). Weder der Samen noch das Oehl sind jetzt mehr wegen ihrer so heftigen brechenerregens- den und purgierenden Wirkung officinell.

503. Federharzbaum (*Siphonia Cahuchu*) ist ein ansehnlicher Baum, der im östlichen Theile von Amerika an den Ufern des Amazonenflusses, in Quito, auf der Insel Kajenne, Guiana auch auf Isle de France wächst. Vorzüglich erhält

man daraus das in neueren Zeiten bekannt gewordene Lederharz, elastische Harz, Federharz (*Resina elastica*, *Gummi elasticum*) oder das Harz von Kajenne (*Resina Cayennensis*), welches von den Amerikanern *Cautchuc* oder *Caoutchouc* genannt und seiner besondern elastischen Kraft wegen zur Verfertigung einiger chirurgischen Instrumente angewandt wird. Doch sollen auch verschiedene andere Bäume dasselbe Harz liefern*), so wie ein etwas ähnliches unsere Mistelbeeren geben. Wenn die Rinde des oben genannten Baums bis aufs Holz verwundet worden, soll dieses Harz als ein milchichter Saft ausfließen, der an der Luft allmählich zu einem braunen Harze erhärtet. Man verfertigt auf der Stelle daraus Töpfe, Flaschen und andere Gefäße, die das Wasser halten und nicht zerbrechlich sind, indem man thönerne Formen damit überzieht, und in den Rauch hängt, wodurch das Harz in kürzerer Zeit die braune Farbe und Härte erhält. Dieses Ueberziehen und Trocknen wird so oft wiederholt, bis das Gefäß seine gehörige Dicke hat, worauf der Thon mit Wasser ausgewaschen wird. Theils in Gestalt solcher Gefäße, theils in Gestalt von Vögel, vierfüßiger Thiere, Früchte, Kugeln u. d. bekommt man es gemeinlich nach Europa. Es hat das Ansehen eines dicken wenig durchsichtigen Leders, einen sehr geringen Geschmack und keinen Geruch, ist biegsam und

*) So giebt ein in Afrika auf der Insel Madagaskar entdeckter Baum, der von Jaquin *Commiphora madagascariensis* genannt wird, ein Federharz von derselben Beschaffenheit des obigen.

und braun von Farbe. Bisweilen trifft man es klar und sehr durchsichtig an, selten ist es von blauer oder rother Farbe, und diese Verschiedenheiten möchten wohl der Kunst zu verdanken seyn. Seine merkwürdigste Eigenschaft aber ist die Elasticität, indem es sich sehr ausdehnen läßt, und sobald als die Kraft, die es ausdehnte, nachläßt, wieder in seine vorige Gestalt und Größe zurückspringt. Ueber etwas starkem Feuer schmelzt es zu einer schmierigen Masse, die nachher in der Kälte nicht mehr erhärtet. Ungezündet brennt es mit einer hellen Flamme und vielem Rauche. Es löset sich weder im Wasser noch Weingeist auf. Die Laugen salze greifen es ebenfalls nicht an. Die Säuren dagegen, besonders die Vitriol- und rauchende Salpetersäure zeigen eine größere Wirksamkeit darauf, und lassen es, nachdem sie mit Wasser verdünnt worden, fallen, doch mit Verlust seiner elastischen Eigenschaft. Die destillirten Oehle äussern fast alle eine auflösende Kraft darauf, vorzüglich aber das Romy: Serpentin: Bärnstein: und Wachsöhl. Wenn man in diese Auflösungen Weingeist gießt, so fällt das Harz als ein Schleim nieder, der getrocknet wieder die Festigkeit und Federkraft zurückerhält. Die ausgepressten Oehle wirken weniger darauf, und von diesen greift es das Mandelöhl bey der Hitze noch am meisten an. Am allervollkommensten und leichtesten aber löset es sich in der Naphthe des Vitriols auf, und kann davon durchs Abdünsten der Naphthe, oder durch zugegossenes Wasser mit Beybehaltung aller seiner Eigenschaften geschieden werden. Der Auflösung in der Vitriolnaphthe bedient man sich vornehmlich zum chirurgischen Gebrauch. Es ist also weder für ein Gummi noch Harz,

Harz, sondern für eine Substanz von ganz besonderer Natur zu halten.

6 Mit verwachsenen Staubbeuteln.

304. Balsamapfel (*Momordica Balsamina*, Zorn. t. 45.) wächst in Ostindien. Hin und wieder steht die Pflanze in unseren Gärten. Ihr Stängel schlingt sich vermittelst langer gerollter Fäden um die benachbarten Körper. Die Blätter haben lange Stiele, sind zart, glatt und gleich einer ausgebreiteten Hand ausgeschnitten. Die Blumen sind gelb, und ähneln den Gurkenblumen. Die Frucht (*Fructus Momordicae*) hat die Gestalt eines Apfels, ist in der Mitte dick, von beyden Seiten dünner, schön roth, mit vielen Knoten besetzt. Ihr Gebrauch schränkt sich bloß auf die Verfertigung des mit einem ausgepressten Oehl durch die Infusion bereiteten Oehles (*Oleum Momordicae*) ein das bey uns nicht gebräuchlich ist, und meistens aus Holland geschickt wird.

305. Eselskürbis, Eselsgurke, Springgurke (*Momordica Elaterium*, Zorn. t. 444.) wächst in den südlichen Ländern von Europa. Bey uns wird er in Gärten gezogen. Die Stängel sind dick, rauh, verbreiten sich in viele Zweige und liegen auf der Erde. Die Blätter stehen auf langen Stielen, sind beynaher herzförmig, dabey dick, rauh, und haben eine graugrüne Farbe. Die Blumen kommen zwischen den Zweigen hervor, sind gelb, und den Gurkenblumen sehr ähnlich. Die Frucht (*Cucumis alpinus*, *C. agrestis*), ist anderthalb Zoll lang, von der Dicke einer Gurke, grün, und über und über mit steifen Borsten besetzt. Wenn sie reif ist, und man sie anrührt, trennt

rennt sie sich vom Stiele, und wirft die Samen nebst einem klebrichten Saft mit der grösssten Hefigkeit von sich. Der aus dieser Frucht ausgepresste Saft giebt das so genannte *Elaterium* oder *Eselkürbis*saft (*Elaterium*), wenn er vorher bis zur Dicke eines Extracts abgeraucht worden *).

507. Flaschenkürbis (*Cucurbita lagenaria*). Hier von wird der Kürbisamen (*Sem. Cucurbitae*) gesammelt. Er kann auch vom Mandelkürbis (*Cucurbita Pepo*) genommen werden.

508. Wassermelone (*Cucurbita Citrullus*, Zorn. t. 253.) wächst in Apulien, Kalabrien, Sicilien wild. Die Früchte davon sind oft so groß, daß ein Mensch sie nicht forbringen kann. Unter der harten Schale enthalten sie ein weiches, röthliches, sehr saftiges, zuckersüßes Fleisch, worin die Samen stecken. Diese (*Sem. Citrulli*, *Anguriae*) sind den Kürbiskörnern gleich, ausser daß die äussere Schale schwarz ist.

509. Koloquinte (*Cucumis Colocynthis*, Zorn. t. 478.) ist eine dem Kürbis ähnliche Pflanze, die viele auf der Erde kriechende Ranken treibt. Die Früchte sind rund, oft einer Faust groß, und mit einer grüngelben Schale überzogen. Diese werden, nachdem die äussere gelbe Schale abgeschält worden ist, unter dem Namen *Koloquinten*

*) An einigen Orten hielt man vormals zwey Sorten *Elaterium*, und nennt die angezeigte schwarzes *Elaterium* (*Elaterium nigrum*). Die andere, die weisses (*Elaterium album*) genannt wird, wird ohne alles Auspressen aus dem Saft, der vermittelst seiner Schwere aus den zerschnittenen Stücken des unreifen Eselkürbis abfließet, durchs Abrauchen verfertigt.

ten oder Boloquintenäpfel (*Colocynthides*, *Pomo Colocinthidum*) getrocknet von Syrien und Aleppo zu uns gebracht. Sie sind von verschiedener Grösse, haben eine weisse lederartige Haut, die ein leichtes schwammiges höchst bitteres und scharfes Mark einschliesst. Hierin sind in sechs Fächern eine Menge Samen, die man Boloquintenkörner (*Sem. Colocynthidum*) nennen. Sie sind platt, länglich, und, wenn sie vom anklebenden Marke durch aufgeglichenes warmes Wasser gut sind gereinigt worden, wenig oder gar nicht bitter. Das Mark dieser Früchte ist zugleich sehr schleimig, daher die Extraktion mit Weingeist durch Löschpapier gar nicht, und schwer durch ein Tuch abläuft. Wird dasselbe mit Hinweglassung der Samen vorher mit einem Schleim von Tragant oder Arabischem Gummi durchstoßen, getrocknet und dann gepulvert, so nennt man das entstandene Pulver Trochisci Alhandal.

510. Melone (*Cucumis Melo*, Zorn. t. 360.) ist in der innern Tartarey zu Hause, und wird häufig bey uns gebauet. Der Samen (*Sem. Melonum*) enthält ein fettes Oehl.
511. Gurke (*Cucumis sativus*, Zorn. t. 247.) ist bekannt genug. Der Samen (*Sem. Cucumeris*) ist in Apotheken gebräuchlich.
512. Saunrübe, Gichtrübe (*Bryonia alba*, Zorn. t. 417.) wächst sehr hoch, und ranket sich mit seinem dünnen Stamm und Aesten um alle benachbarte Gegenstände, die es ganz dicht beziehet. Die Blätter sind breit, zackig, beynah handförmig, dunkelgrün und von beyden Seiten mit schwarzen Haaren besetzt. Die Blumen sind einblättricht, funffach eingeschnitten und gelblich.
- Die

Die Wurzel, die auch Stickerwurzel (*Rad. Bryoniae*) genannt wird, ist oft dicker als ein Arm. Frisch hat sie einen besondern unangenehmen Geruch, der im Trocknen vergeht; der Geschmack ist bitter und scharf. Von aussen ist sie gelblich, inwendig weiß. Zum Trocknen pflegt man sie in Scheiben zu zerschneiden.

§. 167.

XXII. Mit ganz getrennten Geschlechtern.

I. Mit vier Staubgefäßen.

513. Mistel (*Viscum album*) ist eine das ganze Jahr durch grünende Schmarozerpflanze, die in den Wäldern zwischen den Aesten der Bäume bemerkt wird, von deren Nahrungssäften sie wächst. Die Wurzel derselben dringt nicht nur durch die Rinde, sondern bis ins Holz der Bäume ein. Die Stängel, die holzig sind, und eine gelbbraunliche Rinde haben, theilen sich jedesmal in zwey Zweige, und jeden von diesen wiederum in zwey andere, welches etlichemal so fortgeht, bis jeder letzte Ast an der Spitze zwey lanzenförmige, stumpfe, etwas krumme, fleischige, mit starken Ripben durchzogene, gelbgrünliche Blätter bekommt. Die Blüthen, die keine Blumenkronen, sondern bloß einen aus vier Blättern bestehenden Kelch haben, sind gelblich. Die Frucht ist eine runde, glatte, weiße und schleimichte Beere, und man verfertigt daraus den Vogelleim *). Vor Zeiten

*) Zur Verfertigung des Vogelleims werden die Mistelbeeren in einem Kessel mit Wasser einige Stunden lang gesotz

ten glaubte man, daß diese Pflanze durch die so genannte Misteldrossel ausgesät würde, welche die Beeren sammt den Samen frässe, und letztere nachher unverdauet zwischen die Rinde der Bäume fallen ließe. Diese Meinung aber ist durch Erfahrungen genugsam widerlegt worden. Es werden die Rinde sammt den Blättern (*Viscum f. Lignum Vitæ*) zum arzeneylichen Gebrauche aufgehoben. Frisch hat sie einen ekelhaften Geruch und zusammenziehenden Geschmack, welches beydes im Trocknen beynähe ganz verlohren geht. Da sie auf so sehr verschiedenen Bäumen, von denen sie ihre Nahrung ziehet, wächst, als Fichten, Eichen, Birken, Linden, Weiden, Haselstrauch; so ist es noch unentschieden, ob sie nach Verschiedenheit dieser sich in ihrer Wirkung unterscheidet oder nicht. Dem Eichenmistel (*Viscum quernum*), der auf Eichenbäumen wächst, hat man von jeher den Vorzug gegeben.

514. Brabantische oder Niederländische Myrte (*Myrica Gale*) ist ein Staudengewächse, welches im mitternächlichen Amerika und Europa, besonders in Engelland, Holland, Dännemark und Schweden häufig wächst. Das Kraut (*Herb. Myrti brabanticae*) besteht aus Blättern, die lang

sotten, bis der Leim die erforderliche Dicke hat. Darauf gießt man ihn ins Wasser, legt ihn dann auf ein nasses Brett, und schlägt ihn mit einem Stück Holz so lange, bis er alle Körner hat fahren lassen, und wäscht ihn zuletzt mit frischem Wasser aus. Um ihn besser aufzubewahren, können jedem Punde drey bis vier Loth Serpentin zugeleht werden. Ist es nöthig, so läßt er sich auch mit etwas Veinöhl verdünnen, oder mit Harz verdicken.

lanzenförmig, nach der Spitze zu ein wenig gezähnt, ein bis anderthalb Zoll lang, und auf der unteren Fläche mit gelben harzigen Punkten versehen sind. Sie sind von einem angenehmen gewürzhafteu und starken Geruch, und schmecken ebenfalls gewürzhafteu bitterlich und ein wenig zusammenziehend. Beym Kochen mit Wasser sollen sie eine wachsartige Materie ausgeben.

3. Mit fünf Staubgefäßen.

515. Baumwoll- oder Lorbeerweide (*Salix pentandra*) findet bey uns an nassen Orten statt, und erreicht eine Höhe von funfzehn bis zwanzig Fuß. Seine Zweige sind blutroth, die Blätter eyförmig glatt, sägenartig gezähnt, und die Blattstiele mit vielen Drüsen besetzt. Zwischen den Händen gerieben haben die Blätter einen Lorbeergeruch. Die Rinde dieser Weide (*Cortex Salicis laureae*) soll die Kräfte der Chinarinde äussern. Sie muß nur von den eins und zweyjährlgen Zweigen gesammelt werden, und ist dann dünn, biegsam, von aussen braun, und von zusammenziehenden, und nicht unangenehmen bitteren Geschmack. Sechszehn Unzen davon geben drey Unzen an wäszligem Extract. Die Rinde der ungleich häufiger vorkommenden Bruch- oder Knackweide (*Salix fragilis*) soll mit der Lorbeerweide vollkommen übereinkommen.

516. Pistazienbaum (*Pistacia vera*) wächst in Persien, Arabien und Syrien wild, und wird in Italien und Sicilien gebauet. Die Früchte haben die Grösse und Gestalt der Haselnüsse und einen lederartigen dünnen Ueberzug, unter dem sich eine dicke, weisse, holzige Schale befindet, die einen olasgrünen mit einem rothen Häutchen beskleideten, süßen, fetten und sehr schmackhaften

Kern enthält. Diese Kerne sind die gebräuchlichsten Pistazien, oder Syrische Pimpernisse (Pistaciae), die bloß ihrer grünen Farbe wegen zu den Morfellen genommen werden.

517. Terpentibaum (*Pistacia Therebinthus*) wächst auf der Insel Chio, in Indien, Afrika und wird auch in Spanien, Frankreich und Italien gezogen. Man erhält davon den Syrischen Terpentin (*Therebinthina Cypria, de Cipro, Chia*) der seiner vorzüglichen Güte wegen sehr hoch im Preise steht. Er ist, wenn er aufrichtig ist, dicker und zäher als anderer Terpentin, durchsichtig, sehr wenig gelblich, von einem angenehmen Geruch und ohne alle Schärfe und Bitterkeit. Um ihn zu erhalten verfähret man auf der Insel Chio oder Zypern folgender Gestalt: Man hauet von allen Seiten von oben bis unten in den Baum mit einer Art Löcher ein, die immer drei Zoll weit von einander entfernt sind, und nimmet alle Morgen den Terpentin, welcher herausgeflossen und sich die Nacht über auf steinernen Platten, die man unter den Baum legt, gesammelt und verdickt hat, hinweg, und reiniget ihn, indem man ihn bey der Sonne flüssig macht und durch gestochene Körbe laufen läßt. Er fließet so sparsam, daß vier Bäume, welche sechszig Jahr alt sind, und deren Stamm fünf Fuß im Umfange hat, kaum drittehalb Pfund Terpentin geben. Daher kömmt es auch, daß er so theuer, und gemeinlich mit Benedischem Terpentin verfälschet ist. Mit dem Alter erhärtet er zu einem festen durchsichtigen Harze.

518. Mastichbaum (*Pistacia Lentiscus*) wird auf der Insel Chios oder Scio, in Portugall, Spanien, Frankreich und Italien gefunden. Der vor-

vornehmste Nutzen dieses Baumes besteht in dem
 daraus fließenden Harz, welches man Mastich
 (Mastix, Mastiche) nennt, und fast allein von
 der Insel Chios kömmt. Es besteht aus kleinen
 Körnern von verschiedener Größe, die trocken,
 zerbrechlich, halbdurchsichtig im Bruche glatt
 und glänzend, und citronengelb sind. Sind
 reine und unreine Körner mit einander vermischt,
 so nennt man ihn Mastich in Sorten. Es
 hat einen besondern nicht unangenehmen Geruch,
 und einen ähnlichen etwas gewürzhafteu Ges-
 schmack. Unter den Zähnen wird es zähe, in
 der Hitze schmilzt es, und auf Kohlen geschüttet
 verbreitet es einen sehr angenehmen Geruch. In
 Wasser löst sich davon nichts auflösen. In
 stärksten Weingeist und ausgepressten Oehlen lö-
 set es sich auch selbst im Kochen nicht gänzlich auf,
 sondern fast der zehnte Theil bleibe unauflöslich
 zurück; im Terpentindöhl geschieht die Auflösung
 dagegen um desto leichter. Die zähe weiße Ma-
 terte, welche bey der Auflösung in Alkohol zurück-
 bleibt, trocknet an der Luft schwer aus, löst sich
 in ellenlange Fäden ziehen, wird vom Vitriol-
 äther aufgelöst, und hat viele Aehnlichkeit mit
 dem Federharze. Sie unterscheidet sich aber da-
 von dadurch, daß sie nach dem Schmelzen elastisch
 bleibt, und die Durchsichtigkeit und Farbe des
 Mastichs erhält. Dieses Harzes wegen bauet
 man den Baum auf der Insel Chios aufs sorg-
 fältigste. In Europa giebt er selten Mastich,
 und in Chios thun dieses auch nicht alle Bäume.
 Man erhält ihn, indem man bey trockenem Wet-
 ter in die Rinde des Stammes und der Aeste
 Querschnitte macht, wornach er hinausfließt.
 Diese Art der Ernte ist so ergiebig, daß die Einwoh-

- ner von Chios dem Türkischen Kaiser jährlich 300000 Pfund davon statt Tribut erlegen. Vor Zeiten war auch das Holz von diesem Baume unter dem Namen Mastichholz (*Lignum Lentiscis*) officinell. Man hat es in Stücken von verschiedener Größe, die eine bleichgelbe Farbe haben, und mit einer braunen runzligen Haut bedeckt sind.
- 519 Hanf (*Cannabis sativa*) wird gebauet, wächst aber auch häufig wild. Sein eigentliches Vaterland ist Japan und Ostindien. Die Blätter haben lange Stiele, und sind in etliche lanzettförmige und sägenartige Blätter getheilt, wovon die mittleren die längsten sind. An der männlichen Pflanze theilt sich der Stängel oben in viele Nebenstängel, welche mit vielen herunterhängenden röthlichen Blumen besetzt sind. An der weiblichen sitzen die Blüthen zwischen den Blättern. Der Samen (*Sem. Cannabis*), der, wie bekannt, ein fettes Oehl (*Oleum Cannabis*) und vielen Schleim enthält, ist officinell.
520. Hopfen (*Humulus Lupulus*) ist zureichend bekannt. Die Blumen der weiblichen Pflanze, die mit Fleiß gebauet wird, und die man überhaupt Hopfen *Strobili* s. *Conis. Flor. Lupuli* zu nennen pflegt, sind officinell. Sie haben einen starken gewürzhaften Geruch, und einen bitteren nicht unangenehmen Geschmack. Die Sprossen (*Turiones Lupuli*) wurden vormals ebenfalls als Arzneimittel angewandt und im Frühjahr gesammelt.

4. Mit sechs Staubgefäßen.

521. Sarsaparille, Saffaparille (*Smilax Sarsaparilla*) wächst im Königreiche Peru, Mexiko und Brasilien auf niedrigen sumpfigen Gegenden nahe

nahe am Gestade des Meeres. Dieses Gewächse umwindet mit seinen Fingers dicken, mit Dornen besetzten Ranken alle nahe stehenden Bäume und Sträucher. Es soll davon die Sarsaparillwurzel (*Rad. Sarsae, Sarsaparillae, Salsaparillae*) herkommen, wiewohl andere sie von einem andern Gewächse (*Smilax aspera*) ableiten. Diese verbreitet sich in die Breite gleich unter der Oberfläche der Erde, und kann daher mit leichter Mühe, nachdem die Erde darüber etwas aufgelockert worden, herausgezogen und gesammelt werden. Die in Apotheken gebräuchliche Wurzel besteht aus einer großen Menge einiger Fuß langen Wurzeln, die bis zur Dicke einer Gansfeder gehen, und aus einem zolldicken Stamme entspringen. Sie sind von aussen braun und runzlich inwendig weiß, und haben kaum einen merklichen Geruch, und einen mehlichten, wenig schleimigen Geschmack. Etwas bitteres habe ich darin nicht bemerken können. Man verschickt die Wurzeln gemeinlich von den feinen Fäserchen gereinigt, und dann sind sie entweder in die Runde zusammengesetzt, welche man runde Sarsaparill (*Sarsaparilla rotunda*) nennt, oder der Länge nach zusammengebunden, die lange Sarsaparill (*Sarsap. longa*) heißt. Bey diesen beyden Sorten machen die besten, längsten, stärksten und am meisten gereinigten Wurzeln die äussersten Ketten aus: das Innere besteht aus kleinen schlechteren Stücken und Abgängen. Man bringt sie auch in Bündeln, welche man lose Sarsaparill (*Sarsap. de Honduras*) nennt, welches die ganze Wurzel mit sammt dem dicken Knollen, woraus die kriechenden Wurzeln hervorkommen, nebst den noch daran befindlichen Fasern ist, die ohne alle Ordnung

in große Stücke zusammengerollt worden. Die runde ist von diesen die theuerste. Die Zeichen der guten Wurzel sind, daß sie nicht zu dünn, sondern ohngefähr von der Dicke einer Schreibfeder, von aussen nicht schwarz sondern hellbraun, inwendig weiß, nicht zerreiblich, oder gar wurmförmig sondern fest sey, und sich der Länge nach gut spalten lasse. Und damit diese Wurzeln sich leichter spalten lassen, ist es am besten, selbige vorher an einen feuchten Ort zu legen: unbillig aber ist es, sie deshalb in Wasser einzuweichen, weil sonst dadurch die wenigen darin befindlichen wirksamen seifenartigen Theile noch der Wurzel entzogen werden. Ueberdem hat Herr Wösch völlig Recht, wenn er das eingeführte Spalten einer so dünnen Wurzel für eine lächerliche Behandlung hält.

322. Chinastrauch (*Smilax China*) wächst in China, Japan, Persien und hin und wieder in Jamaika. Die Wurzel, die unter der Benennung Orientalische China, oder Pockenwurzel (*Rad. Chinae orientalis* s. *ponderosa*) officinell ist, ist gebogen, knosig, holzig, schwer, harzig, und enthält unter einer braunröthlichen Haut ein weißes Mark, das etwas ins Röhliche fällt. Sie hat keinen Geruch, und einen faden Geschmack. Man zieht diese der Occidentalischen oder Amerikanischen Chinawurzel (*Rad. Chinae occidentalis*) vor, die eine dunkler gefärbte Haut und schwammichteres Mark enthält, und ungleich leichter ist*). Diese und die wurmförmigen Wurzeln,

*) Man hält dafür, daß die Occidentalische Chinawurzel von einem andern Strauche (*Smilax Pseudochina*), das in Hispanien, Peru, Brasilien und andern Amerikanischen Ländern wächst, gesammelt wird.

zeln, deren Löcher die Kaufleute, von denen man sie aus der ersten Hand hat, mit rothen Bolaxerden oder einem wohl noch schädlicherem Gemische von Bleiglätte auszufüllen pflegen, müssen billig nicht zu Arzeneyen angewandt werden.

5. Mit acht Staubgefäßen.

523. Schwarzer Pappelbaum (*Populus nigra*) wächst an feuchten Orten, und erreicht die Höhe eines Lindenbaums. Seine Blätter haben lange Stiele, sind glatt, fast rund, am Rande ungleich ausgeschweift, sägenartig gezähnt, und endigen sich in eine lange und scharfe Spitze. Oben sind sie glänzendgrün, unten blaßgrün. Die männlichen Blumen stehen in langen Kötzchen. Man braucht von diesem Baume in Apotheken die Knospen oder Knospen, die Pappelknospe (*Gemmae s. Oculi Populi*) genannt werden. Diese sind länglich, gelblichgrün, und bestehen aus Schuppen von verschiedener Größe, die über einander liegen. Sie enthalten einen klebrigen, wohlriechenden, bitteren Saft, und müssen frühe im Frühjahr, nemlich im März und April, ehe noch die Blätter hervorbrechen, und sie am kleinsten sind, gesammelt werden.

6. Mit neun Staubgefäßen.

524. Bingelkraut, Zundskohl (*Mercurialis annua*, Zorn. t. 103. 104.) hat einen ästigen, einen bis anderthalb Fuß hohen Stamm. Die Blätter haben kurze Stiele, sind länglich, schmal, zugespitzt, rauch und am Rande unmerklich gezähnt. Bey der männlichen Pflanze werden die

Blüthen in einer kleinen Aehre quersförmig bemerkt: bey der weiblichen kommen zwischen den Stängeln und Blättern kurze dünne Stielchen hervor, woran sie sitzen. Bey beyden bemerkt man keine Kronblätter, sondern einen dreynheiligen Kelch. Das geruchlose und fast unschmackhafte Kraut (*Hb. Mercurialis*) war officinell. Es wächst an schattigen Orten.

7. Mit zwölf Staubgefäßen.

525. Fischkörnerbaum (*Menispermum Cocculus*) wächst in Zeylon, Malabar, Java, Amboina und andern Orten von Indien. Die Früchte davon sind Beeren, und bekommen den Nahmen Fischkörner, Lauskörner, Koffelkörner (*Cocculi Indici, Semen Cocculi*). Sie haben die Größe großer Erbsen, sind grau, runzliche, und enthalten eine nierenförmige runzliche Nuß, die unter einer dünnen Schale einen weissen Kern, der einen höchst bitteren und fast brennenden Geschmack hat, einschließt. Da diese Früchte als Arzneymittel entbehrlich sind, aber dagegen auf mancherley Art gemißbraucht werden können, so ist den Apothekern sowohl als den Materialisten der Preussischen Staaten, sie zu führen, untersagt worden.

8. Mit verwachsenen Staubgefäßen.

526. Wachholder, Raddig (*Juniperus communis*, Zorn. t. 178.) ist bekannt genug. In Apotheken braucht man davon die Beeren und das Holz. Die Beeren (*Baccæ Juniperi*) werden erst im Herbst des zweyten Jahres reif. Sie haben einen

nen angenehmen Geruch und süßen gewürzhaften Geschmack. Zehn Pfund sollen nach etnigen ein bis zwey Loth auch mehr ätherisches Oehl, welches bey uns Brunnholzöhl genannt wird, geben. Aus vierzig Pfunden frischen Beeren habe ich nur zwey und ein halb Loth Oehl erhalten. Aus der von der Destillation des Oehls im Destillirgefäße gebliebenen wässrigen Extraction, wird, nachdem sie durchgeseiht worden, durchs Abrauchen die Raddigummes (*Rob. Juniperi*) bereitet. Hievon erhielt ich aus obiger Menge dreyzehn Pfunde. Das Wachholder, oder Raddigholz (*Lignum Juniperi* s. *Cedrinum*), welches sowohl vom Stamm als der Wurzel ausbewahrt wird, und röthlich ist, hat einen angenehmen Geruch, der, wenn es angezündet wird, noch stärker ist. Funfzehn Pfunde davon geben vier Loth ätherisches Oehl welches so dicklich, wie warmgemachter venedischer Terpentini ist.

527. Lycischer Wachholder (*Juniperus Lycia*?) wächst in beyden Arabien und Aethiopien. Es ist noch zweifelhaft, ob das gummichte Harz, das Weyrauch (*Olibanum*, *Gummi Olibani*, *Thus*) genannt wird, von diesem Baume kömmt *). Die Körner, aus denen es besteht, sind in Gestalt und Grösse verschieden. Die meisten sind runde Stücke bis zur Grösse einer Wallnuß, und hängen oft zusammen. Sie sind äußerlich mehlicht, von gelblicher oder röthlicher Farbe, halb durchsichtig, zerbrechlich, von einem angenehmen Geruch, und werden zwischen den Zähnen zähe,

31 5

wo

*) Nach dem Schwedischen Apothekerbuch wird der Weyrauch vom *Juniperus thurifera* gesammelt.

wobey sie einen eben nicht unangenehmen, bitterlichen und gewürzhafteu Geschmack äussern. Die unreineren Stücke heissen Weyrauch in Sorten. Durchs Reiben mit Wasser giebt es eine milchige Auflösung. Wenn es angezündet ist, brennt es, ohne eben zu schmelzen, mit heller Flamme, und verbreitet den angenehmsten Geruch. In Weingeist wird es ganz aufgelöst. Es wird in beyden Arabien gesammelt, nach Mecca gebracht, von hier nach Kairo geschickt, und von da wird dann der grössste Theil nach Marseille verkauft.

528 Sadebaum, Sevenbaum (*Tuniperus Sabina*) wächst ursprünglich in den Morgenländern: hin und wieder siehet man ihn bey uns in Gärten. Er wird hoch, hat gerade gegen einander überstehende, aufrechte und an den Zweigen fortlaufende, kurze, spitzige Blätter, die immer paarweise in einer Scheide eingeschlossen sind. Seine Beeren sind kleiner als die Raddigbeeren und schwarzblau. Das Kraut oder die obersten Spitzen der Zweige (*Lb. Sabinae*) hat einen starken betäubenden Geruch, und einen sehr bitteren und scharfen Geschmack. Aus neun und zwanzig Pfunden Kraut erhielt Herr Dehne achtzehn Loth wesentliches Oehl, und aus zwey und dreyszig Pfunden Holz ohngefähr ein Loth.

529 Eibenbaum, Ibenbaum, Taxusbaum, (*Taxus baccata*) findet in den dicksten finstersten Wäldern in ganz Europa, auch bey uns in Preussen statt. Hin und wieder hat man ihn auch in Gärten. Er wächst sehr langsam, und man siehet ihn deshalb, wenigstens bey uns, nie von beträchtlicher Höhe und Dicke. Er hat das An-

Ansehen einer Tanne. So lange die Zweige jung sind, haben sie eine grüne, nachher eine rothbraune Rinde. Die Blätter stehen dicht, sehen den Tannadeln ähnlich, bleiben den Winter über am Baum, sitzen aber nicht so regelmäßig als bey der Tanne. Sie sind von klebrigem schleimigem Geschmack. Die Blumen zeigen sich im März und April, und die männlichen haben das Ansehen rundlicher Käzchen. Die Früchte sind im September reif, und sind längliche, röhre, saftige Beeren, aus welchen oben der schwarze, eyrunde, längliche Samen mit der Spitze hervorragt. Ein klebriges Fleisch von faulem süßlichten Geschmack erfüllt diese Beeren. Die Samen sind bitter. Ehemals hielt man alle Theile dieses Baums, selbst seinen Schatten, für giftig. Jetzt hat man auswärts Versuche gemacht, die Rinde, Blätter und Beeren (*Cort. Folia, Bacc. Taxi baccati*) als Arzneymittel anzuwenden. Bey uns hat man schon längst hin das Holz als ein bewährtes Mittel gegen die traurigen Folgen des tollen Hundsbisses erkannt, und Gleditsch äusserte zuerst die Vermuthung, daß das in der Maywurmlatwerge vorgeschriebene Ebenholz vielmehr dieses Elbenholz seyn sollte.

530. Brasilianische oder Indianische Grieswurzel (*Cissampelos Pareira*) ist eine perennirende gleich einer Winde in die Höhe kletternde Pflanze, die im südlichen Amerika, und vornehmlich Brasilien einheimisch ist. Die Wurzel (*Rad. Pareirae Bravae*), die durch die Portugiesen aus Brasilien gebracht wird, ist holzig, hat bisweilen die Dicke eines Fingers, auch bisweilen die eines Arms. Von aussen ist sie mit einer runzlichen braunen Rinde bedeckt: inwendig ist sie dunkelgelb.

gelb. Sie hat keinen Geruch, aber einen anfänglich süßen, nachher bitteren Geschmack.

9. Mit verwachsenen Staubbeuteln.

531. Zapfenkraut (*Ruscus Hypoglossum*, Zorn. t. 481.) wächst in Ungarn und Italien. Es ist ein Strauchgewächs, das sich in Äste zertheilt, und dicht mit harten, glänzenden, lanzettförmigen Blättern besetzt ist. Diese Blätter tragen auf der Oberfläche unter einem besonderen Blättchen die Blumen, die keine Kronen, sondern einen sechsblättrigen Kelch haben. Das Kraut (*Hb. Uvulariae*) wird selten mehr gebraucht. Es hat keinen Geruch, aber einen bitteren scharfen Geschmack.

532. Maushorn (*Ruscus aculeatus*, Zorn. t. 448.) wächst in der Schweiz, Frankreich und Italien, und ist dem vorigen sehr ähnlich. Die Wurzel (*Rad. Rusci, Brusci*) besteht aus vielen Fasern, welche die Dicke eines Federkiels haben, weiß, anfänglich süß, und nachher bitter sind.

S. 167.

XXIII. Mit vermengten Geschlechtern.

Ben den Gewächsen dieser Klasse bestehet der wesentliche Unterschied darin, daß sich bey einer Pflanze ausser den Zwitterblumen auch noch entweder männliche oder weibliche oder alle diese drey zugleich befinden. Dieses kann auf drey Arten geschehen, entweder männliche oder weibliche nebst den Zwitterblumen wachsen auf einer und derselben Pflanze; oder man

he

bemerket die männlichen oder weiblichen Blumen, oder beyde auf zwey verschiedenen Pflanzen von einerley Art: oder endlich siehet man männliche und weibliche Blumen mit oder ohne Zwitterblumen auf drey verschiedenen Pflanzen wachsen. Hieraus entstehen nun folgende drey Abtheilungen:

1. Auf einer Pflanze.

533. Ghoctatubaum (*Guttaefera vera*) ist ein Baum von mittelmäßiger Größe, der im Königsreiche Siam und in Zeylon wächst. Nach den Nachrichten, die der Baron Banks von dem D. König erhalten, und dem Herrn Ritter Murray mitgetheilt hat, wird aus diesem Baum das wahre oder Siamische Gummigutt (*Gummi Guttæ verum s. siamense*) erhalten, und es ist wahrscheinlich derselbe, von dem schon Herrmann berichtet, daß davon ein besseres Gummiharz, als das gewöhnliche Gummigutt, gesammelt werde. Aus den abgebrochenen Zweigen und Blättern fließt der gelbe Milchsaft tropfenweise aus, wird in untergesetzte Kokosnußschalen aufgefangen, und nachher in größeren flachen irdenen Gefäßen bey der Sonnenwärme getrocknet. In Zeylon dagegen sollen in die Rinde dieses Baumes hin und wieder Einschnitte gemacht werden, aus denen der Saft sich hinausbegießt. Es soll dieses wahre Gummigutt sich von dem vorhin gedachten zeylonischen Gummigutt (n. 291.) dadurch unterscheiden, daß bey letzterem im Trocknen sich die gelbe Farbe ins Braune zieht.

534. Weiße Nieswurz (*Veratrum album*, Zorn. t. 295.) wird in Rußland, Sibirien, Osters

Oesterreich, Schweiz, Italien und Griechenland gefunden, und ist, nach allen ihren Theilen, nicht nur dem Menschen, sondern auch allen Thieren tödtlich. Der Stamm wird bis vier Fuß hoch, und hat fast keine Aeste. Die Blätter haben keine Stiele, sind groß, eyrund, glatt, und mit vielen Nerven der Länge nach durchzogen. Oben theilt sich der Stängel, und die Blumen, die aus sechs grünlichen irregulären Blumenblättern zusammengesetzt sind, stehen sehr gedrängt in Aehren beysammen. Die Wurzel (*Rad. Hellebori* s. *Ellebori albi*, *Veratri*) ist ein länglicher Knollen, an welchem hin und wieder die Ueberbleibsel von herausgegangenen Jασern zu sehen sind, oder noch statt finden. Sie hat von aussen eine graue Farbe, inwendig ist sie weiß. Der Geschmack ist scharf und bitter, und der Geruch fehlt. Der Weingeist zieht daraus mehr als das Wasser aus, und giebt eine gelbbraune Tinktur von bitterm und sehr scharfem Geschmack.

535. Sabadillpflanze (*Veratrum Sabadilla*?) Herr Professor Bergius und Retz halten diese Pflanze für diejenige, die den Sabadill. oder Merikanischen Lausamen (*Sem. Sabadilli* s. *Sabadillae*) giebt. Er besteht in schwarzen spitzigen Samen, welche keinen Geruch aber einen widrigen höchst brennenden Geschmack auf der Zunge haben, und in gelben länglichen Fruchthüllen, wovon drey unten in eine Samenkapsel vereinigt sind, eingeschlossen sind. Man bringt ihn aus Mexiko. Da er in Gestalt eines Pulvers lange aufbehalten seine Kräfte verliert, so muß er nur auf kurze Zeit gestoßen aufbewahrt werden.

536. Kameelheu, Kameelstroh (*Andropogon Schoenanthus*) ist eine Art Binse oder Gras (*Hb. Schoenanthi, Squinanthi, f. Junci odorati*), welches in den Arabischen Wüsten häufig wächst, und von Alexandrien über Marseille vor Zeiten gebracht wurde. Es besteht in gelben, runden, harten, hin und wieder mit Blättern umgebenen Halmen, die oben enger zugehen, und sich in viele sehr feine Aeste vertheilen. Inwendig bemerkt man ein schwammiges Mark, das bitter, scharf und gewürzhaf von Geschmack und Geruche ist. Hieraus soll das in vorigen Zeiten gebräuchliche *Oleum Syrae* oder *Zierae* erhalten worden seyn.

537. Indianischer Spikanard (*Andropogon Nardus*) wächst in Ostindien. Das Ansehen der Pflanze ist der vorigen ähnlich. In Apotheken wird davon unter angezeigtem Nahmen die Wurzel (*Spica Indica, Spica nardi, Nardus Indica*) aufbehalten. Es scheint bloß der obere Theil der Wurzel zu seyn, woran viele vertrocknete Ribben oder Fasern der Blätter hängen, die lagenweise über einander liegen. Sie ist leicht, braunröthlich, riecht der Espernwurzel ähnlich, und hat einen bitterlichen Geschmack.

538. Glaskraut, Peterskraut (*Parietaria officinalis*, Zorn. t. 121.) wächst in den wärmeren Gegenden von Europa. Der Stängel ist gerade und haarig. Die Blätter sind eyrund länglich, behaart, haben lange Stiele, stehen wechselseitig, und werden im Trocknen durchsichtig. Die Blumen sitzen in den Winkeln der Blätter auf kurzen Stielchen in sechs Quirlen zusammen. Das Kraut (*Hb. Parietariae, Helxines*), welches keinen Geruch, einen sehr geringen krautar-
tigen

tigen und etwas zusammenziehenden Geschmack hat, ist officinell *).

539. Aegyptischer Schotendorn (*Mimosa nilotica*) ist ein Baum, der im steinigten Arabien und Aegypten wächst. Er wird an zwanzig Fuß hoch, und die Blätter sowohl von dieser als der folgenden haben die Eigenschaft auf eine geschehene Berührung zusammen zu fallen. Aus den unreifen Früchten desselben, die Hülsen vorstellen, welche zwischen beyden Schalenstücken ein röthliches gummiertes Mark enthalten, wird, nachdem sie zerstoßen worden, der Saft ausgepreßt, und dieser zur Härte eines Extracts abgeraucht. Dieses ist der wahre Acaciensaft (*Succus Acaciae verae* s. *Aegyptiacae*), der in runden Stücken von vier bis acht Unzen, in einer Blase eingemacht, verschickt wird. Er ist von schwärzlicher Farbe, zerfließt im Munde, und hat einen herben zusammenziehenden Geschmack. Er löset sich im Wasser bis auf wenige Unreinigkeiten, die zurückbleiben, gänzlich, und eines Theils auch im Weinzeiste auf. Aus eben diesem und vielleicht auch aus andern Bäumen fließt das Arabische Gummi (*Gummi Mimosae, Arabicum, Serapionis*) aus der Rinde des Stammes und der Aeste, so wie bey uns aus den Kirschenbäumen das Kirschengummi, aus. Die Araber, welche sich der Sammlung dieses Gummi unterziehen, bringen es zum Verkaufe nach Kairo, von wo der größte Theil nach Marseille und Livorno verhandelt wird. Es bestehet aus Stücken, die meistens ründlich sind,

*) Bey uns wird dafür gewöhnlich das bekannte Tag- und Nachtkraut oder Ruhweizen (*Melampyrum nemorosum*, Lora. t. 263) gesammelt.

sind, bis zur Größe einer Wallnuß gehen, eine hellere oder dunklere, gelbe oder braune Farbe haben, durchsichtig, von aussen runzlig, und inwendig, wenn sie zerbrochen werden, glänzend sind. Man bemerkt daran weder Geschmack noch Geruch. Je brauner die Farbe desselben ist, um desto schlechter ist es. Es wird häufig, besonders bey dem hohen Preise, indem es seit einiger Zeit gestanden, mit Kirschgummi vermischt. Ein geübtes Auge kann beyde ziemlich sicher von einander unterscheiden, indem das Arabische Gummi mit einer runzlichten Haut überzogen ist, die anders gestaltet beym Kirschgummi wahrgenommen wird. Es löset sich sowohl in kaltem als heissem Wasser völlig auf, und ist daher ein wirkliches Gummi. Ein Theil davon giebt sechs Theilen Wasser die Dicks eines Zuckersaftes. Die ausgepreßten und destillirten Oehle, Balsame, Harze, Gummiharze, Kämpfer und thierischen Fette, kann man, indem man sie mit einer dicken Auflösung dieses Gummi reibt, mit Wasser mischbar machen. Ja selbst das Quecksilber, wenn man es mit noch einmal so viel Gummi in einem Mörsel durcheinander mischt, und allmählich unter dem Reiben Wasser hinzutropfelt, theilet sich in der Art, daß es aufgelöst zu seyn scheint. Man nennt diese Bereitung Plenck's Quecksilberarzeney oder die gummichte Quecksilberauflösung (*Hydrargyrum gummosum*, *Mercurius gummosus*, *Mucilago* [*Liquor mercurialis Plenckii*], die aber nie lange vor dem Gebrauche bereitet werden muß. Es ist eben so wenig eine wirkliche Auflösung, als wenn man das Quecksilber mit Terpentin oder Fett zu einer Salbe verreibt.

540. Senegallische Sinnpflanze (*Mimosa Senegal*) wächst in Guinea an beyden Ufern des Flusses Senegal. Von diesem Baume soll man auf eben die Weise, als das Arabische Gummi vom vorigen erhalten wird, das Senegallische Gummi (*Gummi Senegal*, *Senegalense*, *Senica*) bekommen. Es ist von jenem in nichts mehr als der weisseren Farbe und der größeren Durchsichtigkeit unterschieden. Die Stücke davon pflegen größer zu seyn.

541. Katechubaum (*Mimosa Catechu*) wächst häufig auf den Gebürgen bey Bengala. Er wird drey bis fünf Fuß hoch, hat eine dicke, braune, schuppige Rinde, worunter der weisse Splint sitzt, der zunächst das harte und feste Holz, das entweder blaßbraun oder dunkelroth, bisweilen ganz schwarz ist, einschließt. Nach den neuesten Beobachtungen wird von diesem inneren gefärbten Holze, wovon der äussere weisse Theil oder der Splint genau abgefondert worden, die uneigentlich sogenannte Japanische Erde oder Cachou (*Terra Iaponica*, *Terra Catechu*, *Succus Catechu*, *Cachou*) erhalten. Nachdem dasselbe in kleine Späne zerschnitten worden, wird es mit Wasser in irdenen Gefäßen ausgekocht, das erhaltene Exrakt bis auf den dritten Theil abgeraucht, und auf eine kurze Zeit an einen kühlen Ort gesetzt. Man läßt es dann ferner an der Sonne verdunsten, woben es zu verschiedenenmalen umgerührt wird. Wenn es ziemlich dicke geworden, wird es über ein mit Asche von Kuhmist bestreutes Tuch ausgedehnt, mit einem Faden in viereckige Stücke zerschnitten und bey der Sonne völlig getrocknet. Nachdem das Holz dunkler ist, bekommt auch das Exrakt eine schwärzere

zere Farbe, und ist schlechter. Ob nun gleich das meiste Katchu auf diese Weise erhalten wird; so ist es dennoch wahrscheinlich, daß man es vielleicht an einigen Orten aus andern Arten von Holzern, Rinden und Früchten ziehe *). So wie es zu uns gebracht wird, besteht es aus trocknen, harten, zerbrechlichen, schwarzbraunen, im Bruche rothbraunen, geruchlosen Stücken, die einen zusammenziehenden, anfänglich süßen Geschmack haben, der nachher bitter wird. Die Proben der Güte des Kachou sind, daß es fest sey, auf der Zunge nicht anlebe, sondern gänzlich zerfließe, in einem Löffel glühend gemacht bis auf einen geringen Rückstand verbrenne, und bey der Auflösung mit Wasser, Wein, schwachen Weingeist und Essig wenig zurücklasse. Ganz löset es sich nie auf, sondern es bleibt wenigstens der achte Theil unauflöslich zurück, weil man bey der Bereitung eben nicht so vorsichtig ist, daß man die Extraktion durchseihen oder verhindern sollte, damit nicht Asche oder andere fremdartige Theile hineinfallen, die man auch wohl aus Betrug hinzusetzt. So soll statt desselben eine braune, im Bruch glänzende und im Wasser erweichliche Thonart vorkommen, die aber in jenen Flüssigkeiten nicht auflöslich ist, und im Glühen erhärtet. Eben so wenig, als diese Substanz eine Erde ist, eben so falsch kömmt ihr auch der Beynahmen von Japan zu, weil sie daselbst nicht bereitet, sondern aus Malabar, Suratte, Pegu und andern Indostanischen Provinzen gebracht wird.

Rf 2

2. Auf

*) So soll sehr vieler Katchu aus den Früchten der Avetapalme (*Avca Catechu*, Zorn, t. 287.) gezogen werden.

2. Auf zwey Pflanzen.

542. Esche (*Fraxinus excelsior*). Von diesem bekanten Baume wurde vor Zeiten die Rinde und der Samen gesammelt. Die Rinde (*Cort. Fraxini*) ist aschfarbig, und hat einen bitteren Geschmack. Das Dekokt davon sowohl als die Extraktion mit Weingeist, hat dieselbe Eigenschaft, die man beym Griesholze (n. 225.) bemerkt, nemlich, nachdem sie gegen das Licht gehalten werden, entweder eine gelbe oder blaue Farbe zu zeigen. Die Samen (*Sem. Fraxini, Linguae avis*) sind in der Gestalt den Pfirsichkernen ähnlich, nur daß sie lang, sehr schmal und platt sind. Ihr Geschmack ist bitter, und einigermaßen scharf.
543. Mannaesche (*Fraxinus Ornus*) wächst in Kalabrien, Sicilien, Italien, Krain und andern südlichen Europäischen Ländern. Sie ist unsrer Esche sehr ähnlich, aber nicht so hoch. Vornehmlich aus dieser, wiewohl auch aus einigen andern Eschenarten, selbst aus der bey uns einheimischen, (n. 542.) samlet man in den wärmeren Gegenden die in den Apotheken so bekannte Manna (Manna), welches ein blasgelber, eingetrockneter, wenig durchsichtiger, klebriger Saft ist, dessen Stücke von verschiedener Gestalt und Größe sind. Sie hat einen schleimig süßen, etwas ekelhaften Geschmack, und schwachen widerlichen Geruch. In Weingeist und Wasser wird sie ganz aufgelöst. Ist des Wassers zu wenig, so scheidet sich in der Kälte ein Theil wieder aus. Drey Theile Wasser können einen Theil Manna völlig aufgelöst erhalten. Die Sammlung derselben geschieht vorzüglich in Sicilien, Kalabrien und Apulien. In der wärmsten Jahreszeit, nehmen

nehmlich von der Mitte des Junius bis zu Ende des Julius, schmilzt sie von selbst aus dem Stamme und den glatten Aesten der Bäume *) als ein heller Saft aus, der in verschiedene Klumpen gerinnt, und zuletzt hart und weiß wird. Dieses ist die beste Manna (Manna in lacrymis). Herrn Bartels zufolge wird diese von der Sonne hervorgezogene Manna so kostbar gehalten, daß sechs Unzen davon mit fünfzig Thaler bezahlt werden. Wenn die Bäume diesen Saft nicht mehr freywillig geben, macht man tiefe Einschnitte in die Stämme, wodurch noch eine Menge hinausfließt. Man fängt mit den Ausschnitten am Baum von unten an, und geht allmählich bis zur Höhe fort, und wenn die Jahreszeit es erlaubt, so macht man auch selbst auf großen Zweigen Einschnitte. Unter jeden Einschnitt befestigt man ein Blatt, über das der dünne Saft als von einer Rinne in ein untergesetztes getrocknetes Blatt der Indianischen Feige, welches das Ansehen eines hohlen Beckens hat, niedertröpfelt. Kühles Wetter und Regen machen, daß die Mannasammlung oft weniger ergiebig ist: indem Mangel an Wärme das häufige Hervorquellen des Saftes hindert, und der Regen ihn abwäscht. Die Größe der Erndte läßt sich daraus schon abnehmen, daß allein zwey kleine Städte in Kalabrien, nemlich Campana und Bocchigliero an 30000 Pfund jährlich einsammeln. Im Handel unterscheidet man gemeinlich die rinnenförmige, gemeine und schlechte

R 3

Man

*) Einige wollen versichern, daß auch aus den Blättern, und zwar aus beyden Flächen derselben, eine Manna in körniger Gestalt ausschwißen soll, die *Manna di fronde* genannt wird. Herr Bartels aber läugnet dieses ganz.

Manna. Die erstere oder die Manna in Röhren (*Manna canellata*, *cannulata* s. *longa*) besteht aus zwei bis fünf Zoll langen, breiten, weissen oder hellgelben Stücken, die aus auf einander liegenden Lagen bestehen, auf einer Seite concav sind, und eine Rinne bilden. Um sie in dieser Gestalt zu erhalten, schneidet man Stücke aus der Rinde, wo denn der ausfließende Saft auf der Stelle der fortgeschnittenen Rinde erhärtet, oder man bindet um die Stämme kleine Hölzer, woran der Saft herunterläuft, und sich verdickt. Diese löset sich in Wasser ganz auf, und ist die beste Sorte *). Die gemeine Manna (*M. vulgaris*) besteht aus zusammenhängenden Stücken von verschiedener Gestalt und Größe, die mehr oder weniger unrein sind. Je trockner und weisser sie ist, und mit je mehr weissen Stückchen sie erfüllt ist, um desto besser ist sie. Man unterscheidet sie nach den Ländern, woher sie gebracht wird. Die beste ist von Giaraci in Kalabria ultra, auf diese folgt die Sicilianische, vornehmlich von Capaci, und dann die Kalabrische. Diese (*M. Calabrina*) ist sehr gut, und im Handel am meisten bekannt. Sie wird vom Wasser bis auf den sechszehnten Theil aufgelöst, welches fremdartige beim Sammeln hineingekommene Theile sind. Die weissen Stücke, die aus dieser ausgelesen

*) Die röhrichte Manna (*Manna en Marons*), die man uns unter diesem Nahmen aufbietet, ist gemeiniglich aus schlechter Manna, Luderzucker, und, wie einige wollen, Stamonium geküffelt, und in mancherley Gestalten geformt. Aus dieser Ursache sieht man beim Einkaufe der Manna nicht eben auf sehr große Stücke, weil diese am allerersten verfälscht zu seyn pflegen.

lesen werden, werden körnige Manna (*M. electa* l. *granulosa*) genannt. Die schlechte Manna (*M. Crassa*) ist offenbar schmutzig, sehr wenig oder gar nicht weiß, und so feucht, daß sie einem Zeige ähnlich ist. Zum arzeneulichen Gebrauch ist sie nicht tauglich, da sie aus den vorigen Sorten Manna, die durchs Alter verdorben sind, entspringt, oder auch aus Honig, schlechtem Zucker und Manna gekünstelt, auch wohl mit Sand vermischte befunden wird *).

644. Nordamerikanische Brausewurzel (*Panax quinquefolium*, Zorn. t. 155.) ist eine perennirende Pflanze, die auf den Alpen der chinesischen Tatarey, in Virginien, Pensylvanien, Neuengelland, Kanada und anderen Orten des nördlichen Amerika wächst. Die Wurzel (*Rad. Ginseng*) hat, so wie wir sie trocken erhalten, nach dem Zeugniß der Schriftsteller nur die Dicke des kleinsten Fingers. Diejenige, welche ich unter dem Nahmen Ginseng erhalten, besteht aus Stücken, die einen Zoll dick, sechs Zoll und darüber lang, rund und beynähe vollkommen cylindrisch sind. Sie hat von aussen und innen eine gelbgraue Farbe, ist runzlich, fest und zähe. Der rindige Theil ist ziemlich stark und dunkler von Farbe. Man bemerkt an ihr keinen Geruch, aber einen anfänglich etwas süßlichen und nachher sehr

Kl 4

schlei-

*) So soll die Brianzoner Manna (*Manna laricina* l. *Brigantina*) fast jederzeit ein Gemische verschiedener oft schädlicher und drastischer Substanzen seyn, und selbst die aufrichtigste, die von daher gebracht wird, hat, da sie der Saft des Lerchenbaums (n. 496) ist, allemahl den Nebengeschmack des Serpentins, und ist weniger abführend als die wahre Manna.

schleimigen Geschmack. Sie wurde vor nicht eben langer Zeit in China noch so hochgeschätzt, daß man ein Loth davon gegen dreßsig bis acht und vierzig Loth Silber verkaufte.

3. Auf drey Pflanzen.

545. Johannisbrodtbaum (*Ceratonia Siliqua*, Zorn. t. 59.) wächst im Orient, auf den Inseln des Archipelagus und im südlichen Europa, als in der Provence, Spanien, Neapel, Sicilien. Es ist ein großer Baum, dessen Früchte das sogenannte Johannisbrodt oder Soodbrodt (*Siliqua dulcis*) sind, welche er so häufig trägt, daß man an einigen Orten, wo er einheimisch ist, sie zur Fütterung des Viehes anwendet. Sie sind länglich, platt, mehr oder weniger gebogen, braun und enthalten zwischen den dicken mit einem süßen braunen Mark gefüllten Schalen eyrunde und platte Samen. Zum Gebrauche müssen sie dick, nicht von Würmern zerfressen seyn, im Bruche ein einigermaßen weiches Mark zeigen, und die Samen darin beym Schütteln nicht klappern.

546. Feigenbaum (*Ficus Carica*, Zorn. t. 479.) wächst sowohl in allen südlichen und westlichen Ländern von Europa, als auch auf den griechischen Inseln und in ganz Asien. Bey uns wird er in Töpfen gezogen und bleibt klein: in den wärmeren Ländern aber, und besonders in der Levante, erreicht er die Höhe eines Birnbaums. Vor Zeiten glaubte man, als wenn der Feigenbaum ohne vorhergehende Blüthen Früchte trage: jetzt aber weiß man, daß die Blumen innerhalb der Frucht verschlossen sind. Es wachsen diese

diese Früchte, die den bekanten Nahmen Feigen (Caricae, Ficus) führen, an den Aesten und älteren Zweigen, und sind in Ansehung der Größe, Farbe und dem Geschmack verschieden. In der Levante bringt man die Feigen durch eine besondere Operation, die man die Kaprifikation nennt, zur Reifung. Man hat nemlich zweyerley Sorten Feigenbäume, den zahmen oder Gartenfeigenbaum und den wilden. Dieser giebt des Jahrs dreymal Früchte, die alle nicht essbar, aber zur Reifmachung der zahmen Feigen dienlich sind. Sie beherbergen nemlich eine Art von Gallinsekten (*Cyneps Pfenes*), welche aus Eiern, die das vorige Jahr hineingelegt worden, entstehen, und bis zu ihrer Verwandlung darin bleiben, worauf sie sich herausbegeben, und in eben derselben Absicht, um sich zu paaren und ihre Eier zu legen, auf die zahmen Feigen fliegen. Wenn die Kaprifikation geschehen soll, so werden die letzten wilden Feigen zu der Zeit, wenn das Insekt eben hinausfliegen will, auf die zahmen Feigenbäume getragen, da denn die aus den wilden Feigen herauskommende Insekten sich in diese einbohren, wodurch sie innerhalb vierzehn Tage zur Reife gelangen: sonst aber meistens unreif abfallen würden. Hiedurch erhält man die Feigen nicht nur in ansehnlicherer Menge, sondern auch ungleich größer, so daß man von einem Baum bis dreihundert Pfund einerndtet, statt daß in der Provenze und Italien, wo die Kaprifikation nicht angestellt wird, ein Baum selten über fünf und zwanzig Pfunde trägt. Letztere (Groß) hingegen sind ungleich angenehmer und süßer, als jene durch die Kaprifikation gezogene, weil sie, damit die hineingelegten Eier der Insekten nicht

auskommen und sie verderben durch eine starke Ofenhitze getrocknet werden müssen, wodurch ihre Annehmlichkeit einigermaßen verlohren geht. Es sind im Handel besonders dreyerley Sorten Feigen bekannt, nemlich die Smirnischen, die groß, gelb und rund sind: die Genuesischen, die auch groß, gelb und länglich sind, und die von Marseille, die gelb, rund, sehr angenehm und süß von Geschmack sind, sich aber nicht länger als ein Jahr halten. Diejenigen, die groß sind, und auf deren Oberfläche eine zuckerartige Materie sich abgeschieden, werden *Caricae pingues* genannt.

§. 169.

XXIV. Mit unkenntlichen Blumen.

Bei diesen pflanzenartigen Körpern kann man weder Staubgefäße noch Stempel wahrnehmen. Man unterscheidet sie daher nach ihrem äußeren Bau überhaupt. Einige haben bloß an einem einfachen Stiel Blätter, an deren unteren Fläche meistens der Samen hervorkömmt; selten sitzen bey ihnen die größeren Kapseln davon, an Stängeln. Diese heißen *Jarnkräuter* (*Filices*). Andere haben einen blättrigen Stiel, und tragen ihren Samen oder Samenstaub in einer besonderen Büchse. Man nennt sie *Moose* (*Musi*). Bey anderen kann man selten Wurzel, Stängel und Blätter unterscheiden, und dieses alles scheint eines zu seyn. Sie bekommen den Nahmen *Astermoose* oder *Fasergewächse* (*Algae*). Und endlich findet man einige, die sich durch ihre zähe, lederhafte oder schwammige Substanz unterscheiden, niemals Blät-

Blätter haben, und Schwämme (*Fungi*) genannt werden. Dieses sind die vier Ordnungen dieser Klasse.

I. Farnkräuter.

547. Rannenkraut, Rosschwanz, Zinnkraut, gemein Schachtelhalme (*Equisetum arvense*) wächst unter dem Getreide. Es wird ohngefähr einen Schuh hoch. Stamm und Blätter sind fast viereckigt, lang, rauh und mit Gliedern, die mit einer trockenen Haut bis auf eine gewisse Weite umgeben sind, abgesetzt. Die Blätter stehen meistens zu zwölf in einem Quirle, und haben große und weite Scheiden. Auf einem ganz besondern Stängel, der eher als die Blätter erscheint, kömmt an der Spitze eine runde braunliche Aehre hervor. Das Kraut (*Hb. Equiseti, Equiseti minoris*) hat einen wenig salzigen und zusammenziehenden Geschmack und war officinell *)

548. Mondraute, St. Wallpurgiskraut (*Osmunda Lunaria*, Zorn. t. 66.) ist eine sehr niedrige Pflanze mit einem einzigen Stängel, woran ein einziges zusammengesetztes etwas saftiges Blatt statt findet. Dieses besteht aus siebenzehn bis neunzehn Blättchen, die immer breiter werden, und die Gestalt eines halben Mondes haben. Oben theilt sich der Stängel in sieben oder mehrere Paare von Ästen, die an ihren äussersten Enden eine doppelte Reihe Kügelchen tragen, welche, wenn sie reif sind, eine Traube vorstellen. Diese

*) Der Schachtelhalme (*Equisetum hiemale*) ist eine davon verschiedene Gattung, und wird nicht zum arzeneylischen, sondern mechanischen Gebrauche erfordert.

Diese Pflanze (*Hb. Lunariae*) findet man hin und wieder noch in Apotheken vorräthig.

549. Hirschzunge (*Asplenium Scolopendrium*, Zorn. t. 47.) wächst in Frankreich, Italien und in einigen Gegenden in Deutschland an schattigen, steinigen Orten. Die Blätter (*Hb. Scolopendrii, Linguae cervinae*) kommen mit langen haarigen Stielen aus der Wurzel hervor, sind länglich, zugespitzt, am Rande glatt, und herz- oder zungenförmig. Auf der unteren Seite sieht man gleichbreite braune Linien, die neben einander stehen, und aus einem braunen, pulverichten Wesen zusammengesetzt sind. Sie haben keinen Geruch, und geringen, zusammenziehenden Geschmack.

550. Milzkraut, kleine Hirschzunge (*Asplenium Ceterach*, Zorn. t. 311.) wächst in Italien, Montpellier, Schweiz und anderen Orten in den feuchten Spalten der Felsen. Die Blätter (*Hb. Ceterach, Asplenii*) sind in stumpfe, wechselseitig stehende und zusammenfließende Querstückertheilt, wovon sie das Ansehen einer gewundenen Säule haben. Auf der unteren Seite sind sie ganz mit braunrothem Filze bedeckt. Sie riechen nicht, und sind auch wenig zusammenziehend.

551. Haarkraut, Abthou (*Asplenium Trichomanes*) wächst in ganz Europa und Morgenland in den Kissen der Felsen. Die Blätter (*Hb. Trichomanes, Adianthi rubri*) haben lange braunrothe Stiele, an denen zu beiden Seiten einander gegenüber kleine, rundliche, und am Rande gekerbte Blätter stehen, deren untere Seite wie beim Milzkraut beschaffen ist.

552. Mauerraute (*Asplenium Ruta muraria*, Zorn. t. 162.) wächst hin und wieder in Europa an Felsen und Mauern. Sie hat dünne, runde, feste, weißliche Stängel, die sich oben zertheilen, und drey kleine, runde und am Rande gekerbte Blätter haben. Auf der andern Seite derselben wird man die braunen Fiecken, wie bey den vorigen, gewahr. Diese Blätter (*Hb. Rutae murariae, Paronychia, Adianthi albi*) haben weder Geschmack noch Geruch.

553. Engelfuß (*Polypodium vulgare*, Zorn. t. 46.) kömmt aus der Erde in Gestalt einzelner Blätter hervor, die in die Quere zerschnitten, oft einen Schuh lang sind, und die Befruchtungstheile in Gestalt kleiner rundlicher Erhabenheiten von gelbbrauner Farbe auf der Unterfläche haben. Die Wurzel, die man Brotpf, oder Korallenwurzel (*Rad. Polypodii s. Filiculae dulcis*) nennt, ist stark im Gebrauche. Sie ist lang, dünn, gegliedert, knotig, und enthält unter der braunen, bisweilen schwärzlichen Rinde ein gelbliches, süßes und etwas zusammenziehendes Mark. Wenn das Wasser lange damit gekocht wird, pflegt das Dekokt einen bitterlichen Geschmack zu bekommen. Der bloße Aufguss ist daher bey weitem vorzüglicher. Die holzige und geschmacklose Wurzeln sind nicht anwendbar. Die Pflanze wächst in ganz Europa, besonders gegen Norden auf moosigten Steinen und in den Fugen alter Mauern und Gebäude.

554. Kalagualla (*Polypodium — —*) ist eine der Hirszunge (n. 549.) ähnliche Pflanze die im Königreich Quito in Südamerika zu Hause ist. Die Wurzel (*Rad. Calagualae s. Calaguellae*), die bey den italienischen Aerzten sehr im Gebrauche

che ist, ist dem Engelsfuß (n. 553.) so ähnlich, daß sie von aussen bloß durch das dunkelrotte Oberhäutchen davon unterschieden werden kann. Ihr Geschmack ist weniger süß, dagegen aber herber, und etwas bitterlich. Man erhält daraus beynähe die Hälfte an wässrigem, sehr zusammenziehendem Extrakte.

555. Sarnkraut (*Polypodium Filix mas*, Zorn. t. 497.) wächst häufig in unseren Wäldern. Die Wurzel ist länglich, dick und aus vielen cyrundlänglichen, nah aneinanderliegenden, gekrümmten, schwärzlichen Knollen, die mit braunen Schuppen bedeckt sind, und ihr das Ansehen eines geflochtenen Zopfes geben, zusammengesetzt. Diese treibt, wie viele andere Pflanzen dieser Klasse spiralförmig zusammengerollte Blätter, die sich nach und nach in die Höhe auseinander rollen, und in doppelt zusammengesetzte Blätter, die bis zwey Schuhe lang sind, ausbreiten. Die Blättchen sind stumpf, eingekerbt und so gestellt, daß sie an Größe nach und nach abnehmen, und gleichsam alle zusammen genommen eine Pyramide vorstellen. Die Blattstiele sind mit vielen kleinen Schuppen bedeckt. Die Blüthen bestehen in kleinen runden Erhabenheiten auf der umgekehrten Seite der Blätter. Die Wurzel bekommt den Nahmen Johannswurzel oder Johannshand (*Rad. Filicis, Filicis non ramosae dentatae*), hat einen schwachen etwas ekelhaften Geruch und einen süßlich schleimichten, wenig zusammenziehenden, nicht unangenehmen Geschmack. Sie ist durch das Nouffertsche oder Herrrenschwandsche Wurmmittel officinell geworden.

556. Frauenhaar (*Adiantum Capillus veneris*, Zorn. t. 332.) wächst gemeiniglich in den Fugen der

der Mauren, und in den Felsenritzen in Langue-
dok, Italien und der Schweiz. Es treibt eine
Menge trockene und beynahe schwarze Stängel,
die ästig sind, und fein ausgezackte eiförmige
Blätter haben. Der Samen erscheint auf dem
Rande der letzteren in halbmondförmiger Gestalt.
Dieses Kraut (*Hb. Capilli veneris, Adianthi
nigri*) hat einen schwachen Geruch und etwas süß-
lichen zusammenziehenden und bitterlichen Ge-
schmack, der aber nicht unangenehm ist. Es
findet bey der Verfertigung des *Syrop capillaire*
seine Anwendung.

2. Moose.

557. Bärlap, Johannesgürtel, Mörsemau
(*Lycopodium clavatum*, Zorn. t. 54.) wächst
häufig in Wäldern. Diese Pflanze kriecht auf
der Erde herum mit dünnen langen Stängeln,
welche mit schalen, spizen, bleichgrünen Blät-
tern sehr dicht besetzt sind, und sich in verschiede-
ne Aeste theilen. An den Enden derselben kom-
men die Blumen hervor, die auf zwey aufrech-
ten Stängeln neben einander, wie zwey gelbliche
Aehren, stehen. Diese streuen ihren Samen-
staub häufig als ein höchst feines schwefelgelbes
Pulver aus, welches in Apotheken Klopfpul-
ver, Blitzpulver, Serenmehl, Bärlapsamen,
oder Moospulver (*Lycopodium, Farina, Pul-
vis. Sulphur, f Sem. Lycopodii, Sulphur vege-
tabile*) genannt wird, und sich, wenn es durch
ein brennendes Licht durchgeblasen wird, entzün-
det. Man sammler es an einigen Orten, als in
Rußland, indem man im August und Septem-
ber die beschriebenen Blumen abschneidet, und in
einem

einem Ofen trocknet, da es denn häufig ausfällt. An anderen Orten wird der Blumenstaub anderer Pflanzen genommen, als vom Nußstrauch, Tanne, Fichte u. d. Das Kraut (*Hb. Musci clavati*), welches keinen Geruch und schwachen Geschmack hat, war in vorigen Zeiten auch officinell.

558. **Gülden Wiederthron** (*Polytrichum commune*, Zorn. t. 415.) wächst kaum einen Finger hoch. Es hat einen dünnen geraden Strängel, der rund um mit schmalen, spitzigen, hellgrünen Blättern dicht besetzt ist. Bey der männlichen Pflanze siehet man aus dem obersten Theil einen langen rötlichen Stiel hervorkommen, auf dessen Spitze eine grüne Büchse, darin der Samenstaub enthalten ist, stehet, und die mit einer rothgelben haarigen Haube zum Theil bedeckt ist. Die weibliche Pflanze hat an der Spitze dichte zusammenstehende Blätter, die einen Stern bilden. *Erstere* (*Hb. Adianthi aurei, Polytrichi*) ist officinell, und hat weder Geschmack noch Geruch.

3. Fasergewächse.

559. **Steinmoos** (*Lichen saxatilis*) findet sich meistens auf Steinen, oft auch an den Rinden der Bäume. Es besteht aus sehr ausgeschnittenen, gebogenen, vertieften und trocknen Blättern, die wie Schuppen übereinander liegen. Die obere Seite desselben ist grau, die untere schwarz. Dieses ist vornehmlich die Flechte, welche sich auf der, der freyen Luft ausgesetzten Hirnschale der Menschen ansetzet (*Usnea cranii humani*), obgleich andere Moosarten, die besonders auf Steinen und der Erde sesssizen, dasselbe thun.

560. Isländisches Moos (*Lichen Islandicus*, Zorn. t. 138.). Diese Flechte, die an vielen Orten auf der Erde und an Steinen angetroffen wird, wird auch bey uns in Preussen vorgefunden. Sie ist trocken, hart, lederartig, bleich olivenfarb, glatt, hin und wieder vertieft, und hat wegen ihrer Ausschnitte das Ansehen eines Rennthierhorns. Die Ränder sind erhaben, und mit Borsten besetzt. Man nennt diese Flechte auch sonst Heidegras oder Purgiermoos (*Muscus Islandicus*). Sie hat keinen Geruch, aber einen nicht unangenehmen, bitteren und etwas zusammenziehenden Geschmack. Eine Unze davon mit einem Pfund Wasser eine Viertelstunde gekocht und ausgepresst, giebt, nach Herrn Ebeling, sieben Unzen Schleim von der Dicke, als ein Theil Arabisches Gummi in drey Theilen Wasser aufgelöst, mit dem auch eben so ausgespreste und destillirte Oehle und Kampher verrieben werden können.

561. Lungenmoos (*Lichen pulmonarius*, Zorn. t. 494.) wird in großen Wäldern gefunden, wo es von den Eichen, Tannen und Buchen herabhängt. Es gehört zu den größten und ansehnlichsten Moosen, indem es oft die Größe der Hand übersteiget. Es besteht aus einzelnen Blättern, die lederartig, lappenförmig zerschnitten sind, und stumpfe Spitzen haben. Die obere Seite ist glatt, hin und wieder vertieft und grün oder braungrün: die untere zeigt dagegen Bläschen oder Blättern, zwischen welchen eine dünne Wolle bemerkt wird, und ist gelblich. Nahe am Rande der Blätter finden sich auf der oberen Seite oft rundliche, harte, braunschwärzliche, schildförmige Körper. In Apotheken nennt man es *Lb. Pulmonaria*.

monariae arborea oder *Muscus pulmonarius*.
Es hat keinen Geruch, aber einen etwas salzigen
und bitteren Geschmack.

562. Grünes Ledermoos (*Lichen aphotus*,
Zorn. t. 447.) wächst auf der Erde, besonders
zwischen den Wacholdersträuchern. Die lederar-
tigen und schwammigen Blätter sind breit, platt,
in stumpfe Lappen zertheilt, grün und auf der
oberen Seite des Blattes mit Warzen besetzt,
und liegen auf der Erde. An dem Rande der-
selben stehen aufgerichtete Schildchen. Es wird
in auswärtigen Apotheken unter dem Nahmen *Hb.*
Musci cumatilis gehalten.

563. Hundsmoos (*Lichen caninus*, Zorn. t. 454)
ist dem vorigen sehr ähnlich. Es unterscheidet
sich davon durch die braungrüne Farbe, die wie
bestäubt aussieht, und im Trocknen blauschwarz-
lich wird. Aus der unteren Seite ist es adrig und
wöllich. Der Geruch davon ist unangenehm
und schimmlicht. Man nennt es sonst auch *Er-*
leberkraut oder *Steinmoos* (*Hb. Musci canini*,
Lichen cinereus terrestris). Es wächst in Wäl-
dern, wo es nebst dem vorigen über die anderen
Moosarten herrscht, und vermittelst weißer Zu-
den sich fest hängt.

564. Scharlachfarbenedes Moos (*Lichen coccife-*
rus, Zorn. t. 491.) besteht aus feinen, weißli-
chen, übereinander gelegten Blättchen, die nahe
an der Erde sind, und kurze Röhren weben, wel-
che sich oben in Gestalt eines kleinen Deckers
erweitern, dessen Rand mit scharlachfarbenen
Knöpfchen, die mit der Zeit grau werden, besetzt
ist. Es wird ihm an manchen Orten der Nahme
Feuerkraut, *Zieherkraut* oder *Ziehermoos*
(*Hb. Ignis*, *Musci pyxidati*) gegeben. Man fin-

det es an den Baumwurzeln. Der Geschmack desselben ist schleimig, wenig zusammenziehend, und etwas bitterlich.

565. Orseille (*Lichen Roccella*), wird nach neueren Berichten nur allein zur Verfertigung des Lakmus oder blauen Laß (*Laemus*, *Lacca muslica* s. *coerulea*) in Holland angewandt, und es werden dazu von den Kanarischen und Kapverdischen Inseln jährlich ohngefähr 2600 Centner von diesem Moose gesammelt. Es wird dasselbe in den Lakmusfabriken mit Urin, Kalkwasser, gelöschtem Kalk und Pottasche so lange zusammen eingewicht und gegohren, bis sich alles in eine breyartige Masse verwandelt, und eine blau-Grüne Farbe angenommen hat. Durch Anrühren sieht man es vor Fäulnis. Der Brei wird darauf in einer Mühle fein gemahlen, durch Haarsrücher gepreßt, und nachdem man ihm eine würfliche Gestalt gegeben hat, getrocknet. Ein guter Lakmus muß rein, schön blau und sehr leicht seyn.

566. Haarmoos (*Lichen plicatus*) stellt eine Menge langer grau-grüner Fäden vor, die sehr durcheinander verworren und verwickelt sind, und in dichten Wäldern von den Ästen der Bäume her unterhängen. Es ist unter dem Namen Baummoos (*Hb. Musci arborei*) in auswärtigen Apotheken gebräuchlich.

567. Wurmkonserve (*Conserya Helminthochortos*) kömmt aus Korsika, und ist als ein Wurmmittel unter den Nahmen Helminthochorton, Lemithochorton, Elminthochorton, Corallina corlicana, Corallina rubra, Fucus Helminthochortos bekannt geworden. Es ist ein gelbrothes oder braunes, äßliches, saßriges, dichtes,

nicht hohles, an der Spitze zwey- oder dreytheiliges Moos, das höchstens einen Zoll hoch ist. Der Geschmack ist salzicht und ekelhaft, und der Geruch widerlich und dumpfig. Es braußt wegen der anhängenden Thiergehäuse und kleinen Kalkstückchen mit Säuren, und auf Kohlen knistert es, wegen des darin befindlichen Kochsalzes. Er soll mit der Kastanienbraunen Flechte (*Lichen castaneus Leerfi*) vermischt vorkommen. Diesen kann man nach Herrn Mönch von jenem unterscheiden, theils dadurch, daß dieser ganz braun, ebenfalls ästig ist, aber die Aeste endigen sich spitzig, statt daß die des ersteren abgestumpft sind: theils erweicht der falsche ganz im Wasser, die ächte Conserve aber nicht: theils ist dieser mit Mark ausgefüllt, jener aber ganz dicht. Die Flechte hat auch nicht den flüchtigen Geruch des Helminthochorton. Die Wurmgallerte (*Gelatina Helminthochorti*) wird daraus bereitet, indem zwey Loth dieses Mooses mit Wasser ausgekocht, und nachher mit zwey Loth Zucker und zwölf Gran Hausenblase bis zur Dicke einer Gallerte abgedampft werden.

4. Schwämme.

568. Fliegenchwamm (*Agaricus muscarius*) findet sich häufig im August und September in den Wäldern. Er macht sich durch die schöne, rothe, lebhafteste oft mit gelb gemengte Farbe, die mit weißen Warzen als mit Erbsen bestreut ist, sehr kenntlich. Bisweilen findet er sich auch von weißer und grauer Farbe, mit und ohne Warzen. Der Hut, der anfänglich sehr gewölbt ist, und allmählich immer flacher wird, hält oft zwölf Zolle

Zolle im Durchmesser. Die untere Seite desselben ist mit sehr dicht an einanderstehenden dünnen und weissen Blättern besetzt, die nach und nach gelblich werden. Er ist von sehr widerlichem Geruch, grosser Schärfe, und den Menschen so wohl als vielen Thieren ein Gift. Man wendet ihn deshalb zum Töden der Fliegen und Wanzen an. Zum arzeneyischen Gebrauch wird im Anfang des Herbstes bloß von den jungen Schwämmen die Wurzel, oder der Theil, der in der Erde steckt, gesammelt, und nachdem sie gereinigt und geschält worden, langsam getrocknet. Das Pulver davon, welches auf einem Reibeisen bereitet werden soll, und an einem warmen trocknen Orte aufbewahrt werden muß, wird von Bernhard und Whistling sowohl äusserlich in Geschwüren, als innerlich sehr empfohlen.

569. Lerchenschwamm (*Boletus Laricis*), wächst an dem schon (n. 489.) erwähnten Lerchenbaum. Er sitzt am Stamm, seltener an den Ästen desselben, ohne Stiel fest, ist rundlich, erhaben, und hat die Grösse einer Faust, manchmal eines Kinderkopfs. In seinem natürlichen Zustande ist er flach gewölbt, und oben mit lauter weissen, gelben und braunen Ringen abwechselnd gezeichnet und glatt, unten aber mit unzähligen kleinen Löcherchen durchstossen. In den Apotheken hat dieser Schwamm (*Agaricus*, *Agaricus albus* f. *Fungus laricis*.) ein ganz anderes Ansehen, weil er, ehe er verschickt wird, von der farbigen, mehr als ein Zoll dicken Rinde gereinigt, an der Sonne gebleicht, und mit Hämmern lange geschlagen wird. Er ist dann weis, leicht, zerreiblich, und hat einen anfänglich süßen, nachher scharfen, bitteren, und ekelhaften Geschmack.

Den besten erhält man aus Aleppo. Je leichter und weisser er ist, um desto besser ist er. Von dem Stos n erregt der leichte aufsteigende Staub desselben Husten, Niesen und Thränen der Augen. So wohl dieserhalb, als auch weil er seiner Zähigkeit wegen sich schwer zu einem Pulver zermalmen läßt, wird er vorher mit Kleister oder Tragant zu einem Teige zerquetscht und getrocknet. Der Weingeist zieht daraus mehr als das Wasser aus, und erstere Extraction hat eine gelbe Farbe, und den Geschmack des Schwammes *).

570. Wohlriechender Löcherchwamm (*Boletus juaveolens*) ist unter der Benennung Weidenchwamm (*Boletus s. Fungus salicis*) in neueren Zeiten in den Apotheken eingeführt worden. Man findet ihn im Herbst und den ganzen Winter durch an der Rinde verschiedener Weidenarten ohne Stiel angewachsen. Er hat keine bestimmte Gestalt, ist korkartig, ohne Glanz, auf der Oberfläche weißlich, unten bräunlich, mit etwas engen, am Rande scharfen Köhrchen. Die innere Substanz ist weiß und gelbbraunlich untermischt. Er giebt sich vornehmlich durch einen angenehmen Geruch zu erkennen, den er besonders nach vorhergegangenen Regen von sich duftet, und

*) Der bekannte Eichen-Feuer- oder Zunderschwamm (*Boletus igniarius*), der an den Eichenstämmen wächst, und nachdem die äussere Rinde abgeschält, mit einem Hammer ganz weich geklopft wird, wird in neueren Zeiten zum Blutstillen gebraucht, und *Agaricus* oder *Fungus quernus praeparatus* oder *Agaricus chirurgorum* genannt. Es ist ein chirurgisches nicht pharmazeutisches Mittel.

und den Violett am nächsten kommt. Der Geschmack ist sehr wenig bitterlich. Um gepulvert zu werden, erfordert er dieselben Handgriffe als der Lebereschwamm.

571. Holunderschwamm (*Peziza Auricula*, Zorn. t. 500.) hat, wenn er frisch ist, das Ansehen eines Menschenohres. Er bekommt daher auch den Namen Judasohr (*Auricula Judae*, Fungus Sambuci). Er ist kraus, unterwärts eng, nach oben zu aber weit. Auf der gewölbten Seite glänzt er, und ist daselbst mit kurzen graugrünlischen Haaren besetzt; die andere Seite ist dunkler gefärbt und glatt. Jung und frisch ist er durchsichtig, schleimig und zitternd; mit dem Alter aber wird er so zäh als Leder, und ist ohne Geruch und Geschmack. Am Holunder und Hagedorn wird er am öftersten gefunden.

572. Hirschbrunst (*Lycoperdon cervinum*), findet sich hin und wieder in Europa, auch bey uns in Preußen, und wechselt in seiner Gestalt sehr ab. So wie er unter dem Namen *Boletus cervinus* vorkommt, ist er mehr oder weniger rund, kleiner als eine Wallnuß, und enthält unter seiner trocknen, zähen und bräunlichen Haut eine Menge schwarzes Pulver, welches weder Geschmack noch Geruch hat.

573. Bovist (*Lycoperdon Bovista*) ist ein runder Schwamm, der auf trocknen Wiesen vornehmlich im August und September wächst. In Apotheken ward er Bovista oder *Crepitus lupi* genannt. Er ist anfänglich weiß, nachher bleichfarbig, und sieht gleichsam wie veräuchert aus. Man findet ihn von der Größe einer Nuß bis zur Größe eines Menschenkopfs. Im Anfange hält er eine feuchte schwammige Materie, die keinen Geruch

aber einen zusammenziehenden Geschmack hat, eingeschlossen, welche aber zuletzt pulvericht wird. Wenn man mit dem Fuße oder Stock darauf stößt, pläzt er mit einem Knall, und es fährt daraus ein flüchtiger brauner Staub mit einem häßlichen Geruch in die Luft, der, wenn er die Augen trifft, eine Entzündung erregt. Herr Scopoli versichert, durch die Destillation daraus eben so viel flüchtiges Laugensalz erhalten zu haben, als aus irgend einer thierischen Materie.

S. 170.

P a l m e n.

Unter diesem Nahmen versteht man dergleichen Gewächse, die einen harten baumartigen Stamm haben, der ganz einfach ist, und keine Aeste von sich giebt. Sie tragen bloß oben an ihrem Gipfel beständig grüne Blätter, und ihre Blumen sind in Scheiden eingehüllt. Von officinellen Gewächsen gehören nur folgende hieher.

574. Sagupalme oder Landan (*Metroxylon Sagu* Smel.) ist ein dreißig Fuß hoher, und so dicker Baum, daß er kaum umklammert werden kann. Er ist auf den moluckischen und philippinischen Inseln, vorzüglich auf Neuguinea, Amboina und Japan zu Hause. Der Stamm ist mit einem häßigen Marke gleich dem Holländersstruche angefüllt, und das Holz, welches denselben umgibt, ist kaum zwey Finger dick. Aus dem Marke wird die bekannte Sagu, Sego oder Sago (Sago) auf folgende Art bereitet. So bald sich die Einwohner versichert haben, daß

daß das Mark reif ist, welches sie dadurch erkennen, wenn das durch Anbohren des Stammes herausgenommene sich zwischen den Fingern ballt, hauen sie den Baum um, schneiden ihn, wenn er zu lang ist, quer in Stücke von fünf bis sechs Fuß Länge, spalten diese in die Hälfte, und kragen das weisse safrige Mark in kleinen Stücken aus. Man schüttet es in die ausgehöhlten Hälften des Stammes zurück, legt diese auf ein fließendes Wasser, nachdem man zuvor an dem einen Ende eine Art von Sieb angebracht hat. Hier wird es nun beständig mit Wasser begossen, mit den Händen geknetet, und gegen das Sieb angeedrückt, damit das Feinste oder das Sezmehl mit dem Wasser durch dasselbe in die untergesetzte Bütte laufe. Nachdem es sich darin gesetzt hat, zapft man das Wasser ab, und nimme das Mehl heraus, welches so fein und weiß als Kalk ist, und wovon ein einzelner Baum vier- bis fünfhundert Pfund giebt. Dieses Mehl wird nachher theils in ausgehöhlten und heiß gemachten Steinen zu Brodt oder Kuchen gebacken, theils aber, nachdem es mit kaltem Wasser fleißig abgewaschen, und halb trocken ist, durch ein Sieb durchgerieben, wovon es die Gestalt rundlicher Körner bekommt, in der es uns unter dem Nahmen Sagogrütze (*Granula Sago*) zugeschickt wird. Meistentheils erhält man sie aus Amboina: die weißeste und beste aber kömmt aus Japan. Durch das Alter wird sie brauner. Sie wird häufig aus Kartoffelmehl nachgefärbt, die aber weniger hart und im Wasser auflöslicher ist.

575. Kokospalme (*Cocos butyracea*) wächst im südlichen Amerika. In den Früchten desselben ist eine sehr harte Nuß enthalten, aus deren Kern

man durch das Einweichen in Wasser das Palm-
 ohl (*Oleum Palmae* s. *Palmae sebaceum*) abson-
 dern soll, welches sich auf der Oberfläche des
 Wassers hinaufbegiebt. Doch giebt es verschie-
 dene Palmarten, aus deren Früchten man ein
 ähnliches Oehl abscheldet. Dieses Oehl ist von
 dem an einem andern Orte (p. 507.) angezeigten
 Palm- oder Kosteröhl ganz verschieden. Es hat
 nemlich die Dicke einer Butter oder Salbe, eine
 goldgelbe Farbe, den angenehmen Geruch der
 Violewurzel, und einen süßlichen Geschmack.
 Bey einer guten Aufbahrung hält es sich viele
 Jahre, ohne ranzig zu werden, und wenn letztes
 es eintritt, wird die Farbe weiß, und der ange-
 nehme Geruch geht verlohren. Es soll selten auf-
 richtig zu tuns gebracht werden, sondern das da-
 für ausgegebene soll als Unschlitt und Talg zu-
 sammengesetzt, mit Karthame gefärbt und mit
 Violewurzel riechbar gemacht werden.

576. Dattelpalme oder Dattelbaum (*Phoenix*
dactylifera) wird bis über sechszig Fuß hoch und
 zweihundert Jahre alt, hat die männlichen und
 weiblichen Blumen auf völlig abgesonderten
 Pflanzen, und ist in Asien und Afrika einheimisch.
 Oben auf dem Gipfel des Stammes kommen
 vierzig bis achtzig Blätter von ungewöhnlicher
 Gestalt und Farbe hervor. Aus diesen sticht man
 Körbe oder braucht sie statt Besen, und die Zweige
 oder vielmehr Blattstiele werden zu Umzäunung
 der Gärten oder zu Lattearbeit verwandt. Die
 Früchte, welche Datteln (*Dactyli*) genannt wer-
 den, und von denen allein sich in Persien und
 Aegypten ganze Familien unterhalten, sind auch
 in Apotheken aufgenommen. Sie sind läng-
 lich, von der Größe und Gestalt der Eichel,

doch

doch etwas dicker. Aufferlich haben sie ein dünnes röthlich gelbes Häutchen, unter welchem ein süßes und gleichsam schleimiges Mark enthalten ist, in dessen Mitte ein äußerst harter länglicher Samen liegt, durch welchen der Länge nach eine Ritze geht. Mit Zucker eingemacht heißen sie Caryotae.

§. 171.

Auffer den bis jetzt angezeigten Pflanzen findet man in Apotheken noch verschiedene meistens in neueren Zeiten eingeführte Wurzeln, Rinden, Balsame, Harze, Gummiharze und Gummien, die sämmtlich von auwärts gebracht werden, und von denen die Gewächse, welche sie liefern, noch unbekannt sind. Folgende sind die merkwürdigsten.

I. W u r z e l n.

577. Kolumbawurzel (*Rad. Columbae, Columbae, Columbo*). Diese wird nach D. Königs Nachricht von den Portugiesen von Mosambick gebracht, woselbst sie ein beträchtlicher Handelsartikel der Kaffern aus dem Innern des Landes ist. Man erhält sie bey uns in halben bis drey Zoll breiten Scheiben, die ein Viertel bis drey Zoll lang sind. Seltener bemerkt man sie der Länge nach durchschnitten. Die Oberfläche der Querschnitte ist sehr ungleich. Die Seiten sind mit einer dicken runzlichen Rinde bedeckt, welche äußerlich dunkelbraun, inwendig hellgelb ist. Schneidet man die Wurzel queer durch, so siehet man deutlich, daß sie aus drey einander umgebenden Ringen besteht, die durch schwärzliche Li-

nien

nien abgefondert find. Der äuffere ist die Rinde, unter ihr liegt der holzichte Theil, und den Mittelpunct nimmt der markliche ein. Dieser ist weicher und scheint im Kauen schleimichter zu seyn. Alle dicke Stücke sind des bessern Trocknens wegen mit kleinen Löchern durchbohrt. Der Geruch ist gewürzhafft, und der Geschmack unangenehm, bitter und etwas scharf, und wird am stärksten in der Rinde bemerkt. Ersterer verfliegt sehr leicht, wenn man sie nicht in einem Glase oder einer Schachtel wohl verwahrt hält. Eben deshalb, und auch weil sie leicht Feuchtigkeit anzieht und verdirbt, muß sie nicht auf lange Zeit als Pulver vorrätzig gehalten werden. Durchs Alter pflegt sie auch von Würmern angefressen zu werden. Das Wasser zieht daraus mehr Theile als der Weingeist aus, und letzterer nimmt vorzüglich die riechenden auf.

578. Lopezwurzel (*Rad. Lopez, Lopeziana*) scheint von einem Baume herzurühren. Man bekommt sie von ein bis zwey Zoll dick. Sie ist holzigt und hat ziemlich dicke Zweige. Von aussen ist sie mit einem dünnen blaffen Häutchen überzogen, unter dem eine grobe, runzliche, dunkelbraune, weiche und gleichsam wollige Rinde liegt. Hier auf folgt das Holz, welches weich und schwammicht ist, und ein hartes, dichtes und rötlich weisses Mark einschließt. Sie hat weder Geruch, noch einen merklichen Geschmack, höchstens ist die Rinde äusserst wenig bitterlich. Einige geben vor, daß sie in Goa zu Hause sey, von da nach Malacca und von hier nach Batavia zum Verkauf gebracht werde; andere dagegen sagen, daß sie nur in Malacca wachse, und durch die wechselseitige Handlung sowoyl nach Goa an die Por-

Indien, als auch nach Batavia geschaffte werde. Sie stand vor kurzem noch in einem ausserordentlich hohen Preise, der aber jetzt schon sehr gefallen ist.

579. Jkanwurzel (*Rad. Jean*). ist klein, länglich rund, von der Größe und Gestalt eines Olivensteines, und endiget sich in einen dünnen Faden, welches der Stängel der ausgehenden Pflanze zu seyn scheint. Von aussen ist sie mit einem dünnen, gelbgrauen, runzlichen Häutchen überzogen, übriggens aber von hornartiger durchsichtiger Substanz. In der Mitte schließt sie jederzeit einen kleineren Kern ein, der mit einem ähnlichen Häutchen bekleidet ist. Sie scheint von einem Zwiebelgewächs herzurühren, hat keinen Geruch und schmeckt sehr wenig scharf. Die Pflanze das von soll in der Chinesischen Provinz Suchuan wachsen.

580. Moringawurzel (*Rad. Moringae*) soll einer gelben Rübe ähnlich sehn, mehrere Ringe aber im Querschnitte zeigen, ein dem Ingber ähnliches harziges Ansehen haben, und von gewürzhaftem Geruch seyn. Ich habe unter diesem Namen eine Wurzel erhalten, die von der Senega weder in der Gestalt, noch dem Geschmack im mindesten unterschieden ist. Die eigentliche Pflanze soll häufig in Ostindien, und vorzüglich in Malabar vorkommen.

581. Chynlenwurzel (*Rad. Chynlen*) ist cylindrisch, etwas knotig, von der Dicke eines Strohhalmes bis zur Dicke eines Federkiels, von aussen runzlicht, etwas schuppicht, mit häufigen spizen Borsten besetzt, und leicht zerbrechlich. Sie hat eine rothgelbe Farbe, und färbt auch eben so den Speichel. Die Stücke davon sind einen Zoll lang,

lang, auch länger. Sie hat keinen Geruch, aber einen höchst bitteren Geschmack. Ihr Vaterland ist China.

2. R i n d e n.

582. Rothe oder Spanische Chinarinde (*Cort. Chinae ruber, Peruvianus ruber*) wurde erst im Jahr 1779, da ein Spanisches Schiff, welches von Amerika zurückkam, und mit dieser Rinde beladen war, einer Englischen Fregatte in die Hände gerieth, allgemein bekannt. Sie kommt gemeinhin in viel größeren Stücken, die ungleich dicker, mehr breit, flach, und weniger zusammengerollt sind, als bey der gewöhnlichen Chinarinde. Die braune Farbe derselben fällt weit stärker ins Rothe hinein, und kommt der dunkeln Kaffeerinde gleich. Im Bruche ist sie allemahl, wiewohl nicht stark, fasericht. Offenbar besteht sie aus drey Theilen, wovon die äußere weißgrau und sehr dünn, die mittlere dunkler, fester und sehr harzig, und die innere heller von Farbe und holzig ist. Der Geruch ist der gewöhnlichen China ähnlich; und den gewürzhaften, bitteren und zusammenziehenden Geschmack derselben besitzt sie in einem höhern Grade. Sie enthält mehr harzige Theile als jene, und soll bey der Destillation ein ätherisches Oehl geliefert haben. Jetzt kommt sie schon mit den größten und dicksten Stücken der gemeinen Chinarinde vermischt vor: ja man giebt gar diese für die rothe aus. Es sind verschiedne Meinungen, daß diese rothe Rinde von demselben Baum, von dem die gewöhnliche gesamlet wird, herrühre, und daß sie sich von dieser bloß dadurch unterscheide, daß

daß sie die Rinde des Stammes und der dickeren Aeste älterer Bäume sey. Wahrscheinlich möchte sie aber wohl von einem besondern Baume, dessen Naturgeschichte noch ganz unbekannt ist, herkommen, da Saunders auch selbst in den dünnsten und feinsten Stücken, die offenbar von kleinen Aesten genommen waren, die starke Röthe und vortheilhafte Wirkung der dicken Rinde fand.

583. Königschinarinde, Königerinde, gelbe Chinarinde (*Cort. Chinae flavus s. regius, Cinchonae regius*). Von dieser Rinde, die seit 1790 in den Handel gekommen, ist der Baum, von dem sie kommt, nicht bekannt. Ihr Vaterland soll die Mitte des südlichen Amerika und die Gegend von Moyos seyn. Die Stücke, unter welchen sie vorkommt, halten die Länge einer Spanne, oft aber sind sie auch kürzer, und zusammengewickelt. Manche davon haben die Dicke einer Gänsefeder, doch finden sich darunter auch dünnere. Von außen ist die Rinde höchst gelb, oft roth, glatt und hat dunkelbraune, unebene doch nicht spide Erhabenheiten. Die innere Seite spielt ins Müßgelbe, oft ins Orangefarbige. Sie ist sehr hart, im Bruche sehr fasericht, hat einen schwachen, gewürzhaften Geruch, und einen bitteren, zusammenziehenden und stärkeren Geschmack, als die braune und rothe Chinarinde. Das Pulver ist pomeranzfarbig, und zieht leicht Feuchtigkeit an. Die im Wasser aufgelösete Theile betragen in dieser zweiten Sorte Rinde nur halb so viel als die vom Weingeist eingenommen werden.

584. Brasilianische Chinarinde (*Cortex Chinae brasiliensis*) ist seit 1793, da ein Vorrath davon mit

mit einem Schiff zu Venedig ankam, bekannt. Es hat mit derselben nach der Beschreibung, die Comparetti davon giebt, folgende Beschaffenheit. Sie besteht aus unregelmäßigen, flachen dünnen breiten Stücken von verschiedener Größe. Die Oberfläche ist glatt, mit einem weißlichen oder graulichen Häutchen bedeckt, unter dem sich ein aschgraues ins gelbliche fallendes Gewebe, das schwammicht und sehr leicht zerreibbar ist, findet. Die auf diese folgende innere Lamelle ist dunkelbraun, hart, dicht, zerbrechlich und schwer. Der Geruch der Rinde ist nicht angenehm, und der Geschmack äußerst bitter. Das Wasser wird, so bald man die klein zerschnittene Rinde hineinlegt, sogleich rothgefärbt und bitter. Ein Loth davon giebt 33 Gran wäsriges, und 22 Gran spirituöses trocknes Extrakt, die beyderley mit vielen Salztheilchen vermischt sind.

585. Pecamezrinde ist seit 1796 bekannt. Der Baum, welcher sie giebt, wächst auf der Küste von Quito im spanischen Südamerika, und wird vier und zwanzig Fuß hoch. Da ich die Rinde noch nicht zu sehen Gelegenheit gehabt habe; so führe ich die Beschreibung des Herrn D. Gries in Breslau an. Sie besteht nach ihm aus Stücken, wovon die meisten eine halbe Elle in der Länge und über eine Linie in der Dicke haben, fast ganz röhrenförmig, und viele, so wie bey dem Zimmt, in einander gerollt sind. Die Oberfläche ist mit einer überaus dünnen, und bräunlich grünen Oberhaut bekleidet, und im Vergleich mit andern Chinarinden glatt zu nennen. Die innere Fläche ist glatt und dunkelbraun oder schwärzlich roth; der Bruch weniger fasericht als bey der Königs- und rothen Chinarinde. Die
be,

besten Stücke bestehen aus zwey verschiedenen Faserschichten, wovon die äussere lockerer, bey dem Zerbrechen fastig und von hochgelber Farbe ist: die innere aber dagegen dünner, rothbraun, fester und glatt und glänzend im Bruche ist. Sie ist beynähe geruchlos, der Geschmack dagegen beträchtlich bitter, gewürzhast und wenig zusammenziehend. Das Pulver ist von einer ins Rhabarberfarbene fallende Pomeranzenfarbe.

586. Pokgerebarinde (*Cort. Poegerebae*) soll aus Amerika gebracht werden. Sie kömmt in Stücken vor, von der Dicke einer Gänsefeder bis zur Dicke eines Fingers, ist zusammengerollt, bisweilen ästig, hart, schwer, fest, bald gerade bald krumm gebogen. Die Oberfläche ist rauh und dunkelbraun. Sie hat einen schwach zusammenziehenden alaunartigen Geschmack und keinen Geruch.

3. Harze, Gummen und Gummiharze.

587. Rakasirabalsam (*Balsamus Rakasira*) ist ein Harz, das in Kürbischalen herübergeschickt wird. Es ist etwas durchsichtig, gelbbraun, in der Kälte brüchig, bey angewandter Wärme aber wird es so zähe, daß es sich zwischen den Fingern in allerhand Formen bringen läßt, an den Zähnen hängen bleibt, und den Mund zusammenklebt. An sich hat es keinen Geruch, indem es aber erweicht oder angezündet worden, riecht es so angenehm als der Tolubalsam. Der Geschmack ist von schwach bitterlicher Beschaffenheit. Es soll aus einem Amerikanischen Baume ausfließen, und wird selten auswärtens verschickt.

588. Ammoniak oder Gummi Ammoniak (*Ammoniacum* s. *Gummi Ammoniacum*) ist ein gummichtes Harz, welches in großen Stücken aus der Türkei und Ostindien zu uns gebracht wird. Man vermuthet, daß es in Lybien und der Afrikanischen Wüste Barca, wo ehemals der berühmte Tempel des Jupiter Ammons stand, gesammelt werde. Es ist ein eingetrockneter Saft, der aus rundlichen im Bruche glänzenden Körnern von verschiedener Größe besteht, die gelblich, röthlich, milchweiß und undurchsichtig sind. Je mehr und größer dergleichen weiße Körner darin bemerkt werden, um desto besser ist der Ammoniak. Man macht daher einen Unterschied unter dem körnigen Ammoniak (*G. Ammon. in granis* s. *in lacrymis*), der aus lauter dergleichen weißen Stückchen, die vermöge ihrer Klebrigkeit zusammenhängen, besteht; und unter dem Ammoniak in Buchen (*G. Ammon. in pane*) der mehr braun und mit Sand, Sägespänen und kleinen Stückchen Holz vermischt ist. Dieses Gummiharz schmilzt bey gelinder Wärme, und wird weich und klebrig, wenn man es zwischen den Fingern rollt. Der Geruch ist stark, unangenehm und gleichsam knoblauchartig, und der Geschmack anfangs süß, nachher bitter und ekelhaft. Das Wasser vereinigt sich damit, und die Verbindung hat eine Milchfarbe, hält sich aber nicht lange, sondern wird klar, indem das Harz niedersinkt. Der höchstrectificirte Weingeist löset es nur zur Hälfte auf. Auf Kohlen geworfen, brennt es mit heller Flamme. Bey der Destillation mit Wasser giebt es keine Spuhr von Oehl aus. Nur bey großer Kälte kann es gepulvert werden. Die Pflanze, die es giebt, ist unbes

unbekannt. Wahrscheinlich ist es eine Doldenpflanze, weil man einen dem Dill ähnlichen, doch größeren Samen oft darin antrifft.

589. Myrrhen oder rothe Myrrhen (*Myrrha*, *Myrrha rubra*) ist ein gummichtes Harz, welches wie in runden, eckigen, nicht aneinanderhängenden Stücken von verschiedener Größe, von rothbrauner oder braungelber Farbe erhalten. Sie müssen durchsichtig seyn, sich fest anfühlen lassen, mit den Fingern leicht zerdrückt, oder doch zerbröckelt werden können. Im Bruche müssen sie spröde und glänzend seyn, und darin weißliche, krumme Striche bemerkt werden. Im Munde müssen sie beynahe völlig zergehen, und etwas scharf, gewürzhaft und bitter schmecken, und einen balsamischen Geruch haben. Diese Zeichen müssen sich bey jeder guten Myrrhe finden lassen. Weil die undurchsichtigen Stücke durch darüber gegossenen schwachen Weingeist, den man einige Stunden damit stehen läßt, durchsichtig werden; so soll man sich dieses Handarifs, um eine schlechtere Sorte für eine bessere zu verkaufen, bedienen. Man kann dieses aber an dem Zusammenkleben der Stücke, und dem Verluste der Sprödigkeit erkennen. Da sowohl die in Sorten, als auch selbst die in Apotheken sogenannte auserlesene Myrrhe (*Myrrha electa*) aus Stücken von ganz verschiedener Beschaffenheit besteht, so muß die wahre oder ächte Myrrhe (*Myrrha vera* s. *punguis*), die sich durch die dunkle braune Farbe, Durchsichtigkeit, dem festen Anfühlen, leichten Zerbrechen, und dem angezeigten Geschmack bald zu erkennen giebt, von der falschen ausgesondert werden. Letztere sind harzige oder gummichte Stücke, die entweder gar

feinen Geschmack und Geruch, oder einen sehr verschiedenen und ekelhaften haben, oder sehr hart sind und von ganz anderen Bäumen gesammelt zu seyn scheinen. Oft findet man Arabisches und Kirschgummi darunter. Die wahre Myrthe giebt mehr als drey Viertel ihres Gewichtes an wärligem Extrakt, und läßt sich zum Theil auch in Weingeist auflösen. Sie fließt nicht bey angebrachter Wärme, brennt aber, wiewohl schwer, wenn man sie anzündet. Zwey Pfunde gaben Herrn Tilebein kaum ein halb Quentchen Oehl von fenchelartigem Geruch, welches schon nach einigen Wochen so dick und zäh als Benedictischer Zerpentin ward. Die Myrthe wird aus Aegypten, Arabien und Aethiopien gebracht, besonders aus demjenigen Theil von Afrika, der sich bis an das rothe Meer und den Arabischen Meerbusen erstreckt. Sie soll aus einem niedrigen stachlichten Baum, von dem Bruce sagt, daß er eine Art Sinnpflanze (*Mimosa*) sey, in dessen Rinde man Einschnitte macht, ausfließen, und aus eben demselben Einschnitt sich alle Jahre ergießen.

590. Sagapen, Serapingummi (*Sagapenum*, *Gummi Serapinum*) ist ein gummichtes Harz, das in Körnern bis einer Nuß groß von roth- oder bläßgelber hornartiger Farbe gebracht wird. Es pflegen die Körner aneinander zu kleben, wiewohl sie leicht abgetrennt werden können. Es hat einen ek.haften Geruch und unangenehmen, bittern, dem Knoblauch ähnlichen Geschmack. In den Händen gehalten wird es weich, und klebt an den Fingern an, auf Kohlen gestreut, fließt es nicht, fängt aber Feuer, und der aufsteigende Geruch ist auch alsdenn nicht eben angenehm. Der Weingeist nimmt den größten Theil davon ein,

ein, das Wasser bey weitem weniger. Bey der Destillation mit Wasser soll es ein unangenehm riechendes Oehl liefern. Den blaugefärbten, innerlich weißlichen und etwas durchsichtigen Sagapen hält man für den besten. Der aber in blauen Tüchern eingewickelt zu uns gebracht und Sagapen in Sorten genannt wird, ist dunkelbraun, unrein und schlecht. Man erhält ihn aus Alexandrien und Persien. Aus den Samen und Blättern, die man in diesem Gummiharze hin und wieder findet, scheint es, daß die Pflanze, die es giebt, ein Schirmgewächse sey.

591. Karanne (Caranna f. Gummi Carannae), ist ein dunkelbraunes, innerhalb heller gefärbtes gummichtes Harz, welches, so lange es frisch ist, so zähe wie Pech ist, mit der Zeit aber hart und bröcklich wird. Bisweilen werden Stücke von grünschwarzer Farbe darunter gefunden. Der Geschmack ist einigermaßen dem Ammoniak ähnlich, und angezündet giebt es eben keinen unangenehmen Geruch. Der Weingeist löst davon mehr als das Wasser auf, und durch Abziehen des Wassers erhält man ein ätherisches Oehl. Es wird in großen Massen oder Stangen, in Schilf gewickelt nach Europa gebracht. Je weißer es ist, desto besser ist es; besonders wenn es weich und doch nicht klebrig ist. Es soll bisweilen mit Harz und Terpentin gemischt vorkommen, welche Zusätze durch den Geruch, wenn es auf Kohlen gestreuet wird, leicht entdeckt werden können. Man giebt vor, daß es aus einem Palmgewächs in der Gegend von Karthagena in Neuspanien stessen soll.

592. Bdellium (Bdellium f. Gummi Bde'lii). Dieses gummichte Harz wird in großen Stücken aus Ara-

bien und Ostindien zu uns gebracht, obgleich das feinste aus kleinen länglichrunden, biegsamen Klumpen besteht. Es ist von rothbrauner Farbe, und die von den anhängenden Unreinigkeiten befreieten Stückchen sind durchsichtig. Unter den Zähnen ist es bröcklich, und etwas wenigens klebrig. Der Geschmack ist bitterlich, und kömmt nicht dem Geruch der Myrthe sehr nahe. Wenn es angezündet wird, knistert es und riecht sehr gut. Sowohl der Weingeist als das Wasser nehmen eine beträchtliche Menge desselben ein. Tartarisirter Weingeist und laugenhafte Flüssigkeiten lösen es ganz auf. Man findet es oft mit der Myrthe, bisweilen auch mit dem Arabischen Gummi vermischt. Von seinem Ursprunge ist nichts mehr bekant, als daß es aus einem Baume ausfließen soll.

593. Kino oder Gambienser Gummi (Kino, *Gummi Gambiense, rubrum adstringens, adstringens* (Fothergilli), ist eine neuere Materialwaare, wovon eine hinlängliche Kenntniß noch fehlt. Die Stücke, in denen es kommt, sind glänzend, im Bruche gläsig und dicht, und von verschiedener Größe. Es ist ein hartes, zerbrechliches, dunkelrothes oder bennähe schwarzes undurchsichtiges Gummi, von welchem die allerkleinsten Stückchen roth und durchsichtig erscheinen. Zwischen den Fingern läßt es sich zerreiben. Es hat keinen Geruch, zerfließt aber auf der Zunge, indem es den Speichel roth färbt, und verursacht ein starkes, jedoch angenehmes Zusammenziehen. Das Kino, welches in kleinen sehr leicht zerbrechlichen, unmerklich bitteren Stücken vorkömmt, ist dem in großen Stücken, welches weniger zerbrechlich, mehr bitter ist, und im Speichel schwer zer-

fließ-

fließbar ist, vorzuziehen. Wenn es gröblich zerstoßen ist, löset es sich in heißem Wasser größtentheils auf, (wodurch es sich vom Drachenblut unterscheidet) und theilet demselben eine dunkelrothe Farbe, und den starken zusammenziehenden Geschmack mit. Der Weingeist nimmt ebenfalls die zusammenziehende und färbende Theile ein, und läßt ein Viertel zurück, welches Gummi ist. Nach den Versuchen des Vanquelin besteht es aus Gerbestoff und Gummi. Dieses Kino soll als ein rother Saft aus einem bis jetzt noch unbekanntem Baum, den man nach Forbergill *pau de sangue* nennt, aus den gemachten Einschnitten in die Rinde ausfließen. Die Sammlung desselben geschieht in Afrika, nemlich da, wo sich der Fluß Gambia ins Meer ergießt.

594. Gelbes Harz von Botanybay oder gelbes Gummi (*Resina lutea novi Belgii*) ist ein gelber erhärteter Saft, der aus der Erde an der Wurzel eines Baumes (*Acaroides resinifera*) in Neusüdwales gegraben wird; nach andern aber soll er aus eben demselben in solcher Menge ausfließen, daß ein Mensch in wenigen Stunden dreißig bis vierzig Pfunde sammeln kann. Er besteht aus Stücken von verschiedener Größe, die oft tropfenförmig und mit rindigen Theilen vermischt sind, ist von der hellgelben Farbe des Gutti, leicht zerreiblich, schmilzt bey der Hitze, und verbreitet beym Brennen den gewürzhafsten Geruch des Tolubalsams. Im Weingeist ist es beynabe ganz auflöslich, und enthält ein saures der Benzoesäure ähnliches Salz.

595. Galda (*Gummi Galda*) ist ein Harz, in dessen Beschreibung die Schriftsteller nicht übereinkommen. Dasjenige, welches ich unter die-

sem Mahmen erhalten, ist in unförmlichen
Stücken, undurchsichtig, von aussen staubicht,
gleichsam als mit einem Messer beschabt, gelb,
lich mit grauen Streifen und Flecken, und sehr
leicht. Im Bruche ist es ohne Glanz, dun-
kel gelb, und von blätterartiger Beschaffen-
heit. Es ist sehr leicht zerbrechlich, und läßt
sich zwischen den Fingern zerreiben. Unter den
Zähnen wird es nicht klebrig. Es läßt sich
leicht entzünden, und verbreitet dabey einen dem
Weyrauch ähnlichen Geruch. Vom Weingeist
wird es größtentheils aufgelöst.

596. Kikekunemalo (*Gummi Kikekunemalo*) ist
eine harzähnliche Substanz, welche beynähe
schwarz, etwas ins Grünliche fallend und un-
durchsichtig ist. Im Bruche zeigen sich gelbe
Körner von verschiedener Größe, wiewohl nicht
häufig eingesprengt. Ueberdem ist sie sehr mit
Schiff, Stängeln, Erde u. d. vermischet. Die
Stücke sind ziemlich groß und schwer. Zwischen
den Zähnen ist es knirschend, und verräth einen
bloß harzigen Geschmack. An der Lichtflamme
entzündet es sich, und dampft einen dem Wey-
rauch ähnlichen Geruch aus. Vom Weingeist
wird es fast gar nicht angegriffen. Es kömmt
aus Amerika.

597. Olampi (*Gummi Olampi*) soll aus Amerika
in kleinen, von aussen grauen, inwendig glän-
zenden halbdurchsichtigen braunen Stücken kom-
men. Es ist unschwachhaft, ohne Geruch, in-
dem es aber entzündet wird, verbreitet es einen
angenehmen Harzgeruch. Zwischen den Zähnen
wird es nicht zähe, und löst sich auch im Wasser
nicht auf.

598. Looß (*Gummi Looß*) ist von einer schlechten Sorte Verstein kaum zu unterscheiden, und giebt auch im Brennen denselben Geruch. Es soll nach einigen aus Japan, nach andern aus Afrika herkommen.

Das Mineralreich.

Von den Arzenehen aus dem Mineralreiche.

§. 172.

Das Mineral-Stein- oder Fossilienreich enthält alle diejenigen Körper, welche bloß durch eine Zusammenhäufung der Theile entstanden zu seyn scheinen, und keinen organischen Bau oder Umlauf einiger Flüssigkeiten oder eine Spur von Lebenskraft zeigen. Die in Apotheken aufgenommenen Körper dieses Reichs erfordern keine besonderen Regeln in Absicht ihrer Aufbewahrung, weil sie dem Verderben nicht so leicht ausgesetzt sind.

§. 173.

Statt daß ich bey den vorigen Reichen die arzeneyischen Substanzen nach ihrem äusseren Ansehen, wo durch sie am leichtesten erkannt werden konnten, auführte, so stelle ich diese nach ihren Bestandtheilen, theils weil sie die sichersten Merkmale des Unterschieds abgeben, indem Gestalt, Farbe und Ansehen der Mineralien sehr veränderlich sind: theils aber auch, weil bey der nachherigen Erklärung der Bereitungsart derjenigen Arzenehen, die aus den Körpern des Steinreichs erhal-

ten werden, es vornehmlich auf die Theile, woraus sie bestehen, ankommt. Ob mir aber gleich hier ebenfalls um die officinellen Stücke vorzüglich nur zu thun ist, so halte ich dennoch nicht für überflüssig, einige in Apotheken nicht eingeführte, sonst aber sehr bekannte Mineralien kürzlich mit anzuführen.

§. 174.

Die Körper dieses Reichs können überhaupt am natürlichsten in folgende vier Klassen, nemlich

1. in Erden und Steine
 2. in Erdharze
 3. in Salze und
 4. in Metalle
- eingetheilt werden.

I. Von den Erden und Steinen.

§. 175.

Erden (Terrae) sind trockne zerreibliche Körper, die ohne Geschmack, Geruch, und unentzündlich sind, an sich im Feuer nichts von ihrem Gewichte verlieren, noch sich darin anders verändern, als höchstens zu einem Glase schmelzen, und sich weder dehnen noch strecken lassen. Zu diesen Kennzeichen zählt man auch die Unauflöslichkeit in Wasser, die dennoch einigen Erden, wiewohl in sehr geringem Maasse, zukömmt. Man rechnet füglich die Steine (Lapides), die sich bloß durch einen stärkern Zusammenhang unterscheiden, zu den Erden, weil sie gleiche Bestandtheile haben, aus Erden entstehen, und auch darin theils von selbst übergehen, theils verändert werden können.

§. 176.

So wie wir die Erd- und Steinarten in der Natur vorfinden, bestehen sie aus einer Vermischung verschiedener anderer. Der einfachen, die man bis jetzt nicht weiter hat zerlegen können, sind bis jetzt zehn entdeckt worden, nemlich: Kalk, Baryt, Strontian, Talk, Thon, Glycin, Kiesel, Zirkon, Jtter, und Ochroiterde. Von diesen haben nur die Kalk, Baryt, Talk, Thon, und Kiesel-erde auf pharmazeutische Arbeiten Einfluß, und ich übergehe daher die übrigen. Ausser der letzten von diesen Erden, lösen sich die vier ersteren in allen Säuren auf, bilden damit Mittelsalze und werden alkalische oder absorbirende Erden (Terrae alcalinae s. absorbentes) genannt.

§. 177.

Die Kalkerde (Terra calcarea) befindet sich ausser dem Steinreiche auch in den übrigen beyden Naturreichen, nemlich in der Asche der Pflanzen und am meisten in den Thieren, denn die Gehäuse der Conchylien, die Korallenstämme, Eyer- und Krebschalen, ja selbst die Knochen aller Thiere *) bestehen daraus. Die reinsten Kalkerden die man in der Natur findet, sind noch allemahl mit Kohlensäure verbunden (S. 23.). Die vornehmsten Eigenschaften derselben sind:

- I. Im starken anhaltenden Feuer, gebrannt, verliert sie die Hälfte ihres Gewichts, wird dadurch
in

*) Die in den Knochen der Thiere enthaltene Kalkerde ist nie rein, sondern jederzeit mit einem ansehnlichen Theil Phosphorsäure, die daraus mit leichterer Mühe und in größerer Menge, als aus dem Urin, wie nachher gezeigt werden wird, abgeschieden werden kann, vereinigt, und unterscheidet sich hierdurch von der mineralischen.

in ungelöschten oder lebendigen Kalk (Calx viva) verändert, der einen sehr scharfen Geschmack hat, und sich im Wasser stark erhitzt, aufschwillt, und zu einem zarten Pulver, das man gelöschten Kalk (Calx exstincta) nennt, zerfällt. Es geschieht dabey eine wirkliche Auflösung der Kalkerde, welches das Kalkwasser, woraus man sie mit einem Laugensalze niederschlagen, oder das Wasser davon abdampfen kann, beweiset.

2. Sie macht die Laugensalze, wenn sie gebrannt worden ist, kaustisch oder vergrößert ihre Schärfe, und brennt ihnen zugleich die Eigenschaft, mit Säuren aufzubrausen, wovon der Grund schon (S. 23.) angeführt worden.
3. In den Säuren wird sie, wenn sie ungebrannt ist, mit einem mehr oder weniger starken Brausen aufgelöst und zwar
 - a. Durch die Auflösung derselben in der Schwefelsäure sowohl, als auch wenn letztere in eine Auflösung der Kalkerde (sie möge aufgelöst seyn, in welcher Säure sie wolle), gegossen, und diese dadurch niedergeschlagen wird, erzeugt sich in Gestalt kleiner, zarter Blättchen der Gyps. Dieser hat wenig Geschmack und löset sich im Wasser schwer, und nur um ein sehr geringes auf.
 - b. Die Auflösung in der Salpetersäure giebt den Kalksalpeter (Nitrum calcareum, Calx nitrica) der schwer zu Krystallen zu bringen ist, und an der Luft zerfließt. Wird derselbe zur Trockne abgeraucht und etwas calcinirt; so erhält er die Eigenschaft, im Dunkeln zu leuchten. An der Luft aber büßt er sie bald ein.
 - c. Mit der Salzsäure giebt sie den sogenannten feuerbeständigen Salmiak der bey der Destillation des Salmiakspiritus, der mit lebendigem Kalk

Kalk bereitet worden ist, zurückbleibt, ebenfalls schwer krystallisirt, die Feuchtigkeit der Luft anzieht, und die Salzsäure auch bey dem stärksten Feuer nicht fahren läßt.

- d. Der Essig löst sie zwar langsam, aber mit Aufbrausen auf, die Auflösung (Calx acetica) schmeckt bitterlich, und die Krystallen haben einigen Hang zum Zerfließen.
- e. Mit der Klee- oder Zucker- und Weinsäure macht sie erdige Mittelsalze, wovon das erstere Zuckerkalk (Calx oxalica); letzteres Weinsäurekalk oder Weinstinkalk (Calx tartarica, Tartarus calcareus, Selenites tartareus.) genannt wird. Beide, besonders das erstere, sind im Wasser sehr schwer auflöslich, haben das Ansehen des Sandes, keinen Geschmack, und knirschen zwischen den Zähnen.
4. Aus dem Salmiak macht sie das Ammonium los, indem sie mit der Säure desselben vorgeannten feuerbeständigen Salmiak zusammensetzt.
5. Wenn sie vollkommen rein ist, ist sie auch in den stärksten Graden des Feuers unerschmelzbar. Das gegen geht sie mit Kieselerde, Zinn, Magnesia, Flußspath, Borax und Eisentheilen leicht in Fluß.

§. 178.

Die Kalkerden, welche in Apotheken aufgehoben werden, sind entweder rein, oder mit der Schwefelsäure vereinigt (§. 175. n. 3.).

§. 179.

Zu den reinen Kalkerden, die keine oder sehr wenige Schwefelsäure enthalten, gehören folgende:

1. Mond-

1. Mondmilk, Bergmilk oder Guhr (*Lac lunae*, *Agaricus mineralis*, *Stenomarga*) ist eine weiße, sehr zerreibliche, und feine Erde, die mehrtheils zusammengebacken ist, an der Zunge nicht anhängt, mager, und so leicht ist, daß sie auf dem Wasser schwimmt. Wahrscheinlich ist sie von verwitterten Kalksteinen entstanden, welche das vorbeystießende Wasser zwischen den Spalten und in den Höhlen der Gebürge absetzt. Sie kömmt in Deutschland, besonders in der Schweiz oft da vor, wo Kalkgebürge in der Nähe sind.
2. Weiße Kreide (*Creta alba*) ist fester und zusammenhängender. Ganze Ketten von Gebürgen in Engelland, Frankreich, Italien, Spanien, Dännemark u. d. bestehen daraus. Man findet darin oft Feuersteine und Versteinerungen. Sie muß vollkommen weiß, und nicht steinig seyn.
3. Kalkstein (*Lapis calcareus*) ist überall häufig, so daß ganze Berge daraus zusammengesetzt sind. Er hat ein erdiges Ansehen, und eine schlechte ins Gelbe, Graue, Braune u. d. fallende Farbe. Im Bruch ist er löchericht und grobsplückericht, oder schimmernd und flückerhaft. Oft sind versteinerte Muscheln, Schnecken, Korallen darin eingeschlossen: bisweilen bestehet er ganz daraus.
4. Schweinstein, Sausstein, Stinkstein (*Lapis suillus*) ist gemeinhin von grauschwarzer Farbe, im Bruche schimmernd und körnig oder kry stallinisch, an den dünnsten Kanten etwas durchsichtig, nicht sehr hart, und sein auszeichnendstes Merkmal ist, daß er bey dem Schaben oder Stoßen einen starken Geruch nach Schwefelleber von sich giebt. Er bestehet aus Kalkerde und sehr wenigem Bergöhl oder Bergpeth, und kann daher

zu sehr gutem weissen Kalke gebrannt werden. Zum medicinischen Gebrauche, zu dem er neuerlichst empfohlen wird, wählt man die reinsten und kleinsten Krystallen, die in einem Glasmörser zu Pulver zerrieben werden, welches fast weiß wenig ins Graue fallend ist.

5. Beinbruch, Beinwelle, Knochenstein (Osteocolla s. Lapis Osteocollae) ist länglich, und abgebrochenen Knochen ähnlich. Die Oberfläche ist weiß oder grau. Er besteht aus Kalkerde und Sand, welche das Wasser um die tief in die Erde gehenden Baumwurzeln, besonders der Pappeln, so wie auch andere Gewächstheile anlegt, und, wenn diese mit der Zeit verfault sind, in Gestalt einer der Baumwurzel gleichenden Röhre zurückbleibt. Wird öfters aus sandigen Feldern gegraben.

6. Judenstein, Judennadel (Lapis iudaicus) ist ein weißlicher oder grauer olivenförmiger Stein, der von aussen mit länglichen Streifen bezeichnet ist, und einen kleinen Stiel hat. Inwendig besteht er aus lauter halbdurchsichtigen Blättchen, und brauset mit Säuren auf. Man hält ihn für die versteinerten Stacheln des Seeapfels oder Meerigels (Echinus), der zu den Schaalthieren gehört. Er wurde vor Zeiten aus Judäa gebracht. Sie finden sich aber auch hin und wieder in Europa.

7. Donnerstein (Lapis Lyncis, Belemnites, Ceranium, Dactylus idaeus) ist an sich bekannt genug, aber selten mehr im Gebrauche, und wird bey uns häufig gefunden. Es ist ebenfalls eine Versteinering, nur von welchem Thiere sie herkommt, ist

ist noch nicht ausgemacht. Wahrscheinlich ist es das Gehäuse eines Schalthieres *).

§. 180.

Die mit Schwefelsäure verbundenen Kalkerden (§. 178.) nennt man überhaupt Gypse (§. 177. n. 3.). Der Kalk ist darin mit dieser Säure vollkommen gesättigt oder nicht: im erstern Fall findet kein Aufbrausen mit Säuren statt: im letztern pflegt es doch nur schwach zu seyn. Im Feuer gebrannt, zerfallen die Gypse zu einem Pulver, ohne aber die Säure fahren zu lassen, und mit Wasser erhärten sie hernach, ohne ein Aufwallen oder Erhizung hervorzubringen, zu einer festen Masse **). Uebrigens zeigen sie sich strengflüssig, und

*) Außer den hier angeführten officinellen Kalkarten gehören auch noch dazu der Kalkspat, Tropfstein oder Sinter, Mergel, welcher letztere eine mit Thon vermischte Kalkerde ist, und die mit Metallen verzeigten Kalkerden. Sobald die Kalksteine lebhafte und mannigfaltige Farben haben, von feinem Korne seyn, und eine Politur annehmen, werden sie Marmor genannt.

***) Von diesen unterscheidet sich der Flußspat (Fluor mineralis), der aus Kalkerde und einer Säure, die von besonderer Art zu seyn scheint, und Flußsäure genannt wird, besteht. Oft ist er mit Alaunerde, Kieselerde und Eisen, das nach seinem verschiedenen Verhältniß dem Flußspat verschiedene Farben ertheilt, verunreinigt. Er hat gewöhnlich eine Würfelgestalt, im Bruch ein glasartiges Ansehen, ist härter als Kalk, und Gypsarten, doch viel weicher als die Kieselarten, und läßt sich daher leicht schneiden und poliren. Wenn er gelinde erwärmt wird, bekommt er die Eigenschaft, im Finstern zu leuchten, die er verliert, sobald er geglühet wird. Für sich allein ist er im Feuer strengflüssig; andere Erden, selbst Kalkerden und Metalle bringt er dagegen in einen sehr dünnen Fluß, und wird daher strengflüssigen Erzen beym Schmelzen zugelegt.

und geben am Stahl kein Feuer. In Apotheken sind hiervon vornehmlich folgende Steinarten bekannt:

1. Gemeiner Gyps (*Gypsum* s. *Gypsum usuale*) ist von weisser oder gelblicher Farbe, besteht aus Schuppen von verschiedener Gestalt und Grösse, die sich manchnial wie Sand anfühlen. Oft ist er dicht und splittzig im Bruch. Er findet sich an vielen Orten von Europa, und enthält bisweilen kohlensaure Kalkerde.
2. Alabaſter (*Alabaſtrum*) ist härter, und hat auch ein weit feineres Korn als der Gyps, daher er auch gesägt, gehauen und geschliffen werden kann. Er braust gewöhnlich, so wie auch der Gyps, mit Säuren auf, weil die Kalkerde darin nicht völlig mit der Schwefelsäure gesättigt ist. Man hat ihn von verschiedenen Farben. Er wird in den Morgenländern und in verschiedenen Provinzen von Europa und in Deutschland z. B. Thüringen, Schlesien, Württemberg gefunden.
3. Weisses Marienglas, Franckenglas, Spiegelstein (*Lapis specularis*, *Glacies Mariae*, *Selenites*) findet sich in den Gyps- und Alabaſterbrüchen in Frankreich und anderen Orten, als Ungarn, Zwenbrücken, Sachsen. Er ist weiss und besteht aus lauter sehr dünnen durchsichtigen Blättchen, die sich mit dem Messer ganz fein abtrennen lassen. In einer grossen Menge kochendem Wasser löset es sich gänzlich auf, ohne dem Wasser einen Geschmack zu geben.

§. 181a

gehoht. Viele in den Apotheken befindliche Edelsteine als die Sapphirc, Topase, Smaragde, Hyazinthe u. d. pflegen oft nichts weiter als gefärbte Flußspate zu seyn:

§. 181.

Die zweite alkalische Erde ist die Schwererde (Baryta s. Terra ponderosa). Sie kömmt zwar mit der Kalkerde in ihrem Verhalten zum Feuer und andern Eigenschaften sehr überein: unterscheidet sich aber von derselben:

1. Mit der Schwefelsäure, zu der sie eine noch näher Verwandtschaft als die Kalkerde hat, verbindet sie sich zum Schwerspath (Baryta sulphurica, Spatum ponderosum). Dieser kömmt häufig im Sächsischen Erzgebürge, auf dem Harz, in Engelland und an andern Orten mehr, theils in dichter theils in blättriger Beschaffenheit vor. Ausser den Metallen ist er das schwerste Mineral, da er viermahl schwerer als das Wasser ist. Wenn er rein ist, ist er vollkommen weiß, oft ist er bräunlich, bisweilen auch von anderer Farbe. Im Feuer verprasselt er zu einem gröblichen glänzenden Pulver, welches mit Wasser nicht wie der Gyps erhärtet. Im Wasser, selbst in Säuren, ist er unauflöslich.
2. Mit der Salpeter- und Salzsäure giebt sie luftbeständige Krystallen.
3. In Feuer ist sie an sich nicht schmelzbar. Wenn wird diese Erde nur an wenigen Orten und sparsam vorgefunden. Die Natur giebt sie gemeinhin in der Beschaffenheit des Schwerspats, woraus sie von der Vitriolsäure auf die nachher zu erwähnende Art abgetrennt werden kann.

§. 182.

Die dritte alkalische Erde (§. 176.) ist die Talkerde, Magnesie, Bittererde oder Bittersalzerde (Magnesia). Sie ist leichter als die Kalkerde, und eben-

ebenfalls, wenn sie nicht kalfinirt worden ist, mit Kohlen- säure verbunden, woher sie auch mit Säuren stark aufbraust. In der Natur ist sie bis dahin noch nicht rein vorgefunden worden. Uebrigens unterscheidet sie sich von dieser und anderen Erdarten durch folgendes:

1. Mit der Schwefelsäure entsteht ein erdiges Bittersalz, das im Wasser leicht auflöslich ist, einen bitteren Geschmack und eine purgierende Wirkung hat. An der Luft bleibt es trocken.
2. Mit der Salpetersäure bekommt man ein Salz, das wie Salpeter auf Kohlen verpufft, in freyer Luft aber zerfließt.
3. Mit der gemeinen Salzsäure macht diese Erde die Mutterlauge, oder diejenige salzige Flüssigkeit aus, die nach der Krystallisation der Salzsoolen und des Meerwassers zurückbleibt, und die getrocknet an der Luft ebenfalls zerfließt.
4. Mit der Essigsäure giebt sie eine gummiartige Masse, die ebenfalls die Feuchtigkeit der Luft anzieht.
5. Durch anhaltendes Glühen verliert sie über die Hälfte an ihrem Gewicht. Die rückständige Erde aber zeigt weder eine ätzende Beschaffenheit, noch daß sie sich mit Wasser erhizen sollte. Mit starkem schwarzen Vitriolölhl dagegen, in einem flachen Gefäße übergossen, kömmt sie in Glühen, und sprühet Funken.
6. An und für sich kann sie auch bey heftigem Feuer nicht geschmolzen werden. In Verbindung der Kiesel-erde, Kalkerde, des Borax u. a. kömmt sie bey starker Hitze in Fluß.

S. 183.

Man erhält die Magnesia in ansehnlicher Menge:

M n 2

1. Aus

1. Aus allen erdigen Bittersalzen, welche ohne Ausnahme aus der Schwefelsäure und dieser Erde bestehen (§. 182. n. 1.).
2. In der von der Krystallisation des gemeinen Salzes überbliebenen Lauge (§. 182. n. 3.) woraus man mit dem Zusatz des Rückstandes von der Destillation des Vitriolöhlts (Coleothar Vitrioli), worin noch einige Schwefelsäure enthalten ist, das gemeine Englische Salz bereiten soll. Im Seewasser ist sie in Vereinigung mit der Salzsäure in großer Menge vorhanden.

§. 184.

Auch verschiedene Steine, die man allgemein Specksteine nennt, enthalten dieselbe Erde, und ich merke von diesen folgende an:

1. Griesstein, Nierenstein, Nephrit (Lapis nephriticus) ist aus groben, bald heller bald dunkler lauchgrünen, wenig glänzenden Splintern zusammengesetzt, und fühlt sich sehr fett und glatt an. Er ist weich, läßt sich daher mit dem Messer leicht schaben, und giebt am Stahle keine Funken. Im Feuer verliert er seine Farbe und wird härter. Der beste soll aus China und vorzüglich aus Amerika, vom Amazonenflusse, kommen. Außer der Magnese enthält er auch Kieselerde und Eisen.
2. Serpentinstein (Lapis serpentinus) ist ziemlich feinkörnig, und von dunkelschwärzlicher oder olivengrüner Farbe. Bisweilen kommen darin auch andere Farben als Flecken, Adern oder Punkte vor. Im Anfühlen ist er schlüpfrig, färbt nicht ab, und läßt sich schleifen, drehen und poliren. Er besteht aus gleichen Theilen Magnese und Kieselerde, die mit etwas Eisen und Thonerde ver-

vermischte ist. Er bricht vorzüglich zu Zöplitz in Sachsen, und die steinernen Würfel in Apotheken sind meistens daraus gearbeitet.

3. Talk (Talcum) besteht aus beugbaren, dicken und einigermaßen durchsichtigen Blättchen oder Schuppen, ist im Anfängen sehr fett, läßt sich zwischen den Fingern leicht in ein zähes Pulver zermalmen, und hat eine grünlich weiße oder Silberfarbe. Man findet ihn in Afrika, Persien, Rußland, Schweden, Engelland, Spanien und in Deutschland im Serpentinsteine. Der mehreste im Handel scheint aus dem Venezianischen zu kommen. Er besteht aus Magnesia und Kieselerde.

4. Federweiß, Federalaun (Alumen plumosum) wird in Schlesien, Niederrungarü und Lappland gefunden. Es ist eine Asbestart, die wie Seide glänzt, und in Splinter bricht. Die Fäden laufen gleich, bald krumm, bald gerade, und lassen sich leicht trennen. Dieser Stein hat eine weiße Farbe, und besteht aus Magnesia, Kieselerde, weniger Kalkerde, Thon und Eisen.

§. 185.

Die letzte von denen hier anführenden alkalischen Erden (§. 176.) ist die Thon- oder Alaunerde (Argilla, Terra aluminosa), die man selten in der Natur ganz rein findet. Am reinsten kann man sie aus dem Alaun, worin sie mit der Schwefelsäure verbunden ist, erhalten, wenn man der warmen Auflösung desselben in Wasser eine ebenfalls in warmem Wasser aufgelöste reine Pottasche oder vielmehr Ammonium so lange zugießt, als jene noch getrübt wird. Die Alaunerde fällt dann als eine gallertartige Materie nieder, die mit häufigem kochendem Wasser ausgesüßt, und, um

die Erde recht rein zu haben, noch zuletzt mit destillirtem Wasser ausgekocht werden kann.

§. 186.

Sie unterscheidet sich von den übrigen Erden durch folgende Eigenschaften:

1. Sie löset sich in Säuren nur mit geringem Aufbrausen auf. Die Schwefelsäure erzeugt damit den Alaun (§. 185.), die Salpeter- und Salzsäure lauter zerfließende Salze.
2. Wenn diese Erde vollkommen rein und feucht ist, wird sie durch Kochen in aufgelöstem ähendem feuerbeständigem Alkali aufgelöst.
3. Mit Wasser vermischt, läßt sie sich in einen Teig verwandeln, der schlüpfrig und so geschmeidig und zähe ist, daß man ihm leicht allerley Formen geben kann.
4. In gelinder Wärme trocknet dieser Teig, wobei er leicht Risse bekömmt, nach und nach ab, ob er gleich das Wasser ziemlich stark zurücke hält. Wird er aber, so feucht als er ist, in ein heftiges Feuer gebracht, so zerspringt er mit großem Geräusch in Stücke, weil sich das so schleunig in Dünste verwandelte Wasser zwischen der zähen Masse mit Gewalt hervordrängt, und Stücke davon, die dem Durchbruche entgegen stehen, nach allen Seiten wegsprengt.
5. Bringt man sie aber, nachdem sie vorher wohl getrocknet worden, in ein starkes Feuer, so kömmt sie keinesweges in Fluß, sondern erhält vielmehr mit Verminderung der Hälfte ihres Umfangs die Härte eines Kiefels, so daß sie mit dem Stahl Funken geben kann. Dieser gebrannte Thon zeigt keine Eigenschaften der Kalkerde, noch daß er irgend ähbar seyn sollte. Zerreibt man ihn, und be-

befeuchtet ihn nachher mit Wasser, so nimmt er dieses zwar an, wird aber davon keinesweges, so wie vorher, da er noch roh war, zu einer zähen, geschmeidigen und dehnbaren Masse erweicht.

6. An sich ist sie unschmelzbar: mit drey Theilen Kalkerde aber verbunden, schmilzt sie zu einem so harten Glase, welches Feuer schlägt.

§. 187.

Die gemeinen Thonerden, so wie man sie häufig und in ganzen Lagen im Innern der Erde findet, und auch alle thonartige Steine bestehen allemahl aus der eben gedachten Thonerde mit Kiesel-erde verbunden, wobey auch öfters noch die Beymischung anderer Substanzen wahrgenommen wird. Es gehört hieher

1. Die Bolarten. Man versteht hierunter diejenigen Thonerden, die zwischen den Fingern schlüpfrig sind, wegen Feinheit ihrer Theile im Munde zerfließen, weniger Kiesel-erde, aber eine stärkere Portion Eisen enthalten. Die officinellen sind entweder weiß oder roth. Der weiße Bolus (Bolus alba) wird aus Mähren, Schlesien, Norwegen und anderen Orten in Gestalt länglicher Stücke, die ohngefähr drey Zoll lang, und zwey Zoll breit und dick sind, gebracht. Der rothe oder gemeine Bolus (Bolus communis) wird in Stücken, die dem weißen ähnlich sind, aus Böhmen und dem Bischof Salzburg gebracht. Diese Bolarten druckte man in vorigen Zeiten in runde Formen, bestempelte sie mit einem Siegel, und ließ sie unter dem Nahmen Siegelerden (Terrae sigillatae) ihr Glück unter den Arzeneyen machen. Nach den verschiedenen

Ländern, aus welchen sie kamen, bezeichnete man sie mit verschiedenen Nahmen. Die vornehmsten, die ich bloß nahmentlich anführe, waren 1. weisse Siegelerde (Terra sigill. alba). 2. Korbe Siegelerde (T. sig. rubra). 3. Weisse Türkische Siegelerde (T. sig. alba Turcica). 4. Korbe Türkische Siegelerde (T. sig. rubra Turcica). 5. Graue Schlesiſche Siegelerde (T. sig. Siliciaca grysea f. Strigenſis,

2. Armenischer Bolus (Bolus armena f. orientalis) hat eine rothe stark ins Gelbe fallende Farbe, ist im Anfühlen fettig, hängt sehr der Zunge an, und zerschmilzt gleichsam im Munde, so wie er im Wasser zu einem feinen Brei zerfällt. Mit Säuren braust er nicht auf. Er wurde ehemals aus Armenien gebracht, jetzt aber wird er in Frankreich und an verschiedenen Orten Deutschlands gefunden. Seine Farbe hat er ebenfalls dem Eisenkalle zu verdanken.
3. Lemnische Erde (Terra Lemnia) ist isabellgelb ins Braune fallend. Sie hat einen muschligen Bruch, ist schlüpfrig im Anfühlen, hängt wenig der Zunge an, und in Wasser geworfen, zerspringt sie mit Knistern in blättrige Theile. Von den Bolusarten unterscheidet sie sich durch den Gehalt an Magnese. Vor Zeiten wurde sie von der Insel Lemnos gebracht. Man findet sie aber auch bey Striegau in Schlesien, in Ungern u. a. D.
4. Der Rothstein oder die Röthelkreide (Rubrica fabrilis, Creta rubra) ist ein verhärteter Bolus, der in Sibirien, Böhmen, Oberlausitz, im Darmstädtschen u. a. D. gefunden wird. Er ist dunkelroth, fast so hart wie ein Stein, färbt stark ab, zieht das Wasser, worin er gelegt wird, sehr an

an sich, ohne aber erweicht zu werden, und knirscht zwischen den Zähnen.

5. Der Steinmergel oder das Steinmark (Lithomarga, Medulla saxorum) ist eine zusammenhängende Masse, die gemeinlich weiß ins Graue oder Röthliche fallend ist. Im Anfühlen ist er fett und glatt wie Seife, zerfällt im Wasser in Stücke, giebt aber keinen so zähen und geschmeidigen Teig als der Thon, und schmilzt im Feuer zu einem schäumenden Glase. Er wird zwischen den Ritzen der Steinbrüche und Felsen hin und wieder in Deutschland gefunden.

6. Der gemeine Thon, als Töpferthon, Ziegelthon, Leimen u. d., wovon es sehr verschiedene Arten giebt.

§. 188.

Die Kiesel- oder glasartige Erde (Terra silicia s. vitrescibilis) bildet gewöhnlich Steine, die dem Werthe nach, der bloß nach der Härte und der Farbe geschätzt wird, sehr verschieden sind. Diese Erde ist nicht nur die Grundlage aller Kieselarten, sondern macht auch einen gewöhnlichen Bestandtheil der Thonarten (§. 187.), der meisten vulkanischen Produkte und anderer Steine aus, und wird selbst in der Asche vieler Pflanzen gefunden.

§. 189.

Die vornehmsten Kennzeichen dieser Erde sind:

1. Die daraus ganz oder dem größten Theil nach gebildeten Steine geben mit dem Stahl zusammen geschlagen Funken, und nutzen selbst den härtesten ab; welches den festen Zusammenhang ihrer Theile anzeigt. Selbst wenn sie im Fin-

stern gegen einander gerieben oder geschlagen werden, geben sie ein Licht, wiewohl ohne heraus-springende Funken.

2. Sie wird auffer der Flußspatssäure, (§. 180.) von keiner tropfbar flüssigen Säure weder angegriffen noch aufgelöst.
3. An und für sich ist sie auch im stärksten Feuer nicht in Fluß zu bringen. Schmilzt sie wirklich, so rührt dieses von den der Kieselerde beygemischten fremdartigen Substanzen her.
4. Durch Hinzusetzung eines feuerbeständigen Laugensalzes wird sie leicht im Feuer in Fluß gebracht, und wenn die Verhältnisse desselben recht getroffen werden, schmelzen sie zu einem Glase. Aufferdem aber geht sie auch mit Kalkerde, Bleykalken und Borax in Fluß.

§. 190.

Man rechnet zu diesen vornehmlich folgende Arten *):

1. Rubin (Rubinus) ist nach dem Diamant der härteste Stein, und hat allezeit eine rothe Farbe. Er wird aus Ostindien gebracht.

2. Sapi

*) Unter allen steinartigen Körpern ist der Diamant (Adamas) der härteste, klarste und durchsichtigste, und daher auch der kostbarste. Weil er in einem anhaltenden offenen Feuer, ohne eine Spur zurück zu lassen, mit einer Flamme verbrennt, und dabey die Lebensluft in kohlen-saures Gas verändert, so hat man ihm in neueren Zeiten seine Stelle neben der Kohle angewiesen. Er ist gewöhnlich ungesärbt. Durch Reiben erhält er die Eigenschaft, leichte Körper an sich zu ziehen, und wenn er einige Zeit an der Sonne gelegen, oder im warmen Wasser erwärmt worden, scheint er im Dunkeln zu leuchten. Man bringt ihn aus Ostindien und Brasilien.

2. Sapphir (Sapphirus) ist durchsichtig und von blauer Farbe. An Härte soll er dem Diamant nahe kommen. Je dunkler seine Farbe ist, um desto höher wird er geschätzt. Der beste kömmt aus Ostindien. Ob er gleich nach neueren Untersuchungen größtentheils aus Thonerde nebst wenigem Kalk und Eisen besteht; so habe ich ihn doch von den Edelsteinen nicht abtrennen wollen.
3. Topas (Topasius) ist gelb, von verschiedenen Schattirungen. Im Feuer verliert der Topas seine Farbe. Er wird in Zeylon, Brasilien und Sachsen gefunden.
4. Smaragd (Smaragdus). Seine Hauptfarbe ist grün. Unter den Edelsteinen hat er die wenigste Festigkeit und leuchtet nach der Erwärmung. Im Feuer verliert er die Durchsichtigkeit, ohne in Fluß zu kommen.
5. Granat (Granatus) ist durchsichtig und dunkelroth, und wird um desto höher geschätzt, je ähnlicher die Farbe den Granatblumen ist. Je mehr er ins Braune fällt, um desto schlechter ist er. Bey einer starken Hitze schmilzt er an sich zu einer undurchsichtigen Schlacke. Er enthält viel Eisen. Man bringt ihn aus Ostindien, ob man ihn gleich auch in Böhmen, Sachsen, Schlesien, Ungarn, Schweden und Spanien findet. Er hat sehr verschiedene allezeit eckige Gestalten.
6. Syazinth (Hyazintus) ist durchsichtig und von rothgelber Farbe, die, nachdem sie röther ist, für besser gehalten wird. Um ihn für sich ganz allein zu schmelzen, erfordert er ein heftiges Feuer. Seine Farbe ist von Eisentheilschen abzuleiten. Aus Ostindien werden die besten gebracht, sonst findet man sie auch an denselben Orten, die beym Granat genannt worden.

Diese

Diese angezeigten Arten sind die eigentlichen Edelsteine (Lapides pretiosi, Gemmae nobiles). Sie bestehen keinesweges aus reiner Kieselerde, sondern aus einer höchst genauen Verbindung verschiedener Erdenarten. Sie enthalten zugleich allemahl Eisen, wovon allein vornehmlich die verschiedenen Farben, womit sie prangen, abzuleiten sind.

S. 191.

7. Quarz (Quarzum) findet sich in Europa häufig. Er hat von aussen einigen Glanz und Durchsichtigkeit, von krystallinischer, oft unregelmäßiger Bildung. Im Bruche ist er glasartig und muschlig, bisweilen splittig oder körnig, aber dabei uneben, und hat scharfe Enden. Er ist nicht sehr schwer aber vorzüglich hart. An sich bleibt er im Feuer ganz unverändert, mit Potasche aber geschmolzen giebt er ein beständigeres und festeres Glas, als andere Kieselerden.
8. Bergkrystall (CrySTALLUS montana, Lapis CrySTALLI) ist mehr oder weniger durchsichtig und weiß, zeigt einen flachmuschlichen Bruch, wird vom Stahl geritzt, und giebt Funken. Die einzelnen Krystallen bestehen aus sechs Seiten, auf deren beyden Enden ebenfalls sechsseitige Spitzen stehen. Ist er ungefärbt, so vertritt er unter dem Nahmen der Böhmischen Steine öfters die Stelle der Edelsteine. Ist er violett, so heißt er Amethyst (Amethystus).
9. Der gemeine Kiesel (Silex) ist gewöhnlich Quarz, der durch das Fortrollen im Wasser abgerundet worden. Hieher gehört auch der Feuerstein (Pyromachus), der auf dem Bruche seiner und glänzender, und grau oder schwarz ist.

10. Lazurstein, Lasurstein (Lapis Lazuli) ist von vortreflicher hoher blauer Farbe, die nicht, wie man geglaubt hat, vom Kupfer, sondern vom Eisengehalte herrühret. Er ist undurchsichtig, giebt am Stahl Feuer, und läßt sich wie harter Marmor poliren. Man findet viele weisse Flecken und Adern von Kalkspath, häufiger von Quarz darin. Die goldähnliche Punkte sind bloßer eingesprengeter Schwefelkies. Er schmilzt für sich im Feuer zu einem Glase. Man erhält ihn von den Gränzen Sibiriens und der Tartarey oder China. Man verfertigte vor Zeiten daraus die so kostbare blaue Farbe, die Azurblau oder Ultramarin (Ultramarinum) genannt wurde, die aber stzt durch die bey weitem wohlfeilere Smalte verdrängt worden.
11. Chalcedon (Calcedonius) ist ein glasartiger trüber Stein, der beyhm Hindurchsehen gelb oder blaulich, und im Bruche matt ist. Er kömmt nie krystallinisch, sondern gewöhnlich tropfsteinartig vor. Der Carneol (Carneolus, Sardus) unterscheidet sich davon durch seine ebenfalls trübe, rothe ins bräunliche fallende Beschaffenheit.
12. Achat (Achates) ist ein Gemenge mehrerer obiger Steinarten, des Chalcedons, Karneols, Quarzes, Amethysts u. d., die in mannigfaltigen Zeichnungen und Farben darin gemischt sind.
13. Jaspis (Iaspis) ist undurchsichtig, gleicht im Bruch einem getrockneten Thone, und hat verschiedene Farben, die von Eisen herrühren.
14. Bimstein (Pumex, Lapis pumicis) ist schwämmig oder schaumig, weißgrau, spröde, scharf im Anföhlen und vom faferichtem seldenartigem Gewebe. Oft wird er so leicht befunden, daß er auf dem Wasser schwimmt. Man findet ihn
alle

allemahl in Gegenden, wo feuerspendende Berge noch brennen oder gebrannt haben. Der meiste wird von den liparischen Inseln gebracht. Er besteht aus $77\frac{1}{2}$ Theilen Kiesel Erde $17\frac{1}{2}$ Thonerde und $1\frac{1}{2}$ Eisenkalk.

15. Tripel, Tripelerde (Terra tripolitana) ist gelb oder gelblichgrau, sehr mager, rauh im Anfühlen, zieht das Wasser stark an, ohne zu erweichen, knirscht sandartig zwischen den Zähnen, und ist von mattem erdigem Bruch. Indem er an Metall gerieben wird, erhält er einen Metallglanz. Man bekommt ihn aus Frankreich, Böhmen und anderen Orten. Der Englische Tripel ist dunkelgrau, leichter, lockerer, und zerfällt im Wasser. Er wird vorzüglich zum Poliren der Metalle, Steine, Gläser u. d. verwandt.

II. Von den Erdharzen.

§. 192.

Die Erdharze oder brennbaren Mineralien (Bitumina, Phlogistica, Sulphurea) nehmen die zweyte Klasse des Mineralreichs ein. Man unterscheidet sie von den übrigen Gegenständen dieses Reichs dadurch, daß sie mit einer Flamme brennen, in Oehlen, keinesweges aber im Wasser, auflöslich, und die trocken stark elektrisch sind.

§. 193.

Diese brennbare Mineralien sind entweder reine Erdharze, oder mit andern Substanzen vermischte, oder Schwefel. Erstere sind entweder flüßig oder von festerem Zusammenhange. Von den flüßigen Erdhar-

Harzen ist in Apotheken das Bergöhl, Erdöhl oder Steinöhl (Petroleum, *Oleum Petrae*, *Petreolum*, *Oleum gabianum*) gebräuchlich. Es hat eine schwarze, rothe oder hellgelbe Farbe, einen sehr unangenehmen, dem Börnsteinöhl ähnlichen Geruch und Geschmack. Seine Konsistenz ist gleich den ausgepreßten Oehlen. Durch eine Destillation wird es dünner und angenehmer von Geruch. An der Luft wird es brauner und zäher, so daß es zuletzt die Dicke des Pechs bekommt. Ein Tropfen davon auf Wasser gesetzt, breitet sich auf der Oberfläche desselben ganz aus. Im Weingeist läßt es sich nicht auflösen, und hiedurch kann man erkennen, ob das Bergöhl mit Terpentinoehl verfälscht sey, oder nicht. Ist es dagegen rectificirt worden; so wird es vom absoluten Alkohol vollkommen aufgenommen. Den Zusatz des Terpentinoehls kann man auch durch den Terpentingeruch, wenn es in einem Löffel erhitzt wird, wahrnehmen. Das Bitrioloehl läßt sich mit dem reinen Bergöhl durcheinander schütteln, ohne sich zu erhitzen, oder auch damit zu vereinigen; sondern letzteres schwimmt vielmehr wasserhell auf, indem ersteres eine schwarzrothe Farbe angenommen. Herr Sahnemann giebt daher als eine Probe der Verfälschung des Bergöhls mit ausgepreßten Oehlen diese an. Nämlich, nachdem man sich überzeugt hat, daß kein ätherisches z. B. Terpentinoehl dabey statt findet, vermische man es mit gleich viel Bitrioloehl. Wird es davon schwarz, dick, undurchsichtig, und steigt darauf ein Schwefelgeruch auf; so ist die Verfälschung mit ausgepreßtem Oehl sicher. Das Steinöhl wird vorzüglich aus Italien und Frankreich gebracht. Es wird bald auf dem Wasser schwimmend, bald in eigenen Quellen, am häufigsten in den Herzogthümern Parma, Piacenza und Modena, vornehmlich am Berge Chiaro gefunden, und quillt auch an
man

manchen Orten, z. B. bey Sabian in Languedok, in Auvergne, Gasconien, im Elſaß und den benachbarten deutschen Ländern aus der Erde oder zwischen den Spalten der Felsen hervor.

§. 194.

Zu den harten reinen Bergharzen gehört das Judenpech und der Börnstein.

1. Das Judenpech, Bergpech (Asphaltum, Bitumen Iudaicum) hat das Aussehen des schwarzen Pechs, ist glänzend, trocken, leicht zu zerbrechen, und wird in der Wärme ganz flüßig. Mit rauchender Salpetersäure brauset es auf. Wenn es gebrannt wird, läßt es sehr wenig oder nichts erdigtes zurück. Bey der Destillation geben sechszehn Unzen davon zwölf Unzen braunschwarzes empyreumatisches Oehl (*Oleum Asphalti*), welches den unangenehmen Geruch des Bergöhl hat. Es wird in Sibirien, Schweden, Dänemark, Sachsen, Pfalz und auch an anderen Orten gegraben. Auf verschiedenen Landseen in China und auf dem todten Meere findet man es schwimmend. Dasjenige, was zu uns kömmt, ist gemeiniglich mit gemeinem Pech vermischt, und bekömmt eigentlich den Nahmen *Pissasphaltum*.
2. Der Börnstein, Bernstein, Agtstein (*Succinum, Electrum, Ambra flava, Karabe*) unterscheidet sich von allen ähnlichen Substanzen durch die starke Elektricität, weil er nehmlich, wenn er gerieben wird, leichte Körper, als klein geschnittenes Papier, Gold und Silberblättchen an sich zieht, durch den schönen Geruch, den er bey'n Reiben und noch stärker bey der Entzündung giebt, durch die Härte, durch die Schwere, in dem

dem er im Wasser niedersinkt, und dadurch, daß er durch das Flüssigwerden über Feuer zugleich zerstört wird. Wenn er rein ist, ist er gemeinlich durchsichtig, von hellerer oder dunkler gelber Farbe. Oft siehet man Insekten darin, zum Zeichen, daß er bey seiner Entstehung flüßig gewesen. Die Stücke haben eine verschiedene Gestalt und Farbe. Je durchsichtiger und weniger dieselben gefärbt sind und je größer sie sind; um desto höher werden sie geschätzt. Die von seltener Größe und Schönheit, heißen Sortementstücke. Auf diese folgen in Absicht der Größe die Drehstücke oder Tonnensteine. Kleinere klare Stücke, die man von der undurchsichtigen Rinde befreyet hat, heißen beschchnittene Blankstücke; die aber diese Rinde noch haben, unbeschrittene. Stücke, die kleiner und weniger klar sind, werden Firnis, unreiner Schluck, und ganz unreine, die aus lauter Sand zu bestehen scheinen, Sandstein genannt *). Ob man sich gleich schon viele Mühe gegeben hat, diesen unserm Preußen so eigenthümlichen Schatz auf eine chemische Art auseinander zu legen, so hat es dennoch bis jetzt niemanden darin vorzüglich geglückt. Ja es ist sogar noch unentschieden, ob er mit mehrerem Rechte zum Stein, als zum Pflanzenreiche gehöre. Letzteres möchte wohl vorzügliche Ansprüche darauf machen können: nur der wahrscheinlich sehr lange Aufenthalt im Mineralreiche hat bey ihm viele Eigenschaften der Pflanz

*) Dasjenige, was bey den Wörnsteinarbeitern, indem sie verschiedene Sachen aus dem Wörnstein drehen und schneiden, abfällt, ist unter dem Nahmen Abhausel (*Risura laccini*) bekannt.

Pflanzprodukte unkennlich gemacht. In Wasser, Laugensalzen und allen Säuren, ausgenommen der Schwefelsäure, ist er gänzlich unauflöslich. Aetherische Oehle, Naphthen und Weingeist nehmen nur sehr wenig davon ein, letzterer wird hiervon aber dennoch röthlich gefärbt *). Im Vitriolöhl löset er sich schnell mit einer purpurrothen Farbe auf, so bald aber eine andere Flüssigkeit, sie sey, welche sie wolle, dieser Auflösung beygemischt wird, fällt ein Theil Börnstein nieder. Die natürlichen Balsame und ausgepreßten Oehle vereinigen sich am vollkommensten damit, wenn er vorher geschmolzen worden. Bey der Destillation giebt er Wasser, Oehl und ein flüchtiges saures Salz oder die Börnsteinsäure (*Acidum succinicum* s. *Sal succini*). Die größte Menge des Börnsteins wird bey uns an der Küste der Ostsee von der Fftung Pillau an bis längst der Kurischen Nürung gefunden, oder mit kleinen Netzen daraus gefischt. Seit kurzem wird auch ein ansehnlicher Theil aus den Sandbergen nahe an der Küste auf bergmännische Art gewonnen. Aufferdem trifft man sowohl bey uns als an andern Orten auch in Entfernungen von der Ostsee ihn in der Erde an, der eben so hart, als der aus der See erhaltene, oft aber auch

*) Da in der gewöhnlichen Börnsteintinctur (*Essentia* s. *Tinctura succini*) nur eine so unbedeutende Menge des Börnsteins durch den Weingeist ausgezogen ist; so ist der Rath derjenigen, die ihn vorher, nachdem er gepulvert worden, mit oder ohne Laugensalz, bis er schwarz geworden, zu rösten empfehlen, nicht zu verwerfen, weil der Weingeist alsdann ungleich mehr davon einnimmt.

auch so los ist, daß er zwischen den Fingern ganz zerrieben werden kann.

§. 195.

Von den Erdharzen, die mit andern Materien vermischet, oder wovon diese gleichsam durchdrungen sind, führe ich ausser dem schon (§. 177. n. 4.) angezeigten Stinkstein folgende an.

1. Steinkohle (Lithantrax, Carbo fossilis) ist schwarz, spröde, und von verschiedenem Glanz und verschiedener Festigkeit. Sie fängt schwer Feuer, erhält dasselbe aber länger, giebt mehr Hitze, zugleich aber einen starken schwarzen unangenehm riechenden Dampf. Nach dem Verbrennen läßt sie gemeinhin eine Art von Schlacke oder schwammiger Masse zurück. In manchen läßt sich deutlich das Holzgewebe erkennen, in andern hat man Holzkohlen eingemengt gefunden, und diese machen den vegetabilischen Ursprung der Steinkohlen sehr wahrscheinlich.

2. Schwarze Kreide, Zeichenschiefer (Creta nigra, Nigrica fabrilis) ist weich, schwarz, besteht aus deutlich übereinander liegenden Blättern, und färbt stark ab. Sie wird zum Zeichnen gebraucht. Im Feuer giebt sie einen unangenehmen Geruch, und brennt roth. Sie findet sich bey Osabrüg, im Bareuthischen, in Italien und Schweden.

3. Torf (Turfa) besteht aus einem Gemenge von Wurzeln, Stängeln oder Blättern, und vornehmlich von Moosen und Gräsern, die zum Theil zerstört, und mehr oder weniger von Erdharz durchdrungen sind. Manches Gewebe, das aus Moosen und Wurzeln nur auf der Oberfläche sich erzeugt hat, und von Erdharzigen Theilen ent-

blößt ist, bekömmt zwar auch den Nahmen Torf, verdient ihn aber keinesweges.

4. Umber oder braune Köllnische Erde (Umbra, Creta umbra). Der hieher gehörige ist ein vererdetes, in Staub aufgelöstes und mit Erdharz durchdrungenes Holz. Er hat eine schwarzbraune Farbe, und ist leicht zerreiblich. Im Feuer wird er anfänglich rothbraun, und geht zuletzt zu weisser Asche über. Er wird im Jülichschén, Bergischen und Köllnischen gefunden, und zur Malerey gebraucht.

§. 196.

Der Schwefel (Sulphur) ist eine feste Substanz von gelber Farbe, die in der zusammengedrückten Hand gehalten, knickert, und gemeinlich in Stücken zer springt; keinen Geschmack, aber einen besondern unangenehmen Geruch hat, in einem mäßigen Feuer schmilzt, und so lange als sie fließt, eine rothe durchsichtige Farbe zeigt; in verschlossenen Gefäßen über mäßigem Feuer schon ganz flüßig wird, und sich in Gestalt einer feinen Wolle oder Blumen sublimirt; in offenen Gefäßen aber mit einer blauen Farbe brennt, wobey sie scharfe, offenbar saure und erstickende Dämpfe fahren läßt; in Laugensalzen und Oehlen, keinesweges aber im Wasser, Weingeist und Säuren auflöslich ist; und im Feuer mit den meisten Metallen sich vereinigt oder dieselbe vererzet. Aus seiner Verbindung mit dem Sauerstoff entsteht die Schwefel- oder Vitriolsäure (§. 21.) *).

§. 197.

*) Das bekannte falsche, oder Reißbley (Plumbago, Plumbum fallum) welches, weil es größtentheils aus Kohlenstoff (§. 22.) und wenigem Eisen besteht, zu den brenn-

S. 197.

Man findet den Schwefel entweder rein, oder indem er Metalle vererzt hat. Zu ersterem gehört der sogenannte lebendige Schwefel (*Sulphur vivum*), der in Gestalt kleiner undurchsichtiger Körner von meistens grauer Farbe in Italien und Island gefunden wird. Zu letzterem gehört

- I. Der Kies oder Schwefelkies (*Pyrites*), wodurch man jederzeit ein mit Schwefel vereinigttes Eisen versteht. Dieser ist schwer, im Bruche glänzend, gemeinlich von der Farbe des Messings, giebt seiner Härte wegen mit dem Stahle Funken, und enthält manchmal ausser dem Eisen auch noch andere Metalle. Da diese Erze die gemeinsten sind, so wird daraus der Schwefel auch vornehmlich gewonnen. Es geschieht diese Absonderung des Schwefels von dem Eisen durch eine Art von Ausschmelzung oder Destillation, entweder wie in Böhmen und Sachsen, in besondern dazu eingerichteten Treiböfen: oder, wie in Schweden, in eisernen Retorten. — Da aber dieser Schwefel (*Sulphur crudum*) noch nicht die gehörige Reinigkeit hat, so wird er geläutert, oder entweder nochmals geschmolzen, damit das Unreine theils niedersinkt, theils oben als Schaum abgenommen werden kann; oder er wird aufs neue aus eisernen Retorten in eiserne Vorlagen übergerrieben. Er wird hierauf, da er noch flüchtig ist, in hölzerne vorher nachgemachte Formen ge-

No 3

gossen,

brennbaren Mineralien gezählt wird, ist von schwarzer Farbe, metallischem Glanze, weich, leicht, schlüpfrig im Anfahen, und färbt stark ab. Es dient zur Verfertigung der Spertiegel, Bleystifte u. d. m.

gossen, und unter dem Nahmen gelber oder Stangenschwefel (*Sulphur citrinum* s. *commune*) verkauft. Was bey der letzteren Reinigung zurücke bleibt, enthält noch auffer einer ziemlichen Menge Eisen auch Gyps, und heißt grauer oder Rostschwefel (*Sulphur gryseum* s. *caballinum*). Wird der gelbe Schwefel nochmals in verschlossenen Gefäßen sublimirt, so erhebt er sich in Gestalt von Blumen oder zarten nadel förmigen Krystallen empor, die man Schwefelblumen (*Flores sulphuris*) nennt.

2. Das Opermert (*Auripigmentum*) besteht aus Arsenik und Schwefel, und hat eine gelbe, manchmal grüne und oft in das rothe spielende Farbe. Gemeinlich hat er ein blättrichtes, schimmerndes Gewebe, so daß die Blättchen sich mit einem Messer trennen lassen: manchmal aber ist er so fest, daß sich die Zusammensetzung aus Blättchen nicht einmal erkennen läßt. Der erstere wird für den besten gehalten. Er läßt sich schwerer als der Schwefel anzünden, und brennt mit einer dunkeln weißblauen Flamme und dickem weißem Rauche, der stark nach Arsenik riecht. Er wird aus der Türcy und Ungarn gebracht, Das in einen feinen Staub verwandelte, wird Königsgelb genannt. Man bedient sich desselben als Farbe, und wandte es bis dahin auch dazu an, um das Blei, wodurch man saure Weine zu versüßen, und das Baumöl, wie schon (§. 146. n. 10.) angezeigt worden, weiß zu machen sucht, zu entdecken. Jetzt kann man es aber zu diesem Zwecke ganz entbehren, da man eine weit sicherere Probe, welche ich nachher (§. 206.) anzeigen werde, jene schädliche Beymischung zu offenbaren, kennen gelernt hat.

3. Den

3. Den natürlichen Sinner (Cinnabaris nativa), wovon nachher (§. 212. n. 8.).

III. Von den Salzen.

§. 198.

Die dritte Klasse der Mineralien nehmen die Salze (Sales f. Salia) ein (§. 174.), welche sich von allen übrigen durch den ihnen eigenen Geschmack und durch die Auflösbarkeit im Wasser unterscheiden. Da eine gründliche Kenntniß der salzigen Substanzen der Grund beynahe der ganzen Pharmacie ist, und ich mich deshalb genöthigt sehe, selbige genauer durchzugehen; so werde ich hier diese natürliche Salze bloß namentlich anzeigen und die ausführlichere Beschreibung derselben bis zu den pharmazeutischen Präparaten, allwo ich sie in bequemerer Ordnung, zugleich mit den durch die Kunst verfertigten, vortragen kann, verschieben. Die officinellen Salze, welche schon von Natur in den mineralischen Substanzen enthalten sind, und daraus meistens durchs Auslaugen und durch die Krystallisation erhalten werden *), sind:

1. Die Vitriole, nemlich der Eisen- Kupfer- und weisse Vitriol.
2. Die Alaune, der gemeine sowohl als Römische.
3. Salpeter.

Do 4

4. Das

*) Ich nenne hier nur diejenigen, welche die Natur in einer so zureichenden Menge liefert, daß sie durch die Kunst gar nicht dürfen dargestellt werden. Sonst hätte ich das natürliche Glaubersche Wundersalz, den natürlichen Salmiak und verschiedene andere hier mit aufzählen müssen, an die ich ohnedem nachher denken werde.

4. Das gemeine Küchensalz.
5. Das Steinsalz.
6. Die Bittersalze, nemlich das wahre Englische oder Eshamer und Seidlizersalz.
7. Der Borax.

IV. Von den Metallen.

§. 199.

Der Gegenstand der letzten Klasse des Steinreichs (§. 174.) sind die Metalle (Metalla). Es sind dieses Körper, welche die übrigen Mineralien an Dichtigkeit und Schwere ungleich übertreffen, im Feuer fließen, und nachher ihre vorige Härte wiederum annehmen. Sie haben ein glänzendes Ansehen, und lassen sich mehr oder weniger in dünne Fäden ziehen, oder unter dem Hammer schmieden. Der Glanz sowohl als auch die Zähigkeit, Geschmeidigkeit, und der ganze Zusammenhang derselben geht verlohren, wenn man ihnen die Gelegenheit darbietet, sich mit dem Sauerstoffe verbinden zu können. In dieser Verbindung werden sie Metalloryde oder metallische Kalke genannt. Wenn man diesen den Sauerstoff wieder entzieht, indem man sie an sich oder mit einem Körper, der mit dem Sauerstoff näher als das Metall verwandt ist, glühend erhält; so bekommen sie ihr metallisches Ansehen und alle Eigenschaften des gewesenen Metalles wieder zurück (§. 25.).

§. 200.

Die Metalle nun, welche der Einwirkung des Feuers und der Luft in der Schmelzhitze ausgesetzt, diesen Sauerstoff nicht anziehen, sondern darin un-

ver-

verändert bleiben, heißen edle oder vollkommene Metalle (*Metalla nobilia s. perfecta*); die aber wegen näherer Verwandtschaft mit diesem Sauerstoff sich im Feuer verbinden, und in einen Kalk verwandelt werden, hat man unedle oder unvollkommene Metalle (*Metalla ignobilia s. imperfecta*) genannt. Zu den ersteren gehört Gold, Silber und Platina; zu den letzteren: Zinn, Bley, Kupfer, Eisen und die übrigen Halbmetalle. Wenn man aber mehr auf die Ausdehnbarkeit derselben sieht, so werden diejenigen, die sich in feine Fäden ziehen, oder unter dem Hammer gut strecken und schmieden lassen, ganze Metalle (*Metalla*): die aber unter dem Hammer meistens brüchig werden, in Stücke zerspringen, und also der Ausdehnung nicht fähig sind, und zugleich eine gewisse Flüchtigkeit im Feuer zeigen, Halbmetalle (*Semimetalla*) genannt. Zu jenen zählt man das Gold, Silber, Platina, Zinn, Bley, Kupfer und Eisen; zu diesen das Quecksilber, Wismuth, Zink, Spiegeglanz, Arsenik, Kobalt, Nickel, Braunstein u. m. In wie weit die Eintheilung in ganze und halbe Metalle richtig ist, oder ob den Halbmetallen auf keine Weise eine Dehnbarkeit zuzugestehen sey, ist hier nicht der Ort zu untersuchen.

§. 201.

Ein jeder Körper des Steinreiches, der ein Metall enthält, das mit Vortheil oder doch ohne Schaden daraus geschieden werden kann, wird Erz (*Minera*) genannt. Die Beschaffenheit, in welcher die Metalle sich in den Erzen zeigen, ist dreysach, nemlich gediegen, verkalkt oder mineralisirt. Gediegene Metalle (*Metalla nativa s. nuda*) werden diejenige Erze genannt, in welchen das Metall mit allen seinen metallischen Eigenschaften schon von Natur völlig aus-

gearbeitet enthalten ist, so daß es durch das Feuer oder andere Mittel nur zu einem Klumpen zusammengebracht zu werden braucht, und sogleich verarbeitet werden kann. So wird die Platina allezeit; Gold, Silber, Quecksilber und Arsenik oft, und die übrigen unedlen Metalle selten angetroffen. Rein werden diese sehr sparsam vorgefunden, sondern gemeinhin mit andern Metallen vermischet. Verkalkte, kalkförmige oder vererdete Metalle (*Metalla oxydata* s. *calcinata*) sind diejenigen, in welchen das mit Sauerstoff verbundene Metall, oder der metallische Kalk (§. 199.) sich befindet, und die das Ansehen einer Erde oder eines Steines haben. Der Zink wird jederzeit, das Eisen und Kupfer öfters, und das Blei selten verkalkt bemerkt. Durch verzezte oder mineralisirte Metalle (*Metalla mineralisata*) welche gewöhnlich schlechthin Erze genannt zu werden pflegen, versteht man diejenigen, die mit dem Schwefel oder Arsenik, oder einem andern Auflösungsmitel, als z. B. der Salzsäure aufs innigste verbunden, und von diesen aufgelöst sind. Wenn dieselbe durchs Feuer oder andere Mittel davon abgeschieden werden, bleibt meistens nicht das Metall selbst, sondern der Kalk desselben zurück. Dieses ist der öfterste Fall, und findet am meisten beym Spießglanze, Arsenik, Eisen, Kupfer, Blei, Zinn u. a. m. statt.

§. 202.

Das Gold (*Aurum*, *Sol.*). Diesem kömmt der erste Platz unter den Metallen zu, theils wegen des Werthes, den man darauf legt; theils wegen der geringen Menge, in welcher es gefunden wird; theils vornehmlich daher, weil es alle unterscheidende Eigenschaften der Metalle im höchsten Grade besitzt. Zu diesen zähle ich folgende:

1. Es ist unter allen bekannten natürlichen Körpern der schwerste. Es ist neunzehnmal schwerer als das Wasser, und sinkt im Quecksilber nieder.
2. Es ist unter allen Metallen das zäheste und geschmeidigste. Ein Gran Gold kann zu einem fünfhundert Ellen langen Faden ausgedehnt, und damit ein Silberdrat acht und neunzig Ellen lang überall vergoldet werden. Mit einem einzigen Dukaten kann ein ganzer Reuter mit Pferd und Rüstung überzogen werden.
3. Es ist härter als Blei und Zinn; weicher aber als Silber, Kupfer und Eisen. Es hat wenig Elasticität, und daher fast keinen Klang.
4. In der Luft, dem Feuer und Wasser bleibt es unverändert, und verliert durch alle diese Mittel nichts von seinem Glanze und Ansehen.
5. Zum Schmelzen erfordert es starkes Feuer, und fließet alsdenn, indem es glühet, mit einer merckwürdigen grünen Farbe.
6. Es wird von keinem Laugensalze oder Säure aufgelöst, ausgenommen von der übersauren Salzsäure und dem Goldscheidewasser (Aqua regia), welches aus der Vermischung der Salpetersäure und Kochsalzsäure besteht. Diese Auflösungen haben eine gelbe Farbe, und thierische Theile werden dadurch dunkelroth gefärbt. Mit einer Auflösung des Eisenvitriols in Wasser oder des Quecksilbers in Salpetersäure wird daraus das Gold höchst rein, und mit seinem metallischen Glanze gefällt.
7. Schlägt man das Gold aus dieser Auflösung mit Ammonium nieder, so erhält man einen gelben Kalk, der bey Annäherung der Wärme einen heftigen Schlag giebt, und daher Knallgold oder Platzgold (Aurum fulminans) genannt wird. Gießet man aber eine in Goldscheidewasser gemachte

machte Zinnauflösung hinein, so fällt ein purpurrother Kalk, der mineralischer Purpur (Purpura mineralis) heisset, nieder (S. 205. n. 8.)

8. Im trocknen Wege wird es von der Schwefel- leber allein leicht aufgelöst. Sonst hat weder der Salpeter, Schwefel, Spießglanz noch das Bleyglas einige Wirkung darauf.
9. Mit Quecksilber wird es leicht vereinigt oder amalgamirt.

Das Gold wird meistens gediegen oder in metallischer Gestalt, höchst selten mit andern Mineralien vermischt oder mineralisirt gefunden. Die größte Menge dieses Metalls kömmt aus Chili und Peru in Amerika. In Europa hat Ungarn die besten Goldgruben.

§. 203.

Das Silber (Argentum, Luna).

1. Es ist eilsmal schwerer als das Wasser.
2. Es ist elastisch, wovon der durchdringende Klang desselben zeigt, und hat, nächst dem Golde, die größte Dehnbarkeit. Von einem Gran Silber kann ein Drat drey Ellen lang gezogen und bis zu einer Breite von zwey Daumen ausgedehnt werden, oder auch eine Schale versertiget werden, die eine Unze Wasser hält.
3. In der Luft, dem Feuer und Wasser ist es unveränderlich.
4. Von der Salpetersäure wird es leicht, von der starken Schwefelsäure im Kochen, und von der Salzsäure kaum anders aufgelöst, es müste denn bey heftigem Feuer das Salzsäure in Gestalt eines Dampfes daran gebracht werden. Es giebt diesen Auflösungsmittein keine Farbe. Die Auflösung in der Salpetersäure macht auf der Haut schwarze Flecken, ist weit schärfer und reizender als

als die Salpetersäure selbst, und krystallisirt zu einem luftbeständigen Silberkalperer (Crystalli Lunae, Argentum nitricum).

5. Aus dieser Solution in der Salpetersäure, wird es mit der Schwefelsäure, oder mit Mittelsalzen, die dieselbe enthalten, als ein Silbervitriol (Vitriolum Lunae, Argentum sulphuricum s. vitriolatum), der sich im Wasser auflösen läßt: und mit der Salzsäure oder dem gemeinen Küchensafze zum Hornsilber (Luna cornea, Argentum muriaticum s. salitum) niedergeschlagen.

6. Mit Quecksilber wird es leicht amalgamirt.

7. Von den Schwefeldünsten läuft es schwarz an.

8. Im trocknen Wege wird es von dem Schwefel und der Schwefelleber aufgelöst. Dem Salpeter und Blyngläse widerstehet es gänzlich.

9. Es schmilzt leichter als das Kupfer.

Es wird entweder gediegen, oder durch Schwefel, andere Metalle und Kochsalzsäure mineralisirt gefunden.

§. 204.

Die Platina oder Platina del Pinto (Platinum) ist eines der neueren Metalle, welches aus Rio de Pinto im Spanischen Antheil von Amerika gediegen in Gestalt kleiner Körner nach Europa gebracht wird. Weil sie dem Golde sehr gleich ist, und viele Eigenschaften mit ihm gemein hat, hat man ihr den Namen weiß Gold gegeben. Nach den jetzt eben von Fourcroy bekannt gemachten vorläufigen Versuchen, enthält die Platina in ihrer Mischung ein besonderes Metall, dessen Natur noch nicht vollkommen bestimmt ist, und ist daher ein Metallgemenge. Als dieses zeichnet sie sich durch folgende Eigenschaften aus:

1. Sie ist von einer weißen, bläulichten und sehr wenig glänzenden metallischen Farbe.

2. Sie

2. Sie ist höchst schwerflüssig, und selbst bey einem so hohen Grade des Feuers, bey dem das Eisen schmilzt, zeigt sie sich hartnäckig. Wenn aber andere metallische Körper z. B. Arsenik mit ihr verbunden werden, schmilzt sie leicht.
3. Sie ist steif, und hängt weniger zusammen, als das Gold.
4. Sie ist zwanzig bis ein und zwanzigmal schwerer als das Wasser.
5. Sie löst sich, so wie das Gold (S. 202. n. 6) außer der übersauren Salzsäure, in keiner einfachen Säure, sondern bloß in Goldscheidewasser auflösen. Mit dem flüchtigen Laugensalze fällt kein knollender Kalk, und mit der Zinnauflösung kein mineralischer Purpur (S. 202. n. 7.) zu Boden. Durch eine Auflösung des Eisenvitriols geschieht kein Niederschlag: die wäßrige Auflösung des Salmiaks hingegen wirft sie als ein ziegeltrothes Pulver nieder. Lauter Eigenschaften, die die Platina vom Golde unterscheiden.

S. 205.

Das Zinn (Stannum, Iupiter).

1. Ist unter den Metallen das leichteste, da es nur siebenmal schwerer als das Wasser ist.
2. Wenn man es bieget, knirscht es. Die Zinngießer halten dieses Knirschen für ein Zeichen, daß wenig oder kein Bley sich unter dem Zinn befinde. Sie beißen daher darauf, um dieses desto besser bemerken zu können.
3. Ist das leichtflüssigste Metall, indem es schmilzt, ehe es noch glühet.
4. Es verbrennt im Feuer zu einem weißgrauen Orhd, das Zinnasche (Stannum oxydatum album, Cinis Iovis) genannt wird.

5. Durch

5. Durch seine Beymischung machet es die mehresten Metalle, ausser dem Bley, Bismuth und Zink spröde.
6. Mit Quecksilber amalgamirt es sich sehr leicht.
7. Die eigentlichen Auflösungsmitel desselben sind das Goldscheidewasser und die Salzsäure. Außerdem lösen es auch die Pflanzensäuren auf. Die Schwefelsäure vereinigt sich unter gewissen Handgriffen damit. Von der Salpetersäure wird es, unter starker Erhitzung und Aufbrausen, nur zu einem weissen Pulver zertrüffen.
8. Wenn man die Auflösung des Zinnes in Goldscheidewasser*) in rothe wässrige Tinkturen, z. B. von Kochenill, Fernebol tröpfelt, erhöht es die Farbe desselben und macht sie lebhaft. Diese Auflösung mit einer Goldauflösung vermischt, giebt den mineralischen Purpur (S. 202. n. 7.).

Man findet es nie in metallischer Gestalt, sondern allezeit in Form eines Kalkes mit Arsenik, Eisen, Schwefel vereinigt. Das beste und reinste Zinn ist das Englische (Stannum Anglicum). Das verkaufliche

*) Soll aber die Zinnauflösung diese Erscheinungen geben, so wird nothwendig erfordert, daß keine Wärme dabey angewandt, und daß das Goldscheidewasser nicht auf die ganze Menge Zinn gegossen werde, sondern man muß alsdann das Zinn in höchst geringen Portionen höchstens zu zehn Grane in das Goldscheidewasser werfen, das Gefäß, worin es enthalten, sogleich verstopfen, und nicht eher eine neue Portion hineinschütten, als bis das vorige völlig aufgelöst worden, und überhaupt das Aufbrausen und die Erhitzung, so viel möglich, zu vermeiden suchen. Dieses Einwerfen des Zinnes wird so lange fortgesetzt, bis sich nichts mehr auflösen will, und die Auflösung eine bräunliche Farbe erhalten hat, und etwas dicklich geworden ist.

liche Zinn ist nie rein, sondern mit Bley, Kupfer etc. versetzt. Selbst in dem Englischen findet allemahl Kupfer statt. Da es bisweilen zum innerlichen Gebrauche angewandt wird, so ist es gut sich vorher zu überzeugen, ob es rein sey. Das Kupfer giebt sich darin durch die blaue Farbe zu erkennen, die der Salmiakgeist der Auflösung des Zinnes in Goldscheidewasser mittheilt. Den Bleygehalt erfährt man, wenn man z. B. wey Loth Zinn mit fünf Loth reiner Salpetersäure übergießt, und wenn b. y der erfolgenden Erhitzung nicht alles Zinn zu Dryd umgewandelt seyn sollte, es in eine allmählich verstärkte Wärme bringt, die über den Zinnkalk stehende Flüssigkeit abgießt, den Kalk selbst mit destillirtem Wasser ausspült, und sämtliche Flüssigkeit entweder abrauchen, und zu Bley salpeter krystallisiren läßt, oder mit mineralischem Laugen salz den Bleykalk niederschlägt. In hundert Theilen des zwischen Löschpapier ohne Hiße getrockneten Bley salpeters macht das Bley sechs zig Theile, und in eben so viel obigen Bleykalks sechs und siebzig Theile aus. In wiefern das Zinn zu pharmazeutischen Gesäßen anwendbar sey, ist schon vorher (§. 62.) angedermt worden.

§. 206.

Das Bley (Plumbum, Saturnus).

1. Ist nächst dem Golde, Platina und Quecksilber das schwerste. Es ist eilsmal schwerer als das Wasser.
2. Ist nach dem Golde das weichste Metall, wenig zähe und fast ohne Klang.
3. Es schmilzt wie das Zinn bey einem geringen Grad Wärme, ehe es noch glühet. Binnen dem Schmelzen verliert es bald seine glänzende Oberfläche, überzieht sich mit einer grauen Haut, die sich

sich wieder erzeugt, so bald man sie abgezogen hat, und die ein graues glanzloses Pulver giebt, welches man Bleyasche (*Plumbum oxydulatum* s. *oxydatum gryseum*, *Cinis saturni*) nennt.

Setzt man diese einem noch längeren Feuer aus, so nimmt sie des Sauerstoffs noch mehr an, wird graugelb und allmählich zitronengelb, und heißt alsdann Massicot. Wird dieser noch nie mehr Sauerstoff verbunden, so entsteht daraus der rothe Bleykalk, der Mennige genannt wird.

4. In starkem Schmelzfeuer geht das Bley und die Bleykalke zum Theil in Dämpfe, zum Theil aber in eine schuppige halbverglaste Masse oder Bleyglätte, und zuletzt in ein gelbes durchsichtiges Glas, das, wenn es nicht mit Kieselerde versetzt ist, durch den Ziegel wie Wasser fließt, über. Man nennt letzteres Bleyglas (*Plumbum oxydatum vitreum*, *Vitrum saturni*).

5. Gegen die Mineralsäuren verhält es sich dem Silber (S. 203, n. 4. 5.) ähnlich. Die Salpetersäure löst es gerade zu auf, und krystallisirt zu einem Bleyalpeter (*Plumbum nitricum*): dagegen die Schwefel- und Salzsäure es in seiner metallischen Gestalt nicht angreifen. Dennoch fällt erstere mit dem Bley aus der Auflösung in Salpetersäure als Bleyvitriol (*Vitriolum Saturni*, *Plumbum sulphuricum* s. *vitriolatum*) letzterer als Hornbley (*Saturnus corneus*, *Plumbum muriaticum* s. *salitum*) nieder.

6. Die Essigsäure löst sowohl das Bley als besonders seine Kalke leicht auf. Hiedurch erhält man die Bonlardische Bleymittel, den Bleyzucker, das Bleyweiß u. a.

7. Es giebt allen diesen Auflösungen (n. 5. 6) einen süßlichen und zusammenziehenden Geschmack.

8. Oehle, Schwefel und Schwefelleber verbinden sich damit. Vermitteltst der ausgepreßten Oehle entstehen die Bleyplaster, und durch die Vereinigung mit dem Schwefel das gebrannte Bley (*Plumbum ustum* *).

9. Es

*) Da das Bley ein der Gesundheit so sehr schädliches Metall ist, und nichts desto weniger hin und wieder gemißbraucht werden soll, um sauer gewordenen Weinen einen süßen Geschmack zu ertheilen, ausgepreßten Oehlen eine weiße Farbe zu geben u. s. w. so ist es um desto nothwendiger, ein Mittel zu kennen, um diese Giftnissherey zu entdecken. Bis dahin bediente man sich dazu der Würtemburgischen Weinprobe (*Liquor vini probatorius*), die eine aus ungelöschtem Kalk, Operment und Wasser bereitete armenische Schwefelleber war, und die das Bley mit schwarzer Farbe niederschlug. Da sie aber das Eisen eben so fällt, wodurch diese Probe zweifelhaft wird; so hat sich Herr D. Hahnemann durch die Entdeckung folgender Weinprobe, die ein mit Schwefelleberluft gesättigtes Wasser ist (*Aqua sulphurata, acidula hepatica acidulata, Liquor probatorius Hahnemanni.*), sehr verdient gemacht. Wenn man dazu gleiche Theile Nusterschalenpulver und Schwefel genau vermischt, und zwölf Minuten lang weiß glühen läßt; so erhält man eine weißliche trockne Schwefelleber, (*Calcaria sulphurata*) die in einem gut verstopften Glase, Jahre durch, ohne Verlust ihrer Kräfte aufbewahrt werden kann. Ein halbes Loth von dieser wird mit eben so viel gereinigtem Weinstein gemischt, und mit sechszehn Unzen Wasser in einer wohl verstopften Flasche zusammengeschüttelt, die nach einer Viertelstunde eine milchweiße Flüssigkeit geben. Diese wird in eine Flasche, worin ein Loth gepulverte Weinssteinsäure enthalten ist, abgegossen, und letztere durch Schütteln aufgelöst. Diese Weinprobe läßt Flüssigkeiten, die kein Bley enthalten, völlig ungedehert, trübt selbst solche, die Eisen enthalten, nicht im mindesten, dagegen aber schlägt sie das Bley, wenn es z. B. in vier Pfunden Wein, auch nur ein Gran beträgt, in Gestalt brauns schwarzer

9. Es vereinigt sich, ausser dem Eisen, sehr leicht mit allen Metallen.

Man findet das Blei entweder in Form eines Kalkes oder mineralisirt mit Schwefel, Silber oder Spitzglanz.

§. 207.

Da verschiedene in Apotheken gebräuchliche Bleipräparate im Kleinen nicht mit Vortheil bereitet werden können, und daher aus Fabriken gezogen werden, so führe ich diese hier zugleich an:

1. **Massicot, Masticot, Bleigelb** (*Plumbum oxydatum citrinum, Cerussa citrina*) ist von der Bleiasche (§. 206. n. 3.) durch die gelbe Farbe und dem grösseren Grad der Verkalkung verschieden. Es wird auch daraus erhalten, indem dieselbe einem sechszehnstündigen gelinden Glühfeuer ausgesetzt wird, wodurch das Massicot um den zehnten Theil schwerer wird, als das dazu verwandte Blei wog. Auch durch Brennen des Bleiweisses kann es erhalten werden. In einem stärkern Feuer geht das Masticot zur Bleiglätte über.
2. **Mennige** (*Plumbum oxydatum rubrum, Minium*) unterscheidet sich vom vorigen durch die Röthe, und enthält des Sauerstoffs mehr als zur Kalkgestalt erforderlich ist (§. 198.). Er wird aus dem Massicot durch eine mehr umständliche Arbeit gewonnen. Man verfertigt ihn zu Kollhofen in der Oberpfalz und in England in der Grafschaft Derby in besondern Mennigbrennereyen.

P p 2

schwarzer bald zu Boden fallender Flocken nieder. Man vermischt zu diesem Zwecke drey Theile der verdächtigen Flüssigkeit mit einem Theile dieser Probe.

reihen. Am ersteren Orte verfährt man folgender Gestalt: Der Massicot wird auf einer Mühle mit Wasser fein gemahlen, und das feinere Pulver von dem gröberem und von dem unverkalkten Blei aufs behutsamste abgeschlämmt. Dieser geschlämte und getrocknete Staub wird in lange tonnenförmige Töpfe, die damit auf ein Viertel vollgefüllt werden, geschüttet, in den Mennigofen, der zwey Reihen davon enthält, wagerecht eingelegt, und nach einem acht und vierzig stündigen Flammenfeuer, woben der Kalk bisweilen umgerührt wird, aber nicht bis zum Glühen kommen muß, findet man ihn in Mennige verändert. Man glaubte bis dahin, daß zu der Bereitung das Flammenfeuer nothwendig wäre. Es widerlegt sich aber diese Meynung dadurch, daß die Mennige in England ohne dasselbe erhalten wird. Hundert Pfunde Blei geben an ein hundert und funfzehn Pfunde Mennige. Sie ist pulvericht, und hat das Ansehen feiner glänzender Schuppen, ihre Farbe ist hoch gelbroth, und wenn sie trocken auf Papier gerieben wird, fast gelb. Durch Glühen geht sie in Massicot, dann in Glätte und zuletzt in Glas über. Schon die gelbe Farbe, welche sie hat, wenn sie auf Papier gestrichen worden, kann das betrüglich bennigete Ziegelmehl, den Kalkthar, Röthel, rothen Bolus entdecken: aber sicherer erkennt man dieses, wenn man die Mennige mit Essig sieden läßt, der den reinen Bleikalk auflöst, und jene Zusätze fast unangegriffen zurückläßt. Die reine Mennige muß ausserdem mit Fett vermischt, auf die nachher näher zu bemerkende Weise, in einem glühend gemachten Ziegel sich zu einem Bleikorn wieder herstellen, welches aus hundert Gran Mennige achtzig Gran beträgt.

3. Glätte, Bleyglätte (*Plumbum oxydatum semicitreum*, *Lithargyrium*, *Spuma argenti*) ist ebenfalls ein Bleykalk, der sich im Feuer zu verglasen angefangen, und besteht aus kleinen untereinander zusammenhängenden Schuppen, die wenig zähe und mehr oder weniger weißlich oder röthlich ist. Man nennt die erst Silberglätte, die andere Goldglätte. Der Unterschied zwischen beyden verdient kaum Aufmerksamkeit. Es werden zur Erhaltung derselben nicht besondere Arbeiten unternommen, sondern sie fällt bey einigen Hüttenarbeiten, besonders bey dem Abtreiben des Silbers, welches durch zugesetztes Bley, das alle demselben beygemischte unedle Metalle verschluckt, bewerkstelligt wird, in solchem Ueberflus ab, daß man eine große Menge wiederum zu Bley zurück stellt. Auch die Glätte ist um den zehnten Theil schwerer, als das dazu verwandte Bley beträgt.

4. Bleyweiß (*Plumbum carbonicum*, *Cerussa a ba*) wird zwar durch die Einwirkung des Essigs auf das Bley hervorgebracht, enehält aber keinen Essig, sondern bloß Kohlen säure, in welche jener hier zersetzt worden. Die Verfertigung desselben im Großen geschieht gewöhnlich auf folgende Weise. Es werden schneckenförmig gerollte Bleyplatten, deren Windungen von einander abstehen, in irdene Töpfe, in die man ein hölzernes Fußgestelle hineingesetzt hat, auf dieses senkrecht neben einander gestellt, mit Bier- oder Weinessig bis an den Fuß gefüllt, und mit einer Bleyplatte oben bedeckt. Diese Töpfe, wovon mehrere über einander gestellt werden, werden mit Mist überschüttet, durch dessen Wärme der Essig in Dämpfe verwandelt, und die Oberfläche des Bleyes, die sie überall berühren können, zu einem weißen

Kalke zernagt wird, wozu vier bis fünf Wochen gehören. Dieser Kalk wird dann abgebrochen, und die rückständige Platten so oft derselben Behandlung ausgesetzt, bis sie ganz zu Bleiweiß zerfressen sind. Dieses wird in Mühlen feingemahlen und in kleine kegelförmige, leicht zerbrechliche Stücke, geformt. Es ist entweder rein, so wie das sogenannte venetianische Bleiweiß, oder mit der Hälfte und auch mehr Kreide versetzt. Diesen Zusatz zeigt theils die mehr ins Gelbe schielende Farbe und die mindere Schwere, theils die verdünnte Salzsäure an, die die Kreide auflöst, und den Bleisalt unangerührt liegen läßt. Wird das Bleiweiß mit wenig Stärke und Wasser zu einem Teige gemacht, und in längliche Scheiben geformt, so nennt man dieses Schieferweiß (Schifera alba, Armentum album, Cerussa in lamellis), welches das Ansehen weißer harter Scherbel hat. Das Kremnitzer, oder Kremserweiß soll mit Gummiwasser angemacht seyn. Außer der Kreide pflegt das Bleiweiß auch mit weißem Thon, Gyps oder Schwärspath verfälscht zu werden, und hiebon kann man sich durch reines Scheidewasser überzeugen, welches alsdenn einen unauflösbaren Rückstand zurückläßt. Bisweilen aber soll blosser Schwärspath, der in der Schwere und Weiße mit dem Bleiweiß sehr überein kömmt, statt demselben vorkommen, und dieser Betrug verräth sich durch die Unauflöslichkeit in der Essigsäure.

5. Bleizucker, dessen in folgendem Erwähnung geschähen wird.

§. 208.

Das Kupfer (Cuprum, Venas, Aes).

1. Ist

1. Ist acht bis neunmal schwerer als das Wasser.
2. Im Bruche ist es körnigt, und von beträchtlicher Härte und Elasticität, und zugleich sehr dehnbar.
3. Sowohl die feuchte Luft als auch das reinste Wasser selbst mit Beyhülfe der Luft überzieht es mit einem grünen Roste, und letzteres nimmt davon einen ekelhaften Geschmack an.
4. Es verkalket leicht im Feuer. Indem es nehmlich glüht, wird es auf der Oberfläche über und über mit Schuppen bedeckt, die, wenn das Kupfer an der Luft oder im Wasser erkaltet wird, abspringen, und Kupferasche oder Kupferhammerschlag heißen.
5. Es wird von allen Salzen sowohl sauren als laugen salzen aufgelöst *). Die Schwefelsäure wird dadurch schön blau und schießt auch in blaue Krystallen an, die man blauen Vitriol (*Cuprum sulphuricum*, *Vitriolum de Cypro*) nennt. Der Essig aber giebt ein grünes undurchsichtiges Salz das Grünspan (*Cuprum aceticum*, *Viride aeris*) heißt.
6. Alle Auflösungen des Kupfers werden, wenn man, flüssiges Ammonium hinzutröpfelt, meergrün niedergeschlagen, und dieser Kalk wird nachher, durch mehr zugegossenes Ammonium, mit einer schönen himmelblauen Farbe aufgelöst.

P p 4

7. Wenn

*) Da das Kupfer von allen und jeden Salzen angegriffen wird, die davon eine fremde grüne oder blaue Farbe, eine grössere Schärfe und schädliche Eigenschaften annehmen; so kann beym Gebrauch kupferner und messingener Gefäße in Apotheken die äusserste Vorsicht nicht genugsam empfohlen werden (S. 62.).

7. Wenn man ein polirtes Eisen in diese Auflösungen legt, so wird dasselbe mit einer Kupferrinde überzogen, weil in demselben Verhältniß, als das Eisen, welches mit den Säuren näher verwandt ist, aufgelöst wird, das Kupfer in metallischer Gestalt niedersfällt, und die Stelle der aufgelösten Eisentheile einnimmt.
8. Mit dem Quecksilber amalgamirt es sich schwer, und nur unter besondern Handgriffen. Mit den übrigen Metallen geschieht die Verbindung leicht.
9. Wenn es im Flusse mit Zink vermischet wird, wird es gelb, und aus dem verschiedenen Verhältniß dieser und anderer Zusätze entsteht der Messing, Tomback, Pirschback, Prinzmetall u. d. m.
10. Zum Schmelzen erfordert es eine starke Hitze, doch eine geringere noch als das Eisen. Ehe es aber schmilzt, muß es weiß glühen, und theilt als denn auch der Flamme eine grüne Farbe mit.

§. 209.

Man findet das Kupfer fast in allen Gegenden der Welt und zwar

1. gediegen. In dieser Gestalt wird es häufiger als irgend ein anderes Metall gefunden.
2. In den Cementwassern, die in Kupfergruben starr finden, z. B. bey Neusol in Ungarn, wos in das Kupfer vermittelst der Schwefelsäure, aufgelöst ist. Man wirft gemeinlich alte Eisenswaaren hinein, woran sich das Kupfer, welches Cementkupfer (*Cuprum caementatorium* s. *praecipitatum*) heisset, niederschlägt (§. 208. n. 7.).
3. In Form eines Kalkes. Hierzu gehört die Kupferlasur oder das Kupferblau, der davon durchtrungene Aememische Stein und das grüne Kupfererz oder Kupfergrün. Aus ersteren beyden wird das
Lasur.

Lasurblau oder Bergblau' (Caeruleum montanum) zu Schwaz in Tyrol verfertigt: aus letzterem das Berggrün oder die grüne Erde (Viride montanum, Terra viridis) ebenfalls zu Schwaz und zu Neusohl in Ungarn bereitet. Nachdem das fremdartige Gestein mit einem Hammer abgeschieden worden, werden sie wiederholentlich gesiebt, mit Wasser gemahlen und geschlämmt, bis sie die gehörige Reinigkeit und Feinheit erhalten haben *).

4. Mineralisirte mit Schwefel, Eisen, Arsenik u. a. d.

§. 210.

Das Eisen (Ferrum, Mars.).

1. Ist nach dem Sinn das leichteste, da es nur sieben- bis achtmal schwerer als das Wasser ist.
2. Es hat eine ansehnliche Härte und Klang, und das Stangen- oder Schmiedeeisen eine ziemliche Geschmeidigkeit. Nach dem Golde ist es das zähste.
3. Bey feuchter Luft, rostet es, oder wird von einem braunen Kalle überzogen, der es mit der Zeit zerbrechlich und blättericht macht.
4. Es wird vom Magneten, der ein Eisenerz ist, angezogen, und kann selbst ein Magnet werden.

Pp 5

5. Es

*) Der gröfste Theil des im Handel vorkommenden Bergblauen wird künstlich verfertigt. Es wird nach Pelletier dazu das Kupfer in Salpetersäure aufgelöst, mit ungelöschtem Kalk niedergeschlagen, und der erhaltene wohl ausgefüllte Niederschlag mit dem zwanzigsten oder zehnten Theil gebranntem Kalk durcheinander gerieben, wodurch die grüne Farbe sich in die schöne blaue umändert.

5. Es löset sich in allen Säuren auf. Von der Salpetersäure wird es am stärksten angegriffen. Die Vitriolsäure giebt damit den grünen oder Eisenvitriol (*Ferrum sulphuricum, Vitriolum viride s. martis*). Die Phosphorsäure bildet damit das Wassereisen (*Ferrum phosphoratum, Siderum, Hydrosiderum*), welches in verschiedenen Eisenerzen vorkömmt.
6. Durch das feuerbeständige Laugensalz wird es aus seinen Auflösungen als ein schmutzig grüner Kalk niedergeschlagen, der nachher gelb oder gelbbraun wird (*Ferrum oxydatum fuscum*). Mit dem sogenannten phlogistisirten oder mit Blut calcinirten Laugensalz so wie auch mit der Berlinerblaulauge oder blausaurem Kalk, ist der Niederschlag blau, und giebt das sogenannte Berlinerblau (*Caeruleum Berolinense*).
7. Alle vegetabilische zusammenziehende Substanzen, als Galläpfel, Granatschalen fällen das Eisen aus den Auflösungen mit einer schwarzen Farbe nieder, oder machen eine Tinte.
8. Unter allen Metallen hat es die grössste Verwandtschaft mit dem Schwefel, daher man es auch den meisten Metallen, wenn man sie vom Schwefel befreien will, bey'm Schmelzen hinzusetzt. Hierauf beruhet auch die Abscheidung des Spießglanzmetalls aus dem rohen Spießglanze durch Eisen.
9. Ist ein sehr strengflüssiges Metall, und ehe es zum Fluß kömmt, muß es glühen, woben es Funken von sich wirft.
10. Unter allen Metallen, das Platinum ausgenommen, hat es die besondere Eigenschaft, worauf die wichtigste Benutzung desselben in Gewerben beruht, in der Hitze, bevor es noch fließt, weich

zu werden; da die übrigen Metalle ohne vorherige Erweichung auf einmal schmelzen.

11. Durch wiederholtes Ausglühen und Hämmern wird es geschmeidiger; durch das Ausglühen aber und nachheriges Ablöschen im Wasser härter und fleiser.
12. Es verbindet beym Schmelzen oder Zementiren mit kohlenstoffhaltigen Körper sich mit einem Theil des Kohlenstoffs (§. 22.) in der Gestalt des Reißblechs (§. 195.), und wird dadurch zu Stahl (Chalybs) verwandelt. Dieser ist weit geschmeidiger, feinförniger und biegsamer, schmilzt leichter und rostet weniger, als das Eisen, aus welchem es dargestellt worden.

§. 211.

Unter allen Metallen ist das Eisen in der größten Menge in der Natur verbreitet. Alle Säfte und feste Theile von Pflanzen und Thieren sind eisenshaltig: die Wasser, und besonders die Strohwasser, enthalten eine noch größere Menge: die meisten Erden, Steine, Erze anderer Metalle sind davon selten frey, und ausserdem giebt es noch eine beträchtliche Menge wahrer Eisenerze. Diese, von denen ich vornehmlich nur die in Apotheken eingeführten nenne, werden gefunden

1. Kalkförmig. Hiezu gehören:

- a. Der Bolus, an den schon (§. 187.) gedacht ist.
- b. Der Blutstein (Lapis Haematites) ist hart, dicht, schwer und sehr reich an Eisen. Er besteht aus lauter Nadeln oder langen Streifen, oder hat einen krummblättrigen Bruch, eine schwarzrothe Farbe, die aber, je zarter man ihn reibt, immer röther und zuletzt blutroth wird. Man braucht ihn meistens zur

Poiss

Politur einiger Metalle und Edelsteine, selten zum arzeneyischen Gebrauche. Der Geschmack desselben ist zusammenziehend.

- c. Ocker gelb, gelber Ocher (*Ochra citrina*) ist ein bloßer Eisenkalk, der das Ansehen einer Erde hat, mehr oder weniger gelb ist, durchs Glühen roth wird, und die Hände färbt. Auffer diesem hält man auch sonst den braunen Ocher (*Ochra fusca*), welcher eine braune Farbe hat, und im Feuer dunkler wird.
- d. Smirgel (*Smiris* l. *Lapis Smiris*) ist sehr feins körnigt und ungemein hart, so daß er nicht nur am Stahl Feuer giebt, sondern auch Glas und die härtesten Steine, den Diamant ausgenommen, ritzt und abschleift. Er hat eine braune oder stahlgraue Farbe, ist im Feuer sehr strengflüssig, leichter als der Blutstein, und enthält höchst wenig Eisen.
2. Mineralisirt mit Schwefel. Dahin wird gezählt:
- a. Der Schwefelkies (S. 197. n. 1.).
- b. Der Magnet (*Lapis Magneticus* l. *Magnes*) ist ein stahlgraues, im Bruche wenig glänzendes, hartes Eisenerz. Es enthält das Eisen in einem binnaher metallischen Zustande. Aus diesem Grunde hat er auch die Eigenschaft, anderes Eisen an sich zu ziehen, und vom Magnet gezogen zu werden. Der Gebrauch desselben in Apotheken ist jetzt höchst selten.
- Auffer dem Schwefel findet man das Eisen auch durch Arsenik, Schwefelsäure, u. d. vererzt.

§. 112.

Das Quecksilber (*Hydrargyrum*, *Mercurius*, *Mercurius vivus*, *Argentum vivum*,

1. Es

1. Es ist flüchtig *), und läßt sich durch die geringste Kraft theilen.
2. Nach dem Golde und dem Platinum ist es das schwerste Metall. Es ist dreyzehnmal schwerer als das Wasser.
3. Im Feuer ist es flüchtig.
4. Es hängt sich an wenige Körper an, und vereinigt sich bloß mit Metallen, ausgenommen dem Arsenik, Kobalt und Nickel. Diese Vereinigung oder Auflösung heißt die Verquickung (Amalgamatio).
5. Von der Salpetersäure läßt es sich auflösen. Wird es von dieser in verschlossenen Gefäßen bey starkem Feuer befreuet; so erhält man den rothen Quecksilberkalk (Hydrargyrum oxydatum rubrum, Mercurius praecipitatus ruber). Er wird auch vom Goldscheidewasser aufgelöst.
6. Durch die Verbindung mit der Salzsäure entsteht je nachdem das Quecksilber mehr oder weniger mit Sauerstoff verbunden, oder verkalkt ist, im ersteren Fall der ätzende Quecksilbersublimat (Hydrargyrum muriaticum corrosivum s. Mercurius sublimatus corrosivus) der das heftigste

*) In dem kalten Winter 1759. brachte man zu Petersburg das Quecksilber durch Vermischung des Schnees mit der rauchenden Salpetersäure, worin man die mit Quecksilber gefüllte Röhren setzte, dahin, daß es so fest wurde, daß es gehämmert und in Fäden gezogen werden konnte. Diese selbe Erscheinung hat man nachher in Göttingen, Rotterdam und an mehreren Orten ebenfalls wahrgenommen. Jetzt kann man diese Erscheinung bey der Kälte des Winters noch leichter darstellen, wenn man nach Herrn Lowitz den Schnee mit dem feuerbeständigem Salmiak (S. 177. n. 3.) dazu vermischt.

- ste Gift ist: im letzteren Fall eine heilsame Arznei, nemlich der versäzte Quecksilbersublimat (*Hydrargyrum muriaticum* mit *s. Mercurius dulcis*).
7. Von der starken Schwefelsäure wird es durch starkes Kochen aufgelöst, und man erhält, nachdem mehr oder weniger der Säure genommen worden, entweder Quecksilbervitriol oder mineralischen Turbith (*Turpethum minerale*).
 8. Wenn man es mit dem Schwefel durch Reiben oder Schmelzen vereinigt, so erhält man ein schwarzes Pulver, welches mineralischer Moör (*Hydrargyrum sulphuratum nigrum* *s. Aethiops mineralis*) heißet, und sublimirt den künstlichen Sinner (*Hydrargyrum sulphuratum rubrum*, *Cinnabaris factitia*) giebet.
 9. Diese Vereinigung mit dem Schwefel wird getrennt, wenn man ihr Eisen (§. 209. n. 8.) oder Kalk zusetzet, und das Quecksilber geht in metallischer Gestalt über.

Man findet das Quecksilber entweder gediegen oder in laufender metallischer Gestalt, welches von den Alchemisten Jungfernquecksilber (*Mercurius virgineus*) genannt wird: oder mit Schwefel mineralisirt (n. 8.) im natürlichen Sinner (*Cinnabris nativa*), der aber oft fremdartige und schädliche Substanzen enthält. Die grössste Menge des Quecksilbers wird sowohl laufend als vererzt in Istrien gefunden, ausserdem aber haben Ungarn, Siebenbürgen, Deutschland und Spanien ansehnliche Bergwerke davon. Das meiste, was im Gebrauche ist, soll dennoch aus Ostindien kommen.

§. 213.

Da das Quecksilber so leicht die Vereinigung mit einigen Metallen eingeht; so bedienen sich dessen öfters

öfters gewinnsüchtige Krämer, um selbiges durch den Zusatz von Bley oder Zinn schwerer zu machen. Besonders wird das erstere oft dazu gebraucht, und man weiß durch die Vermittlung des Bismuths, den man vorher mit dem Bley oder Zinn zusammengeschmolzen, den Berrug so fein zu spielen, daß das Quecksilber dabey fließend bleibt, und von seinen übrigen sinnlichen Eigenschaften nichts verliert. Als Kennzeichen eines guten Quecksilbers werden angegeben

1. Daß es auf dem Papier leicht laufe, keine Unreinigkeiten nach sich lasse, und mit keiner Haut bezogen, sondern glänzend sey.
2. Daß, wenn es mit reinem Wasser gerieben wird, dieses nicht schmutzig, und der damit geriebene oder digerirte Essig nicht süß werde, welches sonst das Bley verräth.
3. Daß es in einem eisernen Löffel, über Feuer gehalten, nicht knistere, und ohne etwas zurücke zu lassen, gänzlich verdampfe. Dieses Abdampfen muß unter einem Schorsteine geschehen, und alle Vorsicht angewandt werden, daß der schädliche Dampf nicht eingeathmet werde.

Wenn aber das Quecksilber gleich diese Proben hält, bey denen, meinem Erachten nach, noch immer metallische Beymischungen statt finden können; so erfordert es doch die Vorsicht in den Fällen, wo es entweder an sich dem Kranken innerlich zu nehmen verordnet, und auch zu den Präparaten, wozu es, so wie es ist, als z. B. zum mineralischen Nohr, angewandt wird, es allemahl vorher der Destillation zu unterwerfen, welches das einzige und beste Mittel ist, es fast völlig rein darzustellen. Es wird dazu in eine gläserne oder eiserne Retorte gegossen, und in einem vorgelegten Kolben, in welchem nur so viel Wasser enthalten, daß der Hals der Retorte nicht hineinreicht

bey

bey starkem Feuer übergetrieben, woben die damit vermischten Metalle nebst den übrigen fremdartigen Theilen zurückbleiben. Ist die Menge des Quecksilbers groß, und man hat keine eiserne Retorte zur Hand, so handelt man vorsichtiger, wenn man es in kleinen Retorten zu zwey bis drey Pfund rectificirt, weil, wenn alsdann eine Retorte ohngefähr reissen sollte, der Schaden doch nicht so sehr beträchtlich seyn würde. Man nennt dieses rectificirtes Quecksilber (*Hydrargyrum rectificatum s. purum, Mercurius rectificatus* *). Vom Staube, Fett und Schmutze kann es durch das Durchdrücken durch Leder, und durch Wachs gereinigt werden. Dieses wird dazu in einer eisernen oder gläsernen Pfanne geschmolzen, das Quecksilber vermittelst eines hölzernen Spatels damit vermischt, und nachdem die Masse erkaltet ist, aufs neue gelinde geschmolzen, worauf das reinere Quecksilber niedersinkt, und sich auf dem Boden sammlet.

§. 214.

Der Wismuth, Markasit oder Aschbley (*Bismuthum, Wismuthum, Marcasita*).

1. Ist von röthlich weißer Farbe, unter dem Hammer spröde, und zeigt im Bruche breite Blätter.
2. Nach dem Quecksilber ist er das schwerste unter den Halbmetallen. Er ist neunmal schwerer als das Wasser.

3. Er

*) Da fast alle Scheidekünstler darin mit einander übereinstimmen, daß das Quecksilber etwas von dem ihm beygemischten Metallen mit sich über den Hals der Retorte überfährt; so verfährt man noch sicherer, wenn man zum innerlichen Gebrauche, welcher ohnedem selten vorfällt, das Quecksilber vermittelst Kalkerde oder Pottasche aus dem Zinnober besonders verivificirt.

3. Er schmilzt weit eher als er glühet. In verschlossenen Gefäßen sublimirt er sich in metallischer Gestalt bey heftigem Feuer. In offenen calcinirt er zu einem braunen sandigen Kalk. Dieser ist leichtflüchtig und schmelzet für sich allein zu einem gelben durchsichtigen Glase, welches, wie das Bleiglas (S. 206. n. 4.), doch nicht so sehr leicht, die Ziegel durchdringt.
4. Er vermischet sich auffer dem Zink, Kobalt und Arsenik mit allen Metallen, die dadurch weiß und spröde werden. Mit Quecksilber läßt er sich leicht verquicken.
5. Er wird in Salpetersäure aufgelöst, und fällt aus dieser Auflösung, wenn sie mit Wasser verdünnt wird, als ein sehr zartes weißes Pulver, welches Wismuthweiß oder weiße Schminke (*Bismuthum oxydatum album*, *Magisterium Marcasitae*) genannt wird, nieder. Die Schwefel- und Salzsäure greift ihn sehr schwach an. Man findet ihn entweder gediegen, oder verkalkt, oder mit Schwefel oder Eisen mineralisirt.

§. 215.

Der Zink oder Spiauter (*Zincum*).

1. Er hat eine bläuliche Farbe, ist unter allen Metallen das zähste, und siebenmal schwerer als das Wasser. Der Goslar'sche Zink ist im Bruche sasericht, der Ostindische aber grobwürflicht.
2. Er schmilzt, ehe er noch glühend ist, wobey er mit einer blendenden blaugrünen Flamme brennt, und in offenem Feuer sich in weißen lockeren Kalke oder Zinkblumen (*Zincum oxydatum album*, *Flores Zinci*) übergeht. In verschlossenen Gefäßen geht er gleich dem Quecksilber in metallischer Gestalt über.

D q

3. Er

3. Er mischt sich mit allen Metallen, nur nicht mit dem Bismuth und Nickel, und macht selbige mit sich flüchtig. Diese Vereinigung geschieht mit dem Eisen am schwersten, mit dem Gold und Kupfer am leichtesten. Letzteres färbt er gelb, und es entstehen hieraus verschiedene vermischte Metalle (§. 208. n. 9.).
4. Er wird von allen Säuren aufgelöst, von der Schwefelsäure am stärksten, wenn sie mit Wasser verdünnt worden, und vermittelt damit den weissen Vitriol (*Zincum sulphuricum*, *Vitriolum album*).
5. Mit Schwefel geht er an sich keine Verbindung ein.

§. 216.

Der Zink wird entweder in Form eines Kalkes oder mineralisirt gefunden. In ligterem Zustande, wenn er vermittelt des Eisens mit Schwefel vererzt ist, wird er Blende (*Pseudogalena*) genannt. Zu ersterem gehört der Galmei (*Lapis Calaminaris*), der in Kärnten, Böhmen, England und Pohlen gefunden wird, und ein fester, harter, ziemlich schwerer, bald dunkel, bald hellbrauner, bisweilen auch bleichgelber und weißlicher mineralischer Körper ist, der gemeinlich nebst dem Zink auch Eisen, Kieselerde und wenigen Thon enthält. In Apotheken bekömmt man ihn, nachdem er vorher schon geröstet ist, wodurch der Schwefel und Arsenik, den er enthalten soll, verflüchtiger worden. Er giebt mit Kupfer geschmolzen das Messing (§. 208. n. 9.), und durch den Zusatz des Kohlenstaubes oder einer andern kohlenstoffhaltigen Materie kann daraus der Zink in metallischer Gestalt in verschlossenen Gefäßen destillirt werden. In dem die Zinkerze oder der Galmei in offenem Feuer

bes

behandelt werden, um erstere zur Reduktion des Zinkes zu rösten, und letzteren meistens mit Kupfer zu Messing zu schmelzen; so legt sich ein Theil des Zinkes unter der Gestalt des Rauches an den Ecken der Oefen oder an den Deckeln der Töpfe, worin der Messing geschmolzen wird, als ein Kalk an, der mit den Zinkblumen von gleicher Natur ist, und sich davon nur durch die geringere Reinigkeit, indem hier zugleich andere Metalle mit in die Höhe gehoben werden, unterscheidet. Von diesen Kalken sind in Apotheken zwey officinell. Der weisse Nichte, Augennicht, Almey oder weisse Galmey (*Nihilum album, Pompholyx*) sitzt ganz zu oberst an den Oefen und Gefäßen. Er ist weiß, fein und mehlig. Gemeinlich wird er mit einer weissen Thon, oder Kalkerde versälscht. Die Vitriolsäure kann die Gegenwart dieser Zusätze entscheiden. Sie löst nemlich das reine Nichte selbst in der Kälte völlig auf, den Thon kann sie in der Kälte nicht einnehmen, und die Kalkerde bleibt als Gyps zurück. Der Zinkkalk, der sich tiefer ansetzt, und weil er noch nicht ausgebrannt ist, eine graue Farbe hat, wird Ofenbruch oder Tutia (*Zincum oxydatum gryseum, Tutia s. Tutia Alexandrina, Cadmia, Nihil gryseum*) genannt. Man erhält ihn auch unter der Gestalt einer schwarzgrauen gebogenen Rinde, die im Bruche gelblich ist, aus den Oefen der Rothgießer beim Messingschmelzen, wo er sich an den Walzen anhängt, welche deswegen in den Oefen aufgestellt werden, damit der Dampf sich anlegen könne. Man brachte ihn vor Zeiten aus Alexandrien. Sehr oft ist es ein künstliches Gemische, das aus Thon mit etwas Kupferseile nachgeahmt wird. Dieser Betrug kann auf eben dieselbe Art mit der Vitriolsäure entdeckt werden.

§. 217.

Der Spießglanz oder das Spießglas (Stibium, Antimonium). Da dieses in Apotheken im vererzten Zustande am meisten gebraucht wird, so werde ich es in dieser Rücksicht auch betrachten. Es giebt davon in Deutschland, Ungarn und Frankreich verschiedene Bergwerke; das aus Ungarn gebrachte wird aber am meisten geschätzt. Dieser in Apotheken sogenannte rohe Spießglanz (Stibium sulphuratum nigrum, Antimonium crudum) ist schon von seiner Bergart und übrigen fremdartigen Theilen gereinigt, welches mittelst eines im Boden durchlöcheren Topfes, den man voll Spießglanzerg (Minera Antimonii) füllet, und über einen andern Topf stellet, geschieht. Indem um den obersten Topf Feuer gemacht wird, tröpfelt der reinere Spießglanz in den unterstehenden, und die übrigen fremdartigen Theile bleiben im oberen zurücke. Bey dem ausgeschmolzenen Kuchen bemerkt man, daß der obere Theil schwammichter, leichter und unreiner als der untere ist. Man wählet daher den unteren spitzigen Theil *). Ich merke davon an:

1. Er ist bleigrau von Farbe, brüchig, und aus langen glänzenden Fasern oder Nadeln zusammengefüg't. Auf dieses Kennzeichen muß nothwendig Acht gegeben werden, weil man manchemal dafür ein wirkliches Bleierz bekömmet, das aber ein mehr blätterichtes als spießigtes Ansehen im Bruche hat.

2.

*) Wenn der rohe Spießglanz zu einem sehr feinen Pulver, das keinen Glanz mehr zeigt, mit Wasser auf einem Reibsteine zerrieben wird; bekommt er den Nahmen præparirter roher Spießglanz (Stibium sulphuratum nigrum laevigatum, Antimonium crudum præparatum).

2. Er bestehet aus einem Holbmetall, welches man Spießglanzmetall oder Spießglanzkönig (Stibium purum, Regulus Antimonii) nennt, das ganz spröde und siebenmahl schwerer als das Wasser ist, und aus Schwefel, womit jenes mineralisirt ist.
3. Im Feuer ist er sehr leichtflüßig, flüchtig, und reißt, auffer dem Golde und der Platina, die anderen Metalle mit sich fort.
4. In gelindem Feuer wird er in einen grauen Kalk, der Spießglanzkalk (Stibium oxydulatum l. oxydatum gryseum, Cinis Antimonii) heißt, verwandelt. Dieser schmilzt bey starkem Feuer zu dem röthlich braunen Spießglanzglase (Stibium oxydatum sulphuratum vitreum, Vitrum Antimonii).
5. Von der Salzsäure und dem Goldscheidewasser wird der metallische Theil desselben aufgelöst. Aus der Auflösung durch die Salzsäure, die vermittelt einer Sublimation oder Destillation geschieht, entsteht die Spießglanzbutter (Stibium muriaticum, Butyrum Antimonii), woraus das Spießglanzmetall in Gestalt eines weissen Kalkes, welchen man das Algarottische Pulver (Mercurius vitae) nennt, mit Wasser niedergeschlagen wird.

Man findet den Spießglanzkönig sehr selten gediegen, sondern fast allezeit mit Schwefel vereinigt.

§. 218.

Der Kobalt (Cobaltum).

1. Ist von einer weißgrauen Stahlfarbe, hart, im Bruche feinkörnig und matt.
2. Er ist siebenmal schwerer als Wasser.

293

3. Er

3. Er wird von allen mineralischen Säuren aufgelöst, und giebt diesen Auflösungen eine rothe Farbe.
4. Die Auflösung desselben in der Salzsäure und dem Goldscheidewasser giebt eine sympathetische Tinte, die bey der Erwärmung grün wird *).
5. Er schmilzt in der Hitze, bey welcher Gold fließt, und läßt sich schwer verkalken. Der Kalk ist röthlich, und schmilzt zu einem dunkelblauen fast schwarzen Glase **).
6. Er läßt sich weder mit Silber, Bley, Quecksilber noch Wismuth vereinigen.

§. 219.

Der Nickel (Niccolum) ist ein neuentdecktes Halbmetall.

I. Er

*) Sie entsteht, wenn man den Kobalt oder das Kobalterz in Salzsäure auflöst, die Auflösung abdampft, und das zurückbleibende Salz in destillirtem Wasser zergehen läßt. Gewöhnlich verfertigt man sie, indem man ein halb Loth Kobaltkönig oder Kobaltkalk in zwey Loth Scheidewasser auflöst, und die röthliche Auflösung mit ein halb Loth Küchensalz und zwey Loth oder weniger destillirtem Wasser versetzt. Diese Tinte hat die Eigenschaft, daß, wenn man damit auf starkem Papier schreibt, und selbiges, nachdem die Schrift getrocknet ist, an eine gelinde Wärme hält, das Geschriebene eine grüne Farbe erlangt, und auch wieder verschwindet, sobald das Papier kalt wird: bey jedosmahliger Erwärmung aber wieder zum Vorschein kömmt.

**) Der mit Sand vermischte und in Häffern eingestampfte kalcinirte Kobalt wird Saffera oder Zaffera genannt. Das aus dieser Vermischung geschmolzene Glas heißt Smaltz, und die zu einem zarten Pulver gemahlene Smalte bekömmet die Benennung der blauen Farbe, blauen Stärke oder des blauen Kraftmehls, die in Ansehung ihres Güte in viele Sorten abgetheilt wird.

1. Er ist röchlich weiß, dicht und glänzend im Bruche.
2. Er ist über siebenmal schwerer als Wasser.
3. Er läßt sich in allen mineralischen Säuren auflösen, und färbt sie dunkelgrün.
4. Zum Schmelzen erfordert er eine anhaltende glühende Hitze, und bey der Verkalkung giebt er einen grünen Kalk.

§. 220.

Der Arsenik oder weiße Arsenik (*Arsenicum album*) ist der Kalk des Arsenikmetalls, der durch Zusatz eines zum Sauerstoff näher verwandten Körpers gleich wie die übrigen metallischen Kalke (§. 199.) zu einem wirklichen Halbmetall kann verwandelt werden. Wenn man jenem Kalke ober gegentheils Gelegenheit giebt, sich mit noch mehr Sauerstoff zu verbinden (so wie Herr Scheele es mit übersaurer Salzsäure, die den Theil des Sauerstoffs, mit dem sie übersättigt ist, dem Arsenikkalke abtritt, veranstaltet hat); so erhält man ein trocknes Salz, das im Wasser aufgelöst, alle Kennzeichen einer besondern Säure hat, und Arseniksäure (*Acidum arsenici*) genannt wird. Der Arsenik ist ohngefähr nur seit zweyhundert Jahren bekannt, denn was die Alten Arsenik oder Gift nennen, ist allezeit nur Opment. Man bekommt den Arsenik in großen, schweren, zerbrechlichen, weissen und glänzenden Stücken.

1. Im Feuer ist er sehr flüchtig, brennt mit einer kleinen Flamme und weissem Rauche, und dampft einen starken Knoblauchgeruch von sich. Durch diese Flüchtigkeit unterscheidet er sich von den übrigen metallischen Kalcken, die alle sehr feuerbeständig sind.

2. Er

2. Er ist im Wasser und allen Flüssigkeiten auflöslich.
3. Nach Verhältniß des mit diesem Kalk vermischten Schwefels ist er gelb oder orange. Ersteres, wenn der zehnte Theil Schwefel zugesetzt ist; gelber Arsenik (*Arsenicum sulphuratum citrinum*, *Arsenicum citrinum*); letzteres, wenn der Schwefel den fünften Theil beträgt; rother Arsenik, Kauschgelb, Sandarak oder Realgar (*Arsenicum sulphuratum rubrum*, *Arsenicum rubrum* *). Des Operments ist schon (S. 197. n. 2.) gedacht worden.
4. Er vereinigt sich mit allen Metallen und Halbmatalen sehr leicht.
5. Er macht die Säure des Salpeters los, indem er sich mit dessen Laugensalz verbindet. Verschiedene Chemisten haben daher auch auf diese Weise die Salpetersäure zu erhalten gesucht.
6. Er färbt das Kupfer im Schmelzen weiß.
7. Er ist eines der stärksten Gifte.

§. 221.

Man findet den Arsenik entweder in Form eines Kalkes, oder mit Eisen und Schwefel (S. 220. n. 3.), Kobalt, Zinn, Wismuth und anderen Metallen mineralisirt; oder in metallischer Gestalt. Eine Art des letzteren, die aus einem Gewebe von schwarz metallisch glänzender hohl über einander liegenden spröden Blättern besteht, die kleine regelmäßige Höhlungen bilden, wird

*) Der Giftmagnet (*Magnes arsenicalis*) stand bey unsern Vorfahren in ziemlichen Ansehen. Sie bereiteten ihn, indem sie gleiche Theile weissen Arsenik, Schwefel und Spießglanz in einem Glase, das in Sand gesetzt war, zusammenschmolzen.

wird in Apotheken unter dem Nahmen Fliegenstein (Cobaltum crystallatum) aufbehalten. Der gewöhnliche Arsenik wird gemeiniglich beyh Kösten der Kobalterze auf folgende Weise erhalten. Man setze den Kobalt auf das Feuer in einem besonders dazu bestimmten Ofen, der sich in einen lang ausgedehnten und was gerechten Rauchfang endiget, welcher Mehl- oder Gifffang genannt wird. Indem das Erz geröstet wird, steigt der Arsenik in die Höhe, und setz sich in dem Gifffange hin und wieder an. Der leichteste Theil wird zum höchsten aufgetrieben, bleibt daselbst in Gestalt eines lockeren Staubes oder Blumen hangen, und wird Arsenikmehl genannt. Was sich aber unten ansetzt, wo es am heissesten ist, erleidet eine Art von Schmelzung, durch welche es zu einer dichten, schweren, Email weissen Masse wird, die man in große Stücke zu zerschlagen pflegt. Oft pflegen diese nochmals umgeschmolzen, und mit weniger zugesetzten Pottasche sublimirt zu werden, wovon sie ein fast durchsichtiges krystallinisches Ansehen bekommen. Die Stücke Arsenik, die recht glänzend und von einer blendenden Weiße sind, müssen zum innerlichen Gebrauch aussuchsicht werden. Der meiste Arsenik kömmt aus Meissen. Der größte Theil des weissen Arseniks pflegt schon gepulvert herübergebracht zu werden, und mit Kalk und Gyps vermischet zu seyn. Diese Zusätze bleiben zurück, wenn man ihn in einem Köffel abdampfen läßt.

§. 222.

Der Braunstein oder die Glasmachermagneße (Lapis spurius, Magnesia vitriariorum) ist von schwarzer oder stahlgrauer Farbe, färbt an den Händen sehr ab, besteht aus metallisch glänzenden, nadel förmigen Theilen, und ist überhaupt im äusseren Ansehen dem rohen Spießglanze ziemlich ähnlich. Man ent-

entdeckte erst in neueren Zeiten, daß es der Kalk eines ganz besondern sehr strengflüssigen Halbmetalles sey, welches man daraus wirklich hergestellt, und Braunsteinmetall (Magnesium) genannt hat. So wie der Braunstein gewöhnlich vorkömmt, ist er schwarz, mit mehr Sauerstoff, als zu seiner Kalkgestalt gehört verbunden, (welchen er im Glühen als Lebensluft fahren läßt (S. 19.) und löst sich in dieser Beschaffenheit nicht in Säuren auf. Eine weiße Farbe aber hat er, wenn er mit wenigem Sauerstoff und Kohlenensäure verbunden ist, und dann ist er auch in Säuren auflöslich.

§. 223.

In neueren Zeiten sind auffer den angezeigten noch mehrere Metalle entdeckt worden, nemlich das Nioblybdän oder Wasserbleymetall, Wolframmetall, Uranium, Titanium, Chromium, Tellurium, Tantalum, Columbium und das in den Platinum enthaltene Metall (S. 204.). Da die nähere Kenntniß derselben in der Pharmacie bis dahin noch keinen Einfluß hat, so würde eine Beschreibung derselben dem Zwecke nicht entsprechen.

