

vorsichtiger Weise an ihre Brust legte, steckte sie und ihre ganze Familie an, theils durch den Athem, theils durch den Speichel, welcher sonst ein wirksamer Dauungsaft ist, aber im heftigen Zorne und in der Venuszucht zu einem feinem Gifte wird, das um desto gewisser wirkt, da es aus den Drüsen eines Angesteckten bereitet, und durch Küsse, Umgang und einerley Löffel in einen andern Menschen und dessen Milchsaft übergetragen wird. Der Biß von einem Ergrimmen wirkt wie der Biß der tollen Hunde durch die Wunde, ungeachtet der heftige Zorn nur eine Minute Zeit braucht, die Speicheldrüsen zu erschüttern. Endlich trägt die venerische Luft eines Zimmers viel dazu bey, eine ganze Familie anzustecken, welche darin besammen wohnt, und oft in einerley Bett schläft. Ausser dem dünsten Kinder und venerische Körper, deren hitziges Blut die Adern heftiger reizt, in engen und niedrigen Stuben stärker aus, und das Gift des einen wird ihr allgemeiner Athem. Ein Schwamm mit Essigwasser und die Badstube würde das Uebel gleich nach der Beywohnung unfehlbar entkräften, und tausend Menschen retten.

Zweyter Abschnitt.

§. 28.

Die offenbaren Gifte.

A. Thiergifte.

1. Natürliche oder von der Natur hervorgebrachte Thiergifte.
 - a. Die durch unmittelbaren Biß schaden.

Alle vorigen Gifte wirken in der Gestalt unsichtbarer Dünste oder Nebel, womit einige berühmte Höhlen, z. B. die Hundegrotte in Italien, Deutschland und Ungarn

angefüllt sind, und deren Schwefelgeruch erstickend ist, das ist, den Athem benimmt, so wie die betäubenden Gistdünste das Bewußtseyn, wie im Schlagflusse, schnell aufheben, ohne das Athemholen zu verhindern. Da die Neueren die meisten der schädlichen Dünste unter dem Titel Luftarten gebraucht haben, so theilt man die Luftgattungen in die athmensfähigen Luftarten (Gas), und in die tödtenden (mephitische Luftarten) oder Schwaden. Von den athmensfähigen Luftarten gibt es zweyerley Arten: die reinste (dephlogistisirte) und die gemeine Atmosphärenluft. Den tödtenden Schwaden kann man mit der Athemluft vermischen, und alsdann entzünden oder nicht, das ist, sie kann verbrennlich oder unverbrennlich werden. Einige Arten desselben lassen sich in Wasser auflösen, oder mit dem Wasser nicht verbinden. Die letzten sind entzündbar. Die im Wasser auflösbaren Arten, die verbrennlich werden, sind die urisösen (alkalisch flüchtigen) und die sinkende Schwefelluft. Unverbrennlich, mit Wasser mischbar, ist die fixe Luft der alkalischen und gährenden Substanzen. Die Salzsäure, die spathsauren Luftarten, die alle von saurer Natur, unverbrennlich und mit dem Wasser nicht mischbar sind. Die so genannte fixe Luft oder schwere Luft, die aus gährendem Bier, Wein und aus Vermischung alkalinischer Salze und Erden mit Säuren verfertigt wird, hat eine Säure in sich, so von allen bekannten Säuren die schwächste ist, und besitzt eine grössere Schwere als die gemeine. Diese fixe Luft verhält sich erstlich als ein fäulnißwidriges Mittel, sowohl wegen ihrer Säure, als auch, weil sie die innere Bewegung der flüssigen und in Gährung gehenden Theile hemmt. Man kann sie daher bey äussern bössartigen Geschwüren mit Nutzen anwenden. Zu dem Ende läßt man entweder Flaschen bey einem Brauer während der Gährung aus

dem Braukessel füllen, und zwar auf die Art, daß man die Flaschen über die gährende Flüssigkeit hält, und sie nach einiger Zeit verstopft; oder aber, man läßt in einem Gefäße verdünnte Vitriolsäure mit Kreide aufbrausen, und hält den leidenden Theil über die davon aufsteigenden Dünste. Soll sie innerlich als ein Klystier in Durchfällen, Koliken und Faulfiebern gebraucht werden; so wird sie in eine Blase gefüllt, und durch ein daran gebundenes Rohr dem Kranken beygebracht. Die Methode, sie in die Blase zu bringen, ist folgende: Man binde die hölzerne Röhre an den Blasenhalß, stecke einen durchbohrten Korkstöpsel auf die Flasche, in der mit Kreide verdünnter Vitriol ist, und bringe die an die Blase gebundene Röhre schnell in das Loch des Korkstöpsels, nachdem man vorher die Blase ganz zusammengedrückt oder ausgestrichen, um die gemeine Luft heraus zu bringen. Auf diese Art bläht die aus der gährenden Kreide entbundene frey Lust die Blase auf; man unterbindet den Blasenhalß mit einer Schnur, und bringt die Röhre den Kranken bey. So wird sie innerlich im Getränke entweder in Verbindung mit Wasser, in der Pest, Faulfiebern, Ausschlägen, und selbst in der Ruhr, kurz, wo der Körper zur Fäulniß geneigt ist, mit augenscheinlichem Nutzen gebraucht. Oder man läßt alkalische Salze oder Erden und Säuren nehmen, so daß sich aus der Verbindung dieser Körper die Säure im Magen entwickelt, und dann eingesogen wird. Und zwar auf folgende Art: man nimmt ein Quentchen gereinigtes Weinstein Salz, und löst dieses in sechs Unzen destillirtem Wasser auf, und signirt es mit Nr. 1. Nun untersucht man, wie viel Vitriolsäure zur Sättigung eines Quentchen Laugensalzes erfordert werde. Diese so gesundene Quantität vermischt man ebenfalls mit 6 Unzen Wasser, und zeichnet es Nr. 2. Man läßt nun eine halbe Thee-

schale voll von Nr. 1, und unmittelbar darauf eben so viel von Nr. 2 nehmen, und wiederholt dieses alle Stunden, oder auch alle zwey Stunden. Auf diese Art genommen leistet die daraus entstehende Luft vortreffliche Dienste in der schleimigten Lungenfucht, in Steinschmerzen und in der Lähmung ist sie von vortrefflicher Wirkung. Sie hat auch die Kraft, Blutflüsse zu treiben, sie verbessert die scharfen und ranzigten Feuchtigkeiten im Magen, daher ist sie bey dem Sodbrennen von Nutzen. Die brennbare Luft (Wasserstoffgas, Gas hydrogenium. *Lavoisier.*) entsteht aus der Behandlung der Metalle mit den Säuren, aus der Gährung der Vegetabilien, aus faulen Sümpfen, aus Erzgruben und Steinkohlen, aus Gräbern, Abtritten. Sie tödtet und löscht Flammen aus, und ist leichter, hingegen die fixe Luft schwerer als die atmosphärische; man kann sie entflammen, doch die fixe nicht. Der Schwefelleber = Schwaden (schwefelichtes Wasserstoffgas. Gas hydrogenium sulphuratum. *Lav.*) entsteht aus Schwefelleber und gemeiner Salzsäure, oder aus einem destillirten Mengsel von Schwefel und Kohlen. Er ist tödtend, und löscht Flammen aus, entzündet sich mit Athemluft vermisch bey der Annäherung der Flammen, riecht wie faule Eyer, macht das Wasser ekelhaft, süß, schwärzet Bley, Kupfer und Eisen, und von dem damit vermischten Wasser wird Silber und Quecksilber schwarz, und löset die Eisenseile auf.

Wenn die vorigen Gistdünste Menschen und Thiere ungesehen und ungewarnt schon von weitem tödten; so machen sich die Gifte dieses Abschnittes durch ihre sichtbare Gegenwart kennbar, und sie warnen uns. Die vorigen vergifteten den Athem, diese durch unmittelbare Berührung oder durch den Biß. Hierher gehören diejenigen Thiere, welche schon im gesunden Thierkörper ihr

Gift bey sich führen; dahingegen andere erst durch Ausartung oder Krankheiten giftig werden.

Unter den säugenden Thieren und unter den Vögeln kennen wir keine eigene Art, von welchen uns eine wahre, sichere Erfahrung belehrete, daß sie giftig wären, so lange sie gesund, und in keiner ausschweifenden Leidenschaft sind. Unter der Classe der Würmer und der Insecten sind giftige Thiere eine seltene Erscheinung; unter den Fischen gibt es einige wenige Arten, die wir mit einigem Rechte hierher zählen könnten. Aber diejenige Classe von Thieren, die Linné unter dem Nahmen von Amphibien vereinigt, ist fruchtbar an solchen Thieren, die uns schon durch ihr trauriges Ansehen vor der Gefahr warnen, welche uns bevorsteht.

§. 29.

Das Schlangengift und die Cur.

Die geschuppte, schlüpfrige Haut und die mit den Regenwürmern übereinstimmende Figur, und der eben so vom Gelenke zu Gelenke fortgewälzte Gang im Grase und auf der Erde; machen die Schlangen kennbar. Durch angestellte Versuche weiß man, daß die Galle bey ergrimten Schlangen äußerst bitter, der Speichel hingegen süß befunden wird, und auf der Zunge wie Mandelöl schmeckt. Ferner daß die Galle aus der Gallenblase, wenn man sie Thieren verschlucken läßt, oder ihnen solche durch Wunden beybringt, keine schlimme oder tödliche Wirkung thue. Also besand man die Galle unschuldig, und man hatte sie zu den Zeiten im Verdachte, da man die Galle für das erste Werkzeug und den Reiz zum Sorne hielt, ohne ihr Absonderungssystem aus der Leber recht zu kennen, weil sie sich bisweilen in der Gelsucht ins Geblüte ergießt. Endlich fand Redi, Charras und andere, an der Wurzel der so genannten Gift-

zähne bey den Schlangen kleine Säcke, welche voll Gift waren, und die Versuche zeigten es, daß dieses Gift, auch ohne vorangegangenen Biß tödlich war, sobald man es unmittelbar mit dem Blute eines Thieres vermischte. Der Mund der Schlange hat in beyden Kinnladen ungleich lange spizige Zähne, davon die zwey längsten, die ausserhalb der Oberkinnlade stehen, fester als die andern sitzen, und ungefähr die Eckzähne der Säugthiere vorstellen. Diese eigentlichen Giftzähne sind inwendig, ihrer ganzen Länge nach bis zur Spitze herab, hohl, und stecken beyde in einer Scheide, deren Spitze sich ebenfalls öffnet. In dieser Scheide unten zunächst an der Wurzel trifft man den süßen, gelben Saft an, der wie Mandelöl schmeckt, welcher ohne Geruch, und so lange er nicht unmittelbar mit dem Blute vermischt wird, ganz unschädlich befunden wird, das Blut aber selbst vergiftet. Durch den Biß oder Zahndruck stießt dieser Saft in die gebissene Wunde durch die Zahnhöhlung herab. Da sich die Kinnladen bey den Schlangen und ihr Schlund sehr weit ausdehnen lassen, so können sie Thiere verschlingen, welche dicker als sie selbst sind, z. B. Frösche. Ihre fleischige Zunge endigt sich in zwey scharfen Spizen, und das Herz hat drey Kammern, aber nur ein Ohr. Jährlich streifen sie ihre glänzende Schuppenhaut ein Mahl in die Erde ab. Ihr Gang ist kriechend, sie schlingen sich um Körper, und schnellen, wie der abgeschossene Pfeil eines Bogens, geringelt fort, indem ihr Körper gleichsam eine Schleife zieht, deren Elasticität gleich darauf durch schnelle Ausstreckung einen Fortschuß hervorbringt. Ausser dem ist die ganze Schlange eiskalt-anzufühlen, sie hat einen widerlichen Geruch, und ihre zerschnittenen Stücke bewegen sich einige Stunden lang fort. Ihre weichen häutigen Eyer, welche alle an einem Faden, wie ein Rosenkranz, hän-

gen, legen sie in Misthaufen der Wärme wegen, und in den Wäldern trifft man ganze Nesterhaufen an, die sich durch einander schlingen und sonnen, und jedes Ey von ihnen schließt 10 bis 12 lebendige Zungen in sich, welche wie ein Swiraklumpen in einander geschlungen sind. Sie saugen gern in den Ställen den Kühen die Euter aus, welche sich dabey so wohl befinden, daß sie ihrem Säuglinge entgegen brüllen. Daß die Schlangen, wenigstens in unserm gemäßigten Erdstriche, an sich nicht giftig sind, außer wenn sie gereizt werden, davon haben wir Beyspiele genug an Schlangenfängern, die sie mit der bloßen Hand sanft streichen und in dem Busen herumtragen. Sie fügen keinen Schaden zu, wenn man sie mit der warmen Hand angreift; folglich fällt das Wunder weg, wenn Leute den Busen voll Schlangen herumtragen. Die menschliche Wärme schmeichelt diesen frostigen Thieren, und da ihr Körper, seiner ganzen Länge nach, aus den Wirbelbeinen des Rückgrades besteht, so werden diese von dem Fehltritte eines Thieres oder Menschen gequetscht, oder zerschmettert, der äußerste Schmerz der gereizten Nerven macht die Schlange wüthend, sie schlingt sich um den Fuß ihres Mörders, und die Nothwehr macht, daß sie demselben einen Biß beybringt, welcher dem Stiche eines starken Dornes gleich kommt, und um desto wirksamer ist, je tiefer der Zahn durch das Zellgewebe in das Blut eingedrungen, und einen entblößten Nerven gestreift oder gereizt hat.

Nach Fontana *), schon vor den Zeiten des Redi, wußte man, selbst durch mikroskopische Beschauun-

*) Das Werk des Fontana hat den Titel: *Traité sur le Venin de la Vipere, sur les Poisons americains, sur le Laurier-Cerise, sur la structure primitive du corps ani-*

gen, daß die zwey größten Hunds Zähne der Natter inwendig von der Wurzel bis zur Spitze hohl und röhrig sind; er läßt das gelbe Nattergift nicht durch die Höhlung und das Loch der Zahnspeze, sondern von außen längs dem Zahne in die Wunde abfließen. Mead und Nicholls leiten das Gift durch den hohlen Zahn in die Spitze der Hunds Zähne. Eigentlich hat die Natter an jeder Seite des vordern und obren Theils des Kopfes einen beweglichen Knochen, so ein Theil der Oberkinnlade ist. Jeder dieser Knochen hat zwey Canälchen, eines neben dem andern. In diesen Canälchen steckt die Wurzel der zwey Hunds Zähne, davon selten drey und vier sind. An der Wurzel dieser zwey großen Zähne, folglich außerhalb den Canälchen, erscheinen jederzeit sechs bis sieben sehr kleine Zähne, deren Wurzel an einer Membran fest ist. Außer diesen zweyerley Zähnen hat die Natter noch viele kleinere Haken, deren bisweilen zehn bis vierzehn in den zwey ziemlich langen Knochen des Oberkinnbackens, und bis zwölf in den zwey Knochen des Unterkinnbackens stecken.

Die zwey großen Hunds Zähne, nebst den kleinen Zähnen an ihrer Wurzel, sind vom Zahnfleische eingeschlossen, so sie von allen Seiten bedeckt, derbe Fasern hat, an der Zahnspeze jederzeit offen ist, und daselbst einen Wulst macht. Gemeiniglich ist ein Natterhundszahn drey

mal, sur la reproduction d'un nouveau canal de l'oeil par Felix Fontana. Tom. II. Florence, 1781. Die Vorrede rechnet es dem Verfasser als ein großes Verdienst an, entdeckt zu haben, daß das Nattergift eine gummige Substanz, also ein Thiergummi sey, weil es im Trocknen, nach der Art aller Gummen und Leimen, regelmäßig Sprünge macht. Das ist aber allen Gallerten gemein, und man bekommt von der wesentlichen Wirkung des Nattergiftes keine neuen Kenntnisse.

drey Linien Pariser Maß lang, und an der Wurzel eine halbe Linie dick, der Figur aber nach flach gekrümmt, scharf an der Spitze, welche fast gerade ist. An der Wurzel öffnet sich der große Zahn mit einer Rinne, die lang, doch enge ist, und man kann ein Katzenbarthaar leicht durch diese Spalte in den hohlen Zahn bringen. Eine andere Rinne liegt nicht weit von der Zahnspeze. Auf diese Art kann man den hohlen Zahn mit Seide durchsädeln, oben wo das Gift einfließt und unten an der Zahnspeze, wo das Gift in die Wunde abfließt. Eigentlich besteht jeder Hundszahn aus zwey Hohlrohren, welche mit einander nicht Gemeinschaft haben. Die übrigen kleinen Zähne sind eben so gebauet, und haben ebenfalls am dickern und dünnern Ende zwey Rinnen für das Gift.

Bei jedem Bisse zerbricht ein oder mehrere Zähne; denn sie sind hohl und zugleich beweglich, daher können sie sich nicht immer Zeit nehmen, sie aus der Wunde unverletzt und in gerader Linie wieder heraus zu ziehen. Wenn man den Gaumen drückt, so kommt der gelbe Saft in Tropfen zum Vorscheine. Der Behälter des gelben Saftes ist ein Bläschen, vier Linien lang und zwey Linien breit, und der enthält höchstens vier bis fünf Gifttropfen, welche eine Muskel des Unterkiefers ausdrückt, der zum Oberkiefer geht.

Nach des Fontana Versuchen tödtet der gesammelte Speichel aus ergimmten Nattern ein verwundetes Thier nicht; aber der gelbe Zahnsaft aus ruhigen schnell enthaupteten Nattern ist Thieren in der Wunde allezeit tödtlich, folglich macht nicht der Jorn der Lebensgeister, sondern der gelbe Saft der Blasen den Biß giftig. Als er eine reizte, mehrere Thiere nach einander zu beißen, so wurden die leßtern Wunden nicht vergiftet befunden; er stach und reizte sie, wenn sich ihre Gift-

G

Kolbani's Gift.

quelle erschöpft zu haben schien, und wenn sie das Zeichen der Rache durch ein schnelles Schleudern und Zischen der Zunge von sich gab, so ließ man sie ein Thier mit Nachdruck beißen; aber kein Thier starb, oder schien davon gelitten zu haben. Warum? das Gift war einmal ausgeleert, und der Speichel hatte keine Kräfte es zu ersetzen, wenn ihn gleich der höchste Grad der Erbitterung schärft. Eben das geschah, wenn Fontana die zwey Giftblasen wegschnitt oder unterband; denn nun schadete kein Biß mehr. Zwang man Nattern, andere zu beißen, so starb keine verwundete, ob man gleich die gebissene Stelle vorher entschuppet, oder die Oberhaut abgeschälet hatte. Und so war das Nattergift weder für ihr Geschlecht, noch für andere Schlangen giftig. Ein Blutigel, den eine gereizte Natter durch und durch biß, blieb nachher munter, als man ihn in's Wasser setzte, und den Schildkröten schadet der Biß auch nicht.

Das Nattergift ist keine Säure; denn der gelbe Saft färbt blau Papier nicht roth. Er brauste eben so wenig mit zerfloffenem Weinsteinöhl oder Hirschhorngeiste, auch sogar nicht unter dem Mikroscope. Es ist auch kein Alkali; denn Weinessig, Salzgeist u. s. w. verändert seine Farbe nicht, und er brauset damit nicht auf. Kurz: auch das Vergrößerungsglas entdeckt keine Salze im Gifte, und es gerinnet und trocknet zu vier- und dreiseitigen sehr spitzigen Figuren, wie das Negwerk des Mead. Auf der Zunge macht es keinen Geschmack, keine Entzündung. Indessen erhält sich das Nattergift in den Zahnücken jahrelang gelb, durchsichtig, und es tödtet mit Wasser verdünnt Thiere durch eine Wunde noch.

Wie vergiften nun die Nattern eigentlich? Ehedem glaubte man, daß es durch eine allgemeine Gerinnung des Blutes geschehe, so wie es die Säuren thun, welche

man in eine geöffnete Blutader spritzt: dergleichen Thiere sterben in kurzer Zeit an Zitterungen, Krämpfen und Erbrechen, und in ihren Blutadern findet man das Blut geronnen. Andere behaupten, es löse das Blut auf, und mache eine allgemeine Entzündung. Die Hoffmannianer sagen, es erzeuge einen allgemeinen Krampf. Mead nimmt im Gifte ein kauftisches Salz an, so die Blutkügelchen zerstört, seine geistigen Theile vergiftet, das Nervensystem entgeistert und lähmt; wie ein Funke, vermittelt des ersten Korns, viele Fässer Schießpulver mit einmal entzündet. Aber diese Meads'salze finden sich nicht im Gifte, und daß es die Blutkügelchen nicht zerstöre, beweiset das Mikroskop deutlich. Ob sich aus dem Blute die fixe oder brennbare Luft in der warmen, verschlossenen Blutader schnell entwickle, und dieser geistige Dunst den Nerven die Lebensgeister zu- und abführen müsse, weiß ich nicht. Mechanische Aerzte sehen die Blutkügelchen als Blasen voller elastischen, verdünnten Luft an, welche von dem Drange des Giftes zerplatzen können; doch Blutkügelchen sind nicht hohl, aber auch keine wahren Kugeln, und sie ändern ihre Figur fast niemahls. Fontana hat von den Blutkügelchen ein Werk zu Lucca herausgegeben. Und was die Krämpfe betrifft, so entstehen sie nicht von Reizen, sondern dadurch, daß das Gleichgewicht oder die proportionirliche Tension zwischen den Antagonistenmuskeln aufgehoben worden ist. So benimmt das Opium nach und nach den Muskelfasern ihre Reizbarkeit. Büsson nimmt im Gifte mikroskopische Gifttheilchen an; zum Unglück aber zeigt diese kein Mikroskop. Alle von Nattern gebissenen Personen beklagen sich über eine allgemeine Kraftlosigkeit, und die Muskeln wollen keine Dienste mehr thun. Viele bleiben von dem Bisse zeitlebens an einer Seite gelähmt. Folglich benimmt das Gift den Muskeln

alle Reizbarkeit, und daran sterben die gebissenen Thiere. Dieses thut aber auch jede Fäulniß.

Wenn man eine flüchtigalkalische Flüssigkeit mittelst eines Lappens auf die gebissenen Vögel und Thiere aufbindet, so sterben sie mit oder ohne dieses vorgeschlagene Gegengift, in wenig Minuten. Indessen schwellen die Wunden, und werden blau; also hilft das flüchtige Alkali nichts. Die Versuche betrafen Tauben, Hühner, indianische Schweine, Kaninchen, Katzen, Hunde und Frösche. Große Nattern vermögen zehn bis zwölf Tauben hinter einander zu tödten, und die ersten Bisse haben schlimmere Folgen, da die letztern kaum schaden. Auch die Schweine starben bey dem alkalischen Verbande, indem man ihnen das Alkali zugleich innerlich eingab. Traf der Biß bloß das Zellgewebe, so starben die Thiere nicht. Ein Natterzahn, in einen entblößten Muskel gesteckt, tödtete eine Taube in zehn Minuten, und der Muskel lief ganz blau an; aber bey Kaninchen und Schweinen wirkte er nicht. An der entblößten Hirnhaut und an den Augen schadete das Gift nicht, so wenig als den Nerven und Sehnen. Es macht aber das Blut den Augenblick blau und schwarz, es gerinnt schnell in allen großen Gefäßen, und so zeigt es sich in den Herzkammern und in der Lunge.

Die Folgen des Bisses pflegen nach Unterschied der verwundeten Stelle, oder nachdem der Fuß bloß oder mit dicken wollenen Strümpfen bedeckt ist, diese zu seyn: In heißen Ländern, wo die Gifte der drey Naturreiche schärfer wirken, folgt auf den Biß einer ergrimten Schlange, wosern dieselbe giftiger Art ist, und die beschriebenen beweglichen Giftzähne hat, die nicht bey allen angetroffen werden, oder auch wohl zerbrochen seyn können, weil ihr Bau zart und hohl ist, so wie nach einem in Gift getauchten Pfeile ein stechender Nadelschmerz,

eine Entzündung an der Stelle, eine klopfende Empfindung, eine rothe Geschwulst, welche nach und nach blau anläuft, und die benachbarten Theile ergreift, Krampf und Zuckungen gegen die Wunde, worauf eine Erstarrung oder Fühllosigkeit und der kalte Brand folgt. Endlich verbreitet sich die Geschwulst über den ganzen Körper mit Fieber, Durst, Schluchsen, Herzklopfen, Mattigkeit, Angst, gallichtem Erbrechen, schnellem, doch schwachem Pulse, geschwinder Abnahme der Lebenskräfte, Schlaffucht, Niedergeschlagenheit des Geistes, Gleichgültigkeit gegen alle Sachen, kaltem Schweiß, Gelbsucht, Wahnwitz, Sinnlosigkeit, und es drängt sich aus allen Oeffnungen des Körpers ein blutiger Schaum. Wenn der Kranke dem Tode entgeht, so hält die Geschwulst der Entzündung, wie die Rose, noch einige Zeit an, die Wunde eitert, und setzt Blasen voller Schärfe, die um sich frist, und zuletzt wird die ganze Haut des Kranken gelbsüchtig. Die Leichen schwellen, und gerathen in eine schnelle Fäulniß, ihr Gestank wird abscheulich, und am Körper erscheinen schwarze Flecken.

Die Cur des Schlangenbisses kommt, wie bey allen Vergiftungen, auf eine sehr eilfertige Pflege und Behandlung an; man unterbindet sogleich das Glied gegen den Leib zu mit einer Binde, so lange und erträglich fest, bis man die Wunde mit einem heißen Eisen, dessen Umfangsfläche die Größe von einem Fingernagel hat, so lange berührt, bis der Kranke den Brandschmerz fühlt, oder man zündet nach der Jägermethode ein wenig Schießpulver an, so man auf die Wunde gestreut; andere lassen Blutigel, wenn man solche bey der Hand hat, an die Wunde setzen; oder man macht einige Einschnitte in sie, und besetzt selbe mit Schröpfköpfen, oder läßt die Einschnitte von einem Menschen aussaugen, welcher den Mund vorher mit Essigwasser ausgespült, und dann mit fri-

fchem Baum- oder Leinöhl angefeuchtet hat, indem der-
 selbe oft dazwischen den Speichel answirft. Pringle
 und Macbride empfehlen indessen flüchtige Alkalien,
 z. B. Salmiakgeist, oder Eau de Luce, d. i. flüchtiges
 Wipersalz mit Bernsteinöhl, englisches Riechsalz an. Die
 neuesten Beobachtungen der Amerikaner Aerzte bestätigen
 die guten Wirkungen des flüchtigen Kali in dem Schlan-
 genbiß innerlich und äußerlich gebraucht. Dasselbe be-
 bestätigen englische und französische Aerzte. Siehe das
 Medicinal- und Physical-Journal 1804 April. Allein,
 nach Fontanas Erfahrungen, brachte das flüchtige
 Alkali keinen Nutzen, und sämtliche Thiere starben, mit
 oder ohne dieses vorgeschlagene Gegengift in wenig Mi-
 nuten. So fand dieser Verfasser die Blutigel, Schröpf-
 köpfe und das Ausaugen unwirksam, und taugte nichts.
 Andere waschen die Wunde mit warmem Essig, und dieses
 scheint der Natur der Thiergifte angemessener zu seyn, da
 alle Ausartungen der thierischen Säfte und Ausdünstun-
 gen flüchtig harnhafter Art sind. Sicherer wirkt frisches
 Baum- oder Leinöhl, welches man über eine Kohlen-
 pfanne in das eingeschnittene Glied einreibt, und oft wie-
 derholt. Wenn die durch Auslegung der Basilienfalbe ge-
 reizte Wunde nicht eitern will, so mischt man unter diese
 Salbe das Pulver von spanischen Fliegen, und setzt diese
 Eiterung mit verneuertem Pflaster noch einige Tage fort.
 Innerlich läßt man viel mit Wasser verdünnten Essig,
 oder Weinsteinrahm mit vielem Wasser, und dazwischen
 Baumöhl, oder Morgens und Abends ein Quentchen
 Theriak in Wein, bey schneller Blutsäulniß trinken, und
 wäscht den ganzen Leib mit Wasser, worin einige Tro-
 pfen Bitriolöhl sind. Das geschwinde Einreiben des
 Baumöhl's in die Wunde pflegt der Rose vorzubeugen,
 welche bisweilen die Wunde erzeugt. Im Falle aber, daß
 sich die Rose zu der Wunde gesellen sollte, trinkt man

im Bette Fliederthee mit Theriak, und den Tag über
 Holderthee mit Salpeter, äußerlich schlägt man einen
 Breynumschlag von den Krumen des weissen Brotes in
 Milch, mit etwas Honig gekocht, über die Wunde. Daß
 man die Rattern und Schlangen in Italien wie die
 Neunaugen einmacht, und mit Nuzen, in Brühen ge-
 kocht, gegen die Ausschläge gebraucht, und versendet, ist
 bekannt. Und ich kenne selbst Leute, die die Schlangen
 als die deliciosesten Fische speisen. Der Engländer Mead
 gebrauchte bloß das Einreiben des Schlangenfettes in
 die Wunde, ohne innerliche Arzneyen, oder das Einrei-
 ben des Baumöhls. Zur Schadloshaltung scheint die Na-
 tur den heißen Erdsirichen, bey der großen Menge gifti-
 ger Schlangen, die Senegawurzel zum Gegengifte gege-
 ben zu haben. Der von der Klapperschlange Gebissene
 streuet ihr Mehl auf die Wunde, und nimmt zugleich über
 ein halbes Quentchen davon ein. Die europäischen Aerzte
 bestätigen die Nuzbarkeit dieser amerikanischen Wurzel.
 Andere Mittel sind die Schlangewurzel in Ostindien auf
 Java, Ceylon, Sumatra, die man zerstoßen zu einem
 halben Quentchen einnimmt, und über die Wunde
 legt. Ferner das Schlangenholtz, welches wie die vorige
 Wurzel bitter ist. Laurenti rühmt die Enzianwurzel
 und das Quecksilber, und versichert davon großen Nutzen
 gesehen zu haben. So gab er zwey Scrupel von dem
 Extracte der Enzianwurzel in einer Mirtur in drey Unzen
 Wasser aufgelöst einem Hunde zwey Löffel voll ein, und
 ließ ihn alsdann von einer Schlange an drey verschiede-
 nen Orten beißen. Nach einer Weile erbrach der Hund
 die ganze Mirtur auf zwey Mahl aus; man wiederholte
 es, aber nach einer Viertelstunde erbrach er wieder auch
 diese. Der Hund erholte sich darauf, und wurde gesund.
 Er versichert auch das Quecksilber mit Nutzen gebraucht
 zu haben. Der beste Rath ist die Unterbindung, der Ein-

schnitt, das Ausfaugen der Wunde, das Baumöl, die Vereiterung, doch nicht durch spanische Fliegen, weil diese bald ins Blut übergehen, und ein Brennen in den Harnwegen erregen.

Die versuchten Mittel gegen den Natterbiß nach Fontana. Das flüchtige Alkali brachte keinen Nutzen. Elektrische Funken waren nicht nur ohne Erleichterung, sondern sogar schädlich. Das Ausfaugen durch Blutigel half nichts. Ein Mensch sog zwey Tauben aus, zwar gleich nach dem Biße, bey erweiterter Wunde ohne dergleichen; beyde aber starben in 27 Minuten. Einerley Erscheinungen fand man auch bey vierfüßigen Thieren. Folglich ist das Ausfaugen an Muskelfstellen ohne Nutzen. Wenn man das Glied aber geschwind abhauet, so rettet man das gebissene Thier. Der Einschnitt in die Wunde heilte diese. Der Hahnekamm, der doch voll Blutgefäße ist, litte vom Gifte des Bisses nichts. Die Unterbindung der Wunde hilft, obgleich unterhalb dem Bande die Entzündung groß ist; man muß sie aber nicht fest unterbinden.

Indessen behauptet Fontana, daß von Hundert durch Nattern an der Hand oder Fuße gebissenen Personen nicht eine, selbst in Italien, und sogar sich selbst überlassen und ohne Arzney sterbe, ob er gleich mehr als tausend Thiere nach und nach von Nattern beissen ließ. Nur die übelbehandelte Localwunde verursacht Geschwulst und Brand, woran man sterben kann, und das Band ist die sicherste Hülfe, weil das Gift nicht die Nerven, sondern bloß das Blut angreift. Ein Stück gebranntes, in Milch gekochtes und getrocknetes Hirschhorn ward in Italien für ein Mittel gegen die Natterbisse ausgerufen, weil es sich an der Wunde oder Zunge ansaugt. Fontana brachte es geschwind in die Wunde, der Stein hing sich an den Biß; aber die gebissenen Thiere

starben. Und eben das gilt auch von unsern durch alte weise Frauen ausgerufenen und gepriesenen Schlangensteinen gegen die Ratter- und tollen Hundsbisse, die hier bey uns als ein sicheres Gegengift gebraucht werden. Das Schröpfen nach *Kampers* Angabe, der *Iheriak* innerlich und äußerlich, beydes war vergebens; aber wenn man Schröpfen, den *Iheriak* eingegeben und eingerieben, und das Unterbinden mit einander verband, so rettete dieses zwar die Verwundeten, aber sie verloren durch den Brand den Fuß. Auf den geschröpften Biß aufgebundener ungelöschter Kalk, Pfeisenthon, oder Boluserde waren wirksam.

Da die Drüsen, so in den Schlangen das Gift absondern, und die Zahnsäckchen, die es aufbewahren, unfehlbar davon angegriffen werden müßten, wenn dieser Saft ein beständiges Gift wäre, ungeachtet es, mit dem Blute dieser und anderer Thiere vermischt, tödtlich wird; so scheint die Wirkung desselben weder chemisch, noch mechanisch zu seyn. Selbst sein Geschmack, der wie des Mandelöhl's ist, widerspricht einer harnhaften, alkalischen, oder sehr sauern Schärfe. Daß es aber die Säfte thierischer Körper in eine gewisse Art von Gährung setzen könne, wodurch es selbige in seine eigene Natur verwandelt, wird durch das Einsprossen der Blattern wahrscheinlich gemacht, indem ein wenig Sauerteig einen ganzen Mehlteig, und ein Tropfen Blattergift den ganzen Körper des Menschen in seine eigene Natur umschafft. Daß das Schlangengift bloß durch eine Menge wirke, weil große Schlangen mehr Schaden, als kleine anrichten; oder daß die folgenden Ratterbisse immer weniger tödtlich seyn sollten, als die erstern, widerspricht der Sache nicht, weil der erste Schmerz der heftigste ist, weil die Giftdose in kleinen Schlangen weniger, und ihr Biß minder tief ist, weil die Schlange endlich die Kräfte

verliert, und die Zähne zerbrechen, oder sich die Gif Quelle selbst erschöpft hat. Schon Cato betrachtete das Schlangengift von dieser unschädlichen Seite; und er sprach seinen Soldaten, die es in den dürren Wüsteneyen nicht wagen wollten, aus einer Quelle zu trinken, an welcher Schlangenhäufen lagen, Muth ein, indem er ihnen zurief, das Schlangengift tödte nur dann, wenn es sich durch die Wunde in das Blut einmischte; bloß ihre Zähne droheten Tod und Verderben; ihr Gift selbst ließe sich in Schalen trinken, ohne daß man etwas davon zu befürchten hätte. Ein gewisser Tozzi trank das Vipergift, ohne den geringsten Schaden an seiner Gesundheit, in Menge, vor den Augen der erstaunenden Naturforscher seiner Zeit, ohne Vorbereitung aus. Es ist also dieses für das Blut so fürchterliche Gift auf die zarte Nervenhaut des Magens keine schädliche Wirkung; es geht, nach den Vermischungen mit der Galle, in den Magenast und in das Blut über; aber dieser Umweg und der Schleim benehmen ihm alles Schädliche. Vielleicht ist dieses ein Wink der Natur, daß wir da bitteren, seifenartigen Sachen ein Gegengift gegen dieses so fürchterliche Schlangengift suchen sollen? Und wer weiß, was das Ohrenschmalz, oder andere menschliche Säfte in einer Wunde anrichten können, da es der Speichel im Grimme schon vermag. Selbst die unter den Alten berühmten Giftfanger, welche den Leuten das Gift aus der Wunde saugen, besaßen keine besonderen und geheimen Kenntnisse von der inneren Beschaffenheit dieser Giftart. Bloß ihre an den Gebissenen so oft mit glücklichem Erfolge gemachten Versuche, und die daher entstandene Dreistigkeit, waren die vorzüglichsten Triebfedern, die sie aufmunterten, den Kranken reelle Hilfe zu leisten. Dieses wußte Celsus schon: man rettet den Menschen, sagt er, das Leben, ohne den geringsten Nachtheil seiner-

seits zu befürchten, wenn man sich entschließt, die vergiftete Wunde augenblicklich auszusaugen. Indessen ist aber doch auch die Vorsicht dabey wesentlich, daß der, welcher das Sauggeschäft übernimmt, selbst keine Verletzung, Geschwür, Entzündung, Scorbut am Zahnfleisch, der Zunge und am Gaumen, oder andern Theilen des Mundes habe; denn alsdann würde der Saugende selbst in Gefahr seyn, von dem in die offenen Gefäße eingedrungenen Giftstoffe getödtet zu werden. Ausser dem wäre es rathsam, den Mund vor und nach dem Ausaugen oft mit einem gelinden Dehle auszuspülen, und das Gift öfters auszuspuken.

Von den ein hundert und vier und fünfzig Schlangengarten, die die Natur hervorbringt, hat diese bloß vier und zwanzig Arten mit den oben gedachten zwey bis drey Linien langen hohlen, drehbaren Hunds Zähnen bewaffnet, deren Wurzeln, wie die Kinderzähne, gegen die Gefahr des Zerbrechens unter jedem langen Zahne drey Anwartschaftskeime verborgen. Zugleich aber wacht sie auch über die übermäßige Fortpflanzung dieser Giftthiere dadurch, daß sie in Indien den Ichneumon, in Amerika das Schwein, in Europa den Storch, zu ihren Fiedeln gesetzt, die die Schuldigen ohne alle Gnade verfolgen und ohne Nachtheil verschlingen. Ausser den bereits angeführten Gegengiften gegen alle Nattergifte, dem Ausaugen mit dem Munde bey ungebörsteten Lippen, dem Unterbinden, dem Eingraben in die Erde, ist noch das Einstreuen des Pulvers von spanischen Fliegen und die drey Wochen lang unterhaltene Eiterung durch ein Ziehpflaster oder durch Kochsalz, wobey viel Milch mit Dehl getrunken und Theriak zum Schweisse gebraucht wird, zu empfehlen. Gegen den Natterbiß werden im sechzehnten Bande der schwedischen Abhandlungen äußerlich die gequetschten Eschenblätter (*Fraxinus*,

Linne), und innerlich zwey Unzen mit Wein ausgepressten Blätterastes der Esche, zwey Mahl in einer Stunde, verordnet, bis die Zufälle nachlassen. Auf Ceylon gebraucht man ein Quentchen Krähenaugen (*Nux vomica*) zwey Mahl des Tages, als ein specifisches Mittel gegen den Natterbiß, so wie in Capenne den Zucker innerlich und äußerlich. Richters chirurgische Bibliothek lobt die Wurzel und Blätter der Belladonna; Winterl die Enzian und den *Mercurium gummosum*, und Moneta den Bier- oder Weinessig mit Butter innerlich und äußerlich gebraucht. In den europäischen Apotheken bedient man sich der europäischen Natter; die Schweden und Deutschen gebrauchen den Colaber Berus, Linne; die Engländer die schwarze englische Viper, *Coluber vipera Anglorum*; die Italiener, Neapolitaner, Oesterreicher und Ungarn die *Coluber vipera Francisci Redi*, und die *Coluber vipera Illyrica*, beym Theriake, und der eingemachten Natterbrühe in der Entkräftung und allerley Hautkrankheiten.

§. 30.

Die giftigen Schlangen.

Linne hat alle diese durch ihre Gifte so furchtbaren Thiere in zwey Geschlechter eingetheilt. In das Geschlecht der Klapperschlange (*Crotalophorus*) und in das Geschlecht der Natter (*Coluber*). Beyde Geschlechter kommen, außer den allgemeinen Merkmalen der Schlangen, darin mit einander überein, daß sie an ihrem Bauche Schilde oder breite Ringe haben, von der Figur eines halben Mondes, und nach deren Anzahl vornehmlich Linne die Arten dieser beyden Geschlechter bestimmt. Alle Arten des Klapperschlangengeschlechts, die wir kennen, sind giftig, und gehören entweder nach Amerika oder nach Ceylon zu Hause. Linne schränkt

ihre Anzahl auf fünf ein; es ist aber sehr wahrscheinlich, daß es weit fruchtbarer ist. Die erstere zeichnet sich besonders noch durch eine Klapper von 5, 7, 20 oder 40 pergamentenen Blasen aus, die breit und kurz sind, unter sich wie die Glieder einer Kette zusammen hängen, und desto schmaler und zugespitzter sind, je länger sie werden. Die Klapperschlange schüttelt diese Klapper beständig mit dem Schwanz, den sie bewegt, und daraus entsteht ein Laut, welcher etwas feiner, als das Geräusch von einer geschwungenen Schweinsblase voll Erbsen ausfällt. Dieses Geräusch meldet die Annäherung der Klapperschlange an, und die Natur warnt die Geschöpfe dadurch schon von weitem. Die Schlange selbst schleicht nur langsam, aber man hört sie schon in der Ferne kriechen. Amerika erzeugt sie: sie lebt bloß in Wäldern und Gebüsch, im Winter aber in Höhlen zwischen Kalksteinen und in Gesellschaften von fünfzig bis hundert, vom Froste betäubt und eingeschlafert und ohnmächtig beysammen. Die Frühlingswärme erweckt und zieht sie an sonnenreiche Plätze. Den Sommer hindurch schleichen sie auf den Feldern, an den Ufern, unter den Lauben und im Schatten herum, gehen auf Raub aus, und wittern Frösche, Vögel, Wasserinsecten, Mäuse, Hasen, Kaninchen. Sie schwimmen, wie die meisten Schlangen, recht gut durchs Wasser, indem sie die Köpfe empor tragen, fliehen vor niemand, und klappern so oft, als man Mine macht sie anzugreifen. Die Indianer schlagen der Klapperschlange mit einem Stabe den Kopf entzwey, und essen ihr Fleisch ohne allen Nachtheil. Sie kann ihre Zähne, wie die Katzen ihre Klauen, in die Scheide als ein Taschenmesser zurück legen, und ihr Biß ist für Menschen und Thiere in weniger Zeit tödlich. Man fühlt sich wie von einem Dolche getroffen, und man nimmt zwey kleine

Obher in der Wunde wahr, die denen ähnlich sind, wenn man sich einen Dorn eingetreten hat. Bald nach dem Biße bemerkt man an sich eine Bangigkeit, die Wunde geschwillt, und endlich der ganze Leib auf, der Durst wird brennend, und es fängt die Herzgrube an zu schmerzen. Wer dem Antriebe des heftigen Durstes nachhängt und trinkt, stirbt in früherer Zeit als sonst. Es schwillt die Zunge dick auf, sie wird schwarz, und sie füllt den Mund und Schlund aus. Am Körper brechen schwarze Flecken hervor, eine ununterbrochene Bedängstigung winkt den Tod herbey, und gleich darauf strömt das Blut strahlenweise durch den Mund, Augen und Nase hervor. Das Gift ist so fürchterlich, daß ein Gebissener und durch obige Mittel Geretteter oft die ganze Lebenszeit über eine Bleyfarbe im Gesichte übrig behält, und nach einiger Zeit stirbt. Arten der Klapperschlangen sind:

1. Die graue Klapperschlange aus Carolina (*Crotalus miliaris*. Linn.), mit drey Reihen schwarzer Flecken der Länge nach, und zwischen jedem Paar dieser schwarzen Flecken am Rücken befindet sich ein rother Flecken. Sie hat 130 Bauchschilde und 31 Schwanzschilde.

2. *Crotalus horridus*. Linn. die allerfürchterlichste und allergiftigste Art dieses Geschlechts. Sie findet sich in ganz Amerika, vermehrt sich aber nicht so stark, als andere weniger schädliche Schlangen. Sie ist bunt, aus gelben, weissen, braunen und schwarzen Flecken getieget, welche am Rücken mit Kettengliedern zusammengehängt sind. Sie hat ausser den Giftzähnen keine Zähne mehr im Rachen; am Rücken kleine eyrunde, glänzende Schuppen; den Bauch beschuppen 167 Schilde, den Schwanz 23 Schilde. Sie verschluckt auf den Baumästen, um welche sie sich ringelt, Vögel und kleine Säugethiere, welche freywillig in den offenen Rachen dieser

Schlange, wie der Römer Curtius, hineinhüpfen. Vielleicht zieht sie der abscheuliche Gestalt dieser Schlange in der Betäubung an sich, und vermeinen etwa sich vor der Gefahr in eine dunkle Baumspalte zu retten.

3. a) Die m a t t w e i ß e und gelbgesteckte amerikanische, zwey Schuh lange Klapperschlange (*Crotalus Dryinas*. Linn.) mit 164 bis 165 Bauchschilden und 28 bis 30 Schwanzschilden; ß) die Ceylonische: a) ganz röthlich ohne Flecken, zwey Schuhe lang und mit zehn Gelenken an der Klapper; b) die aschgelbe, auf dem Rücken dunkel, am Bauche hellgrau und an den Seiten braun marmorirt, ist sechs Schuhe lang und so dick als ein Mann um die Schenkel.

4. Die g e l b w e i ß e, (*Crotalus Darissus*. Linn.) von einer Fußlänge und einer Armdicke. Sie hat 172 Bauchschilden und 21 Schwanzschilden. Den Körper bezeichnen viereckige Kanten.

5. Die s t u m m e K l a p p e r s c h l a n g e, (*Crotalus murus*. L.) weil sie keine Klapper hat. Sie ist in Surinam zu Hause.

§. 31.

Die Natterarten. (Coluber.)

Sie unterscheiden sich von der Klapperschlange dadurch, daß sie unten am Schwanze keine Schilder, sondern bloß Schuppen haben; daß sie an dem Schwanze keine Klapper haben; daß, wenn sie sich zur Wehre stellen, sich aufrichten, und auf den Feind los schnellen. Die Arten dieses Geschlechts, deren Biß giftig ist, theilen sich nach den vier Welttheilen ein.

a. Unter den amerikanischen Nattern sind bekannt:

1. Die g r a u e; (*Coluber Atropos*. L.)
2. Die mit schwarzen, schmalen B a n d s t r e i f e n; (*Coluber Leberis*. L.)

3. Die bläuliche; (*Coluber Dysprias. L.*)
4. Die dünne, grüne, (*Coluber Myrterizans. L.*) und
5. Die milchweiße mit schwarzen Flecken. (*Coluber lacteus. L.*)

b. Von asiatischen:

1. Die aschgraue mit weißen Bändern; (*Coluber severus. L.*)
2. Die graue mit sehr großen Giftzähnen; (*Coluber atrox. L.*)
3. Die eisgraue mit braunen Bändern und blauem Bauche; (*Coluber Carolinus. Linn.*)
4. Die Brillennatter, (*Coluber Naja. Linn.*) Cobra de Capello, als die giftigste von allen bekannten Schlangen, welche vier Fuß lang, rauch, schön gestreift, braunschwarz, doch am Bauche weißlich ist. Sie kann den Hals in Gestalt eines Schleyers, der über den Kopf gezogen wird, ausspannen; sie richtet sich auf, und schießt auf den Feind los, und es erscheint in diesem affectvollen Austritte hinten an der Halskappe eine weißliche Brillenzeichnung. Ihr Biß verursacht auf der Stelle Bangigkeit, Ohnmacht und Krämpfe. Das bewährteste Gegenmittel ist die Schlangenzurzel, *Ophiorriza mungos.*
5. *Coluber Ammodytes. L.* einer Elle lang, wie Sand oder Erde gefärbt und schwarzgestreift. Ihre Nase verliert sich in eine fleischigte Warze, die das Ansehen eines Korns hat.
6. Die gewölbte, und an ihrem Bauche braun getüpfelte *Coluber Lebetinus. Linn.*

c. Von afrikanischen:

1. Die schneeweiße, über den ganzen Leib ohne

ohne die mindeste Spur von Flecken. (*Coluber niveus*, L.)

2. Die blaßgrau, oder eisengraue und braungeflechte, drey Fuß lange Ratter, welche lebendige Junge bringt. (*Coluber Vipera*, Linn.) Die Viper der Alten.

3. Die schwarze ägyptische ist die größte, welche wir kennen, und sechs Fuß lang. (*Coluber Haje*.)

d. Unter den europäischen ist:

1. Die braungraue schlanke Viper mit der schwarzen Rückenlinie, in Ungarn, Deutschland, Schweden und England bekannt. (*Coluber Berus*, Linn.)

Sie kriecht nicht in die Erde, und verschlingt Maulwürfe, Mäuse, Frösche, Kröten, Eidechsen, Scorpione und Käfer, und besitzt ein zähes Leben. Sie kann ganze Monathe ohne Speise zubringen. Sie paart sich zwey Mahl im Jahre, ist vier bis fünf Monathe trächtig, und legt im Frühlinge, zuweilen auch noch zum zweyten Mahle im Herbst ihre Balg ab. Sie schießt schnell fort, versteht aber das Schlängeln und Winden nicht, welches andere gereizte Schlangen zu thun pflegen, und sie kann den Kopf nicht hinauf bringen, wenn man sie am Schwanze hängen läßt. Ihr geschmeidiger dünner Leib ist nicht lang, ihre Farbe ist braungrau, und über den Rücken hinunter hat sie der Länge nach einen schwarzen Strich. An ihrem Bauche hat sie 146 Schilde, und unten an ihrem Schwanze 39 Paar von Schuppen. Ihr Biß ist nicht leicht tödlich, verursacht aber heftige und schnelle Entzündung, Fieber, Schlaflosigkeit u. s. w.

2. Die schwarze englische Viper. (*Coluber Prester*, L.) Ihr Körper ist auf seiner ganzen Oberfläche schwarz; an ihrem Bauche hat sie 152 Schilde, und unten an ihrem Schwanze 32 Paar von Schuppen. Man findet sie Kolbani's Gift.

etwas seltener bey uns und in Oesterreich; sie hält sich meistens in den mitternächtlichen Gegenden auf, vornehmlich aber in England.

Coluber Vipera Francisci Redi, Aldrov. serp. pag. 115. 116. Naso inermi, corpore stius transversis brevibus alternis, quadruplici serie longitudinali, intermediis antice confluentibus. — Habitat in littorali Austriaco et Italico, passim etiam in Croatia et partibus Trans-Danubianis. Diese Art ist es, mit welcher Redi seine lehrreichen Versuche angestellt, an welcher er uns die wahre Natur des Schlangengiftes gezeigt, an welcher er dargethan hat, daß dieses Gift niemahls tödlich sey, als wenn es, es mag nun durch den Biß des Thieres selbst, oder auf eine andere Art geschehen, unmittelbar mit dem Blute vermischt wird; daß es, unter dieser Einschränkung, allen übrigen Thieren sowohl, als den Menschen tödlich sey; sie ist es auch, an welcher er uns von der Unzulänglichkeit einiger Mittel, die so sehr gegen die schrecklichen Folgen dieses Gifts angerühmt werden, vornehmlich einiger, die von der Viper selbst entlehnt sind, wie das Fett und Fleisch derselben, augenscheinlich überzeugt hat.

So sehr aber auch immer Redi und einige Naturforscher seiner Zeiten sich beeifert haben, durch zahlreiche und gewählte Versuche Licht in diese Dunkelheiten zu bringen; so ist uns doch die wahre Natur dieses Gifts, der eigentliche Grund seiner traurigen Wirkungen immer noch unbekannt. Genug, daß uns die Vorsicht Mittel gegeben hat, ihrer Wuth Grenzen zu setzen, und den Tod abzuhalten, der sonst die unvermeidliche Folge davon seyn würde. Endlich aber müßte man die Entdeckungen neuer Rettungsmittel gegen diese oder jene Gifstart ansehnlich belohnen, um den Eifer der Aerzte auf nützliche Versuche mit Thieren zu lenken. Man weiß,

daß der k. k. Leibarzt, Baron Störk, seinen Körper zu ähnlichen Versuchen gewählt hat: und so hat es nie an Aerzten gefehlt, die der Menschheit die redendsten Beweise ihres Eifers für das gemeine Beste gegeben haben, und wobey wirklich mehrere ihr Leben selbst zu- gesetzt haben; desto mehr aber sollten die mit Einsicht und Klugheit über die gefährlichsten und gemeinsten Gifte an Thieren angestellten Versuche belohnet und be- fördert werden. Der vortreffliche Felice Fontana in Flo- renz hat sich auch hierin um die ganze Menschheit, be- sonders in heißen Ländern, wo der Viperbiß noch öf- ters traurige Folgen hervorbringt, die größten Verdien- ste erworben, und jeder Rechtschaffene muß wünschen, daß mit allen gemeinen Giftgattungen so heilsame Un- tersuchungen angestellt und genau aufgezeichnet werden möchten.

Der unvergeßliche Konrad Gesner, dem die Pflanzenlehre so viel zu verdanken hat, stellte nicht nur an Hunden eine Menge nützlicher Versuche mit giftigen Gewächsen an, sondern machte selbst seinen Körper zum Gegenstande solcher Versuche, wovon er für die Mensch- heit einigen Vortheil erwarten konnte. Er sammelte so- gar die kühnen Wagestücke der Charlatane und des un- behutsamsten Pöbels, um hieraus Folgerungen zu zie- hen, die ihn in den Stand setzten, wirklich sehr große Cu- ren zu machen. Doch hiervon genug!

4. Coluber Vipera Illyrica. *Aldrov. serp.* 169.
Diagn. Nasicornis, (*) dorso catena macularum rom- boidearum obliquarum, angulis acutioribus confluentium
Var. 1. fusca. 2. pallido-caerulescens. *Habitat* in Il- lyriae montosis.

(*) *Obs.* Ossiculo nempe supra nares instar cornu, pro parte cartilagineo, in ambitu musculis firma-

to. In Officinis nostris et Germaniae promiscue cum Rediana, ad compositionem Theriacae adhibitur etc.

5. Die schwedische Viper, Coluber Chersea. Act. Stockholm. An. 1749.

Diese hält sich bey Sümpfen, Wiesen, Erlengebüschen und tiefen feuchten Gründen auf. Sie erreicht die Länge einer Spanne, und wird so dick als der Federkiel von einer Gans. Ihre Farbe ist dunkelröthlich. Am Rücken läuft ein schwarzer Strich von vier Ecken fort. An ihrem Bauche hat sie 120 Schilde und unten an ihrem Schwanz 34 Paar Schuppen. — Ihr Biß ist sehr giftig, und es folgt der Tod in wenig Stunden auf ihn, wenigstens behaupten die schwedischen Bauern, man müsse unfehlbar das getroffene Glied abhauen. — Ueberhaupt begeben sich die Schlangen gegen die Winterzeit in die Erde oder in hohle Bäume in Haufen beyammen, sie durchflechten sich einander, um als kaltblütige Thiere die geringe Temperatur ihrer Lebenswärme mitten in der Erstarrung beyammen zu halten, nachdem sie den Sommer über einzeln herum gestreift. An vielen Orten wird für Personen, welche von einer Schlange gebissen worden sind, ein Loch in die Erde gegraben, Buttermilch eingegossen, und das Glied hineingestellt; eben so graben einige das von vielen Wespen gestochene Vieh in den Morast ein; ich sehe aber von dergleichen Eingraben keinen Grund ein, es müßte denn die Kälte des Körpers die vom Gifte und der Angst beflügelten Blutwallungen und Ausdünstung hemmen, und diese zurückgetretene Ausdünstung das Gift in den Gefäßen verdünnen sollen.

6. Die französische Aspis, Coluber Aspis, Linne. Sie hat viele Aehnlichkeit mit der schwedischen Viper, aber sie ist größer. Ihre Farbe ist fuchsroth, mit

braunen Flecken am Rücken. An ihrem Bauche hat sie 146 Schilde, und unter ihrem Schwanze 46 Paar von Schuppen.

Nach den Versuchen eines Daubenton ist es noch sehr zweifelhaft, ob sie die Stelle unter den giftigen Schlangen verdient, die ihr Linne angewiesen hat.

S. 32.

Andere Giftthiere und Giftinsecten.

Die Kröten (*Rana bufo*, Linne. Hung. Varas-béka. Slav. Prassiva, Saba, Копуша.) standen bey den Alten in einem sehr übeln Rufe. Schon ihr äußerlicher asopischer Bau, ihr schleppender Gang auf dem Bauche, ihr unbehülftliches Betragen, ihr Leib voll Beulen, ihr Aufenthalt in finstern Höhlen und Kellern, haben sie seit vielen Jahrhunderten zum Modestige gemacht, und vielleicht sind sie es für heiße Erdstriche noch, die jedes Gift verfeinern. So viel ist sicher, daß sie zu gewissen Zeiten, vielleicht wenn sie die Vergattung suchen, übel riechen, und es enthalten die Warzen, womit die Oberfläche ihres Körpers bedeckt ist, einen beißenden scharfen Saft, so wie der Harn, den sie nach Art der Frösche in die Weite versprizen, eine ägende und entzündende Kraft besitzet, und vielleicht hat die Natur diesen Regen, welchen die Furcht hervorbringt, zu einem Vertheidigungsmittel gegen die Schlangen, Störche u. s. w. bestimmt. Rösel hat ihre Lungen oft ohne seinen Nachtheil aufgeblasen, und selbst ihr Harn hat oft weder Gesicht noch Hand kräftig gemacht. Bloss ihr Warzengift erregt an den Augen ein Zucken, Entzündung, wenn es dieselben berührt. Frank hat vor 20 Jahren eine äußerst geschwinde und heftige Geschwulst der Augendecken bey einem Bauermädchen beobachtet, welches bey dem Abschneiden des Grases eine Kröte ergriff.

fen, und mit der nämlichen Hand sogleich zum Auge gefahren war. Daß Bonnet in seinen Betrachtungen über die Natur die männliche Kröte zu einem geschickten Geburtshelfer macht, der, auf dem Rücken seiner Gattin sitzend, mit den Hinterfüßen die an einem Faden in der Gestalt eines Rosenkranzes hängenden Eyer eines nach dem andern herausaspelt, mag der Fall eines ungeduldigen Liebhabers gewesen seyn; wenigstens accouchirt die Natur auf solche Art kein Thier. Die bespritzte Stelle könnte man indessen sogleich mit Urin oder Salzwasser abwaschen, dann mit Oehl einreiben, und wenn das Schrecken Erbrechen, Schwindel, Ohnmacht, Hemmung der Sprache u. d. gl. in schreckhaften Personen durch die Einbildungskraft erregen sollte, müßte man erst ein Brechmittel von Essigmeth und lauem Wasser, ein Klystier von Haberschleim und vielem Leinöhl, und endlich ein Schweißbad verordnen.

Auch vom Salamander (*Lacerta Salamandra*, Linn. Ung. Vák dek, Merges - tarkagyék, Salamander, Slav. Непј Gaster.) hat man ehemals viel gefabelt, daß er giftig sey, im Feuer leben könne u. s. w.

Ich habe schon gesagt, daß wir wenige giftige Thiere in Europa mehr haben. Die wenigsten Schlangen besitzen bey uns ein Gift, und sowohl diese als unsere Kröten, Spinnen und Eidechsen zc. hat nur eine auf Vorurtheile der ersten Erziehung sich gründende, lächerliche, oft der Gesundheit schädliche Empfindeley zu giftigen Thieren gemacht.

Unsere ungarischen Scorpione gehören auch unter diese Classe, die nur das Vorurtheil zu giftigen Thieren gemacht hat. Die Italiener rühmen ihr Scorpionöhl, d. i. Baumöhl, worin man Scorpione ertränkte: sie reiben es in die Wunde als ein sicheres Gegengift ein; doch es wirkt hier bloß der Glaube, und

die ganze Wirkung liegt bloß im frischen Baumöhl. Die großen afrikanischen hingegen mögen allerdings giftig seyn.

Die Taranteln spielten ehemals in Italien durch ihre Tarantellentänze unter den Landstreichern allerhand lustige Rollen; heut zu Tage weiß man, daß sie nie an der Tanzsucht Schuld hatten, womit hysterische Weibslente das leichtgläubige Publicum, worunter auch Aerzte gehören, welche die Naturgeschichte aus der gemeinen Sage studieren, so lange geäffet haben. Herr Höhler hat sich eine Zeit lang zu Tarent, wie andere mehr, aufgehalten, und konnte sich genugsam überzeugen, daß man den Taranteln zu viel gethan habe. Das Gleiche berichtet auch Pallas von einer ungeheueren Art von Taranteln, die sich in den sibirischen Gegenden aufhalten, aber ganz unschädlich sind. Die übrigen Spinnen werden von keinem Naturkundigen mehr im geringsten als giftig angesehen; denn zum Stechen haben die Spinnen keinen Stachel, und die Tropfen an ihrem Hintern sind ein Gummi zu ihrem Garagespinnste, und kein Gift. Die erhöhte Einbildungskraft bey Seite gesetzt, so ist die Schwermuth und der Wahnwitz in Italien und den heißen Ländern auch ohne Tarantelbiß einheimisch.

Bey dem Stiche der Bienen, Wespen, Hummeln und Hornissen, so wirklich einen lanzenförmigen Stachel mit Wiederhaken, und an dessen Wurzel eine helle Giftblase haben, erfolgt eine klopfende Geschwulst an der gestochenen Stelle, wenn man nicht den zerbrochenen Stachel aus der Wunde bald herauszieht, und den Saft des grünen Mohnkopfes, oder Honig, oder feuchte Erde, oder warmen Urin, oder Ohrensmaß auflegt, oder Dehl einreibt.

Wenn die Körper von todten, oder lebendigen spanischen Fliegen eine aufgeritzte, oder sonst verwundete Haut berühren, so thut ihre Schärfe eben solche

Wirkungen, als wenn man diese goldgrünen Käfer verschluckt hätte. Daher reibt man die nagende Stelle mit Oehl oder fetter Milch, man trinkt viel Milch oder Schleimgetränke, man nimmt Klystiere von Milch mit Oehl; man nimmt zwischen den Getränken oft einen Eßlöffel voll Kampfermilch. Da länger als einen Tag auf Geschwüren liegende Blasenpflaster von diesen Käfern ein Brennen in der Harnröhre veranlassen, so muß man dieses Pflaster vor dem Auflegen mit feinem Kampferpulver bestreuen. Sehr erhitze Stellen werden mit einer Salbe von Hundefett mit Kalkwasser abgerieben, bedeckt, und endlich mit der Brandsalbe aus zwey Quentchen Bleiweiß, einem Lothe Essig und drey Eßlöffel Baumöhl, lange gerieben, und mit Eyerdotter vermischt, zugeheilt.

Stiche der Mücken, so anfänglich Wasserwürmer sind, und sich daher in Gewässern in Menge aufhalten, werden mit Baumöhl, oder Essig, oder Fichtenharze gerieben. Treffen sie einen Nervenzweig, oder lachetische Personen, so entsteht Entzündung, Geschwulst, und dann und wann auch ein lebhaftes Fieber, und der Brand des Gliedes. Alsdann ist das Aderlassen, ein säuerliches Getränk, ein Klystier von sauren Mollen, und das Schweißmittel von Holderthee und Holdersaft, oder Theriak, so wie ein Breiumschlag von erweichenden Sachen anzurathen. Gemeiniglich beugt das früh eingeriebene Baumöhl, bey allen solchen Vergiftungen der Haut, der Rose vor.

Wenn man unter den Blutigelu, die man an Stellen ansetzt, und Blut aussaugen läßt, einige antrifft, deren Biß giftig ist (und dergleichen gibt es bisweilen), so wäscht man die Wunde mit Salzwasser, man reibt das Oehl in sie, und behandelt den Kranken nach obiger Vorschrift mit Theriak und Holderthee. Wenn die

durch Blutigel gemachte Wunde weniger blutet, als man wünscht, so befördert man das Bluten, wenn man den Dampf des siedenden Wassers durch einen Trichter an die Wunde leitet. Wenn die Wunde nicht zu bluten aufhören will, so legt man neben der Wunde, gegen den Körper zu, ein zwey Zoll breites Band, wie eine Aderbinde, etwas fest angezogen um den Theil, und bedeckt die Wunde mit einem Stückchen Lerchenschwamm von Eichbäumen, den man mürbe gehämmert, wodurch sich die Wunde des Gefäßes schließt. Wenn endlich der Blutigel zu lange saugt, so bestreut man ihn mit Salz.

Eine Art der Rochen, (*Raja pastinaca*, Linn.) in Rom Bruco, in England, Fire, Flair, der etwa zehn Pfund wiegt, hat einen plattgedrückten, glatten Leib, und an der Kehle fünf Luftlöcher, welche nach der Quere aufgeschligt sind. Der Schwanz endigt sich, da er rund ist, in eine scharfe Spitze, mit einem fünf Zoll langen Stachel, welcher die Gestalt einer Säge mit etwa achtzig krummen Zähnen hat. Dieser Pfeil fällt dem Meerfische alle Jahre ab; seine Bestimmung ist, Meerthiere, Fische und Menschen, die ihm nahe kommen, zu verwunden, und sich selbst in Sicherheit zu setzen; die gemachten Wunden entzündeten sich und schwellen.

§. 33.

b) Die Thiergifte, welche verschluckt als Magengifte Schaden anrichten.

Die traurige Erfahrung bestätigt es, daß einige Muscheln, (*Mytilus edulis*, Linn.) Auster, (*Ostrea edulis*, Linn.) u. a. zu gewissen Zeiten, vielleicht, weil sie giftiges Futter genossen, oder selbst krank sind, diejenigen vergiften, welche davon essen. So will Galen und Plinius wahrgenommen haben, daß der Genuß

von Wachteln, welche die weiße Nieswurz gefressen hatten, Sichten verursachte.

Gegen die genossenen Eyer des Fisches, so Barbe oder Giftbarsch, (*Perca venenosa*, Linn.) heißt, welches ein unschuldiges Fleisch unter den Speisen bis auf seinen Kogen ist, weil dieser Leibes Schmerzen mit Erbrechen und Durchfall erregen soll, dienen häufige Schleimbrühen, um die Schärfe einzuwickeln, und darauf nimmt man ein halbes Quentchen Theriak mit warmem Wein, oder warmen Wein mit Zimmet ein. Gegen die giftigen Seemuscheln, die Ekel und Magenschneiden erregen, dient auf der Stelle ein gelindes Brechmittel, zum Nachtrunke warmes Wasser mit Honig, und zur Magenstärkung warmer Wein mit Theriak. Hat das Gift bereits freywilliges Erbrechen und Durchfall verursacht, so bedient man sich der Schleimbrühen mit Dehl, und zuletzt des warmen Weins mit Theriak.

Die Kohlräupen oder die Raupen der Kohlspinnion, (*Erucae Papilionis Brassicae*) tödten Aenten. So starben über 30 Aenten in einer Nacht von Kohlspinnion-Raupen bey meinem sel. Vater, die man in einem Bache ausgeschüttet hatte, und von Aenten verschluckt wurden.

§. 34.

a) Die Thiergifte, die auf beyderley Art zugleich schaden.

Bisweilen verschluckt man mit dem unreinen Wasser lebendige Blutigel, welche den Schlund entzündet, weil sie sich daselbst ansaugen, und eine Entzündung im Schlunde, Schluchsen, Erbrechen, Leibes Schmerzen, Krämpfe und den Brand nach sich ziehen. — Gegen verschluckte, lebendige Blutigel wirkt das Baumöl, oder anders Dehl am sichersten, nicht nur, weil

Dehl das allgemeine Gift gegen alle Insecten und Würmer ist, indem es ihre Seitenluftlöcher verstopft, und sie sogleich tödtet, sondern auch, weil es die von ihnen gemachten Verletzungen heilet.

Die spanischen Fliegen, (*Meloe vesicatorius*, Linn. *Cantharides* Offic. Ung. Körös-ferég, Körös-bogar. Slav. Spangelske Mauchy.) sind goldgrüne, glänzende, schmale Käfer, mit biegsamen Fliegeldecken, von harnartigem, widrigem Geruche, die sich in Haufen auf den großen Hohlunderbäumen, auf der Rheinweide, *Lingustrum vulgare*, Linn.) Esche, (*Fraxinus*, Linn.) dem spanischen Glieder, (*Syringa vulgaris*, Linn.) in heißen Sommern aufhalten, und wider die Natur der Käfer in einer unruhigen Bewegung sind. Sie machen an der Haut Entzündung und Blasen, wirken von der Haut eingesogen im Blute, auf die Harnwege, wenn man sie länger als 24 Stunden als Blasenpflaster an der Haut läßt. Innerlich gebraucht, entzünden sie die Harnwege noch mehr, und verursachen Blutharnen, und bringen den Tod zuwege. Ich heilte einen Studenten, dem ein Mädchen aus Uebermuth und aus der Hörsage, um ihn verlobt zu machen, ein halbes Quentchen in Pulver eingegeben hatte, durch häufige warme Milch mit süßem Mandelöhl, so er trinken mußte, durch öhlige Klystiere. Außer dem dienen hier Brechmittel, schleimige Getränke, und Wasser mit Honig. Um den Schmerz der Harnwege zu mildern, hält man das Harnglied in warme Milch, oder man bähst es damit, welches auch ein gutes Mittel ist, die Gefahr einer Lustseuche gleich nach der Beywohnung zu heben. Nach den chemischen Untersuchungen zieht man aus den spanischen Fliegen ein Harz; sie brausen mit Säuren auf, und folglich enthalten sie ein flüchtiges, stinkendes Laugensalz. Zur Verhütung der schlimmen Zufälle von der Einsaugung der spanischen Fliegentheile,

von den Ziehpflastern, bestreuet man diese mit seinem Kampferpulver, ehe man sie auflegt.

Der Maywurm oder Maywurmkäfer, (*Meloe Proscarabeus*, Linn.) sonst auch *Anticantharus* genannt, ist eines Fingers dick, und bisweilen 1' Zoll lang; er hat ganz kleine Flügeldecken, welche nur die Hälfte des Leibes bedecken, weich wie ein Corduan, schwarz, punctirt und ohne Glanz sind. Sein ganzer Leib ist weich und schwarz, mit bunten, aus blau, grün und gelb gemischten Ringen umgeben. Der Kopf, die Füße, und der Bauch sehen violett aus. Die Fühlhörner bestehen aus 12 Gelenken, deren mittlere dicker, als an den Enden sind. Er hat die besondere Eigenschaft, daß er, wenn man ihn berührt, aus allen Gelenken einen dicken, fetten, gelblichten Saft, der öhlicht ist, und die Finger färbt, von sich läßt.

Der Maywurm (*Meloe majalis*, Linn.). Diese Art ist kleiner, und hat rothe Ringe auf dem Unterleibe, wodurch sie sich von der vorigen unterscheidet, mit der sie die Absonderung des Schleims, wenn sie berührt wird, gemein hat. Sie halten sich meistens auf den Wiesen, Brachfeldern, oder an Hügeln, an der Sonne auf, und in dünnen Auen. Das wider den tollen Hundsbiß bekannt gemachte preussische Mittel, die so genannte Maywürmerlatwerge, ist in vielen Schriften bekannt gemacht, und eben diese Maywürmer machen das Hauptingrediens des belobten Arcanums aus. Da der oben beschriebene Saft, den sie bey der geringsten Berührung aus allen Gelenken von sich lassen, das beste Ingrediens zur Arznei seyn soll; so hat man Erfahrungen, daß es innerlich genommen, Entzündungen der Harnwege und Blutharnen verursacht. Die Maywürmer getrocknet und pulverisirt, wirkt es weit gelinder.

Man hat mehrere Erfahrungen für, und wider

dieses Mittel angeführt, wovon einige lehren, daß es die heftigsten Leibes- und Nierenschmerzen, ein Blutharnen, und selbst den Tod verursacht, — andere Mahle wieder die Wasserscheue nicht gehindert hat. Inzwischen sind die Versuche mit dieser Latwerge unter den Händen der Herren Schönwald und Dehne glücklicher ausgefallen, und vermuthlich ist man noch nicht genug mit der schicklichsten Dose dieses Mittels für jedes Menschenalter, Geschlecht und Temperament bekannt.

Vor kurzem hat Senebier, in Gesellschaft einiger aufgeklärten Aerzte und Wundärzte, allerley Versuche mit dem Magensaft verschiedener Thiere und Menschen, bey äußerlichen Wunden, an Menschen und Thieren gemacht. Er sammelte denselben aus dem ersten Magen des Kind- und Schafviehes, welches er einen Tag vor dem Schlachten hungern ließ. Man seiget diese Flüssigkeit durch ein feines leinenes Tuch, und bewahrt es in Gläsern. Zum Gebrauche wärmt man davon so viel, als man will, in warmem Wasser, wäscht die Wunde damit, bedeckt sie mit Charpie, die man ebenfalls damit anfeuchtet, und wiederholt dieß des Tages zwey Mal. Beym ersten Verbande macht der Saft allezeit Schmerzen, aber bey den folgenden nicht. In einem verstopften Glase und in der Kälte, oder im Eise, hält sich der Magensaft vierzehn Tage. Die sechs angeführten Versuche an verschiedenen Kranken beweisen, daß der aus Kindern gesammelte Magensaft Geschwüre schnell und glücklich heilte, ob sie gleich alt und wichtig waren. Die Resultate gaben, daß der Magensaft der wiederlaufenden Thiere die Schmerzen hob, und sicher und schnell stillte, welche von bössartigen Geschwüren entstehen. Er erzeugt gesundes Fleisch, vertreibt das wilde, und erweicht die harten Ränder, benimmt den übeln Geruch, und macht die Eiterung gutartig, anstatt daß

man ihn, ohne diese Versuche, als ein von Speichel, dem Kraute und den Magengefäßen zusammengesetztes Gift, oder als eine Aqua Tofana Abgehungerter, Gemarterter betrachtet haben würde. Er thut nun aber das Gegentheil, befördert die Venarbung, und heilt als Thierbalsam. So heilte man eine große Wunde am Vordersehenkel eines Pferdes mit dem Hammelmagensafte in kurzer Zeit und ohne andere Mittel. Eben so heilte man in Wien eine große, alte und bössartige Wunde an einem Officier im Gesichte mit dem Rindermagensafte in kurzer Zeit. Der Magensaft aus Krähen, die man mit Fleisch und Pflanzen fütterte, und denen man einen Schwamm am Faden verschlucken läßt, den man mit Saft angefüllt oft zwischen den Mahlzeiten herauszieht, ist das herrlichste Mittel gegen die bössartigsten Wunden, wenn man sie damit wäscht u. s. w. Eben das gilt vom Saft fleischfressender Thiere und der Raubvögel, selbst im Brande und Krebse, so wie bey venerischen und scrophulösen Geschwulsten, in Quetschungen, Gliederschmerzen und andern äußern Uebeln. Innerlich heilte er Magenwehe, üble Verdauung, aber keine Fieber. Der Magensaft aus gefunden, jungen Personen, mit Hülfe des Fastens und Erbrechens, heilt wie der von fleischfressenden Thieren. Doch hier ist der Ort nicht, das Weitere davon anzuführen; allezeit gehen gewaltsame Qualen vorher, ehe man den Magensaft sammeln kann, und man hat ihn auch aus Leichen untersucht.

§. 35.

d) Elektrische Thiere, welche durch Erschütterung betäuben.

Man kann sie todt ohne allen Schaden essen, sie vergiften auch nicht durch Bisse; aber ihre bloße Berüh-

runge lähmt und erregt Erstarrung, Zittern und Krampf an demjenigen Menschen oder Thiere, so ihm nahe kömmt, und es theilen sich diese Wirkungen denen mit, welche sich einander bey der Hand fassen, und sie empfinden zugleich solche Stöße, wie die elektrische Ausladung einer Flasche zu geben pflegt.

Der Krampffisch (*Raja torpedo*) ist glatt, schlüpfrig, bis zwanzigpfündig und breit gedrückt; es bezeichnen ihn von oben her fünf schwarze runde Flecken in einem Kreise. Seine Haut ist zähe, dick und gesteckt, am Rücken braun und weiß, auch der Bauch weiß. Schief hinter den Augen sieht man zwey Luftlöcher, welche der Fisch, so lange er im Wasser ist, nach Belieben, vermittelst einer zarten Haut, verschließen kann. Mitten am Rücken befindet sich ein Schild. Im Munde stehen hinter zarten Stacheln spizige Zähne. Zu beyden Seiten des Mundes ist ein Loch von der Figur des halben Mondes. Mitten am Bauche sind fünf kleine Löcher, die eine Haut verschließt. Dieser Fisch hat keine Gräten, sondern an deren Stelle starke Sehnen. Wenn jemand diesen Meersfisch berührt, so wird der Arm empfindungslos, die Sehnen spannen sich, und es erfolgt ein Herzklopfen, Zittern, eine Erkältung in allen Gliedern, und ein Schmerz, als ob alle Gelenke aus ihrer Lage verrückt wären. Die Mohren halten so lange, als sie ihn berühren, den Athem an sich, und auf diese Art empfinden sie von seiner Erschütterung nichts; todt hat er ebenfalls keine Wirkung, und man genießt sein Fleisch ohne den geringsten Nachtheil. Von seinem ursprünglich elektrischen Stöße und der Armerstarrung hat keiner weitem Schaden gelitten; das meiste thut der Schrecken, und die Zufälle nehmen geschwind ab und vergehen von selbst. Der eigentliche unsichtbare Stoß des Fisches rührt von gewissen sichelförmigen Muskeln her, welche

er schnell zusammenziehen und eben so schnell wieder los-
schnellen kann. Diese laufen vom Rücken senkrecht nach
dem Bauche zu, liegen dicht beisammen, sind an sich
hohl wie Röcher und von der Dicke einer Schreibfeder.
Das Reiben dieser Muskeln an einander, ihre Höhlun-
gen wie Leidnerflaschen, machen es noch lange nicht be-
greiflich, wie hier das Elektrisiren eigentlich entstehe, und
wenn sie sich durch die Furcht, auch mit Hilfe der fünf
kleinen Bauchöffnungen, oder durch den Hunger zur
Beute elektrisch zu machen wissen, so leitet doch das
Meerwasser den größten Theil dieser Kraft wieder ab;
man mag gleich die Nerven und Sehnen für selbststän-
dig elektrische Theile ansehen. Uebrigens lebt dieser Fisch
im mittelländischen, ostindischen Meere, im persischen
Meerbusen u. s. w.

Der Zitteraal (*Gymnotus electricus*) wird bis-
weilen fünf Schuhe lang; äußerlich sieht er wie der ge-
meine Aal aus, nur daß er mehr in die Breite gedrückt
ist. Seine Farbe ist Schieferschwärze, unten am Kopfe
und Bauche ist er blaßroth. Am ganzen Körper zeigen
sich kleine gelbliche Röcherchen in der Haut. Hinter dem
Kopfe sitzen zwey kleine Flossfedern. Vom Hintern bis
zur Schwanzspitze zeigt sich eine Flossfeder mit einem Ge-
bräune. Kaum zwey Zoll weit von der Kehle befindet
sich der Hintere. Man findet ihn in Afrika, Surinam
und Nordamerika in den Flußmündungen, und in einem
Abstande von zehn Ruthen in die Runde halten sich keine
Fische um ihn auf, die Krebse ausgenommen, welche
ihn anfallen, tödten und verzehren.

Die übrigen Wassergeschöpfe erschreckt sein Stosß
schon von weitem. Man ließ eine große, gefräßige Kaze,
gegen einen schon halb todten Zitteraal anlaufen, allein
sie bebte heulend zurück. Ein Hund, welcher ihn beleckte,
bellte auf, und ergriff die Flucht. Personen, welche ihn
berühr-

berührten, verglichen den Stoß mit dem gewöhnlichen Erschütterungsstoße. Seine größte Stärke rührt von dem Berühren mit einem Stocke her, der mit Messing beschlagen und am Kopfe vergoldet ist, indem die elektrische Materie gezwungen wird, von einem Metallende zum andern über das Rohr und den Lack überzuspringen. Er ist von verrostetem Eisen schwächer, und von zugespitztem Eisen, Silber, Kupfer und reinem Zinne noch schwächer, und vom Bley am schwächsten. Wenn sich der Fisch außer dem Wasser befindet, oder wenn er schon an der Luft trocken geworden ist, so wird der Armstoß gewaltsam, und er dringt durch die Brustnerven bis in den andern Arm durch; vielleicht, weil die Angst im Fische bey dem Berühren der freyen Luft lebhafter wirkt, oder das ableitende Wasser fehlt. Es wird davon der Puls stärker, man empfindet eine Schwere im Kopfe, eine Niedergeschlagenheit, und es finden sich von Zeit zu Zeit Anfälle vom Magenkrampfe ein. Berührt man ihn leise, so erfolgt eine Empfindung in den Fingern, als ob darin Ameisen herumkröchen, und diese Empfindung durchläuft endlich den ganzen Arm. Einen ähnlichen Stoß gibt der Alal, wenn er ohne Wasser in einem irdenen, unglasirten Gefäße liegt; im Wasser soll er es auf eine Distanz von fünfzehn Fuß thun. Hingegen ist die Erschütterung matt, wenn man ihn mit Halbporzellan oder mit Ziegelsteinen berührt, oder wenn man um das Metall, welches man ihm entgegen hält, ein trockenes Tuch wickelt; ganz unmerklich, wenn man ihn mit Seide, Elfenbein, Horn, Schwefel, Harz, Siegellack, trockener Leinwand, Glas, Holz oder elektrischen Dingen berührt. Nach seinem Tode hören alle seine elektrischen Kräfte auf; man ist sein schmachhaftes Fleisch ohne alle Folgen. Der Stoß ist jedem seiner Theile gleich wesentlich. Man würde noch mehr erfahren, wenn man ihn in Kolbani's Gift.

einer porzellanenen Schüssel voll Wasser auf ein Isolirbret stellen wollte. Eine Reihe oder Kette von Menschen, die sich einander die Hand geben, empfinden den Stoß von derjenigen Seite her, wo der Fisch liegt. Unfehlbar würde man des Abends auch die leuchtenden Funken gewahr werden, und an einem stillen Orte auch das Knistern bemerken. Bringt man in das Wassergefäß, welches den Zitteraal enthält, einen Magnet, so wird der Fisch sehr unruhig, er hängt sich an den Magnet an, und wird zuletzt ganz matt. Dann kann man ihn, ohne den Stoß zu befürchten, in die Hand nehmen, und er ist wie ein anderer Fisch geworden, wosert man nur kein Eisen berührt, oder Eisenseile in das Wasser streuet; vermuthlich weil die Elektricität und der Magnetismus zwey sehr nahe verwandte Naturkräfte sind. So sagt man; ich habe aber Grund daran zu zweifeln, und dieser einzige Versuch würde viel für Mesmer entscheiden. Außer dem wirkt der Stoß auf alle Menschen ohne Unterschied; nur sollen die Neger keinen fühlen, sondern von der Berührung bloß eine Art von Ausfah bekommen, der langwierig ist; vielleicht weil sie sich die Haut mit Dehlen reiben, und Dehle nicht leitend sind, oder weil ihr ausgetrocknetes Blut weniger leitet. Einige glauben, daß die zwey Muskeln, welche vom Hintern gegen die Schwanzspitze zulaufen, durch ihre krampfhafter Furcht zusammen gezogen, den Stoß anrichten, deren ersterer vom Nacken zur Schwanzspitze geht, und aus groben, vielleicht sehnigen Fasern besteht. Die Muskeln sind sichelförmig, welche unglaublich schnelle und zitternde Bewegungen machen, und den dadurch starr gewordenen Raub ohne allen Widerstand überwältigen.

e) Unnatürliche, in dem Körper der Thiere erzeugte Gifte.

Hier führe ich an die äußerste Spannung der menschlichen Wuth, welche die Pandorenbüchse erst neuerlich unter den Hesen der Mordsucht, Gott gebe, als das letzte Product der satanischen Einbildungskraft, ausgeschüttet hat.

Die *Aqua Tosana*, *Aequetta*, *Ital.* Diese höllische Erfindung italienischer Banditen ist ein geheimes Gift, mit welchem man die unglücklichen Schlachtopfer auf einem langsamen und desto weniger verdächtigen Wege aus der Welt schafft. Der Herr v. Archenholz sagt: Neapel ist der einzige Ort in der Welt, wo das so berühmte Gift *Aqua Tosana* verfertigt wird. Es sind jedoch zum Wohle der Menschheit nur wenige Personen hier, die es zubereiten wissen. Man hat die strengsten Verordnungen, nicht allein gegen den Verkauf desselben, sondern selbst gegen die Zubereitung gemacht, wodurch zwar das Uebel gemildert, aber nicht ausgerottet worden ist. Dieses außerordentliche Gift ist glücklicher Weise bey uns noch unbekannt. Nichts ist gefährlicher, als dieses unselige Mittel, gegen welches keine Vorsicht sichert, noch irgend ein Gegengift angebracht werden kann. Das Sonderbare dabey ist, daß es so klar, wie das reinste Wasser aussieht, und keinen Geschmack hat; daher man nicht dagegen auf seiner Huth seyn kann. Es greift die edelsten Theile im Körper an, verursacht keine Zuckungen noch besondere Schmerzen, sondern einen schwächenden, dahin sinkenden Zustand, der aller Kunst Trost bierhet, und einen sichern Tod zur Folge hat.

Weit schrecklicher ist indessen der Biß der wüthenden Thiere, als der tollen Hunde, Raben, Wölfe,

Wiesel, Iltisse, Marder u. s. w., die ohne vorausgegangene Verletzung oder Contagion, eine Folge einer von selbst entstandenen Krankheit ist, und sich durch den Biß von diesen auf andere warmblütige Thiere und selbst auf den Menschen fortpflanzt, und so mit ihrem unseligen Fermente wieder andere Thiere auf die gleiche Art anstecken können.

Unter diesen Thieren sind die Hunde dem Menschen am gefährlichsten; ein Mahl weil sie der Krankheit am heftigsten ausgesetzt sind, und dann, weil sie sich beständig unter Menschen aufhalten, ihre Gesellschaft suchen, und also weit mehr Gelegenheit zu Schaden haben, als Füchse und Wölfe, die, wenn sie auch nicht gerade wüthend sind, ohnehin von den meisten Menschen gefürchtet werden.

Wenn ein Hund ohne augenscheinliche Ursache auf ein Mahl traurig wird; wenn er die Einsamkeit sucht, und sich vor dem Menschen verbirgt; wenn er nicht fressen noch saufen will; wenn er, ungeachtet er sonst noch so sanft ist, auf alle Leute, die er nicht kennt, ergrimmt ist, und sie anfällt; wenn er Ohren und Schweif hängen läßt, und wie im Schlafe herum taumelt; wenn andere gesunde Hunde vor ihm erschrecken und davon fliehen, so hat er schon den Anfang der Wuth, und muß, wenn wir uns sicher stellen wollen, getödtet werden. Wir sind davon um desto gewisser, wenn sich dieses in einer sehr heißen Gegend, bey trockenem Wetter, entweder bey einer sehr schwachtenden Hitze, oder bey einer strengen Kälte ereignet, und wenn der Hund, der uns verdächtig scheint, bloß mit Fleisch gefüttert worden ist, und nichts oder wenig zu trinken bekommen hat. Hier ist sein Biß zwar schon gefährlich genug, aber die Folgen desselben doch noch heilbar. Wenn er aber schwer Athem holt, wenn er die Zunge zum Maule herausstreckt, wenn er den Ma-

hen aufsperrt, und vielen Schaum vor dem Munde hat, bald langsam, wie halb im Schlummer, bald auf ein Mal schnell und nicht immer gerade, sondern oft in die Quere läuft; wenn er sogar seinen Herrn nicht mehr erkennt; wenn seine Augen trübe, thranend und staubig sind; wenn er Menschen und Vieh, und selbst diejenigen, die er sonst liebte, anfällt und beißt; wenn er wüthet und tobt; endlich, wenn der Hund bereits todt ist, und ein anderer gesunder Hund ein Stück Fleisch, das man an des verdächtigen Hundes Rachen, Zähnen und Zahnfleisch gerieben hat, durchaus nicht fressen will, sondern wenn es ihm vorgeworfen wird, schreyet und heulet, so wissen wir gewiß, daß der Biß dieses Hundes die schrecklichsten Folgen nach sich zieht, und daß der Hund wirklich toll gewesen. Es ist aber nicht gerade nothwendig, daß der Hund oder ein anderes wüthendes Thier eine tiefe blutende Wunde schlägt, und also das Gift unmittelbar mit dem Blute vermischt; die Haut kann unverletzt bleiben, wie es Sauvages dargethan hat; der Zahn des wüthenden Thieres kann durch dicke Kleider verhindert werden, tiefer zu dringen, und doch kann das tödende Gift den Körper des angefallenen gesunden Thieres zerstören. Und nach Fr. Hoffmann, wenn ein Mann, der von einem tollen Wolfe gebissen worden, noch ehe er die Folgen davon in ihrer größten Stärke empfindet, nach einem Beyschlafe mit seiner Frau nicht nur selbst in die Wuth verfällt und stirbt, sondern auch seine Frau, die nicht gebissen war, die Wasserscheu bekommt. Palmarinus sagt, daß Kinder, die von keinem Thiere gebissen waren, sieben Tage, nachdem sie den letzten Kuß von ihrem sterbenden Vater, der von einem tollen Hunde gebissen war, empfangen hatten, an dergleichen Krankheit starben; wenn ein anderer, der seinen tollen Hund, noch ehe er ihn tödten ließ, küßte, an der Wasserscheu

starb. Und Schenk erzählt uns eine Geschichte von einem Jünglinge, dem zur Erntezeit eine tolle Kage kaum das Oberhäutchen aufgekratz hatte, im darauf folgenden März von der Wasserscheu überfallen ward, und sein Leben endigte. Aehnliche Erfahrungen sind noch bey Schenk, bey Palmarius, in den Ephemeriden der Naturkundiger, in den englischen Transactionen, bey Marcellus Donatus, Richter, Hildanus und andern mehr angetührt. Man sollte fast glauben, daß das Gift toller Thiere keine unmittelbare Vermischung mit dem Blute nöthig habe, um seine furchtbaren Wirkungen auf den Körper anderer Thiere fortzupflanzen.

Aber nicht nur äußerlich angebracht ist das Gift toller Thiere tödtlich; ihr Speichel tödtet auch, wenn er in die innern Theile des Körpers, wenn er in den Mund und Magen kommt. Hildanus führt das Beyspiel einer vornehmen Frau an, welcher ein toller Hund, ohne daß sie es wußte, die Kleider zerrissen hatte, und da sie dieselben wieder flicken wollte, und den Faden mit den Zähnen abbiß, nach einem Vierteljahre an der Wasserscheu starb. Collins Aurelianus führt eine ähnliche Erfahrung des vergifteten Fadens an, welchen ein unbedachtsames Weib mit ihren Zähnen abgebissen, und sich so die Wuth zugezogen hatte; und in unseren Zeiten hat selbst Caliseu zwey Beyspiele von Wasserscheu angeführt, die durch das bloße Lecken eines tollen Hundes entstanden ist. Eine ähnliche Beobachtung liefert auch Odselius in den schwedischen Abhandlungen von 1777. Morando, Professor der Arzneykunde zu Modena, hat eine gleiche Geschichte mitgetheilt, und Herr Hofrath Gruner hat auch dergleichen in seinem Almanach für Aerzte aufgezeichnet. Hildanus sagt, daß nicht bloß das Ankleben des Speichels oder bloßes Lecken wüthiger

Hunde, sondern auch der Genuß des Fleisches von solchen Thieren, die Wasserscheu zu geben im Stande seyn. Einige, welche das Fleisch eines wüthenden Wolfes gespeist hatten, starben bald darauf an der Wuth; und Andry hat Mehreres gesammelt, was den unmittelbaren Nachtheil des Genußes von dem Fleische wüthiger Thiere erweisen kann. Fernel berichtet, daß einige Jäger, welche das Fleisch eines von ihnen erlegten Wolfes gekocht und gegessen hatten, ebenfalls mit der Wuth befallen worden sind. Behrens erzählt die Geschichte einer ganzen Familie, welche der Genuß der Milch von einer durch einen wüthigen Hund gebissenen Kuh tödlich geworden ist. Nach Lemeroy machte das geleckte Blut eines wüthigen Menschen einen Hund wüthend. Im Jahre 1553 stellte ein Wirth im Württembergischen seinen Gästen Fleisch von einem toll gewordenen Schweine vor, worauf ebenfalls diese bald die Wuth befiel. Magnetus ward von einem Arzte zu Ferrara benachrichtiget, daß eine ganze Familie von Bauersleuten von einer tödlichen Wuth befallen worden, nachdem solche das Fleisch einer an der Wuth verreckten Kuh genossen hatten. Und nach Palmarius Bericht wurden Pferde, Ochsen, Schafe und andere Thiere toll, als sie die Streukösten, auf welcher zuvor tolle Schweine gelegen, und ihren schäumenden Speichel ausgegossen hatten, und gingen insgesammt zu Grunde.

Auch diese Beispiele und mehrere andere sind unlängst als verdächtig angesehen worden, und Bosquillon, in seinen Zusätzen zu Cullens Anfangsgründen der med. Praxis, läugnet platterdings, daß der Speichel eines wüthigen Hundes durch bloße Berührung ansteckend sey. Vaughan hat ein schon wasserscheues Kind gesehen, das von seiner Wärterinn beständig geküßt ward, welche beständig seinen Geifer auf-

sing, und seinen Athem einhauchte, ohne die Krankheit zu erben. So hat Andry, wie auch Frank, die entgegengesetzten Erfahrungen nicht verschwiegen. Eine Siegwärde nach Bandon von einem Kinde bis zum Tage gesogen, da man ihre Wuth erkannte, ohne im geringsten davon zu leiden. Auch der herzoglich württembergische Leibarzt Herr Dr. Jäger führt ein neueres Beispiel einer württembergischen Familie an, die ohne alle üble Folge die Milch von einer wüthigen Kuh genossen. Diese Kuh war von einem wüthigen Hunde gebissen worden, ohne daß mehrere Personen, die von ihrer Milch tranken, davon gewußt hatten. Drey Wochen nach dem Bisse ward das Thier wüthig; noch den Tag vorher, ehe die Wuth ausgebrochen, hatten sie sich dieser Milch bedienet, und nichts desto weniger war bis dahin diesen Personen nichts Widriges widerfahren.

Mit dergleichen sich widersprechenden Erfahrungen muß man sehr behutsam umgehen. Der Blitz schlägt sehr häufig in Gebäude, ohne sie zu beschädigen; aber seit den ersten Erfahrungen, daß er wirklich Zerstörungen angerichtet habe, hat man richtig geschlossen, daß der Blitz mit großer Gefahr in ein Haus schlage. Die Entscheidung dieser wichtigen Gegenstände ist in der That sowohl für die Beruhigung vieler hundert Menschen, als für die Polizey, von äußerster Wichtigkeit; weil diese verordnen muß, daß zum Nachtheile der Erben manches verbrannt werde, was der Verstorbene beschmizt, oder doch berührt hat, welches sie nicht thun würde, wenn man von der Unschädlichkeit solcher Dinge ganz überzeugt wäre. Dieses schreckliche Gift erhält seine tödtenden Kräfte sehr lange. Ein Knabe, nach Sauvages Bericht, verwundete sich mit einem rostigen Degen, mit welchem man vor mehrern Jahren einen tollen Hund um-

gebracht hatte, ganz leicht an dem Finger; er bekam die Wasserscheu, und starb.

Was aber dieses Gift noch furchtbarer macht, ist, daß es Jahre lang in dem Körper des Gebissenen verborgen seyn kann, ehe es die schauervollen Zufälle erregt; daß es dadurch den Verwundeten entweder sicher macht, und, wenn er sich nichts weniger vermuthet, in Feuer und Flamme ausbricht, oder ihn Wochen, Monathe, ja Jahre lang mit der angstvollen Furcht martert, daß er der Gefahr, die ihm dieses Gift drohet, noch lange nicht entgangen sey.

Eine Sache von größter Wichtigkeit ist es um den aus gewissen Erfahrungen erwiesenen Satz: daß die Wuth keine bestimmte Zeit zu ihrem Ausbruche habe, oder daß wenigstens die Grenzen davon nicht anzugeben sind. Es ist ein Unglück, daß sich das Landvolk für überzeugt hält, als beobachte dieses Gift regelmäßig eine Zeit von 9 oder höchstens 40 Tagen, nach welcher alle mögliche Sicherheit gegen solches vorhanden wäre. Ich will nicht eben die Geschichten der vor 20 oder gar 40 Jahren nach dem tollen Hundsbisse ausgebrochenen Wuth, die uns Haas aufgezeichnet, als glaubbar voraus setzen; aber Vogel war offenbar unbillig, wenn er die Geschichten der Wasserscheu, die nach 4 bis 5 Monathen entstanden seyn soll, schon unter die Fabelgeschichten rechnete. Ich bin von der Falschheit dieses Ausspruches vollkommen überzeugt, und es fehlet jetzt nicht mehr an gewissen Beyspielen, die eine solche darthun können. Von 6, 7 bis 9 Monathen zwischen Biß und Ausbruch der Wuth führt Frank sichere Wahrnehmungen an, die in dafigen Gegenden verstreut waren. Fothergill hat die Wuth nach 3 Monathen ausbrechen gesehen. Nach 74 Tagen sah Raymond die Wasserscheu erst ausbrechen. Bey dem Man-

ne, dessen Fall *Baughan* erzählt, waren 9 Monathe verfloßen, und 11 Monathe bey demjenigen, wovon *Mead* Erwähnung macht; und so weiß ich nicht, warum man die Erfahrung des *Galenus* in Zweifel ziehen sollte, daß die Wuth nach einem Jahre erst ausgebrochen sey.

Das Gift wirkt aber nicht immer gleich stark; es wirkt nach dem Zustande des wüthenden Thieres und nach der Beschaffenheit des Gebissenen verschieden. Der Biß eines Thieres, das noch in der ersten Periode der Krankheit, oder der so genannten stillen Wuth liegt, ist lange nicht so gefährlich, als der Biß eines solchen, bey welchem die Wuth schon lange ausgebrochen ist. Es wirkt desto stärker auf starke, muntere, strenge mit den Händen arbeitende Leute, deren Säfte dick und deren Fasern trocken sind, als auf träge, schwache, weichliche Körper, die voll Wasser und zähen Schleims sind; stärker auf rohe, wilde Leute, als auf sanfte, gesittete; stärker und schneller, wenn es unmittelbar mit dem Speichel vermischt wird; stärker auf Erwachsene, als auf Kinder; stärker auf das männliche, als auf das weibliche Geschlecht: bey jenem erregt es sehr oft eine solche Wuth, daß man den Gebissenen an Ketten legen muß; Kinder und Weibspersonen hingegen, die gebissen sind, sterben sehr oft eines ganz sanften Todes.

Die bey den Menschen beobachtete Wasserscheu hat verschiedene Zeichen, welche füglich in vorläufige und begleitende abgetheilt zu werden verdienen.

Entsteht die Wuth von einem giftigen Bisse; so muß man die Zufälle des Schreckens und der erschütterten Einbildungskraft bey Menschen, die von ihrer gefährvollen Lage unterrichtet sind, wohl von denjenigen unterscheiden, die von der Einimpfung selbst entstehen.

Das erste Merkmal, an welchem sich die Wirkung

dießes Giftes offenbaret, zeigt sich in der Wunde selbst, die das Thier in der Wuth geschlagen hat. Wenn der Gebissene hier ein anhaltendes Zucken, oder einen stumpfen Schmerz, der nach und nach in einigen Tagen nach dem Haupte steigt, oder einen Schmerz empfindet, der sich über alle Theile auf der Seite, wo die Wunde geschlagen ist, verbreitet; wenn die Narbe, welche sich über die Wunde gezogen hat, auch nach langer Zeit eine rothblaue Farbe annimmt, oder mit einem stumpfen Schmerze sich erhebt, und härter wird, oder bey einer geringen Veranlassung wieder aufspringt; so haben wir große Ursache zu befürchten, daß noch gefährlichere Auftritte auf dem Wege sind. Unter solchen Auftritten bemerkt man eine starke Traurigkeit bey dem Unglücklichen; er suchet mit einem finstern Blicke die Einsamkeit, seufzet oft, seine Brust ist ihm beklemmt; er verliert den Schlaf, oder wird von Schreckbildern öfters unter demselben verführt; es stellen sich Herzklopfen und ein öfteres Hüpfen der Sehnen ein; das Erwachen ist schmerzhaft, eine übergroße Mattigkeit lähmet die Glieder, Eßlust und Durst gehen verloren.

Vergleichen Zufälle gehen oft vier bis zwölf Tage voraus, — zuweilen aber werden sie gar nicht bemerkt. Dann stellet sich plöglich der zweyte Grad des Uebels ein. Der Mund ist schleimig und trocken, und es stellet sich ein starker Durst ein; beyhm Trinken aber spüret der Kranke eine nie empfundene Beängstigung, stellet erschrocken das Wasser zur Seite, und schreibt diese Empfindung einer andern Ursache zu. Er greift bald wieder nach dem Glase, spürt aber bey jeder Annäherung desselben zu seinem Munde eine neue Beängstigung, einen schweren Athem, ein Zittern, Achselziehen, eine Zusammenschnürung des Schlundes, welches alles ihn überführet, daß er die Freyheit, seinen Durst zu stillen, verloren habe.

Zuweilen gelingt es ihm, nach vielen fruchtlosen Versuchen, die er mehr auf das Bitten seiner entsehten Anverwandten, als aus Hoffnung eines guten Erfolgs unternimmt, etwas Wasser oder sonstiges Getränk zu verschlucken; aber von nun an widerspricht er ähnlichen Versuchen, und so grausam die Plage des Durstes seyn mag, so schähet er sie geringer, als die Angst, die ihm bloß der Gedanke eines Getränks macht. Der Elende versucht nun, ob er auch feste Speisen nicht hinab bringen könne, und erstaunet, daß sich ihm hier kein Hinderniß entgegen stelle. Inzwischen gibt es Kranke, die noch verschiedenes Flüssige, als Milch, Wein, Fleischbrühen, Arzneyen ohne diese Beschwerniß verschlingen können; allein meistens herrscht jetzt ein wahrer Abscheu, nicht nur vor allem Flüssigen, sondern selbst vor dem Nahmen eines solchen, vor Gläsern, Wassergeschirren, vor allem was glänzend ist. Sogar die Berührung der äußeren Oberfläche des Körpers mit Wasser, oder auch das bloße Wehen der durch geöffnete Fenster oder Thüren bewegten Luft, bringt schon ähnliche Wirkungen hervor. Der Kranke wird blaß, holet unterbrochen Athem, zittert, die Augen werden roth, wild, thranend, und häften sich auf einen Gegenstand; in dem Munde sammelt sich viele zähe Feuchtigkeit, die sich als Schaum um die Lippen und Zähne legt, und als Geiser ausfließt; das Hinabschlingen seines Speichels wird ihm so beschwerlich und endlich so unmöglich, als jenes von Wasser; die Stimme wird heischer, der Ton dumpf, dergleichen dem Pöbel zu sagen bewegen mag, daß solche Unglückliche wie Hunde zu belien pflegen; die Zunge aber hart und trocken.

Einige erbrechen sich nach dem Genuße irgend einer Speise oder Getränkes bald sehr heftig, oder auch von freyen Stücken nach vorausgegangener brennenden Hitze in dem Magen, die der Kranke jedes Mahl mit der Hand

angeiget, und dieses Erbrechen besteht in einer braunen, grünen, oder schwarzgallichten Materie. Dieser krampfhafte Zustand dehnet sich oft auch auf andere Theile aus. *Bauch* hat bey zwey seiner Wasserscheuen eine Steifigkeit des männlichen Gliedes bemerkt. Zuweilen wird der Harn selbst gewaltsam abgedrückt, welcher stark gefärbt abgeht. Fieber wird da selten, und meistens nur zu Ende, und dann vielleicht wegen Mangel alles Getränkes, bemerkt. Der Puls ist größten Theils krampfhafte oder schwach, unordentlich und aussehend: zuweilen ist er wie bey Gesunden, oder zu Anfange auch etwas voller. Die Farbe des Angesichts ist meistens blaß, wird aber bey jedem Anfälle neuer Krämpfe roth und feurig.

Der Kranke, welcher nicht selten über eine innerliche Hitze klaget, empfindet zuweilen während solchen Anfällen eine Neigung andere anzuspucken, oder zu begießen, und warnet wohl selbst seine Freunde, sich vor ihn zu hüten, läßt sich auch leicht dazu bereden, daß man ihn befestige, oder an das Bett binde; verfällt aber gemeinlich bald darauf wieder von neuem in die Wuth, die er oft zum voraus fühlet, und an der stärkern Röthe des Gesichts, Steifigkeit der Augen und an den Zuckungen in dem Gesichte voranzufehen ist.

Diese Wuth, die öfters bis zur unbändigsten Stärke kommt, dauert aber nicht lange; gemeinlich bleibt gegen den 4. bis 7. Tag Aderschlag und Athem öfters aus; es kommt über den ganzen Leib ein kalter Schweiß, Zuckungen, der Kranke fällt in einen schlaffüchtigen Zustand, oder in entsetzliche Bangigkeiten, unter welchen er dem Ende seines schrecklichen Lebens begierig entgegen sieht, und endlich seinen Qualen unterliegt.

Die Aerzte, um die Erscheinungen bey dieser seltsamen Krankheit und deren innere Natur näher kennen

zu lernen, haben aus Eifer für ihre Wissenschaft und das Wohl der Menschheit sogar den natürlichen Abscheu vor Oeffnung der Leichen wasserscheu verstorbenen Menschen überwunden. Sie haben aber so verschiedenes bey dieser Gelegenheit gefunden, daß gewiß das meheste davon zu den Wirkungen des Uebels, nicht aber zu seinen Ursachen gehöret. In den Leichnamen solcher Unglücklichen findet man gemeinlich, wenn die Krankheit mehrere Tage gedauert hat, Kehle, Schlund, Magen, und zuweilen auch die Gedärme, entzündet; manchemals Schlund und Magen ganz schwarzblau, Magen und die Gedärme sehr stark ausgedehnt, und ihre Häute ganz weich und bröcklicht, gemeinlich in dem Magen eine ungeheurere Menge zäher, zuweilen grünlicher Galle; die Drüsen im Schlunde mit einem schäumenden Saft angefüllt, die Eingeweide zuweilen von einer brandichten Fäulung angegriffen; zuweilen, und öfters, vornehmlich das Hirn- und das Rückenmark ganz außerordentlich trocken; die harte Hirnhaut fest an dem innern Blatte des Hirnschädels klebend, die weiche aber voll, und ihre Gefäße von flüssigem und aufgelöstem Blute strotzend; die Leber noch ein Mahl so groß als gewöhnlich, und blaßblau; die Gallenblase bald röthlicht, und mit einer wäsrichten, röthlichten Flüssigkeit, bald aber, und häufiger mit zäher, schwarzer Galle angefüllt. Die Milz ist klein und blaucht grau; die Luftröhre wenigstens in ihren häutigen Ringen entzündet, Ribbenfell und Lunge beynabe ganz faul, und ihre Gefäße voll eines äußerst dünnen und verdorbenen Blutes; der Herzbeutel meistens ganz trocken, zuweilen mit einer faulen Taube angefüllt; das Herz bald blaß und ganz leer vom Blute; die Blutadern leer, die Schlagadern aber, vornehmlich zunächst an dem Herzen voll von einem ganz dünnen Blute, das schon zehn Stunden nach dem Tode in die

Fäulung übergegangen war, und selbst in der kalten Luft nicht mehr gerinnt.

Man hat aus der geschwinden Fäulniß der an der Wasserscheu verstorbenen Personen auf die Natur des ver-
steckten Giftes einen Schluß gewagt. Professor Kiedel
erzählet von einem an der Wasserscheu den 40sten Tag
nach geschעהer Ansteckung verstorbenen Menschen, dessen
Leiche den zweyten Tag nach dem Tode aufgeschnitten
wurde, und bereits wie das Nas von Hunden roch,
wenn es am stärksten faulet. Viele Muskeln, nebst den
dünnen Därmen waren entzündet, und die Knorpel der
Luftröhre so angeschwollen, daß sie den Schlund ganz
verschlossen; aus diesem aber floß eine Materie, die den
vorher erwähnten Nasgestank hatte. In den Leichen, wel-
che Morando nach erlittener Wasserscheu geöffnet
hat, waren die zwischen den Rippen liegenden, und noch
einige andere zur Brust und zum Rücken gehörigen Mus-
keln, wie auch die Harnblase und die schwammichten
Höhlen des männlichen Gliedes, entzündet; der Magen
und die Därme vom kalten Brande angegriffen, und die
Gallenblase mit vieler schwarzen und stinkenden Galle
angefüllt; die Schlagadern leer, und die Blutadern voll
schwarzen Blutes. Das Blut der wüthig Verstorbenen,
sagt Boerhaave, sey aufgelöst, sehr dünn, und ge-
rinne kaum in der Luft. Auch zur Winterszeit, sagt
Sauvages, faulen dergleichen Leichen in einem Zeit-
raume von 15 Stunden.

Allein alle diese Beobachtungen sind bloß auf zu-
fällige Erscheinungen gegründet, und es läßt sich aus ih-
nen nicht auf die faulichte Natur des ansteckenden
Giftes schließen.

Keine Krankheit ist vielleicht näher beschrieben wor-
den, als die von dem Tollenhundsbiß; und doch
wissen wir keine weniger zu heilen, als eben dieselbe,

— Dieß beweiset ungefähr den Nutzen unserer Theorien in der ausübenden Arzneykunst.

Keine Krankheit ist, wider welche so viele Mittel aus den häufigen, wie man sich ausdrücket, Erfahrungen, bekannt gemacht worden sind, und keine, wo uns die gepriesensten Mittel mehr verlassen. — Dieses beweiset die Trüglichkeit desjenigen, was man gemeinhin Erfahrung in der Arzneywissenschaft heist.

Diese zwey Wahrheiten müßten uns Aerzte sehr demüthigen, und die Würde unserer Kunst sehr herabstimmen, wenn nicht eben durch ein solches Schattenwerfendes Unvermögen unserer Wissenschaft die vielen Vortheile, so diese in den häufigsten Krankheiten aus den beyden Quellen, einer gesunden Theorie und einer gründlichen Erfahrung leistet, in ein helleres Licht gestellet würden.

Zwey so niederschlagende Wahrnehmungen haben aber zwey Wirkungen hervorgebracht, die beynah so übel sind, als die Krankheit selbst. Die eine war, daß die Aerzte hier auf alle Theorie auf ewig Verzicht thun zu wollen schienen, sich zur Partey der alten Weiber schlugen, und alles brauchen ließen, was da einmahl geholfen haben sollte. Die andere war, daß man gar alle Hoffnung, je eine gute Heilmethode zu entdecken, aufgegeben, und die Kranken ihrem schrecklichen Schicksale überlassen hat.

Gegen ein Gift, das einen so fürchterlichen, und wenn seiner Wuth nicht bald Einhalt geschieht, so unvermeidlichen Tod bringt, das schon seit Jahrhunderten in den meisten Gegenden der Welt mehrmals so große Verheerungen angerichtet hat, stille zu liegen, und, ohne mit aller Macht dagegen zu kämpfen, die Kranken verzweiflungsvoll der tobenden Gewalt der schrecklichen Zufälle zu überlassen, oder gar unter dem Deckmantel der

Men»

Menschenliebe und des Eifers für das Beste ihrem Leiden durch erstickende Schwefeldünste ein Ende zu machen, würde eine unverantwortliche Nachlässigkeit der Aerzte, ein unentschuldigbares Mißtrauen in die Güte der Vorsehung und eine grausame Eigenliebe verrathen. Wenn die Aerzte in keinem andern Falle schuldfrey wären, so würden sie es gewiß hier seyn. Man kann sich leicht überreden, daß die Aerzte gegen dieses fürchterliche Uebel unzählbare Mittel versucht und angegeben haben werden; sonderlich empfiehlt man in neuern Zeiten den Gebrauch der Hundsflechte, (*lichen caninus*, Linn.) zu Pulver gerieben, und mit halb so viel schwarzem Pfeffer einzunehmen; dieses ist ein Rath der englischen Aerzte. Karthäuser, Bruch u. a. haben oft den Gauchheil (*Anagallis arvensis*, Linn.) kräftig und heilsam befunden.

Es ist ausgemacht, daß vor dem Jahre 1730 niemand durch die angerühmten Mittel, durch das Baden im Meerwasser, oder durch die Pulver von Austerschalen, und durch den St. Hubertsschlüssel von der Raserey und dem Tode gerettet worden; und man bemerkt nicht, daß einige ohne solche Heilmittel von der Wuth befreyet blieben, weil die gebissene Stelle zur Aufnahme des Giftes weniger geschickter war, als bey andern, deren Haut mehr gespannt, und die Nerven empfindlicher sind, oder weil der Hund weniger giftigen Geiser damahls bey sich führte, und das Gift schon durch mehrere Bisse, die voran gingen, geschwächt war. Hier war keine eigentliche Vergiftung, sondern bloß der Schrecken, und dergleichen Personen konnten ohne alle Mittel, oder auch mit den gerühmten Mitteln abkommen; folglich dienten die Arzneyen zu nichts. Seit dem gedachten Jahre aber fand man an dem Quecksilber ein sicheres Heilmittel gegen die Wuth vom Hundsbisse. Das Gift veranlasset einen allgemeinen Aufruhr in dem ganzen Nervensysteme;

Kotbani's Giftth. R

diesen stillen diejenigen Mittel, so den Krampf lindern; und da der Speichel des toten Hundes mit dem Geblüte und den Nerven eines Menschen weit mehr Analogie, als das Gift einer kaltblütigen Biper hat, so infectirt auch dieses Speichelferment der Hunde unser mehr verwandtes und warmes Geblüt in einem grössern Grade; es verwandelt gleichsam durch eine schnelle Gährung unser ganzes Geblüt und die Lebensgeister in sein eigenes Wesen, so wie ein wenig Sauerteig eine Menge Mehleteig dadurch umschafft, daß er die fixe Luft im Mehle mit Hülfe der Wärme entwickelt; und dadurch geräth unser ganzer Körper in den ähnlichen Zustand des wüthenden Hundes, in eben dasselbe hitzige Fieber und in eben dieselbe Phantasie, in eben die Ergrimmung und in einerley Begierde zu beißen. Ich vermurthe also, daß das Quecksilber hier eben so heilsam wirke, als in der Luftpheuche, indem das Einreiben der Quecksilbersalben das Zellgewebe der Haut und die Gefäße von aller Art mit einer großen Menge Quecksilberkügelchen anfüllt, welche bloß mechanisch vom Herzen herumgejagt werden, die Blutkügelchen von einander halten, und daher hintern, daß nicht alle fixe Luft aus den Bestandtheilen des Blutes entwickelt werden und ausschäumen könne. Da sonst, wenn die Blutmasse gleichartig bleibt, das Hundegift alle Bestandtheile des Blutes unfehlbar fermentirt, und diese langsame Gährung gemeiniglich in einer Zeit von sechs Wochen ihren höchsten Grad erreicht (denn bey einigen bricht das hitzige Fieber in drey Wochen, bey andern in drey Monathen oder auch später nach dem Bisse aus); so braucht nicht das Ausbrausen im Blute augenblicklich zu erfolgen, und folglich kann die Mechanik der Quecksilberkügelchen die ganze Zeit der sechs Wochen über die Fermentirung, wenigstens zum Theil, aufhalten, und das umlaufende Gift durch den

Schweiß verflüchtigen, oder sonst ausleeren, indessen daß der tägliche durch Speisen und Getränke erneuerte Milchsafft das Gift immer stumper macht. Folglich kommt hier bey der Cur und vielleicht auch bey der ganzen Classe verschluckter oder äußerlich eingedrungener Thiergifte alles darauf an, daß man die Fermentirung des Blutes, d. i. Entwicklung der firen Luft aus der Blutmasse verhindert, und ich würde dazu die künstliche fire Luft, sonderlich durch das Einathmen und die Klystiere anrathen, weil sie säuerlicher Art ist, und folglich der animalischen Blutgährung, auf welche Fäulniß folgt, am schnellsten widersteht.

Die hierbey auf lange Erfahrung gegründete medicinische Behandlung ist folgende: Man vergrößere so bald als möglich die gebissene Stelle, wofern es ohne Gefahr geschehen kann, oder man unterbinde den Ort und brenne ihn, wie die Alten, vermittelst eines glühenden Eisens, weil das Schröpfen nicht wirksam genug ist, und reibe die Wunde oft mit frischem Baumöhl und belege sie mit einem Blasenpaster, und die folgenden Tage sechs Monathe lang mit der den Reiz unterhaltenden Basiliensalbe, welche man täglich zwey Mahl auftrifft. Zugleich schmiere man täglich ein Mahl die Ränder zwey Zoll rings um die Wunde mit einer Mercurialsalbe, jedes Mahl zu einem Quentchen ein, um die Stelle mit der Basiliensalbe zu verbinden. Was die Lebensordnung betrifft, so enthalte man sich des Fleisches, des Weins, der geistigen Getränke, des Gewürzes; man trinke bloß Lisanen von der Gerste, erhalte den Leib durch erweichende Pflanzenspeisen, als Spinat, gekochtes Obst und durch Klystiere offen, und setze die Füße täglich in ein laues Bad. Dieses wird so lange fortgesetzt (da das Einreiben der Mercurialsalbe viel kräftiger ist, als wenn man Quecksilber mit Bismut gebraucht), bis

sich der Speichelfluß einstellt. Schon der Wink der Natur, das Gift der tollen Hunde wirkt auf ihre Speicheldrüsen; dieser Zufluß reizt ihre erhitzte Einbildungskraft zum Bisse oder zu einer widernatürlichen Speichelleur, die die Kräfte des Hundes nicht ausführen können, um ihn zu heilen; das Quecksilber legt sich ebenfalls auf die Speicheldrüsen bey kranken Menschen; Krankheiten der Menschen und Thiere heilt die Kunst durch den Weg des überwiegenden Mehrern, oder durch das Plus, z. B. gallichte Schärfe und faule Infarcte durch noch schärfere Purganzen, doch von einer entgegengesetzten Art; also heile man die Hunde gleich im Anfange mit Mercurialspillen, damit der Speichelfluß schnell erfolge, da das Thier noch Kräfte hat, so wie der gebissene Mensch zeitig durch die Speichelleur das empfangene Gift ausleeren muß. Wenn das Untertauchen des Kranken unter süßes oder gesalzenes Wasser, so man einige Minuten lang und mit Zeyerlichkeit fortsetzt, damit der Kranke eine lebhafte Angst empfinde, oder wenn man ihm einige Eimer kaltes Wasser über den Kopf gießt, bisweilen heilsam befunden worden ist; so hat es gleich Anfangs durch die schnelle Kälte und den verstärkten Ton der Fibern gewirkt, und wenig durch die eingedrungene frische Nässe. So viel von der Vorbeugung, damit das hitzige Fieber und die Wuth, nebst der Wasserscheu, nicht erfolge. Melten sich diese hingegen durch die obigen Zeichen schon von weitem an, so verordnet Tissot, wenn der Kranke stark von Kräften und vollblütig ist, ein, und nach Umständen auch mehrmahls zu wiederholendes Aderlassen; täglich zwey laue Bäder, Morgens und Abends zwey Clystiere vom Kraute und der Blume der Käsepappel mit Honig, oder dafür Eibisch, Himmelbrot, Lattich, Salat oder Gerstenschleim u. d. gl. mehr, täglich die offengehaltene schwärende Wunde mit obiger Salbe von

Quecksilber, oft das gebissene Glied mit frischem Baumöhl zu reiben und mit einem wollenenen Lappen mit Oehl zu bedecken; alle drey Stunden eine Dose von Zinnober, mit fast halb so viel Bism, in einigen Tassen Holderthees einzugeben; alle Abende eine Latwerge von einem Quentchen virginischer Schlangenzug, von zehn Gran Kampfer, so viel Assafetida, von Mohnsaft d. i. Opium ein Gran, und Holdermusch in Holderthee. In der Schwäche des Genesenden dient die Fiebertinde.

Zur Cur für gebissene Hunde wird die Quecksilbersalbe in größerer Menge eingerieben, und man gibt ihnen zum Erbrechen und Speichelflusse den Bol von sieben Gran Mineralturbith, mit eben so viel Brotkrume, die ersten drey Tage ein Mahl, hernach seltener, ein. Die Wunde wird mit Baumöhl, Kampfer und Opium bestrichen, und mit der Quecksilbersalbe eingerieben. Das anfängliche Einsperren der tollen Hunde und endliche Loslassen nach drey Monathen, verlangt ohnehin die öffentliche Sicherheit. Das Herausschneiden des Tollwurms an gesunden Hunden, um ihrer künftigen Tollheit vorzubeugen, ist, wie der Maykäfer, ohne Nutzen; weil sie dennoch, der Erfahrung gemäß, nicht davon verschont bleiben. Statt der Blasenpflaster von spanischen Fliegen darf man nur die Wunde, die man geschröpft und durch Schröpfköpfe ausgesogen, mit Salzwasser auswaschen, und eine Hand voll trockenes Kochsalz durch einen Umschlag zwölf Stunden lang aufbinden.

Hier darf auch um so weniger der Wirkungen der Belladonnawurzel vergessen werden, da solche nach richtigen Erfahrungen, bey so vielen gegen die traurigen Folgen des Bisses eines tollen Hundes als ein sicheres und zuverlässiges Mittel sich gezeigt hat. Man sehe darüber nach meine Ungarischen Giftpflanzen S. 62 u. f. w., wie die Belladonna sowohl bey

Menschen als Thieren im tollen Hundsbisse anzuwenden sey.

Das wider den tollen Hundsbiß bekannte preußische Mittel, die so genannte Maywürmerlatwerge, ist in vielen Schriften bekannt gemacht, so daß es unnöthig ist, hier weiter etwas davon zu sagen. Statt dieser Latwerge kann man das in mancherley Rücksicht neuerlich vorgeschlagene und zum Besten der Menschheit bekannt gemachte polnische Mittel gebrauchen, dessen Erfinder der königliche Leibarzt, Herr von Moneta ist, und das schon im Jahre 1768 der würdige Professor zu Königsberg, Herr Doct. Gottfried Thiesen, zum Besten des Publici hatte drucken lassen: er zeigte darinn an, wie der Biereßig mit Butter, innerlich und äußerlich gebraucht, einem Kinde nach einem Stierbisse geholfen, der allezeit tödlich gewesen; er glaubte, daß eben dieses Mittel gegen den tollen Hundsbiß nicht weniger kräftig seyn würde. Und in dem Jahre 1767 hat auch ein wohlmeinender Arzt im Dresdner Intelligenzblatte bekannt gemacht, wie er mit Weinessig, äußerlich und innerlich gebraucht, viele Leute vom tollen Hundsbisse gerettet, daß ihnen nichts Uebles widerfahren.

Die Cur selbst, wie sie von Moneta bekannt gemacht, und wie man sich selbiger mit Nutzen bedienet, ist folgende:

1. So bald jemand von einem tollen oder stark erzürnten Hunde gebissen wird, soll er sogleich auf die verwundete Stelle frische Erde, Sand, Koth oder Loth schütten, was er nur in dem Augenblicke haben kann, damit das Speichelgift gleich von einem andern Körper eingesogen wird, ehe sich selbiges den menschlichen Säften beymischt: nachher kann er die Wunde mit Wasser, oder noch besser, mit Essig auswaschen, und folgendermaßen verfahren.

2. Wird in einem Gefäße Bier- oder Weinessig gewärmt, und auf ein Quart ein halb Pfund Butter genommen, und mit solchem Essig die Wunde einige Tage beständig belegt. Sollte nun selbige in neun Tagen nicht völlig unter diesem Umschlage heilen; so kann man sich des Ungu. de Cerussa und darüber des Nürnberger Pflasters bedienen, welches allezeit sehr bald die Heilung befördert hat.

3. Innerlich soll man dem Patienten ebenfalls drey Loth Essig mit etwas frischer Butter drey bis vier Mahl des Tages zu trinken geben. Das gewöhnliche Getränk kann auch Wasser mit etwas Essig, Limonade, Tafelbier, Wasser mit wenigem Wein seyn, und hiermit wenigstens zwey Wochen fortfahren.

4. In der Diät muß man sorgfältig einige Zeit das Fleisch vermeiden, und nur von Früchten, Zugemüße, seine Speise nehmen. Ferner sind alle starken Biere, aller Wein an sich, überhaupt alle hitzigen Getränke zu meiden. So können auch Kummer, Aergerniß und Zorn auf der Stelle tödten.

5. Bey starken vollblütigen Personen kann das Aderlassen wohl nützlich seyn, obgleich von Moneta es bey vielen andern, eben wie das Scarificiren, unterlassen, die dennoch alle glücklich durchgekommen. Sollte man nicht gleich Essig auf dem Lande haben, so kann man sich der Sauerkrautbrühe, Gurkenjauche und Quas bedienen, bis man sich bey der Wärme aus Bier Essig macht.

Zur Ueberzeugung der vortreflichen Wirkung des Essigs bey tollen Hundsbissen, so auch, wenn der Mensch von andern stark erzürnten Thieren, Ottern, Vipern und andern giftigen Insecten gebissen worden, hat von Moneta, um eine so nützliche Nachricht zu verbreiten und gemeinnütziger zu machen, 1786, 87, 88, im Polnischen einen Unterricht von dieser Curmethode ertheilt.

und im Jahre 1791 eine Abhandlung von der einzig zuverlässigen und durch viele Erfahrung bestätigten Heilcur des Bisses toller Hunde und aller Arten todt gewordenen Thiere, wie auch der Vipern, Ottern, Schlangen und der Verletzung aller giftigen Insecten drucken lassen.

Unter den übrigen wider diese Krankheit berühmten Mitteln begnüge ich mich, das Untertauchen im Meere, das laulichte Baden, die Gauchheilblumen, die Werlhofischen Pillen, das Opium, den Bissam hier zu nennen, und verweise auf die Schriften der praktischen Aerzte, um mich nicht hier in einer unzähligen Menge von so genannten specifischen Arzneyen zu verlieren.

Bei solcher Freyheit der Aerzte, dieses oder jenes Mittel gegen die Wasserscheu zu gebrauchen, muß jedoch allen Nichtärzten die Behandlung solcher Zufälle auf das strengste untersagt werden. Daher müssen alle abergläubischen Mittel, alle Amulette, Segensprechereyen, das Eingeben verschiedener Zeichen, Buchstaben = Zettelchen, auf das schärfste geahndet werden, weil sich dadurch die Verwundeten nur getäuscht sehen, wo eine mehrere Vorsicht noch oft hätte helfen können.

B.) Die Pflanzengifte.

S. 37.

1. Die natürlichen verschluckten Giftpflanzen.

Die Natur hat die Menschen und Thiere, in Absicht auf ihre Nahrung, vorzüglich auf das Pflanzenreich verwiesen, ohne sichere Merkmahle durch den Blick oder Geruch an die Hand zu geben, ob diese schöne Blume, z. B. der rothe Fingerhut, ein Gift sey oder nicht? und wir würden wie in der moralischen, also auch in der botanischen Welt ohne Ueberlegung handeln, wenn wir

eine schöne ins Auge fallende Sache darum für vortreflich halten wollten, weil ihr Aeußeres viel innere Güte verspricht. Der Fall würde ohne Zweifel eben dieser seyn, wenn wir eine Pflanze von ungewöhnlicher Zeichnung, ohne Symmetrie, von traurigem hypochondrischen Ansehen, von einer schwarzblauen, schmutziggelben oder schwarzen Farbe, oder ein schmutziges Braun mit schwarzen Adern für verworfen ansehen wollten, weil wir mit gewissen Farben des alten Herkommens zu trauern pflegen. Andere Pflanzen verschrecken uns dadurch, daß ihre ganze Oberfläche einen klebrigen Saft ausschwisget, und einen ekelhaften, widrigen Geruch von sich verbreitet; aber es treffen diese Eigenschaften nicht eben darum bey allen Giftpflanzen ein; und wie kann man also leichtsinnig genug seyn, sie aus diesem Grunde für drohende Gifte anzusehen? Oder gibt es für uns gewisse Instincte, alle Giftpflanzen zu erkennen, da der verschiedene Bau und die Erziehung, Lage und Geschmack alle Arten der Instincte individuel macht. Etwas kommt uns in dieser Erkenntniß der Abscheu der Thiere gegen gewisse Pflanzen zu statten, die auch für uns giftig sind, wosern das Probevieh gesund und wohl gefüttert ist, ohne vom Hunger zu Giftpflanzen verführt zu seyn, indem es eine oder die andere Pflanze auf seiner gewohnten Weide unberührt stehen läßt. Doch was ein Pferd nicht frist, frist das Schaf, und jedes Thier läßt, nach Anweisung des Küchenzettels der Natur, einige Pflanzenarten für die andern Thierarten, der Structur der Zähne oder des Magens gemäß, übrig. Was hingegen alle bekannten Hausthiere, die Ochsen, Pferde, Schafe, Ziegen und Schweine in gedachten Fällen auf der Weide oder im Stalle nicht anrühren wollen, darauf fällt fürs erste billig ein entfernter Giftverdacht, weil das, was ein Thier umbringt, dem andern, we-

gen des einfachen oder vielfachen, häutigen oder muskelhaften dicken Magens, oder der wildern Galle wegen ungiftig oder wohl gar im kranken Zustande Arzney seyn kann, und folglich für den Menschen noch immer problematisch bleibt.

Hier macht sich also die Kräuterkunde nothwendig, und die gesammelten Erfahrungen der Naturforscher und Aerzte müssen den botanischen Beschreibungen der größten Kräuterkenner das Gewicht geben, und man vergleicht, mit dem botanischen Senkbley in der Hand, eine verdächtige Pflanze mit den Berichten, die man von ihrer Unschädlichkeit, oder von ihrer nahen oder weiten Verwandtschaft mit offenbar schädlichen Gewächsen aufgezeichnet findet. Man muß ferner eine angeklagte Pflanze nach allen Gründen ihrer Beschuldigung, nach der Art der dadurch erregten Zufälle in der Küche beurtheilen, weil das Kupfergeschirr daran oft mehr Antheil hat, als die Pflanze selbst, um die wahrscheinlichste Vermuthung aus den zusammen genommenen Umständen heraus zu finden, was für eine Giftpflanze der Kranke unter den Speisen genossen. Schlangengifte entdeckt man durch die stechende Wunde, den Biß von tollen Hunden durch den Abscheufürs Wasser und die Wuth, spanische Fliegen durch den Blutharn, giftige Dünste durch eine schnelle Erstickung auf der Stelle, oder durch eine langsame Nervenlähmung; aber genossene Giftpflanzen und Giftpflanzen (beyde äußern sich bloß nach etlichen Stunden durch ein schneidendes Bauchgrimmen) durch Erbrechen und Bauchflüsse. Und dieses ist nun eigentlich die schuldige Giftpflanze. Es veranlassen alle Arten des Hahnenfußes Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, aber das thun auch andere sowohl scharfe als betäubende Pflanzen; und dann kann eine Giftpflanze durch mehr oder weniger Abbrauchen beynt Feuer, durch die Jahreszeit oder ihr Alter, durch die

Bestandtheile des Bodens, durch die Art der Zurichtung, ihres Giftes beraubt oder geschärft worden seyn; folglich ist es schon Verdienst, die schuldige Pflanzenklasse gefunden zu haben. Mineralgifte tragen schon das Gepräge des Verdachtes an ihrer Stirn, denn wir verschlucken nicht Erzstufen; aber alle Pflanzen verschlehen uns mit ihrer Unschuld, weil uns tausend Arten von der Natur zur Speise angewiesen sind, und sie machen, wenn sie sich unter die Küchenkräuter mischen, den vorsichtigsten Kräutermann, den eifertigen Koch und Apotheker, besonders aber die eifertige Köchin leicht irre, und es übersteht die Brille der Alten oft eine schreckliche Pflanze oder Wurzel, wenn sie jung ist, oder plaudert während des Verlesens. Bisweilen bringt eine einzige Unvorsichtigkeit ganze Familien ums Leben.

Die Merkmale aller natürlichen verschluckten Giftwurzeln kommen darin mit einander überein, daß ihr Geschmack auf der Zunge scharf und ihr Geruch widrig ist. Durch diesen Wink warnet uns die Natur, die übelriechende, scharfe Giftpflanze vor dem Genuße erst recht zu besehen. Andere schmecken nicht scharf, aber sie riechen dennoch übel, und das sind die betäubenden Giftpflanzen. Noch andere vereinigen die Kräfte der betäubenden und scharfen Pflanzen in sich, und dieses sind die gefährlichsten. Aber, wenn die gute Natur Menschen und Vieh durch die Nase und Zunge vor solchen Giftpflanzen zu warnen scheint: warum hat sie andere hervorgebracht, welche ohne Geruch und Geschmack, folglich unverdächtig sind, und dennoch lähmen? Ueberhaupt scheint sie jedem Thiere sein Futter, aber auch sein Gift angewiesen zu haben; alle Kunst und Erfahrung der Menschen hat bisher nur einen Theil der so genannten Giftpflanzen für Menschen und Vieh kennen gelernt; ohne Zweifel gibt es noch unter den eßbaren Pflanzen viele Halbgifte,

die erst viele Monathe nach dem Genuße die Gesundheit angreifen, und dem körperlichen Baue und der Lebensart des einen Menschen wohl, dem andern aber doch erst nach einiger Zeit übel bekommen. Alle Giftpflanzen haben ihre Insecten, die davon leben, wie die schöne Raupe auf der Wolfsmilch; und es ist bekannt, daß man aus den schlimmen Giftpflanzen die nachdrücklichsten Gegengifte bereiten, und heroische Curen damit verrichten kann. Welcher Verstand wird es endlich wohl jemahls dahin bringen, daß er das vegetirende Absondern der Gifte aus einerley Erdboden, die Grade der Mischungen derselben in den Saftbläschen oder Pflanzendrüsen, und den möglich besten Nutzen dieser Gifte in Menschenkrankheiten gründlich entdecke?

§. 38.

a) Die verschluckten, scharfen Giftpflanzen, oder brennenden, vegetabilischen Magengifte.

Diese brennen auf den Lippen, den mit dünner Haut bekleideten Stellen des Körpers, auf der Zunge, dem Zahnfleische, mit Röthe, Geschwulst, Entzündung, Schmerz und Blasen; sie lösen die Oberhaut ab, die kostende Zungenspiße zieht sich von der Berührung ihres äßenden Saftes mit Hitze zusammen, sie wird starr, empfindungslos, und unfähig, eine Zeitlang den Geschmack der Speisen zu beurtheilen; es erfolgt ein Speichelfluß, der Schlund verengert sich; und wird das Gift sogar verschlungen, so stellet sich ein unlöschbarer Durst ein, den ein außerordentlicher Druck, ein Brennen im Magen, eine Magenentzündung, das Schluchzen, ein Mangel an Sfluß, ein heftiges Erbrechen, Schneiden im Gedärme, und ermattende, schmerzhaft, stinkende, oft blutige Durchfälle, schmerzliche Reize zum Stuhlgänge, ein Mangel am Schlafe, Ohnmacht, Krampf, ein tiefer Schlummer,

ein lebhaftes Kopfwehe, Wassersucht, kalter Schweiß und ein geschwinder Tod begleitet. — An den Leichen zeigt sich der Magen und die Gedärme voll entzündeter Stellen und Brandstecken. Kurz: die Zufälle des scharfen Pflanzengiftes sind eine Entzündung der Magenhäute von corrosivischen Säften, wodurch die Nerven mit allen Lebensgeistern in eine kochende Fieberbewegung gerathen; da hingegen die betäubenden die elektrische Flamme der Sinneswerkzeuge auslöschen und zerstören, so wie die scharfen Gifte die Lebensflamme mit der Stärke der dephlogisirten Luft schnell ausblasen und lodern machen. Wenn die betäubenden die Reizbarkeit der Fleischfasern, den Ton der Faserspannung schwächen, welcher das Gift von Stelle zu Stelle weiter von sich werfen würde, oder weiter fortschnellte, so erfolgt von dieser natürlichen Entfederung oder schlaffen Verwelsung der Federkräfte eine unempfindliche Betäubung, Schlummer, Schwermuth oder Wuth, und die vom Gifte aufgelösten Säfte laden Gährung, Entwicklung der fixen Luft und die Fäulniß ein. Folglich thun schon scharfe Gifte in den festen Theilen und dem Blute zu viel; sie stechen und überladen beyde mit gewaltsamen, unnatürlichen Reizen, da die betäubenden zu wenig leisten, weil sie den Fasern und dem Blute allen Reiz benehmen, die Nerven einschläfern, und die Lebensflamme ohne Geräusch auslöschen, die gleichsam in sich gekehrt sich zurück zieht, und aus Mangel des Dehls ausgeht.

Wenn man einige der scharfen Giftpflanzen zwey Stunden lang in Wasser kocht, so verlieren sie alles giftige, ohne daß deswegen das Wasser einige Schädlichkeit angenommen haben sollte, da hingegen durch die verschlossene Destillation alle Schärfe mit in das Vorlagewasser übergeht; z. B. bey den Ranunkelarten. Andere büßen es im Abtrocknen an der Luft ein, wie die Arons-

wurzel. Selbst die Jahreszeit vergiftet oder entgiftet eine Pflanze: so ist die Zeitlosenwurzel nur im Anfange des Sommers, und der Hahnenfuß, wenn er noch jung und noch nicht in Samen geschossen ist, schädlich.

Galen und seine ihm nachbethenden Schüler ordneten jedes Gift nach seinen vier wesentlichen Eigenschaften, die damahls die Mode kannte, und in Untergrade theilte. Die Epoche der Geometer classifizierte sie nach den Figuren der Spieße, Spitzen, Stacheln und scharfen Ecken ihrer aufgelösten Theilchen unter dem Vergrößerungsglase; die Mode erschuf schneidende und stechende Waffen, nach den damahls gebräuchlichen Lanzen und Speeren der Zeughäuser, und man folgerte allerhand scharfsinnige, mechanische Hypothesen daraus. Selbst das Schlangengift krystallisirte sich offenbar unter dem Microscop; aber man wußte nicht, daß sich tausend Dinge ebenfalls zu Spitzen und Salzen krystallisiren. Die Scheidekünstler argumentirten noch durch ihre Salze, die sauer oder alkalisch sind. Weil nun der Essig fast das allgemeine Gegengift gegen alle Pflanzengifte ist, so schlossen sie: Pflanzengifte sind von der Natur der Alkalien, und das Aufbrausen des Essigs zersetzt ihre ägenden Bestandtheile. Die wahren Elemente des Giftes sind uns noch zur Zeit nur halb bekannt; und selbst die neuern Aufgattungen lösen diesen gordischen Knoten nicht auf. Da der Magenfaß der Thiere, die von Fleisch und Pflanzen allein, oder von beyden zugleich leben, in der chemischen Scheidung größten Theils alkalisch oder salmiakartig gefunden wird; so müßten ihn die scharfen Pflanzengifte, wenn ich sie für alkalisch annehme, noch schärfer alkalisiren, und den Magen zum schnellen Erbrechen entzünden; oder es würde sie der Essig auf der Stelle zu einem milden Mittelsalze umbilden. Ueberdem werden alle Pflanzen an der Wärme und im Magen säuerlich; ihr Genuß mildert als

so täglich die alkalische Schärfe unsers Magensaftes schon für sich. Uebrigens lehren die Versuche, wenn man den Magensaft aus allerley Thieren sammelt, welche nach der Verdauung einige Stunden gehungert, daß derselbe fast speichelartig, schleimig, geschmacklos, oder leicht gesalzen, im Feuer ganz und gar verfliegt, und in Kraut- und Fleischthieren, in Vögeln, Fischen und in Menschen fast von einerley Beschaffenheit ist, ohne entweder ganz alkalisch, noch ganz saurer Art zu seyn. Indessen sind seine vornehmsten Grundstoffe Schleim und Wasser, und er ist ein Zusammenfluß von Speichel, von den Ausdünstungen der Magenhäute, vom Schlundsaft, vom Saft der Gekrösdrüse und vom Drüsen Schleime. Die innere Empfindung seiner Häute ist noch lebhafter als die der Gedärme, als die entblößte Haut und die Zunge. So greift das Wasser von Lorberkirschenblättern das Auge nicht im mindesten an, und dennoch tödtet es einen Hund, der es trinkt, in einer Stunde. So macht der Arsenik auf die Zunge keinen Eindruck, da er doch den Magen zu entsetzlichen Krämpfen entzündet. Wenn hingegen die zottige Haut des Magens bey Thieren und Menschen dick und lederartig ist, wozu sie eine lange Gewohnheit, durch den Genuß hitziger Sachen gebracht hat, davon diese Haut callös geworden ist; so wird mancher Mensch mit Arsenik und Opium endlich vertraut, und die Russen verschlucken Krähenaugen (*Strychnos nux vomica*, Linn.), wenn sie sich erbrechen wollen. So gewöhnte sich nach dem Galen eine alte Frau zu Athen an den Schierling und Mithridat, an allerley Gifte, weil die empfindlichen Magenerven von der giftigen Schärfe endlich so hart und unempfindlich, als das Auge von zu lebhaftem Lichte, die Zungenwurzeln von scharfen Speisen, die Haut vom öftern Reiben und vom Vitriolölhl werden. Wenn man gleich den Sitz der Seele nicht in

den Magen verlegen kann; so lehrt doch die Erfahrung, daß die ansehnliche Menge von Nerven am Magenmunde die lebhaftesten Empfindungen sonderlich von den Giften veranlaßt, und dem ganzen Nervensysteme mittheilt.

Das leichteste und kräftigste Gegengift gegen die Heftigkeit der scharfen oder brennenden Pflanzengifte ist das laue Wasser, wenn man es in großer Menge trinkt, und durch Mund und Mastdarm, als Gurgelwasser, Bähung und Fußbad lange in einem fort bey dem Kranken anwendet, welcher ein Opfer der Unachtsamkeit geworden. Oft ist die Küche des Wollüstigen eine Mörderinn ganzer Familien, indem die Gattinn mit der Wahl ihres Pariserhintern und der Kopfbefiederung beschäftigt ist, die Hausmagd oder Köchinn den Schierling unter die Petersilie hackt, und die Ohren gegen das Geschrey des Stadtrichttags richtet. Der von seinen Amtsgeschäften hungrig nach Hause eilende Mann findet schon den Tod in den Töpfen auf ihn warten, und schlürft ihn mit Wollust aus den Kraftbrühen in sich. Welche Scenen veranlaßt hier die Pugsucht, der Austritt eines Schneiders, oder das Küchengezänk, oder die hirnlose Geschwähigkeit einer Köchinn bey dem wichtigen Verlesen der Küchenkräuter und der Salate? Krapf fand gegen den Giftahnenfuß das laue Wasser am wirksamsten. So zeigen sich Salze, die in wenigem Wasser aufgelöst werden, wirksamer, um in die Häute des Magens einzudringen; sie werden in vielem Wasser völlig unthätig, und sie zertheilen sich in lauem Wasser schneller als im kalten, folglich verdünnet es die brennende Schärfe der gespeisten Giftpflanzen, und es reizet zugleich den ausgedehnten Magen zum Erbrechen. Noch wirksamer wird das Wasser, wenn man darin Eibisch, Pappeln, arabischen Gummi und andere schleimige Wur-

Wurzeln, Kräuter oder Honig darin gekocht und aufgelöst hat. Zwischen diesen Mitteln trinke man milde Oehle, frisches Baumöhl, Mandelöhl und mit Butter gekochte Milch, theils, um die verwundeten oder abgeschälten Magenhäute damit zu decken; theils, um die Giftschärfe zu mäßigen, und theils, um die Brandstellen selbst zu heilen. Gegen viele dieser Gifte dienet Essig, die Säure der Limonien, Citronen, der Berberisbeeren, die Säure der Früchte, sonderlich der Johannisbeeren mit und ohne Zucker, der Sauerampfer und die sauern Wollen. Honig, Zucker oder Wein, und ähnliche Gegengifte scheinen hier vielmehr zu neuen Giften zu werden.

§. 39.

1) Die scharfen Giftpflanzen.

Die scharfen Giftpflanzen oder brennenden Vegetabilien, so auf den Magen mit dem Feuer der Gifte wirken, sind aus dem Geschlechte der Gurkenarten (*Cucurbitaceae*), oder der Zwiebeln (*Lilia*), oder gewisse Laryenblumen (*Personata*), oder Doldenschirmgewächse (*Umbellatae*), oder aus der Verwandtschaft des Hahnenfußes (*Ranunculis affines*), oder wahre Ranunkeln (*Ranunculi*), oder Arten der Wolfsmilch (*Euphorbiae*), oder sie haben eine einfache Befruchtungshülse (*Incompletae*); oder es sind Giftbäume und Giftäuden.

Aus dem Geschlechte der Gurkenarten sind 1. der Giftkürbiß.

1. Der Giftkürbiß, die Coloquinte, (*Cucumis colocynthis*, Linn.) in der arabischen Sprache *Al-handal*, ist ein kleiner Kürbiß, von der Größe einer geballten Hand, welchen man aus Persien, Aegypten über Aleppo, schon geschäft zu uns bringt. Die hier gepflanzten erreichen zwar durch Mäße und warme Pflege Kolbani's Giftb.

§

endlich die ausländische Größe; ihr Mark aber bleibt untätig, und enthält kein so heftiges Purgirharz, als der Kürbiß der Levante hat. Das Kürbißmark ist an den trockenen Coloquinten so schwammig und leicht, daß sechzig solcher Kürbisse kaum eine Unze wiegen. Ihr Geschmack ist die allerheftigste Bitterkeit des gesammten Pflanzenreichs, und der Bestandtheil, so diese außerordentliche Kraft ausübt, und ein übermäßiges Purgiren erwecket, kommt auf ein sehr zähes Harz an, welches Erbrechen, einen übermäßigen Stuhlgang, und Magen- und Darmenzündung zur Folge hat, wenn es innerlich gebraucht werden sollte. Man kann sich von der drastischen Gewalt dieses Markes schon daraus einen Begriff machen, daß es bloß in der Hand erwärmt, heftig purgiren soll. Im Wasser etliche Stunden lang abgekocht verliert das Extract, welches man ehemals unter die Purgirflüssigkeiten mischte, einen Theil von seiner Schädlichkeit. Hent zu Tage ist man behutsamer, und man verbannt auch die Sternfuchen aus Coloquinten mit Tragantgummi aus der Pillenmasse der Purganzen, weil sich ihr Harz ans Gedärm anhängt, und die Darmbewegung überspannt.

Die Pflanze selbst ist ein auf der Erde sich fort-schleppendes Sommergewächs, von rauhen Stängeln, Blättern und Gabeln, so zwischen den Blättern und Stängeln hervordringen. Jedes Blatt hängt an seinem eigenen, ziemlich langen Stiele. Die Blätter sind bestäubt, haarig, von unten weiß getüpfelt, und sehr ausgeschnitten. Auf die blaßgelbe Blüthe folgt ein glatter, runder oder hirnformiger, gelbgrüner, gescheckter, oder pomeranzengelber Kürbiß von weißem Fleische, so schwammig, brennend bitter ist, und kleinen, weißen, harten, glatten Samen mit scharfen Rändern hat. Boerhaave soll ein Gran Coloquintenmark unter die

starkische Seife gemischt, und es als die beste Magenstärke
gebraucht haben.

§. 40.

Die Zwiebeln.

1. Der Kaiserkrone. 2. Der Zeitlosen.

- 1) Die Kaiserkrone, (*Fritilaria imperialis*, Linn.
Lilium s. *Corona imperialis* Baub. Ung. Tsassár
Koronája, *Corona virág*.)

Das eigentliche Gift derselben steckt in der Zwiebel, ehe die Blätter ausbrechen; zu andern Zeiten ist die Zwiebel unverdächtig. Sie ist saftig, wenn man sie durchschneidet; es wird aber ihr wässeriger Saft bald gelblich, und hat einen übeln, scharfen, auffallenden Geruch, wie der Knoblauch, oder wie die Ausdünstung des Ziegenbockes. Der Saft brennt die Zungenspitze, er wirkt mit vieler Schärfe darauf, und führt zugleich einige Bitterkeit bey sich. An sich ist die Zwiebel groß, gelb; sie besitzt sehr dicke, saftige Schuppen. Die Blätter sind ohne Einschnitt, und die Blumen ohne Geruch, und mehrentheils einfach. Jede Blume hat ihren eigenen Stiel, und kommt aus der Seite des Stängels rings um denselben hervor, um einen oder mehr Kränze zu beschreiben. Die Krone ist wie eine Glocke, feuerroth, jedoch auch hellgelb, blaugelb und weißgestreift. Sie besteht aus sechs Blättern, deren jedes ein glänzendes Grübchen voll Saft hat.

Camerer gab im Herbst 1678 von dieser ekelfhaft riechenden Zwiebel, deren Geschmack auf der Zunge brennt, einem Hunde anderthalb Loth ein. Nach Verlauf einer Stunde wurde derselbe müde, er brach einen gelben, zähen Schleim, und es erfolgte ein krampfhaftes Zittern. In dem lebendig geöffneten Thiere fand man den Magen zusammengeschnürt, blaurothlicht, das

Gedärm leer, den Milchsaft gelb und zähe, und den andern Tag faulten schon alle Eingeweide. Da man Leber, Milz, Gefröße bläulicht fand, so scheint der Saft dieser Zwiebel noch schärfer als im Schierlinge zu seyn, weil sich der Saft der kleingemachten Zwiebel früher mit dem Blute vermischt, da man den Schleim im Magen und den Milchsaft im Milchbehälter gelb und zähe fand.

Beobachtungen an dem menschlichen Körper zeigen selbst eine ähnliche Schädlichkeit. Dabin gehört die Geschichte, welche uns *Nodius* aufgezeichnet hat. Ein Bedienter eines deutschen Edelmannes zu Padua hatte kaum die Zwiebel dieser Kaiserkrone, nachdem er sie geschnitten und in süßem Oehle und Salz gebraten hatte, gespeist, so hatte er mit allen den Zufällen zu kämpfen, welche sonst auf den Gebrauch des Schierlings erfolgen, und konnte durch die kräftigsten Mittel kaum wieder hergestellt werden.

- 2) Die Herbstzeitlose, nackte Jungfer, nackte Hure, Wiesenasafran, Spinnblume, Michaelisblume. (*Colchicum autumnale*, *Linn.* *Colchicum commune*, *Baub.* *Lumnitzer.* *Flor.* *Poson.* *Ung.* *Kék kü körtis*, *Kükirtz*, *Kükertz*, *Kökörtsin*, *Kökortyen*, *Slav.* *Gesenka*, *Matecnik*, *Deun*, *Cait-loza*.)

Diese Blume, die der letzte Puz der Flora ist, wächst auf nassen Wiesen fünf bis sechs Zoll hoch, und blühet im August und September. Ihre Zwiebel ist anderthalb Zoll lang, einen Zoll breit, etwas zusammengedrückt, oben zugespitzt, unterwärts breit, und hier brechen viele Wurzelasern hervor. Ihre vielfachen Schalen sind schwärzlich; gemeiniglich hängen ihr einige junge Zwiebeln zur Seite. Inwendig ist sie weiß, und mit ei-

nem milchigten Saft angefüllt. Im Anfange des Herbstes entwickelt sich die schöne Blume aus der Zwiebel, steigt über diese hinaus, erscheint mit den hellgelben Staubfäden oberhalb der Erde, und läßt ihren Eyerstock in der Zwiebel zurück. In diesen Eyerstock senken sich die drey Staubwege der Blume hernieder, die sehr zart und beynahe einen halben Fuß lang sind, und in der sehr zarten Röhre der Blume wie in einer Scheide stecken. Diese empfangen von den sechs am Blüttheinschnitte angewachsenen Staubfäden den befruchtenden Staub, und übergeben ihn dem Eyerstocke. So bald die Befruchtung geschehen ist, so treibt diese Zwiebel vier oder fünf lanzettenförmige, große, lilienartige Blätter heraus, welche im März erscheinen, und es setzt sich eine neue Zwiebel an, die im Anfange des Sommers saftig, fleischig, hellbraun, von weißem Fleische, wie ein umgekehrtes Herz beschaffen, an der Seite gewölbt, längs herab gestreift, an der andern Seite flach und mit einer Kerbe gezeichnet ist, in der eine dünne, weiße Scheide von grünlich gestreiften Spizen liegt, aus der die Blume heraufsteigt. Diese junge Zwiebel wird im nächsten Herbst durch die Schuppen hervorgedrängt. Jede Scheide bringt im Herbst zwey bis sieben und mehr Blumen.

Die Blume ist ohne Geruch, zuweilen auch durch die Kunst gefüllt, von allerhand Farben schön gemischt; indeffen spielen doch alle ihre Farben gemeiniglich in das Weiße oder Röthliche. Die aus einem Stücke bestehende Krone hat eine sehr schmale, oft zwölf Zoll lange Röhre, die sich auch oben immer mehr erweitert, und in sechs ovale Ausschnitte zertheilt. In der Röhre dieser Krone sitzen die sechs hellgelben Staubfäden, mit den Staubfächern und rothgelblichem Staube, nebst saftigdünnem sehr langen Griffel, mit ihren zurückgeschla-

genen Narben, welche längs der ganzen Krone bis in den Fruchtknoten der Zwiebel herab laufen.

Die Blätter sind ziemlich lang und breit, von oben glatt, der Stellung nach aufrecht, lang eyförmig, von spitzigem Ende, und stecken in einer langen Scheide. Man findet nur drey oder vier Blätter, die im May aus der Zwiebel heraussieigen, und sie schliessen die herzförmig spitzige Frucht im Frühlinge halbverdeckt zwischen ihrem Grunde ein.

Die Frucht ist an sich eine birnförmige, runzliche, inwendig in drey eyrunde Fächer abgetheilte Blase, und in diesem Samengehäuse befinden sich viele rundliche, gerunzelte, schwarzbraune Samenfrüer.

Der Boden, den diese Zwiebel verlangt, ist ein schwarzer, feuchter, guter Grund. Wenn der Same in den aufspringenden Röhren der Fruchtkapsel reif geworden, so hebt man die Zwiebel aus der Erde, trocknet sie drey Wochen lang im Sande ab, und legt sie in frische Erde. In den Gärten verlangen die Zwiebeln eine Pflege, wie sie die Tulpen erfordern.

Man hält die ganze Pflanze seit den Zeiten des Dioscorides für giftig, und in der That lehrt sich das Vieh an diese Pflanze nicht; die Blumen sind ähnd, und dennoch berauschen sich die Türken mit einem wenigen Aufgusse derselben. Die Samen haben Menschen und Hühner getödtet. Zu Anfange des Sommers besitzen die Zwiebeln der Zeitlosen einen ekelhaften scharfen Geschmack. Sie machen die Zähne stumpf, und den Speichel unerträglich bitter. Die Fingerspitzen, so den Saft berühren, werden unempfindlich, und von der Zubereitung des Zeitlosenessigs wird die Nase, die Brust und die Harnwege, vermöge der giftigen Ausdünstung, angegriffen. Hunde, Vieh, Hirsche und Damhirsche sterben davon an Entzündung, Verengerung des Magens,

an Abschälung der Darmhäute, mit Erbrechen, Bauchflüssen, Krämpfen, Zittern, Krampfsosigkeit, und sinkendem, zähem, übermäßigem Schweiß. Wenn der Mensch die Blume oder Zwiebel genießt, so zieht sie ihm die Kehle zusammen, die Zunge erstarrt, der Speichel fließt häufig zu, und es erfolgt ein brennender häufiger Harnreiz und Harnfluß, leerer Reiz zum Stuhlgange, ein Brennen im Magen, Kopfschmerz, Schluchzen, häufiger Durst, verdorbener Appetit, ein starker Bauchfluß, und bisweilen der Tod. Der Genuß der Blume, die sehr scharf schmeckt, hat eine tödtliche Ermattung und unerträgliche Darmschmerzen zur Folge. Schon der Geruch des Samens tödtet Hühner, und erregt im Menschen heftiges Erbrechen, Krämpfe, Herzklopfen, entsetzliche Bangigkeit und den Tod. Zwey Kinder, die vom Samen gegessen hatten, erbrachen sich heftig; man gab ihnen warme Milch, und das eine Kind starb.

Wenn man die Wurzel wäscht, schabt, zu einem Teige macht, und ausdrückt, und diesen Teig in eine hinreichende Menge Wassers wirft, so bekommt man einen Bodensatz, der, wenn er ausgewaschen und getrocknet wird, statt der Stärke gebraucht werden kann.

Die Blätter dieser Pflanze können zum Färben der Eyer benutzt werden; eben damit kann man an dem Hornviehe die Läuse vertreiben, wenn man es mit den frischen Blättern reibt, oder mit dem von Blättern gekochten Wasser wäscht.

Das sicherste Gegengift ist Essig, oder jene Pflanzensäure, nebst ölichten, schleimigen Mitteln zum Getränke und Klystiere, die man bey den heftigsten Zufällen mit etwas Opium versetzt. Dessen ungeachtet haben viele neuere Aerzte, insbesondere Hr. Baron Störk, k. k. Leibarzt, die zu Anfange des Sommers ausgegrabenen Zwiebeln geröstet, oder durch Zusatz von Essig und

Honig gemildert, und selbst die frische Wurzel in der Wassersucht von gutem Nutzen gefunden. Ueberhaupt schmeckt die Zwiebel im Frühlinge sehr bitter, und im Herbst, wenn sie sich durch die Blume erschöpft hat, süß.

In der Cur ist ein Brechmittel von lauem Wasser mit Baumöhl, oder das mechanische Brechmittel, da man den Schlund mit einer in Baumöhl getunkten Feder öfters reizt, das allererste, und auf dieses folgt ein Nachtrunk von Milch, Oehl oder Limonade, sauern Mollen, und wenn das Gift aus den Verdauungswegen gebracht worden, so gibt man dem Kranken zur Nachcur gegen Abend etwas Theriak ein, und am Tage einige Mahl vierzig Tropfen vom Hirschhorngeiste. Man fährt damit so lange fort, als noch einige Spur von der Folge des Giftes im Körper wahrzunehmen ist. Zuletzt gibt man dem Kranken zur Nahrung Milch, Gelee von Kälbersfüßen und Hirschhorn, alten Wein und Zimmetwasser mit Syrup von ganzen Citronen. Da das Zeitlosengift die Art hat, vorzüglich auf die Harnwege zu wirken; so schlage man oft warme in Milch und Oehl gekochte erweichende Kräuter über die Blase, bähle das Glied in saurer Milch, und trinke schleimige Getränke mit Kirschgummi.

§. 41.

Von dem Larvengeschlechte.

- 1) Läusekraut, das Sumpfläusekraut, Rodel, Staudenrodel, große Fistelkraut. (*Pedicularis palustris*, Linn. Lumnitzer. Flor. Poson. Slav. Wssliwa bylina, Wssiwec, Wssli Pepr.)

Die Krone der Larvenpflanzen ist ein Ganzes von schöner Farbe. Das Läusekraut wächst auf feuchten Aeckern oder sumpfigen Wiesen, und blühet im Junius. Sein

Stängel wächst aufrecht, bis zwey Fuß hoch, und zertheilt sich in Aeste, die sich wie Arme ausstrecken. Ihre dicke und feste Wurzel ist einfach, und treibt bloß einen Stängel von gedachter Höhe. Die Blätter sind glatt, gestiedert, und etwa aus zwanzig Paar kurzen, gezähnten Blätterchen zusammen gefest. Jede Blume hat ihren eigenen Stiel in dem Astwinkel, und sie machen eine lockere Aehre an dem Gipfel des Stängels. Der Blumenkelch ist fünffach eingeschnitten, etwas haarig, unten bauchig, oben, an beyden Seiten zusammen gedrückt und rundlich. Die rachenförmige Krone bildet eine längliche, höckerige Röhre; sie ist schön purpurroth, glatt, in zwey Lippen abgetheilt, deren obere sich mit einem stumpfen Schnabel endigt, und sich an beyden Seiten in einen feinen Stachel verliert. Die Unterlippe ist flach, stumpf, dreyspaltig, und der Mittellappen am kleinsten. Die vier Staubfäden, deren zwey kürzer sind, werden durch die Oberlippe bedeckt, und die Staubfäcke sind rundlich; der Griffel fadenförmig, und länger als die Staubfäden, der Staubbeutel stumpf und gebogen. Das Samengehäuse ist eine rundliche, spizige, zweyfächrige Kapsel, die an ihrer Spitze auffpringt, und viele rundliche, platte Samenfrüchte enthält, die in zarten Häuten eingewickelt liegen.

Der brennende Geschmack dieses Krautes, der Widerwillen, den das Vieh dagegen äußert, da es, die Ziege ausgenommen, alles andere Vieh auf der Weide stehen läßt, und da es sowohl dem Hornviehe, als dem Wollviehe Blutharnen zuzieht, beweiset sattem, daß selbes unter die Giftpflanzen gehöre; doch findet man keine Nachrichten, daß es Menschen getödtet hätte. Linne gebrauchte das frische Kraut bey Zisteln und callösen Geschwüren.

Die Gegenmittel, die ihren schädlichen Wirkungen Grenzen setzen, sind die allgemeinen, die schon oben angegeben sind.

S. 42.

- 2) Rother Fingerhut. 3) Der gelbe Fingerhut.
4) Schweinsbrot.

Der braunrothe Fingerhut, braunes Waldglöckchen, braunes Fingerkraut. (*Digitalis purpurea*, Linn. Ung. Gyűszű virág, Gyűszű fü, Ujni fü, Ujjos fü, Piros gyűszű virág.

Ein Sommergewächs, so in den Wäldern vom May bis in den Brachmonath blüht. Alle Theile desselben besitzen eine bittere Schärfe, die den Schlund verlegt. Ihre Wurzel ist zäsig und bitter, der Stängel etwas haarig, eckig, von ziemlicher Dicke, oft über vier Fuß hoch, und bisweilen röthlich. Jedes Blatt hat seinen eigenen Stiel; es ist langeyförmig, an beyden Enden langspizig, am Rande mit schiefen Zähnen ausgeschnitten wie eine Säge, bleichgrün, und dicht mit weichen feinen Haaren besetzt. Die Blumen bilden an der Spitze des Stengels eine lange Aehre, und haben fünf Staubfäden, darunter sie nur vier Staubfächer haben, die zur Befruchtung aufgelegt sind; jeder hat seinen eigenen kurzen, etwas haarigen Stiel, der mit einem Blättchen besetzt ist. Der Kelch ist kurz, fünftheilig; die Krone groß, fast ganz und gar purpurroth, und von der Figur eines Fingerhuts; der Untertheil ist mehr fleischroth, und stellt eine breite, unten bauchige Röhre vor. Oben theilet sich die Krone in vier kurze, rundlichte Abschnitte, deren unterster weisse, runde, in Ringe eingeschlossene Flecken macht. Das Samengehäuse bestehet aus zwey Schalenhälften und zwey Fächern, an deren Rändern viereckige Samenkörner hängen.

Das Wasser, worin man die Pflanzen kocht, und der ausgepreßte Samen, erregt Erbrechen, Ekel, Schlägen, Krampf im Schlunde, Bauchflüsse und Speichelfluß, ob man gleich versichert, das abgekochte Krautwasser in hartnäckigen und kropsartigen Geschwulsten und Geschwüren innerlich mit glücklichem Erfolge angewandt zu haben. Die Bauern in Sommerset bedienen sich desselben nach Kaji Bericht, als eines Purgiermittels; es erfordert aber allerdings einen starken Magen. Withering lernte von einem alten Weibe in London mit dem Absude des rothen Fingerhuts die Wassersuchten zu curiren, und er gehört unstreitig auch unter die wirksamsten urintreibenden Mittel; denn wenn er auch der Meerzwiebel nicht vorzuziehen sey, doch immer ihr gleich gesetzt werden muß. Bey dem angehenden schwarzen Staar ist er sehr empfohlen worden.

Die Uebel, welche auf den Genuß dieser Pflanze erfolgen, erfordern eben diejenigen Mittel, die ich bey andern scharfen Giften angegeben habe.

Der gelbe Fingerhut. (*Digitalis lutea*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. Ung. Gyűszű virág, Gyűszű-fű, Ujni-fű, Ujjos-fű, Sarga gyűszű virág.)

Der ohne Seitenäste zwey Fuß hoch wächst, und dessen Blumen in einer Reihe am Gipfel des Stängels hinauf und sämmtlich nach einer Seite gekehrt sind, und abwärts hängen. Er wächst in Wäldern, blühet vom May an bis zum Brachmonath, und es gilt auch alles das von ihm, was wir von dem braunrothen Fingerhut angeführt haben. Den gelben Fingerhut lobt Solbi in Wassersuchten; doch muß sie in viel größerer Dosis gebraucht werden.

Schweinsbrot, Saubrot, Waldrübe, Erdapfel. (*Cyclamen europaeum*, Linn. Lumnit-

zer, Fl. Poson. Arthanita Offic. Ung. Disznó ré-
pa, Disznó-Kenyér, Foldi-kenyér. Slav. Swino
(fl. Drech.)

Diese kleine Pflanze wächst in trockenen, schattigen, waldigen Gegenden, und blüht im Frühlinge. Ihre Wurzel dauert einige Jahre, ist groß, fleischig, lang-rundlich, flachgedrückt, und zeichnet ungefähr die Figur von einem Magen, der von außen schwärzlich und inwendig weiß ist. Jedes Blatt hat seinen eigenen Stiel, ist fast zirkelrund, oder herzförmig und eckig, einfärbig oder in der Mitte schwarz und weiß gefleckt, wellenförmig bemahlt, oder auf der Unterfläche beständig, oder doch gegen den Winter roth, oder mit purpurrothen, oder gelben, oder weißen Adern bezeichnet. Unten ist jedes Blatt am Stängel rundlich ausgeschnitten, und der ganze Blattrand schmal ausgeschert. Die Blätter kommen auch unmittelbar aus der dicken Wurzel hervor.

Jede Blume hat ihren eigenen nackten Stiel, welcher sich nach abgefallener Blume wie eine Schraube zusammenzieht, und mit der Blume unmittelbar aus der Wurzel heraufsteigt. Die Blume hat fünf vollkommene Staubfäden, deren Staubfäden zusammenstoßen, und nur einen Staubweg mit spiziger Narbe machen. Der Kelch bestehet aus einem Ganzen, so aber oben fünfsach gespalten ist. Die radförmige Krone hat eine ganz kurze Röhre, mit einem hervorragenden Schlunde. Oben ist die Krone in fünf große und lange Lappen getheilt, die sich wie an den weißen einfachen Narcissen zurück schlagen. Die Farbe der Krone ist bald ganz weiß, bald ganz röthlich, bald purpurroth. Das Samengehäuse ist kugelrund aus fünf Schalenstücken zusammengesetzt, die vor der Reife aus einander springen. Inwendig findet sich nur eine einzige Zelle mit vielem grünlichen, eckigen Samen im trockenen Marke.

Die dicke eyrunde, knollige, harte Wurzel ist sonderlich im Herbste von einem wilden, schleimigen und zuletzt scharfen Geschmacke, und purgirt roh und frisch sehr heftig; doch verliert sie diese Eigenschaft in der Asche geröstet, und wird essbar. Mit Essig und Honig gemischt wirkt sie auf den Stuhlgang gelinder, um die Würmer abzutreiben. In den Apotheken versfertigt man davon eine Salbe, die auf den Unterleib gerieben den Leib öffnet. Diese Salbe ist unter dem Nahmen: Uaguentum de Arthanica bekannt.

S. 43.

5) Die Zahnwurz.

Die Zahnwurz, Bleywurz. (*Plumbago europæa*, Linn. *Lepidium denticulatum* Bauh. Pin. 97.) Ihre Wurzel dauert einige Jahre, der Stängel wächst zu einer Höhe von drey Fuß, die Blätter sind rauch, an beyden Enden spizig, und umfassen den Stängel von unten. Die Blumen bilden Aehren, so beyammen stehen. Jede Blume hat fünf vollständige Staubfäden, Jeder Staubfaden ruhet in der Blume auf seiner Schuppe. Der Kelch macht eine lange Röhre, die fünf lange Zähne hat, und von außen mit Borsten und Drüsen besetzt ist. Gemeiniglich ist die Krone purpurroth und trichterförmig. Im Samengehäuse steckt nur ein einziger länglicher Same.

Ein Mädchen, so sich mit dem angerathenen Aufguße der Pflanze gegen die Krätze wusch, schien davon lebendig gesunden zu seyn. Und ein Wundarzt, nach Sauvages Bericht, goß auf die Blätter Baumöhl, um alte Krebschäden damit täglich drey Mahl einzuschmierern, die es glücklich heilte, und er setzte dieses Mittel so lange fort, bis der Kranke davon keinen lebhafsten Schmerzen empfand.

Vom Geschlechte der Hundswinde.

- 1) Die Purgirwinde. 2) Achorai. 3) Der Herbstbaum.

Die Wurzel des Geschlechts der Hundswinde dauert
essliche Jahre, und treibt viele Aeste. Ihr Stamm schlingt
sich von der rechten gegen die linke Seite hin, oder von
Abend gegen Morgen, um die benachbarten Körper herum.
Ihre jungen Sprossen sind nackte Regel. Die Blätter ste-
hen an der einen, und dann in einiger Entfernung, an
der andern Seite der Aeste und Stängel. Die Blumen
haben fünf vollkommene Staubfäden, und einen oder
zwey Staubwege. Sie stehen gemeiniglich in Aehren oder
Dolden, in den Winkeln der Blätter, oder am Stängel-
gipfel, oder an den Astspitzen bey einander. Der Kelch
hat fünf Zähne, und viele aus dieser Familie enthalten
in ihrem Gewebe einen Milchsaft.

1. Die Purgirwinde, Scammonienwinde,
syrische weiße Scammonie, (*Convolvulus scammonaea*,
Linn.) Die Pflanze ist in Vorderasien zu Hause. Die
Wurzel ist bräunlich, der Stengel zart, die Blät-
ter sind Pfeile, und es hat die Pflanze fast das Anse-
hen einer Zaunwinde. Der eingedickte Saft, Scammo-
nium genannt, wirkt innerlich als ein heftig abführendes
Officinmittel, mit Schmerzen, heftigen Bauchflüs-
sen, es löset die Säfte auf, und bringt zuweilen den
Tod. Die Wurzel hat eine Aehnlichkeit mit dem Kettig;
man preßt den Saft daraus, und trocknet ihn als Scam-
monium am Feuer; man wählt das von Aleppo vor-
züglich. Das von Smitna ist schon weniger resins,
und in der Wirkung schwächer. Das aus Spanien und
Frankreich taugt bloß zu Verfälschung des echten. Die
Bestandtheile sind ein Harzgummi, von draßlicher An-
hänglichkeit für das Gedärm. Die Versegungen mit

Quittensafft, oder das Rosten und Räuchern mit Schwefel (*dyacrydium sulphuratum*) haben, wie das Conachische Pulver, nicht die heftige Purgirkraft dieses Harzes, welches noch am sichersten mit süßen Mandeln oder Eyerdotter abgerieben werden kann, und von dem mit Weingeiste ausgezogenen Harze steigt die Dose von sechs bis zehn Gran unter Mandeln gemischt.

2) *Ahovai*, gemeiner Schellenbaum, (*Cerbera Ahovai*, Linn.) Ein brasilianischer Baum, dessen geritzte Aeste einen Milchsaft von sich geben. Die Rinde ist weißlich, und das Holz dieses Baumes besitzet einen unerträglichen Gestank nach Knoblauch, daher es nicht einmal zu Brennholz gebraucht werden kann. Die Blätter sind oval, und bleiben am Baume immer grün. Die Blumen bilden in den Astwinkeln und am Gipfel der Zweige Aehren und flache Sträußer. Die Blumenkrone ist trichterförmig, und die Steinfrucht fleischig, stumpfckig. Die Frucht ist weiß, so groß als eine Kastanie, und ihre Schale wird endlich klingend hart. Das Holz des Baums, in Wasser gelegt, betäubt die Fische. Am giftigsten ist der Kern in der Frucht. Die Wilden nehmen ihn heraus, und machen sich, indem sie kleine Steine in die Schale legen, daraus Schellen um die Hüfte und Gewehre.

3) Der Herbstbaum, Mangas, (*Cerbera Manghas*, Linn.) Er ist in beyden Indien einheimisch, wächst an Gewässern, und steigt zu einer Höhe von zwanzig Fuß hinauf. Alle seine Theile enthalten einen Milchsaft. Die Blätter werden oft einen Fuß lang, sind glatt, breit, lanzenförmig, querüber stark gerippt, und sie enthalten einen bitteren, heißenden Geschmack. Die Blumen besetzen die Astspitzen mit Traubenkämmen. Der Blumenkelch spielt ins Weißliche, und seine fünf Blättchen sind lanzenförmig. Die Krone ist weiß,

trichterförmig mit wolliger Röhre. Die Frucht ist rund, und so groß als ein Gänseey, an einer Seite etwas flach, glatt, und auf gelblichgrünem Grunde weißgetüpfelt. Das Fleisch ist von bitterm Säfte, milchig, und verschließt zwey Klüfte, wie zwey große Kastanien mit weißen Kernen. Diese Früchte erregen ein gewaltsames Erbrechen, und dennoch verspeiset man die Blätter in Amboina unter dem Zugemise.

S. 45.

- 4) Aufrechter Hundewürger. 5) Blattloser Hundewürger. 6) Kanadischer Hundekohl. 7) Virginischer Hundekohl. 8) Venedischer Hundekohl. 9) Größte Aeskulapspflanze.

4) Aufrechter Hundewürger, (*Cynanchum erectum* Linn. *Apocynum Bauh.*) mit rundem Blatte, und blaßweißer Blume. Diese syrische Staude wächst drey Fuß hoch. Sie hat eine graue Rinde, eine Menge ausgesperrter Aeste, und weiche platte Blätter, die herzförmig sind. Die Blumen sitzen auf langen Stielen, und bestehen aus Dolden. Die Krone ist weißlich, mattgrün, und ein Ganzes von fünf Abschnitten. Jede Blume verwelkt in zwey länglichen, trockenen Samengefäßen, die voll Fächer sind, und feine, glänzende Wolle und Samen enthalten. Ein halbes Quentchen Blätter machte einem Hunde Erbrechen; er starb zitternd und in Krämpfen.

5) Blattloser Hundewürger, (*Cynanchum viminalis*, Linn.) Er wächst in Afrika an der Küste wild. Der Stängel windet sich um den Körper herum; das Gewächs ist ganz und gar ohne Blätter, aber seiner ganzen Länge nach voll Narben. Die Blumen riechen angenehm, und machen eine weiße Krone. Der Milchsaft macht sich durch seine ägende Schärfe verdächtig.

6)

6) Canadischer Hundskohl, (*Apocynum androsemaefolium*, Linn. Ap. Canadense, Morison.) Die Wurzel dauert viele Jahre lang. Das Kraut wächst zwey Fuß hoch. Die Blätter sind rund und glatt auf beyden Seiten. Die Blumen stehen am Gipfel in unvollkommenen Dolben beisammen. Der Blumenkelch ist sehr klein, und fünfzählig, die Krone weiß, etwas glockenförmig, und sie zerfällt sich inwendig in fünf Abschnitte. Die Blume verblüht in zwey Samengehäusen mit Fächern für den breitgedrückten wie Schuppen in einander geschobenen Samen. — Das Gewächs hat einen ägenden Milchsaft, dessen bloße Ausdünstungen schon so fressend sind, daß einem, der ihm nahe genug kommt, Gesicht und Hände schwellen. Bricht man die Pflanze ab, so reizt die Milch die Oberhaut auf. Das Vieh verabschuet diesen Hundskohl, und die Fliegen fallen auf der Blume todt um.

7) Virginischer Hundskohl, (*Apocynum canarinum*, Linn. Ap. Canadense ramosum, Morison.) mit grünweißlicher Blume und sehr dünner Schote. Der Stängel ist röthlich, die Blätter länglich, spizig, von untenher feinwollig, die Blume sehr klein, in Rispen gestellt, die Krone grünweißlich, das Samengehäus sehr lang und dünn, der Saft sehr scharf, Insecten tödtend. Die Amerikaner machen aus ihren Stängeln Hanf, und es dienet die Samenwolle der canadischen Art den Franzosen zur Füllung der Polster.

8) Der venedische Hundskohl. (*Apocynum venetum*, Linn. Esula e Lio venerorum, Lobel.) Es wächst diese Pflanze auf den venedischen Inseln, mit einem zwey Fuß hohen Stängel. Das Blätterwerk gleicht den Windenblättern, und die Blumenkrone ist bald weiß, bald purpurroth.

9) Die größte Aesculapische Pflanze (*Asclepias Kotschani's Gift*.)

W

gigantea, Linn.) Sie wächst in Ostindien, Arabien und Aegypten gegen sieben Fuß hoch. Die Blätter sind dick, flach, langeyrund, und die Blumen stehen auf einfachen Dolden. Die Krone ist weiß. Jede Blume hinterläßt zwey lange dicke, runzlichte Samengehäuse, welche aus einem Stücke bestehen, und inwendig in kleine Fächer vertheilt sind, worin die breitgedrückten Samen schuppenweise liegen, und sind in eine feine glänzende Wolle eingehüllt.

Anderthalb Quentchen des Saftes von dieser Pflanze innerlich genommen sollen die grausamsten und tödtlichen Bauchflüsse erregen, weil er weit schärfer ist, als die Milch des Euphorbium; und der Genuß dieses Gewächses soll in Amboina das Vieh tödten. Inzwischen fressen es doch in Arabien Schafe und Ziegen ohne Schaden. Die Wolle, in welcher seine Samen liegen, kann man, wie die Wolle der Seidenpflanze, mit Baumwolle, Floretseide vermischt, zu allerley Kleidungsstücken, Polstern und Papier gebrauchen.

S. 46.

Vom Geschlechte der Doldengewächse.

1) Das Sumpfnabelkraut. 2) Wasserfilipendul. 3) Die safrangelbe Nebendolde.

1) Das Sumpfnabelkraut, Wassernabel.
(*Hydrocotyle vulgaris, Linn.* Lumnitzer Fl. Poson.
Ranunculus aquaticus, Baub. *Cotyledon aquatica, Lobel.* Ung. Köldökfű, Venus Küldöke, Böldog - Aszszony - Köldöke - fü, Szelelem - taplója, Bab - levelő fü. Slav. Cymbalek.)

Es wächst an überschwemmten Orten, in stehenden und fließenden Wassern, und blühet im Sommer. Die Wurzel kriecht tief unter dem Wasser fort. Die

Stiele der Blätter steigen aus ihr unmittelbar heraus, und sind lang, haarig, gefurcht, und fast mitten in die Unterfläche der Blätter eingesenkt. Die Blätter sind zirkelrund, und mit acht Ausschnitten an dem Rande ausgeschattet. Jede Dolde des Schirms trägt viel Blumen, und es befindet sich unter jeder Dolde und unter jeder einzelnen Blume eine Hülle von vier Blättchen. Die allgemeine Blume ist einförmig, die besondere besteht aus fünf eckrundspitzigen, abstehenden, getheilten Blättchen. Die fünf Staubfäden sind pfriemensförmig, und kürzer als die Blümchen. Die Frucht ist flach, zirkelrund, und der Same ein breitgedrückter Halbzirkel; ist scharf an der Spitze; Schafe, welche solche fressen, bekommen davon Entzündung, Blutharnen und Fäulniß, und andere geschwinde und heftige Zufälle.

- 2) Die hohlröhrlige Wasserrebendolde, Wassersilipendul, Wassersteinbrech, Drußwurz. (*Oenanthe fistulosa*, Linn. *Lumnitzer* Fl. Poson. *Oenanthe aquatica*, Baub.)

Sie wächst in Wassergräben und Sümpfen, wo ihre ausdauernde Wurzel tief im Wasser und Schlamm sich zu einem Büschel von Fasern ausbreitet, und treibt außer den Stängeln kriechende Sprossen. Der Stängel steigt über das Wasser aufrecht in die Höhe; er ist schwach, fast ohne Blätter, hohl und ästig. Die untern Blätter sind doppelt gefiedert, mit drey oder vier Paar Blättchen, die sich in drey bis vier stumpfe Lappen zertheilen; die obern Blätter besitzen eine hohle Mittelrippe, und sind mit länglichen, sehr schmalen Blättchen nur einfach gefiedert, oder gleichsam nur dünne Fäden. Die große Büschendolde entstehet aus der Spitze der Aeste, und hat am Umfange lange Stiele.

Die kleinen Blümchen sind weiß, von außen röthlich. Die Frucht ist eyrund, mit dem Kelche bekränzt, und enthält zwey fast eyrunde, auf einer Seite erhabene und gestreifte, auf der andern flache, an der Spitze gezähnte Samen von gewürzhaftem Geschmacke.

Keine Art von Vieh benagt diese Wasserpflanze. Sonderlich ist ihre Wurzel giftig, und der daraus gepresste Saft ekelhaft und scharf, obgleich die Blätter weniger Schärfe erregen. Der Genuß zog einem Menschen ein Augenverdrehen, Kinnbackenkrampf, Sinnlosigkeit und den Tod zu. In der geöffneten Leiche fand man den Magen, das Gedärm und Blut in ihrem natürlichen Zustande. Die Wurzel, die jemand statt des empfohlenen Wasseräppichs genoß, indem er fünf Löffel voll von ihrem Saft zu sich nahm, verursachte eine Ermüdung, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhlgänge, Sinnlosigkeit, Krämpfe, und zwey Stunden nach dem Genuße den Tod.

Auch hier machen geschwinde Brechmittel, warme Milch und Wasser, Oehl und häufige Schleimgetränke, das beste Rettungsmittel aus. In England bedient sich das Landvolk der Wurzel gekocht zum Brey, und man schmirt damit den Rücken der wundgerittenen Pferde nach Watson.

- 3) Die safrangelbe Rebendolde (*Oenanthe crocata*, Linn. *Oenanthe chaerophilli foliis*, Baub. *Oenanthe cicutae saciae*, succo viroso crocante. *Act. Ang.* 1747. n. 480. pag. 235. tab. 3. et *Lobel adv.* 320.)

Sie wächst ebenfalls an Sümpfen. Die Wurzel besteht aus fünf kleinen, länglich dicken Wurzeln, die den Pastinak-Wurzeln gleichen, und wie der Stängel einen safrangelben, säuerlichen und sinkenden Saft

enthalten. Der Stängel wird bis fünf Fuß hoch, dick, gestreift und rothgelb. Die Blätter sehen wie die am Schierling aus, nur daß sie hellgrüner sind. Die Blumen der Dolden haben weiße Kronen und braune Staubfäden. Wurzel und Blätter erregen auch im Menschen Schwindel, Krampf, Raserey, Kinnbackenzwang, Ausfallen der Haare, Kopf- und Magenschmerzen, große Schlundhize und den Tod. Schon der Geruch bringt in verschlossenen Zimmern Schwindel und Uebelkeiten zuwege.

§. 47.

4) Der Giftkerbel. 5) Wilder Turbith.

4) Der Giftkerbel, (*Scandix infesta*, Linn.) dessen Vaterland Aegypten ist, hat solche Blätter, wie unser Gartenkerbel. Sein Stängel ist rauh, ohne Knoten, und der Doldensame wie eine Schustersprie- me gestaltet.

5) Der wilde Turbith, (*Thapsia foetida*, Linn.) ist in Südeuropa einheimisch, und von garstigem Geruche. Die Wurzel ist saftig, dick, und hält sich lange; der Stängel zwey Fuß lang; die Blätter groß, dunkelgrün, und wie die Blätter gemeiner Gelbrüben oder Möhren. Die Blätter bestehen aus kleinen Blättchen. Die Doldenblume ist groß und ganz ohne Hülle; die kleine Krone gelb, mit ungetheilten, ungebogenen und sämmtlich gleich großen Blättchen. Die Samen sind groß, länglich flach, oben und unten eingeschnitten, und an der Seite mit einer Haut eingefaßt. Die Wurzel soll tödtlich seyn, Purgiren und Erbrechen erwecken.

Die den Ranunkeln nahe kommen.

1) Der Wasserwegerich. 2) Waldrebe. 3) Brennwarz.

1) Der Wasserwegerich, großer Frosch-
Löffel. (*Alyssa, plantago aquatica, Linn. Lum-*
nitzer Flor. Poson. Damasonium, Hall. Ung. Vizi-
ari-sü. Slav. Sitrocel Wodnj.)

Er wächst allenthalben in stehenden Wassern. Die Wurzel ist dicht gefasert, weiß und wie eine Zwiebel in mehrere Häute eingehüllt. Der Stängel ist aufgerichtet, ohne Blätter, ziemlich hoch. Die Aeste rings um den Stängel wachsen aus einem Knoten, unmittelbar in einer Scheide von drey Blättchen herauf. Die Blätter haben lange Stiele, sehen wie die Blätter des Wegerichs aus, sind groß, eysförmig, zugespitzt, lanzenförmig, und wie am Wegerich mit Rippen durchsetzt; oft schießt der Stängel ellenhoch auf, und zerfällt sich in viele wirbelförmig über einander stehende lange und nochmalts wirbelförmig getheilte Nebenstängel, an denen die zahlreichen, vor dem Aufblühen rosenfarbenen, nachher weißen Blümchen sitzen. Die kleinen Blümchen haben sechs pfriemensförmige Staubfäden, die kürzer als die Blumen sind. Die zusammengedrückten Samenkapseln enthalten kleine einzelne Samen. Der Kelch hat drey eysförmige, hohle, abgesonderte Blättchen, und bleibt an der künftigen Frucht fest. Die Krone, so nach dem Aufblühen weiß wird, ist im Umkreise zirkelförmig, und besteht aus drey runden Blättchen. Die Blume verwandelt sich zu zwölf bis zwanzig trockenen, länglichen Samenbehältern, deren jeder nur einen Samen enthält, die alle zusammen genommen ein stumpf dreieckiges Köpfchen bilden, und an der Spitze des Blumenstiels sitzen bleiben.

Der scharfe Geschmack des Krauts ist den Schafen zuwider, und nach einer Nachricht des Fabregou hat ihr Genuß Hornvieh und andere Thiere getödtet. Von einigen Aerzten wurde sie empfohlen, frisch, und bloß gestampft, äußerlich, um in wassersüchtigen Geschwulsten Blasen zu ziehen, durch die das Wasser abfließen soll. Den Aufguß rühmt der kaiserliche Leibarzt von Haen sehr in Steinschmerzen.

- 2) Die gemeine Waldrebe, steigende Waldrebe, weißblühende Wald- und Felsenrebe, Lanen. (*Clematis vitalba*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. Ung. Fehér-venitz, Vad-venyike, Szulak-fü, Aszszulag. Slav. Newolne drowo.)

Der Stängel, der ohne Gabeln ist, schlingt sich dessen ungeachtet doch an den Wänden und lebendigen Bäumen in feuchten Jahren mehr als zehn Fuß hoch hinauf, und treibet paarweise Aeste. Die Blätter bestehen aus fünf kleinen Blättern, die eyrund und wenig oder gar nicht gezähnt sind. Die Blumen sitzen in den Winkeln der Blätter auf Stielen, die sich wieder in drey theilen. Der Kelch fehlt. Man zählt bis sechzig Staubfäden. Die Krone ist markig, umgebogen, etwas haarig, vier- oder fünfblättrig, und diese Blumenblätter sehen wie Lanzetten aus; die Samen sind eysförmig und am Oberende federartig geschwänzt; sie vereinigen sich alle in ein cylindrisches Köpfschen.

Alle Theile dieser Pflanze sind äzend, und sogar das davon gebrannte Wasser. Ihre Berührung zieht an der Haut Blasen auf, und die Bettler machen sich damit an den Schenkeln Geschwüre, wenn sie das frisch gequeuschte Kraut als ein Blasenpflaster aufbinden. Die Samenwolle kann nach Schäffer's Erfahrung zu Pa-

pier genutzt werden. In Paris speist man die jungen Sprossen zu Anfang des Frühlings als Zugemüse, und anderwärts halten die Bauern einen davon gemachten Salat für einen Leckerbissen. Schon die alten Aerzte verordneten den Samen bis zu einem Quentchen als ein abführendes Mittel.

3) Kleine Heckenrebe, Brennwurz. (*Clematis Flammula*, Linn. Slav. Barwjnek.)

Auch diese tapezirt lebendige Hecken, und scheint bloß die vorige gemeine Waldrebe in Kleinem vorzustellen. Die Windungen des Stängels schlängeln sich von einer Seite zur andern. Ihre untern Blätter zertheilen sich in drey kleinere Blättchen; die obern sind einfach, klein und wie eine Säge ausgeschnitten. Ihre Blumen sitzen auf eigenen ästigen Stielen, welche paarweise aus dem Stängel entspringen.

Beide besitzen eine brennende Schärfe in allen Theilen, die in den Blumen selbst so heftig ist, daß sie die Lippen entzündet, wenn man sie daran bringt, und auf der Haut Blasen erregt.

S. 49.

4) Die aufrechte weiße Waldrebe. 5) Die ungarische Waldrebe. 6) Gelbes Anemonenröschen. 7) Die Küchenschelle. 8) Schwärzliche Küchenschelle. 9) Die Narzissenanemone. 10) Dotterblume.

4) Weiße aufrechte Waldrebe. (*Clematis erecta*, Linn. *Flammula Jovis*, Störck. Lumnitzer Fl. Po-son. Ung. Szivo-fü. Slav. Pryškrnjak, Plaminak.)

Ihr Stängel gewinnt eine Höhe von vier Fuß; er wächst gerade und ist blätterreich. Die Blätter sind groß, saatkeln und gegen einander gestellt. Am Gipfel stehen die Blumen in einem Strauße zusammen. Diese

Waldrebe ist mit der gemeinen Waldrebe nahe verwandt. Sie wächst gern auf trockenen, sonnenreichen Hügeln, auf Weiden und ungebauten Feldern.

Der brennende Geschmack und ihre blasenziehende Aekkraft machen auch diese Waldrebe verdächtig. Störck läßt sie äußerlich als Aekmittel in Geschwüre einstreuen, und den Aufguß oder Blumen-Extract nebst Blättern wendet derselbe bey venerischen Zufällen, Krebschäden, und faulen, fließenden, bössartigen, imgleichen auch schwammichten Geschwüren an, so wie in der hartnäckigen Krähe, und versichert, davon Nutzen gesehen zu haben.

- 5) Die gerade blaue Waldrebe, ungarische Waldrebe. (*Clematis integrifolia*, Linn. Lumnitzer Fl. Posen. *Clematis coerulea* Pannonica. *Clusius*.)

Sie wächst wild auf Weiden, ungebauten Feldern und an sonnenreichen Hügeln. Die Wurzeln sind ziemlich dick, und haben rothgelbe Basern. Ihre Stängel wachsen gerade, gegen vier Schuh hoch; sie sind hart, gestreift, eckig und etwas röthlicht, und haben an den Gelenken deutliche Knospen, an deren jedem immer zwey Blätter einander gerade gegenüber stehen. Diese Blätter haben ganz kurze Stiele, und auf ihrer Oberflache viele Rippen; sie laufen in eine scharfe Spitze aus, und sind am Rande etwas wollig; auf ihrer Oberflache sind sie dunkelgrün, auf der untern etwas heller. Jeder Ast schließt sich mit einer ziemlich großen und überhängenden Blume; diese hat eine dunkelblaue Krone, deren Blättchen umgebogen und mit einer feinen Wolle eingefast sind. Die Staubfäden sind grünlicht, und tragen geblichte Staubfäcke. Die Blätter haben ebenfalls einen brennenden scharfen Geschmack. Die Menge dieses Gewächses auf einer ungarischen Weide brachte bey den Feldzügen des Prinzen Eugen von Sa-

voyen eine Kuhr unter die Pferde, an welcher sie in großer Anzahl darauf gingen, nach der Erzählung des Targioni Tappetti.

- 6) Das portugiesische Anemonenröschen, gelbe Anemone (*Anemone palmata*, Linn.)

Sie wächst in Portugal am Tagus wild. Die Wurzel ist schwarz, knotig, inwendig weiß, von ekelhaftem Geschmacke. Die großen, grünen, harten Blätter spielen von unten röthlich. Kelch und Krone sind gelb, und enthalten sechs bis neun Blättchen. Die Samenspitze ist geschwärzt. Blätter und Wurzeln sind im Geschmacke brennend.

- 7) Die Küchenschelle, Osterblume, graues Bergmännchen, Schottenblume, Bocksbart. (*Anemone pulsatilla*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. Ung. Kükörts, Leány-kökörtsin, Lö kükörts. Slav. Koniflec.)

Man findet sie an sonnenreichen Hügeln, in Wäldern und bergigen Gegenden, und auf trockenen ungebauten Feldern, auf steinigen Hügeln, im April und May blühend, etwa von einer Spannhöhe. Ihre Wurzel ist groß, holzig, braunschwarz, inwendig weißlich, bringt die mehresten Blätter selbst hervor, und ist bey ihrer Größe mit Borsten bekränzt. Ihre häufigen Wurzelblätter werden von einer weißlichen Wolle überzogen, und sind auf langen Stielen stehend, und in Fäden zart zerschnitten, wie eine Hutfeder aufwärts gekehrt und doppelt gestledert. Der Stängel, der bis zu einer Fußhöhe aufsteigt, ist blätterlos, und bekommt dafür eine vielfach geschnittene Schirmdecke, ob er gleich nur eine Blume trägt, ganz astlos und unterwärts behaart ist. Ebenso sind die Blätter, die aus einer haarigen Scheide kommen, dicht mit einer weißen Wolle bekleidet. Die Blume ist groß, ohne Kelch an der Stängelspitze; ih-

re Krone öffnet sich wie eine Tulpe weit, und besteht aus sechs haarigen purpurrothen Blättern, die veilschenblau werden, so bald die Blume welkt. Der Same trägt lange, seidenartige Schwänze an sich, und glänzt wie Silber. Die Blume enthält kürzere, aber zahlreichere gelbe Staubfäden und Fruchtknoten, die sich in ein spitziges Knöpfchen vereinigen.

Das Kraut der Küchenwelle ist scharf, zieht Blasen auf, seine Ausdünstungen greifen sogar das Auge an, und man trifft die größte Schärfe in der Wurzel an. Der innere Gebrauch macht besondere Wirkungen auf die Augen, wie es der Baron von Störk erfahren. Die dunkelblauen Blumen färben grün, und theilen dem davon abgezogenen Wasser die Kraft zum Erbrechen mit. Sie leisten bey alten Geschwüren und in Wunden der Pferde gute Dienste, wenn man sie äußerlich auflegt; Schafe und Ziegen fressen sie aber ohne Schaden.

- 8) Die schwärzliche Küchenwelle, schwärzliche Windblume. (*Anemone pratensis*, Linn. *Lumitzer* Flor. Poson. *Pulsatilla nigricans*, Störck. Ung. Fekete Kükörts. Slav. Černý Koník l. c.)

Ihre Wurzeln sind länglicht, runzlicht, voll Bässern von ungleicher Dicke; Stängel, Blätter, Staubfäden, Staubwege und Samen sind wie bey der vorhergehenden, aber ihre Blumen sind viel kleiner, und hangen über. Die Krone ist viel dunkler gefärbt und beynah schwarz, und die Blättchen derselben an ihrer Spitze umgebogen. Man findet sie auf magern sonnigen Feldern.

Sie hat nach den Erfahrungen des Herrn Baron v. Störk, wenn sie auch nur gekauet wird, einen brennenden scharfen Geschmack, der lange nicht aus dem Munde

zu bringen, aber in der Wurzel gelinder ist. Diese durchdringende Schärfe gehet in das davon gebrannte Wasser über, und bringt mit der vorhergehenden ähnliche Wirkungen hervor.

9) Die Narzissenanemone. (*Anemone narcissiflora*, Linn.)

Diese wächst auf hohen Gebirgen, blüht im Junius und Julius. Die anderthalb Fuß hohen Stängel stehen aufrecht und sind stark. Die weichen rauhen Wurzelblätter stehen auf langen Stielen, sind fünflappig, und nochmahls zertheilt. Die Blätterhülle treibt sechs bis acht inwendig ganz weisse, auswendig etwas röthliche Blumen, auf besonders schirmförmig gestellten Stängelchen hervor. Die Blumen sind wohlriechend. J. Bauhin fand ihre Blätter zwar Anfangs süß, im Geschmacke aber hinten nach sehr scharf.

10) Die Dotterblume, Schmalz-Kuh-Bach-Moosblume, kleine gelbe Wiesenblume, deutsche Kapern, Schmergeln. (*Caltha palustris*, Linn. Linn. Fl. Pos. Populago Tabern. Ung. Sárga viola, Vizi viola, Slav. Lataj.)

Sie wächst an feuchten Orten, Wassergräben, Sümpfen, und blüht vom April bis in den August. Ihre Wurzel ist dauernd, zaserig und dick; der dicke saftige glatte Stengel ist etwa einen Fuß hoch. Die Blätter haben eine glänzende Oberfläche, sind von der Figur der Niere oder des Herzens groß, am Rande gekerbt. Die Wurzelblätter stehen auf eigenen Stielen, die obern hingegen umgeben ihren Stängel, der ein Paar große einzelne Blumen an seinen Ästen hervor treibt. Die Blume hat einen kurzen Stiel, keinen Kelch, fünf eysförmige, große flache, offene Blätter und etwa hundert Staubfäden und viele Staubwege. Die Krone ist

glänzend gelb, und es hinterläßt jede Blume etwa zwölf Samenhäuse, die wie Sternstrahlen gegen einander stehen, und aus so viel kurzen, spizigen getrennten Samenkapseln bestehen, als Eyerstöcke (fünf bis zehn) da sind, an der Obernath aufspringen, und viele runde Samen in sich fassen. Die Blume ist von aussen grün, von innen gelb, und gestreift oder furchig. Erst nach Verblüthung der Blume breiten sich die großen Blätter mit so vieler Gewalt aus, daß manche feuchte Wiesen im Sommer dadurch in kurze lackirte Gebüsche verwandelt zu seyn scheinen.

Diese wässerige Pflanze ist dessen ungeachtet doch scharf und bitter; indessen wird sie von Ziegen und Schafen begierig aufgesucht. Von Haller und Erhard fanden ihren Geschmack brennend, und halten sie für das Vieh schädlich. Linné sagt, daß das Rindvieh sie verabscheue. In der Hungersnoth bedienen sich die Finnen der Wurzel zur Speise. Mit den frischen zerquetschten Blättern heilet man die Bienenstiche. Die noch grünen, unaufgeschlossenen Blumenknospen werden von einigen zwölf Stunden lang in Salzwasser eingeweicht, in Weinessig gelegt, und als deutsche Kapern verspeiset.

Ohne Zweifel haben mehrere Arten dieses Geschlechts das gleiche Recht, unter die scharfen Pflanzengifte gezählt zu werden; da ich aber keine Erfahrungen vor mir habe, die meine Rnthmaßung bestätigen könnten, so übergehe ich sie hier mit Stillschweigen.

S. 50.

Die Hahnenfußarten. (Ranunculi.)

Ein natürliches Geschlecht von Pflanzen, das sich schon längst durch seine giftigen Eigenschaften, und durch seine wie wohl etwas flüchtige, und durch Ausdünsten, Trocknen oder Kochen zu mildernde, oder bezwingende

Schärfe, die alle Theile des lebendigen thierischen Körpers angreift, und beynahe allen Orten gemein ist, bey den Aerzten verdächtig gemacht hat.

Das Vieh läßt sie auf der Weide unberührt sehen, frist sie aber in der Krippe unter dem Heue gern und ohne Schaden.

- 1) Der kleine Sumpfhahnenfuß, Egelkraut, Speerkraut, Gistkraut, Brennkraut. (*Ranunculus flammula*, Linn. *Ranunculus palustris*. Baub. Lumnitz. Flor. Poson.)

Er wächst auf feuchten Wiesen und an Sümpfen, und blühet vom May bis in den August. Die Wurzel ist rundlich und lang. Der stehende und liegende Stängel wird zwey Fuß lang, ist ziemlich ästig, und legt sich zum Theil auf die Erde nieder, die eyrunden lanzettförmigen Wurzelblätter sind an beyden Enden spitzig, und haben an den Rändern Zähne, oder nicht. Der Kelch hat fünf eyförmige hohle Blätter, so bald abfallen; die Krone ist klein, gelb, glänzend, glatt, hat fünf stumpfe Blätter, deren Fuß oder Nagel mit einer kleinen Grube oder Honigbehälter, als dem wesentlichsten Kennzeichen dieses Geschlechts, versehen ist. Die vielen Staubfäden sind kürzer als die Blume. Die vielen in ein Knöpfchen versammelten Eyerstöcke sind ohne Griffel, und haben keine zurückgebogenen Staubwege. Da es kein Samengehäuse hat, so verwandeln sich die Eyerstöcke im Samen von verschiedenen Gestalten, deren Spitze sich umbiegt. Die Blumen sind gelb, und glänzen wie mit Lackfirniß überzogen.

Die Schärfe der Pflanze bringt auf der Haut Blasen und bey den Schafen die Fäulniß, und bey Pferden Leberentzündung hervor. Das gesammte Vieh meidet sie. Als Heu getrocknet verliert das Kraut viel von seiner

Schärfe und Schädlichkeit. Außerlich kann die Pflanze wider die Hühneraugen, Warzen und harten Geschwülste, und zum Blasenziehen dienen. In der Schweiz hilft dieses Kraut den Bettlern, durch kleine künstliche Geschwüre das Mitleiden der Vorübergehenden rege zu machen.

- 2) Großblättrichter Sumpfhahnenfuß, Speerhahnenfuß. (*Ranunculus lingua*, Linn. *Ranunculus palustris major*. Baub. Lumnitzer Flor. Poson.

Er wächst an Morästen, Wassergräben, und besonders an trüben Gewässern, und blühet im Junius und Julius. Der aufrechte Stängel gewinnt eine Höhe von zwey Fuß; er ist rundlich, inwendig hohl, und ziemlich ästig. Die Blätter sind lang, ohne Stiele, spitzig, von einer Lanzettenfigur, oft feinwollig, bilden Scheiden um den Stängel, an den Rändern unausgekerbt. Die Blumen sind groß, gelb, gefirnist, haben einen rauhen Kelch, gegen hundert Staubfäden, und am Fuße der Nägel eines jeden Blumenblattes erscheint die gewöhnliche Schuppe des Saftbehälters. Die Samen werden durch Schuppen von einander getrennt. Sonderlich zeigt sich das Gift an den Blättern und dem Samen wirksamer, als an der vorhergehenden Art, und taugt daher wenigstens, so lange sie frisch ist, nicht zum Futter für das Vieh.

- 3) Das Schöllkraut, Scharbockskraut, Feigenwarzenkraut, kleine Schwalbenwurz, wildes Löffelkraut, Leppich. (*Ranunculus ficaria*, Linn. Lumnitzer. Fl. Pos. *Chelidonium minus* Offic. *Chelidonia rotundifolia*, Baub. Ung. Kis kerske-fü, Füge-levelü-fü, Galamb-begy, Vajumogyoro, Golva-ronto-fü, Szüly-fü, Mezei-szüly-fü. Slav. Blystok Babky.)

Es wächst an schattigen, ungebauten, feuchten Orten; seine Wurzel macht viele rundliche Bollen, und der Stiel legt sich nieder. Die gelbe unten ebenfalls beschuppte Blume hat acht oder neun Blätter. Im Frühlinge ist die Wurzel ekelhaft, und zieht Blasen; das davon gebrannte Wasser schmeckt scharf, wie Senf. Die Blätter sind in Wein, Zucker oder Essig eingelegt, ein kühlender gesunder Salat. Die Blumen werden von den Bienen mit Nutzen aufgesucht. Die Blätter werden wider den Scorbut gebraucht. Das Pulver der abgetrockneten Blätter dient bey Wunden und alten Geschwüren.

§. 51.

4) Der Gifthahnenfuß. 5) Der Rübenhahnenfuß.
6) Blumenreicher Hahnenfuß. 7) Der brennende
Hahnenfuß. 8) Der Ackerhahnenfuß. 9) Der
illyrische Hahnenfuß.

4) Der Gifthahnenfuß, Geißblume, Wasseräppich, Froschpfeffer. (*Ranunculus sceleratus*, Linn. *Ranunculus palustris*. Baub. Lumtzer Flor. Poson.)

Auch diese Ranunkelart wächst an Teichen und Wassergraben; die Wurzel bestehet aus vielen, dünnen, weissen, senkrecht laufenden Fasern, die sich zu einer Stammscheide vereinigen. Der Stängel ist dick, grün, inwendig weiß, hohl, gegen die Wurzel schwammig, aufrecht steigend zwey Fuß hoch, und vielästig. Die Wurzelblätter stehen auf einigen Stielen, und theilen sich in drey Lappen, deren äußere wieder bis zur Hälfte gespalten sind, indessen daß der mittlere dreylappig ist. Alle ihre Ränder sind tief eingekerbt. Die untern Stammblätter haben ebenfalls ihre eigenen Stiele, und machen schmalere Lappen. Die obern Blätter

ter

ter werden, wie an allem Pflanzenwerke, kleiner, haben weniger Einschnitte, und die letzten sind gar ohne Stiel, fingerartig, und in schmale lanzettenförmige Lappen zerschnitten. Die Blumen sind klein, blaßgelb; ihr Kelch ist zurückgeschlagen, und der Fuß der Blumenblätter hat fein gewöhnliches Grübchen, so ein kleiner Wulst umgibt. Die Samen stellen fast ein cylindrisches Köpfchen vor; sie haben ganz kurze Griffel, und springen auf, so bald man das Köpfchen berührt. Es ist diese Pflanze das einzige Sommergewächs in ihrem Geschlechte.

Man hat angemerkt, daß die Wurzel im May, wider die Gewohnheit der Giftpflanzen, unschädlich sey, da sonst alle Theile eine ausnehmend große Aegkraft äußern, und der Saft die Haut aufnagt, es sey denn, daß man die Pflanze zwey Stunden lang in sechzehn Theilen Wasser kocht. Der Saft, Ausguß, die Blume, und vor andern die Staubwege, verursachen auf der Haut ein Jucken, Rösche und Blasen. Die Zunge und der Schlund wird rauh, wie verbrannt; es erfolgt auf der Stelle ein Speichelfluß. Schon wenn man die Pflanze zwischen den Fingern reibt, hantiert, im Mörser zerstoßt, und in Wasser kocht; so wird von ihren Giftdünstungen Auge und Nase zu Thränen und Schleim gereizt. Vom Genuße selbst erfolgen Schlundschmerzen, grausame Schmerzen im Magen, Bangigkeit, Schluckzen, Schneiden im Gedärme, Augenverdrehungen, Zuckungen im Gesichte, ein gezwungenes sardonisches Lachen und der Tod. Man hält sie daher für die herba Sardoa des Dioscorides, die am Zwerchfelle denjenigen Krampf hervorbringt, der die Gesichtsmuskeln zu einem künstlichen Gelächter verzerrt (risus Sardonius). Die Bettler verursachen sich mit der gequetschten Pflanze an den Schenkeln Geschwüre, und in Frankreich läßt man das

R

Kolbani's Gifst.

mit Blasen ziehen. Getrocknet wird die Pflanze von dem Vieh ohne Widerwillen und Schaden genossen.

Die Heilung erfordert eine ansehnliche Menge Oehl, Milch, Butter und laues Wasser, indem Essig, Zucker und Honig immer noch unwirksam bleiben.

- 5) Der Rübenhahnenfuß, knolliger Hahnenfuß, Drußwurz. (*Ranunculus bulbosus*, Linn. *Ranunculus pratensis*, Bauh. Lumnitzer. Fl. Poson.)

Dieser wächst an Wiesen und trockenen sonnigen Plätzen. Die Wurzel ist eine Art von Rübe oder Zwiebel. Der aufrechte zwey Fuß hohe Stängel ist inwendig hohl, und treibt viele Aeste. Die Wurzelblätter machen drey nochmalß zerschnittene Lappen, nur daß die Lappen an den Stammblättern länger und größer sind. Die Blume hat sechzig Staubfäden, einen glatten, mattgelben Kelch, der sich Anfangs weit öffnet, nachgehends aber zurückschlägt. Die gelbe Krone prahlt mit einem starken Firnisse. Die Fußschuppe ist an jedem Blumenblatte gespalten.

Seine frischen Zwiebelchen, der Stängel, Blätter und Blumen übertreffen selbst den Gifthahnenfuß an Schärfe. Diese Theile ziehen, wie spanische Fliegen, Blasen, und können zu diesem Endzwecke mit mehrerer Sicherheit und weniger Schmerzen angewendet werden, da sie in kürzerer Zeit Blasen ziehen. Auch mit Hülfe dieses Hahnenfußes erbetteln sich die Landstreicher das Mitleiden der Vorübergehenden. Die Ausdünstung reizet Augen und Nase.

Ihre Blumen färben mit Alaun auf Wolle pomeranzengelb; wenn sie aber ganz kurz damit gekocht werden, citronengelb.

- 6) Blumenreicher Hahnenfuß. (*Ranunculus polyanthemos*, Linn. Lumnitzer Flor. Poson.)

Er wächst in Wäldern auf dem Grasboden. Die knollige runde Wurzel zerfasert sich in eine Menge von Fasern. Der Stängel ist astreich, etwas gefurcht, und trägt Blumen in Menge. Die Blätter zertheilen sich tief in drey Lappen, so ebenfalls bestielt sind, und die äußeren Lappen zertheilen sich zum zweyten Male in zwey spitze und sägeförmig ausgezähnte Stücke, und der Mittellappen zwey Mal in drey Stücke, von wechselfeitigen gröbern und feinern Zähnen. Der Blumenkelch ist haarig und weit geöffnet, und zuletzt umgebogen; die Krone gelb und glänzend.

Er ist scharf, und zieht auf der Haut Blasen. Doch die Menge von Blumen scheint das Gift der Pflanze zu verdünnen. Sie blühet das ganze Jahr hindurch.

- 7) Brennender Hahnenfuß, gemeiner Wiesenhahnenfuß, Schmirgeln, scharfer Hahnenfuß. (*Ranunculus acris*, Linn. *Ranunculus pratensis*, Bauh. Lumnitzer. Flor. Poson.

Er wächst häufig auf Wiesen und Weiden überall, und blüht im May und Junius. Seine Wurzel ist länglicht, und streicht der Quere nach unter der Erde. Der Stängel ist inwendig hohl, aufgerichtet, ziemlich hoch und astreich. Die Blätter sind langstielig, etwas haarig, fünflappig, mit Lappen, die sich wieder fadenförmig zerscheiteln, und haben oft einen rothbraunen Flecken, der vom Stiele an über einen Theil des Blattes läuft, und gegen die Blattspitze immer breiter wird. Die obern Blätter sind bloß dreylappig, und die obersten fadenförmig. Die Blumen sind gelb, gefirritzt, am Fuße herzförmig geschuppt, der Kelch geöffnet, glänzend, mit einem schwarzen Striche bezeichnet und zurückgebogen.

Die Schärfe ist wie des Rübenhahnenfußes, und

im Fruchtknoten noch wirksamer. Die Pflanze leistet außerlich in der Gicht, Podagra, in dem einseitigen und wechselseitigen Kopfwehe die Dienste der spanischen Fliegen als Blasenmittel. Die Knochärzte legen sie im Knoch der Pferde denselben gequetscht vier und zwanzig Stunden lang hinter die Ohren. Einige ungarische Frauen legen denselben gequetscht auf den Carpum in Wechselfiebern, welches derjenige Theil der Hand ist, an welchem gemeinlich der Puls gefühlt wird: es soll vortreffliche Dienste leisten, wie es selbst von Haen bestätigt hat. Und solche Curen sind desto angenehmer, je weniger man den Kranken mit vielem Einnehmen überlästigt seyn darf.

- 8) Der Ackerhahnenfuß, Feldhahnenfuß.
(*Ranunculus arvensis*, Linn., *Ranunculus echinatus*, Krampf. Lummitzer. Flor. Poson.)

Auf Brachäckern, im nassen Thonboden, und zwischen dem Getreide blüht derselbe im May und Julius. Der glatte liegende Stängel wird einen Fuß lang, ist blätterreich, und die Blätter sind blaßgrün, langstielig, dreyslappig und weiter zertheilt. Die Blumen sind klein, und die Krone blaßgelb, die Schuppe des Honigbehälters herzförmig. Die Blume hinterläßt acht runde flache Samen, die an der Spitze und am Rande gestachelt sind. Die Wurzel und Samen sind unschädlich; aber Blumen und Blätter zernagen die Haut, Zunge und den Schlund, und bringen eben die Zufälle hervor, die ich bey den vorhergehenden Arten erzählt habe. Zwen Loth von dem aus dem Kraute gepreßten frischen Saft haben einen Hund, dem man drey Stunden lang nachher kein Wasser gab, nach häufigem Erbrechen, unmäßigem Stuhlgang und Krämpfen innerhalb drey Tagen getödtet, und nach seinem Tode fand man Schlund und

Magen ganz entzündet, angefressen und voll Brandbläschen.

- 9) Der illyrische Hahnenfuß. (*Ranunculus illyricus*, Linn. *Ranunculus radice grumosa*, *Clusius*. h. 1. p. 240. *Ranunculus lanuginosus*, *Tournefort*. *Lummitzer*. Flor. Poson.)

Man findet ihn auf Weiden und an Hecken, ungetaueten Orten, und zwar von verschiedener Größe. Die Wurzel ist knollig, und die übrigen Theile ganz wollig. Der Stängel trägt viele Blumen mit blaßgelber Krone. Die Blätter entspringen immer zu drey aus einem Punkte des Stängels; sie haben einen ganz gleichen und glatten Rand, und beynähe die gleiche Breite, nur daß sie in der Mitte etwas breiter und an beyden Enden spizig sind. Er hat in allen seinen Theilen mit dem Rübenhahnenfuße den gleichen Grad der Schärfe.

§. 52.

- 10) Der weisse Wasserhahnenfuß. 11) Der Alpenhahnenfuß. 12) Der grasartige Hahnenfuß. 13) Die Gartenranunkel. 14) Der Alhornhahnenfuß. 15) Der breynische Hahnenfuß. 16) Der Nepichhahnenfuß.

- 10) Der weisse Wasserhahnenfuß, Wasserfenchel, Wasserleberkraut. (*Ranunculus aquatilis*, Linn. *Lummitzer*. Fl. Poson.)

Er bedeckt im May und Julius die Oberfläche der Teiche und anderer stehenden Gewässer oder Flüsse mit seinen weißen Blumen. Der lange Stängel schwebt im Wasser an einem Pucke von Wurzelsafern, die das Kraut gleichsam vor Anker legen. Die Wasserblätter sind in viele parallele, lange, haarzarte Blättchen der-

gestalt zerrissen, daß der ganze Umfang des Blattes rund ist. Die aus dem Wasser hervorragenden Blumen sind weiß, in der Mitte gegen den Fruchtknoten gelb, und ihnen mangelt der Hahnenfußglanz. Die runde Frucht ist aus gerunzelten, eyrunden Samen zusammen gesetzt.

Die Schärfe der Blumen und des Krautes vor der Blüthezeit macht an der Haut Blasen, und unter die Nase gehalten, Zucken und heftiges Niesen; doch ist diese Schärfe nach der Verschiedenheit des Standortes von verschiedener Stärke.

- 11) Alpenhahnenfuß. (*Ranunculus alpestris*, Linn. *Ranunculus alpinus humilis*, folio subrotundo, *Seguier Plant. Veronens. Veron. 1745. T. 12. f. 1.*)

Er ist auf den karpathischen, Liptauer, Thurozer und Gömörer Gebirgen zu Hause. Die Wurzel ist ziemlich gerade, und gibt viele zarte und saftige Fasern von sich. Der Stängel ist ungefähr drey Zoll hoch, hat seiner ganzen Länge nach nur eins oder das andere schmale weiße Blättchen, und trägt höchstens eine oder zwey Blumen. Die Blätter sind glänzend, zirkelförmig und glatt mit einer kleinen Bucht, und seicht in drey Lappen getheilt. Die Blumen haben einen blaßgrünen Kelch mit einem breiten weißen und glatten Stamme, und eine weiße Krone, deren Blättchen die Gestalt eines Herzens haben. Das Samenknoßchen ist lang und rund, beynähe wie ein Ey.

Er hat eine sehr große Schärfe, und erregt auf der Haut Blasen, auch das davon gebrannte Wasser treibt mit Heftigkeit auf den Stuhlgang. Nach Herrn von Hallers Bericht gebrauchen ihn die Jäger auf den Alpen gegen den Schwindel.

- 12) **Grasartiger Hahnenfuß.** (*Ranunculus gramineus*, Linn. *Ranunculus angustifolius* bulbosus, Bauh.)

Die Wurzel bestehet aus Knollen oder ganzen Bündeln kleiner Wurzeln. Der Stängel wächst aufrecht und oft gegen zwey Schuhe hoch; er ist ganz rundlich, durchaus fest und zähe. Die Blätter sind gestreift und der Länge nach beynähe gleich breit, nur daß sie an beyden Enden spizig zulaufen, beynähe wie Grasblätter; sie sind unzertheilt, lang, schmal und brüchig. Die obern sind kleiner als die untern, und diese sitzen gemeiniglich auf eigenen Stielen. Die Blumen haben eine gelbe Krone. Er findet sich auf den Gebirgen in den Thurozer, Zohler, Gömdrer und Neograder Gespanschaften auf trockenen Wiesen.

In der Wurzel hat Bauhin eine noch größere Schärfe als in der Blüthe wahrgenommen. Inzwischen ist gewiß, daß das Vieh, wenn es nicht durch den äußersten Hunger getrieben wird, diese schädliche Pflanze auf der Weide größten Theils stehen läßt; in der Krippe unter dem Heu aber frißt sie sie ohne Widerwillen und Schaden.

- 13) **Die Gartenranunkel** (*Ranunculus Asiaticus*, Linn.). Diese schöne rosenfarbige Blume stammt aus Asien her, und verändert unter den Händen der Gartencultur ihre Größe und Farbe bis ins Unendliche. Die Wurzel ist aus vielen kleinen Rüben zusammengesetzt. Ihre Stängel stehen aufrecht und sind etwas haarig, das Blätterwerk dick, von unten haarig, und die schöne Farbe der Blumenkrone bald weiß, bald weißgrün oder gelb, hochroth und von unendlicher Mannigfaltigkeit und Nuance des Colorits. Sie wäre in der That eine unserer schönsten Blumen, nicht einmahl die Rose ausgenommen, wosern sie den Wohlgeruch derselben hätte; allein ihre Blätter haben einen scharfen

Geschmack, ob man gleich weder in den Schriften der Aerzte noch der Gärtner liest, daß diese schöne, einfache oder gefüllte Blume einigen Schaden angerichtet hätte, und vermuthlich hat sie die Pflege der Blumenfreunde in ihren unendlichen Generationen endlich vollständig entgiftet.

- 14) Der große weiße Hahnenfuß mit Hornblättern. (*Ranunculus platanifolius*, Linn.)

Diese schöne Pflanze findet man sehr selten auf unsern, doch auf den Karpathischen Gebirgen, wo sie im Maymonathe blüht. Die Wurzel ist in Scheiben eingehüllt, der Stängel vier Fuß hoch, inwendig hohl, in Gestalt der Arme zu Aesten ausgestreckt, und da wo sie entspringen, mit drey schmalen Deckblättern besetzt. Die Blätter sind glatt, schön grün, geadert, der Kelch mattpurpurroth, die Krone schneeweiß, die Blättchen derselben rund, an ihrem Rande wie eine Säge gezackt, und an ihrem untern Ende mit einer Schuppe besetzt.

Seine Blätter haben einen scharfen Geschmack, der aber doch milder ist, als bey den übrigen Arten.

- 15) Der Breynische Hahnenfuß. (*Ranunculus Breynius*.) Aus seiner Wurzel steigen viele haarige Stängel drey Soll hoch herauf. Jeder Stängel trägt nur eine Blume und ein einzelnes Blatt von der Figur einer ausgebreiteten Hand, so drey dünne Zähne hat, das übrige sind Wurzelblätter. Die große Blume ist giftig, gelb lackirt und der Kelch haarig.

- 16) Hahnenfuß mit Eppichblättern, Petersilienranunkel. (*Ranunculus Sardous*, Cranz.)

Er ist klein, wollig, von Petersilienblatte, hat eine

Menge weißer fadendünner Wurzeln, treibt sehr viele dicke Blätter, die dreylappig geschnitten und so wie der Stängel sehr haarig sind. Seine Blumen haben einen wolligen, gelblichen, umgeschlagenen Kelch und eine gelbe Krone. Seine Samen haben eine gerade nicht gebogene Spitze, sind breit gedrückt, und bilden ein rundes Köpfchen. Das Gift äußert sich in den Eyerstöcken und Samenblättern am stärksten.

Nach sicheren Versuchen ist das ganze Ranunkelgeschlecht, den pyrenäischen (pyrenaeo), den goldgelben (auricomu), den kriechenden (repente), und den wolligen (lanuginoso), dessen gelbe Blumen am Fuße grüne Striche haben, ausgenommen, giftig; doch man hat von den prächtigen Farben der Gartenranunkeln keine traurigen Exempel.

§. 53.

Die Wolfsmilcharten. (*Euphorbia Tythymalus*, Ung. Eb-tej, Tejes-fü, Farkas-tej. Slav. Kolowratec, Wlejs mleko.)

- 1) Die arabische Euphorbie. 2) Die kanarische Euphorbie. 3) Brechennerregende Euphorbie. 4) Gemeines Euphorbium. 5) Ostindisches Euphorbium.

Das ganze Geschlecht enthält einen weißen äßenden Milchsaft, der Blasen auf der Haut zieht, und dessen sich die Bettler zu betrügerischen Geschwüren bedienen, der süßen und rauhen Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis et hirta*) ausgenommen. Ihr Saft erregt äußerlich auf die Haut gebracht Geschwulst, Entzündung, Blasen auf das geschlossene Augenlid gelegt, Entzündung des Auges und Blindheit, und wenn es hinuntergeschlungen wird, Brennen und Entzündung der Kehle und des Magens, das erschrecklichste Erbrechen, die grausamsten Bauchflüsse, Blutstürze aus der Lunge und den Tod.

Bienen, die es wagen, den Honigsaft ihrer Blumen zu saugen, gehen öfters davon zu Grunde. Und wenn sie auch die Schafe ohne Schaden ihres eigenen Leibes fressen, so sind doch die aus ihrer Milch zubereiteten Käse ein Gift für den Menschen nach Largini Lappetti. Ein Fehler, den man an dem ausnehmend heissenden Gesmache der Käse und an einer gewissen gelblichen Feuchtigkeit, die sich inwendig in denselben sammelt, leicht erkennen kann. Der Essig ist das kräftigste Gegenmittel.

1) Die arabische Euphorbie (*Euphorbia antiquorum Blackwel*) ist eine zehn Fuß hohe Staude, von einem dreyeckigen an seinen Knoten gestachelten Stamme. Sie trägt weißlichröthliche oder grüngelbe Blumen. Die rothgelben, runden oder eckigen Körner derselben kommen in den Apotheken vor. Sie machen Blasen auf der Haut, und es schwillt der Kopf davon, wenn man es in Gestalt des Pulvers in die Nase zieht. Verschluckt erregt es Erbrechen, Magenbrennen, Durst, kalten Schweiß und Ohnmachten, die den Tod zur Folge haben. Der eingedickte Saft der arabischen oder auch afrikanischen Wolfsmilch wird aus den gerigten Nestern gesammelt, von der Sonne ausgetrocknet, und geht mit der Zeit von der weißen Milchfarbe in das Braune über. Die Herzertheile desselben sind die eigentliche Ursache von seiner ägenden Kraft. Schon zwey Gran davon in Pillen entzünden das Gedärm, und das Abreiben mit Mandeln mildert seine caustische Kraft nicht. Mit zerstoßenem Weinsleinöhl abgerieben empfehlen ihn einige gegen die Würmer.

2) Kanarische Wolfsmilch (*Euphorbia Canariensis, Linn.*), deren Stamm zwanzig Fuß hoch wächst, viereckig, blätterlos, warzig, mit eilichen Stacheln besetzt ist, und grüngelbe Blumen trägt.

3) Die brechenenerregende Wolfsmilch (*Euphorbia Ipecacuanhae*). Der Stängel ist gabelästig, die Blätter ungezähnt, lanzettförmig, die Blumenstiele einblumig in den Winkeln der Äste, den Blättern in der Länge gleich, der Stängel aufrecht. Sie wächst in Virginien und Kanada. Die Einwohner von Nordamerika brauchen sie als Brechmittel statt der gewöhnlichen Brechwurzel.

4) Gemeines Euphorbium (*Euphorbia officinalis*, Linn.). So lange es noch jung ist, ist es grün, glänzend und saftig, älter wird es holzig und weißlich. Der Stamm wird drey bis vier Schuh hoch, ist dick und so wie die Äste ganz ohne Blätter. Er hat, so lange er jung ist, acht, zehn, auch zuweilen nur sechs Ecken, die entweder durch die ganze Länge des Stammes und der Äste laufen, oder sich in der Mitte endigen oder daselbst erst anfangen; und an dieser Ecke sitzen in einiger Entfernung von einander steife, spizige Dornen, die immer paarweise aus einem Puncte entspringen; etwas weiter nach oben und der ganzen Länge des Stammes nach entspringen ohne bestimmte Ordnung viele Äste, die sich gerade in die Höhe richten, und sich wie der Stamm selbst mit einer stumpfen Spitze endigen. Seine Blumen sitzen nach dem Gipfel des Stammes und der Äste zu an den Ecken zwischen den Dornen ganz platt auf. — Es ist in Arabien, Aethiopien und den heißern Gegenden von Afrika zu Hause.

5) Ostindisches Euphorbium, indianische staudenartige Wolfsmilch. (*Euphorbia Tirucalli*, Linn.) In Arabien und Ostindien wild. Sein Stamm wird bis zwanzig Schuhe hoch und bey alten Gewächsen holzig; er ist saftig, ohne Stacheln und beynahe ohne Blätter. Die Äste haben mit dem Stamme die nämliche Gestalt, eine glatte Oberfläche und eine dunkelgrüne Farbe; sie stehen

weit von dem Stamme ab, laufen unordentlich durch einander, und bilden an dem Stängel einen Bauch. — Sein milchweißer Saft hat eine brennende Schärfe, und die Araber glauben, nach Forskåls Bericht, er mache blind.

§. 54.

6) Die runde Wolfsmilch. 7) Die kleine Wolfsmilch. 8) Wassereuphorbie. 9) Die Wolfsmilch Sonnenwende.

6) Die runde Wolfsmilch, Teufelsmilch. (*Euphorbia Peplus*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. *Peplis minor*, Baub. *Tithymalus*, Tour. Slav. D Krau hly Klowratec.)

Ein überall und in den Wäldern häufig vorkommendes Gewächs, so im May blüht. Der liegende Stängel, der einen Fuß lang wird, treibt viele Aeste von sich. Die Blätter sind ein umgekehrtes Ey, und sitzen auf dem Stängel größten Theils ohne bestimmte Ordnung auf eigenen Stielen, und haben einen ganz glatten Rand; da wo die Blumenstiele entspringen, stehen sie zu dreyen um den Stängel herum, und zunächst an den Blumen zu zweyen und sind herzförmig. Die Blumen sitzen in Dolden beysammen; die große Dolde zertheilt sich in drey kleinere. Die Blätter der Blumenkrone tragen spitzige Hörnerchen. Wurzel und Samen haben eine starke Kraft den Stuhlgang zu treiben.

7) Die kleine Wolfsmilch, Steinmilch, kleine Euphorbie. (*Euphorbia exigua*, Linn. *Tithymalus*, s. *Esula exigua*, Baub. Lumnitzer Fl. Poson.)

Dieses Sommergewächs ist ein sehr gemeines Unkraut auf Weiden, Aekern und Gärten, und blüht selbst vom Brachmonath bis in den Herbstmonath. Sei-

ne Wurzel ist klein; der Stängel wächst sehr niedrig, und zertheilt sich in sehr viele Aeste. Seine untern Blätter sind klein und schmal, und sitzen ohne einen Stiel bald dünn und weit aus einander, bald gedrängt beysammen an den Aesten; drey, welche länger sind, und sich in eine schmale und steife Spitze endigen, stehen unmittelbar unter der Blumendolde, die die Gestalt eines Herzens haben, und immer zunächst unter den Blumen befinden. Ihre Blumen stellen eine Dolde vor, und die Blättchen, aus welchen ihre innere Bedeckung zusammenge-
 setzt ist, stellen einen halben Mond mit sehr spizigen Hörnern vor. Auch dieser treibt mit ungemeiner Hestigkeit auf den Stuhlgang.

- 8) Die Wasser-Wolfsmilch, Wasser-Euphorbie. (*Euphorbia Parallias*, Linn. *Tithymalus marinus*, Baub. Lumnitzer Fl. Poson.)

Sie wächst seltener, als die vorhergehenden Arten an Wässern, wo man sie im August in der Blüthe antrifft. Ihre Wurzel treibt mehrere Stängel, welche aufrecht und gegen zwey Schuh hoch wachsen, sich in wenige Aeste zertheilen, und fast ganz mit Blättern bedeckt sind. Diese liegen wie Fischschuppen eines auf dem andern; die untern sind schmal, meergrün, fest und glatt; sie endigen sich in eine feste und kurze Spitze, und stehen ohne eigene Stiele an dem Stängel; zunächst unter der Blumendolde stehen fünf andere eysförmige, an beyden Enden etwas zugespizte Blättchen; jede Blume ist über dieß noch mit zwey herzförmigen Blättchen in der Gestalt einer Niere umzingelt. Ihre Blumen stehen in Dolden beysammen; die Blättchen der Blumendolde sind stumpf und rundlicht. Die Frucht ist glatt.

- 9) Die Wolfsmilch Sonnenwende, deren Stängel sich nach der Sonne wendet. (*Euphorbia*

helioscopia, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. Slav. Kowratec, Chwogka.)

Ein bekanntes Unkraut auf gebauetem Grunde an Wegen, Brachfeldern, und sonderlich an Hügeln und auf Bergen, so im May in der Blüthe steht. Stängel und Blätter sind glatt; die Blätter wechseln am Stängel und sind am Grunde schmal, oben aber breit, fast rund, am Rande sägeförmig. Der fünfstrahlige Schirm trägt fünf große Blätter als eine Schirmdecke. Die Blumen sind gelb und ungehörnet. — Kühe, Schweine und Schafe fressen dennoch diese scharfe, bittere Pflanze ohne Nachtheil; aber ihr Fleisch wird übel schmeckend davon, und den Schafen zieht sie in der That die Ruhr zu. Die Milch leidet ebenfalls davon. Der Rahm entsteht daher, daß sich der Stängel nach der Sonne wendet; dieses ist aber nichts besonders, sonderlich bey saftigen Gewächsen, deren Fasern gegen die Sonnenseite einschrumpfen, so wie alles Holz an der Sonne und heißen Winden eintrocknet.

§. 55.

10) Die warzige Wolfsmilch. 11) Die kleine braune Wolfsmilch. 12) Die Cypern Wolfsmilch. 13) Die Wolfsmilch mit den Mandelblättern.

10) Die warzige Wolfsmilch. (*Euphorbia verrucosa*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson.)

Sie wächst auf den Bergen und in Wäldern, und blüht im May und Brachmonathe. Sie hält zwey Jahre lang aus, und hat mehrere dünne Wurzeln, die sich in eine eigene holzige, ziemlich lange, von außen schwarze und inwendig weiße Wurzel vereinigen. Diese Wurzel treibt mehrere dünne, zähe, zuweilen röthliche Stängel bis zwey Schuh hoch. Ihre Blätter sind ohne Stiele; an ihrem Rande haben sie Zähne wie eine Sä-

ge und sind eysförmig glatt. Die Dolde der Blumenkro-
ne ist gelb, und die Blättchen derselben rund. Die
Frucht ist ganz mit kleinen fast unmerklichen Stacheln
und Kronen besetzt. Ihre Milch ist scharf.

- 11) Die kleine braune Wolfsmilch. (*Euphorbia esula*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson.)

Diese wächst auf den Feldern einen Fuß hoch, und
hat wechselnde, lange, schmale Fadenblätter, die herab-
hängen. Der Hauptschirm hat fünf eysförmige spizige
Blätter zum Schirmdache, und macht viele nochmahls
getheilte Strahlen. Die braungelben Blumenblätter stel-
len eine mondförmige zweyhörnige Figur vor. Ihre bren-
nende Wurzel entzündet die Haut, und selbst der Essig
schwächt ihre Purgirkräfte nicht. Vom Genuße der Blä-
ter wird die Ziegenmilch abführend, ungeachtet eine
Raupen auf dem Kraute lebt (*Sphinx Euphorbii*). Ihre
Samen äußern auf die Fische eine stark betäubende
Kraft; sie treiben auch sehr stark auf den Stuhlgang.

- 12) Die Cypressenwolfsmilch. (*Euphorbia cyparissias*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson.)

Sie wächst sehr häufig an Wegen, auf Feldern,
Hügeln und andern trockenen Stellen, vornehmlich auf
mageren Weiden. Ihre Wurzel ist holzig, dick und
zastig, und treibt mehrere Stängel, welche einen
Schuß hoch werden, und sich erst oben in Aeste zerthei-
len, und dicht mit Blättern bekleidet sind. Diese sind
an den Aesten theils säden- theils borstenförmig, an
dem Stängel selbst aber etwas breiter. Ihre Blumen-
dolden spalten sich wieder in mehrere kleinere, und
ihre Krone spaltet sich wieder in mehrere kleinere, de-
ren Blättchen einen halben Mond mit zwey Hörnchen
vorstellen.

Sie hat mit der kleinen Wolfsmilch die nämlichen
Kräfte den Stuhlgang zu treiben.

- 13) Die kleine Wolfsmilch mit den Mandelblättern. (*Euphorbia amygdaloides*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson.)

Sie blüht im Maymonathe. Ihr Stängel ist holzig, und wird zwey Schuh hoch. Ihre Blätter sind stumpf, und gleichen den Mandelblättern sehr; diejenigen zwey, welche nächst unter der Blume stehen, sind beynahе zirkelrund, und von den Blumenstielen gleichsam durchbohrt. Ihre Blumendolden theilen sich in mehrere kleinere, die immer wieder entzwey gespalten sind. Der Kelch der Blumen spielt aus dem Grünen in ein etwas mattes Gelb, und die Krone aus dem Schwarzen in das Grüne.

Sie hat mit den vorhergehenden Arten in Samen und Wurzeln die nämliche Schärfe.

§. 56.

- 14) Die Sumpfwolfsmilch. 15) Die Waldwolfsmilch. 16) Die breitblättrichte Wolfsmilch. 17) Die irländische Wolfsmilch. 18) Die französische Wolfsmilch. 19) Mauritanische Wolfsmilch. 20) Wolfsmilch mit Oleanderblättern. 21) Das Springkraut.

- 14) Die Sumpfwolfsmilch. (*Euphorbia palustris*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson.)

Sie wächst an sumpfigen Stellen, und hält als eine Staude mehrere Jahre aus. Ihre Wurzel ist sehr dick, ihr Stängel sehr breit und in Aeste zertheilt, welche kleine Blumen tragen. Ihre Blätter sind oval und stumpf, oder mehr spizig; sie haben an ihrem Rande scharfe Zähne wie eine Säge, und werden nach oben zu nach und nach kleiner; sie tragen in ihrem Winkel blättrichte Aeste und Blumendolden; unter den letzten stehen fünf oder mehrere Blätter ringsherum; die zwey Blätter, die zunächst

nächst unter den Blumen stehen, sind mehr rund wie ein Ey. Ihre Blumendolden sind gemeiniglich in mehrere kleinere, und diese wieder meistens in drey entzweygespaltene Aeste getheilt. Ihre Blumenkrone ist gelb, und die Blättchen derselben stumpf. Ihre Frucht ist ganz mit Warzen besetzt.

Sie ist scharf und ädend, und treibt innerlich genommen sehr stark auf den Stuhlgang.

15) Die Waldwolfsmilch, Bergwolfsmilch.

(*Euphorbia sylvatica*, Linn. *Tithymalus sylvaticus*, Bauh. Lumnitzer Fl. Poson.)

Man findet sie ziemlich häufig an Wegen und in Wäldern, wo sie im May blühet. Ihre Wurzel treibt viele Blätter, so eysförmig und eine wollige Unterfläche haben, sie kommen mit denen gänzlich überein, welche an dem Stängel sitzen. Aus dem Winkel eines jeden von den letztern entspringt ein Ast, der ungefähr drey Blumen an seinem Gipfel, und eine kleine und ungleiche Dolde trägt; ihre große Blumendolde steht an dem Gipfel des Stängels und hat einige nicht sehr merkliche Blätter unter sich; sie theilt sich in fünf kleinere, und diese sind wieder immer entzwey gespalten. Ihre Blumen haben fünfzehn Staubfäden, und unter sich zwey ziemlich spizige Blätter, so herzförmig einander gerade gegenüber stehen, und unten so mit einander verwachsen sind, daß der Blattstiel mitten durchgeheth. Die Blättchen ihrer Krone gleichen einem halben Monde mit spizigen Hörnern. Ihre Frucht ist glatt, sie hat einen stinkenden Geruch, und dieser verstärkt den Argwohn, den schon die nahe Verwandtschaft mit Arten, deren giftige Natur entschieden ist, verursacht.

16) Die breitblättrichte Wolfsmilch, (*Euphorbia platyphyllos*, Fuchsii et Bauh. III. T. p.

670.)

Kolbani's Gift.

D

Dieses Sommergewächs zeigt sich ziemlich häufig auf Aekern und an Wegen. Es blühet im Brach- und Heumonath. Es hat einen widrigen Geruch, und eine holzige Wurzel; sein Stängel ist glatt, und wächst gerade, und treibt gemeinlich viele Aeste. Seine zahlreichen und großen Blätter stehen abwechselnd zu beyden Seiten des Stängels und der Aeste, weit von den selbstigen auf breiten Stielen; sie wird glatt und an ihrem Rande wie eine Säge gezackt, an beyden Enden scharf zugespitzt und in der Mitte etwas breiter. Da, wo die Blumenstiele entspringen, stehen sie zu fünf, und unter den Blumen zu zwey, so herzförmig und haben an ihren Rücken der Länge nach in der Mitte einen Strich von Haaren. Ihre Blumen sitzen theils auf langen Stielen, die alle aus den Winkeln der Blätter entspringen, und theilen sich wieder in drey kleinere Theile, theils stehen sie an dem Gipfel des Stängels und der Aeste in Dolden beysammen. Ihre Blumenkrone spielt aus der gelben in die grünliche Farbe, und die Blättchen derselben sind breit, unzertheilt und etwas rund. Ihre Frucht ist mit kleinen Stacheln besetzt, und enthält kleine, länglichte und blaue Samen.

17) Die irrländische Wolfsmilch. (*Euphorbia Hiberna*, Linn. *Tithymalus Hibernicus*, Dillen.)

Sie wächst auf den pyrenäischen Gebirgen, in Deutschland, in Irroland und Siberien wild. Ihr Stängel ist ganz einfach und ohne Aeste. Ihre Blätter haben eine ziemliche Breite und einen ganz glatten Rand. Ihre Blumenolden sind in sechs kleinere getheilt und diese wieder entzwey gespalten. Ihre Samengehäuse sind dicht mit kleinen Warzen besetzt. Sie ist scharf und bewirkt sogar, wenn man sie nur in der Hand hält, den Stuhlgang.

18) Die französische Wolfsmilch. (*Euphorbia Charalias*, Linn.)

Sie wächst in Spanien, Frankreich, Italien, Deutschland und Ungarn wild. Ihre Wurzel ist dick, holzig, und treibt viele Stängel. Ihre Blätter sind an beyden Enden spizig und in der Mitte breiter, mit glattem Rande; sind grün, lederartig, da, wo die Blumenstiele ausgehen, sitzen ihrer mehrere; um den Stängel herum nächst unter den Blumen sitzen zwey, die von den Blumenstielen ganz durchstochen werden und entzwey gespalten sind. Ihre Blumen haben eine purpurrothe Krone, welche aus vier Blättchen bestehet, und die Eysenstöcke sind mit ganz feinen Haaren besetzt.

19) Mauritanische Wolfsmilch ohne Blätter. (*Euphorbia Mauritanica*, Linn.)

An der Küste von Afrika zu Hause. Ihr Stängel ist ohne Stacheln, wächst gerade bis vier Schuh in die Höhe und hält mehrere Jahre aus, er ist zart, schwach, saftig und hellgrün und hat nur an der Spitze einige länglichte, glatte und unzertheilte Blätter, die abwechselnd bald auf dieser bald auf der andern Seite stehen. Ihre Blumen stehen an dem Gipfel der Aeste in kleinen Trauben beysammen und haben eine gelblich-grüne Krone, welche aber bald abfällt. — Ihr Saft hat einen äußerst scharfen ägenden Geschmack.

20) Wolfsmilch mit Oleanderblättern. (*Euphorbia Nerifolia*, Linn.)

Ihr Stängel ist stark, gerade, wächst bis sechs Schuh hoch, hat ungleiche Ecken, welche in einer schiefen Richtung mit Knoten besetzt sind und nach ihren Gipfeln Aeste treibet, diese sind mit gekrümmten Dornen bewaffnet und haben länglichte, hellgrüne, glatte, unzertheilte, ziemlich breite und zugerundete Blätter, die den Blättern des Oleanders gleichen, worauf die Blu-

men folgen, welche fest an den Aesten aufsitzen und eine grünlicht weiße Krone haben. — Ihr Saft hat eine brennende Schärfe.

21) Springkraut, Springkörner, breitblättrichte Wolfsmilch. (*Euphorbia lathyris*, Linn. *Lathyrus major*, Baub. *Cataputia minor* Offic. Ung. Sár-fü. Slav. Sloceec menššj.)

Das Springkraut blüht im Junius, treibt einen vier Fuß hohen geraden saftigen Stängel, mit dichten Lanzetten-Blättern. Der Haupt-Schirm macht vier Blattstrahlen, die sich in zwey theilen: die kleine Blume ist gelblich und die Frucht wie eine grüne Kirsche, mit drey Samenkörnern versehen. Die Samenkörner dieser Milchpflanze erregen einen schneidenden Stuhlgang, Krampf und Entzündung. Vom Saft dieses Geschlechts vergehen die Hühneraugen und man kann damit Blasen ziehen. Die Milch derselben färbt rosenroth, es heilt das wilde Fleisch an bössartigen Wunden weg und dient zur Reinigung der Geschwüre der Pferde.

S. 57.

Die Giftpflanzen mit einfacher Blumendecke.

Das Aronsgeschlecht.

1) Schlangenkraut. 2) Aronskraut. 3) Virginisches. 4) Aronsbaum. 5) Aronswurz.

Die Wurzel des Geschlechts ist fleischig, saftig, mehlig, groß, und die Blume ist eine sehr große, am Boden bauchige, wie eine Wölkchskappe gebildete, an der Spitze übergeneigte, anwendig gefärbte Blumenscheide, mit einem kurzen keulförmigen farbigen Kolben, der auf Eyerstöcken ruht.

1) Das Schlangenkraut, kleine Schlangenkraut, (*Arum dracunculus*, Linn.) Seine Wur-

zel ist groß, von außen gelb, inwendig schneeweiß und
setzt Seitenknollen an. Der aufrechte Stängel wird
einen Fuß hoch, einen Zoll dick, und ist seiner ganzen
Länge nach wie eine Schlange gefleckt. Die Blätter
glänzen und die Blume sitzt auf einem dünnen Stie-
le und sinkt. Die Scheide ist grasgrün, inwendig
purpurroth und ist länger als der Kolben mit seinen Be-
fruchtungstheilen. Der Kolben ist groß und schwarz-
roth und die künftige Beere röthlich, saftvoll, scharf-
schmeckend und mit ründlichen Samen angefüllt. Die
Wurzel hat einen brennenden Saft. Man hat noch eine
amerikanische, ägyptische Aronswurz. (*Arum colocasia*.)

2) Aronskraut, gemeine Aronswurz,
Zehrwurz, Aron, klein Schlangen-
kraut, deutscher Ingwer, Eselsohr.
(*Arum maculatum*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. Ung.
Borju lab-fü, Süly-fü, Aron-szakala, Nemet-
gyömbér. Slav. Aron, Aronowa brada.)

Sein Standort sind Wälder von feuchtem schatti-
gem Grunde, wo diese Pflanze im May und Junius
blüht. Aus der knolligen, fleischigen, mehligten, klebrigen
Wurzel voller Fasern wächst ein spannlanger oder
fußhoher einfacher Stängel heraus, an dessen Fuße
oder aus der Wurzel spießförmige, große, glänzende
Blätter auf langen Stielen stehen, die bisweilen mit
schwarzrothen, oder auch weißen Flecken bezeichnet, oder
ungefleckt sind, oder dergleichen Adern an sich tragen.
Die Blumenscheide ist groß, aufgetrieben, weiß-
grünlich, aufrecht gerade, inwendig bleichgrün oder weiß-
lich und endigt sich in der Gestalt eines Ohres in eine
scharfe Spitze. Die Säule der Befruchtungstheile sieht
wie eine blutrothe oder purpurfarbene Keule aus und
die reifen Beeren werden scharlachroth, enthalten einen

Saft von eben dieser Farbe und haben ein oder zwey mit einer Membran überzogene Samenkörner. Am Fuße der keulenförmigen Säule befinden sich die Eyerstöcke. Da hier Kelch und Staubfäden fehlen, so ersetzt die Reihe von Honigdrüsen an der Säule und von viereckigen Staubfäden den Mangel. Ueberhaupt ist der Bau der Pflanze in Absicht auf die Befruchtungstheile für den Botanisten sehr problematisch.

Die ganze Pflanze ist scharf und das Blätterwerk noch schärfer als die Wurzel, welche bloß zur Blühzeit gelinder wirkt und vor dem Blättertreiben und nach dem Abblättern im Herbst ein dauerhaftes Brennen im Schlunde hinterläßt. Vom Wasser- oder Weinaufgusse auf frische Blätter erfolgt ein tödtlicher Magenkrampf. Das Abtrocknen mildert ihre Schärfe. Der milchige Saft der frischen Wurzel und Blätter färbt den Weichensaft grün, woraus man auf ein Längensalz schließen könnte, wenigstens ist hier der Essig von gutem Nutzen. Die mit Wein oder Essig abgekochten und eingetunkten Wurzeln und Blätter leisten nach den neueren Versuchen vortrefliche Dienste den Magen zu stärken ohne ihn zu erhitzen, verdickte Säfte aufzulösen, den Brustauswurf zu befördern und in der Bleichsucht, Schwermuth, Hypochondrie, Gicht und äußerlich in bössartigen Geschwüren. In England mischt man unter die Wurzel etwas gemeine Seife zum Waschen. Die Beeren färben und schmieren roth. Die in Aronsblätter gewickelten Käse werden nicht von den Maden angegriffen und die Bären suchen die Pflanze auf.

3) Die virginische Zehrwurz (*Arum virginicum*, Linn.) hat eine armdicke Wurzel und herzförmige Blätter. Die Amerikaner machen sie wohlschmeckend, wenn sie die Wurzel in einer Grube mit Erde bedecken und darüber ein helles Feuer anmachen.

4) Der Aronsbaum. (*Arum arborescens*, Linn.)
 Sein Stamm wird sieben Fuß hoch und ist nach Gelen-
 ken abgetheilt. Die Blätter sehen am Stammgipfel wie
 Pfeile aus und bringen eine lange, blaßgrüne und weiß-
 gestreckte Blumenscheide hervor, welche sich mit der Zeit
 niederseht.

5) Die Aronswurz mit Blumen ohne Blät-
 tern (*Arum seguinum*, Linn.) hat Blätter wie die *Canna*
indica, und wächst in Amerika.

Ohne Zweifel verdienen noch mehrere Arten dieses
 Geschlechts hier eine Stelle; da ich aber keine Erfahrun-
 gen vor mir habe, welche mich davon ganz gewiß ver-
 sichern könnten, so habe ich sie indessen mit Vorsatz aus-
 gelassen.

Der Wasserpfeffer, scharfes Flöhkraut, brennendes
 Pflaumenkraut, Mückenkraut, Pfauenspiegel, Flöhpfef-
 fer, (*Polygonum hydropiper*, Linn. Lumni-
 tzer Fl. Poson. *Persicaria* Offic. Slav.

Potocny pepr.)

Die Pflanze wächst an feuchten Orten, Wassergrä-
 ben und blüht im August und September. Der knotige
 Stängel wird zwey Fuß hoch und trägt große lan-
 zettensformige, glatte, gewechselte Blätter auf langen
 Stielen, ohne Flecken. Die kleinen häufigen purpurro-
 then Blümchen setzen am Stängel dünne Aehren an.
 Ihre Krone ist weiß oder röthlich. Jedes Blümchen
 hinterläßt ein glänzendes flaches dreyseitiges Samenkorn.
 Am Stängel und den Aesten erscheint noch eine kurze,
 breite, weißliche oder röthliche Scheide.

Das Kraut besitzt eine heizende Schärfe, ungeach-
 tet der daraus gepresste Saft nur wenig sauer schmeckt.
 Der Auguß oder das davon abgekochte Wasser treibt

mit Gewalt den Harn in der Wassersucht, im Steine, in Verstopfungen der Eingeweide. Außerlich dient das Wasser in alten harträndigen Geschwüren und gegen das faule Fleisch, so wie in Klystieren gegen den Stuhlgang. Das Kraut mit Salz gestampft zertheilt Querschnitten und reinigt Wunden und Geschwüre an Menschen und Pferden. Das Kraut dient auch zur gelben Farbe.

Lobelia (Lobelia, Linn.) Der Kelch ist sämispaltig. Die Blumenkrone einblättrig, unregelmäßig, die Staubbeutel zusammenhängend, die Kapsel unterhalb befindlich, zwei oder dreijährig. Alle Arten der ganzen Gattung enthalten einen scharfen brennenden Saft, mehrere von ihnen, besonders die eine ausdauernde Wurzel oder strauchartigen Stamm haben, enthalten einen betäubenden Milchsaft und verschiedene sind tödtliche Gifte.

1) Die giftige Lobelia Lupa Linn. wächst in Peru. Sie hat eine rübenartige Wurzel und ist unstreitig die giftigste in der ganzen Gattung. Die Wurzel und der Stängel ist für Menschen und Thiere tödtlich. Die Blätter sind lanzenförmig, ungezähnt, die Blumen in einer einfachen Traube. Der Saft der Pflanze, wenn er in das Auge kommt, macht blind und wie der Pater Feuille versichert, soll der bloße Geruch der Pflanze schon Brechen erregen.

2) Die langblüthige Lobelia (Lobelia longiflora, Linn.) wächst in Westindien an Bächen. Die Blätter sind lanzenförmig, gezähnt, die Blumenstiele sehr kurz in den Blattwinkeln stehend, die Röhre der Blumenkrone sehr lang und fadenförmig. Die ganze Pflanze ist sehr giftig, der Saft entzündet die Haut. Pferde, die das Kraut genossen haben, sterben davon. In unsern Treibhäusern findet sich diese giftige Pflanze nicht selten, die wegen ihrer langen Blume sehr gefällt.

3) Die Cardinalslobelie (*Lobelia cardinalis*, Linn.) wächst in Virginien, Carolina, Florida. Der Stängel ist aufrecht, die Blätter breit, lanzettförmig, gesägt, die Blumentraube lang, einseitig und ob sie gleich nicht ohne giftige Eigenschaft ist, so gefällt doch ihre scharlachrothe Blume sehr.

4) Die Wasserlobelie (*Lobelia Dortmanna*, Linn.) wächst in Lappland, Dänemark, Norwegen und überhaupt in den nördlichsten Sümpfen von Europa. Die Pflanze ist wegen ihrer hohlen der Länge nach mit einer Scheidewand versehenen Blätter äußerst merkwürdig und die einzige bekannte Pflanze mit solchen Blättern. Die Blätter sind linienförmig, ungezähnt, zweifachrig, die Blumen auf einem fast nackten Schaft in einer einfachen Traube. Sie ist scharf, giftig und enthält einen Milchsafft.

5) Die gemeine Lobelie (*Lobelia simplicifolia*, Linn.) wächst im nördlichen Amerika. Der Stängel ist aufrecht, die Blätter ey- und lanzettförmig, kaum gesägt, die Buchten der Kelchseinschnitte zurückgebogen. Ihre scharfe Wurzel wird dort gegen die Luftseuche häufig gebraucht.

§. 59.

1) Die arabische Winde. 2) Die Brechnusarten, als der amerikanische Brechnusbaum, die französische Purgirnus, die Cassara Manihot, gemeiner Wunderbaum, Purgirholzbaum.

1) Die viereckige arabische Winde (*Solanum quadrangulum*) hat einen vierseitigen Stängel und sadendünne Gabeln. Die verblühten Blumendolden setzen Beeren an. In Arabien hält man sie für giftig und sie äußert auf der Hand und Zunge eine brennende Schärfe, wenn sie unmittelbar davon berührt werden.

2) Die arabische Winde mit eßbaren Beeren, und drüsenhaften Kelche, (*Saelanthus glandulosus*) ungeachtet die Wurzel scharf schmeckt.

Die Brechnußarten.

1) Der amerikanische Brechnußbaum, schwarze Purgirnußbaum, Purgirnuß. (*Jatropha curcas*, Linn.) Der Stamm dieses Baumes erreicht eine Höhe von vierzehn Fuß. Seine Blätter sind herzförmig und scharf zugespitzt. Die grasgrünen Blumen machen Dolden oder Regenschirme. Die Samen sind glatt, schwarz, sie enthalten einen fetten, öhligen Kern, der ekelhaft süß schmeckt, schneidend purgirt, und den Magen entzündet. Die ganze Schärfe steckt bloß in den zwey Häuten, wodurch der Nuskern durchschnitten wird. An sich selbst kann man den Kern ohne allen Nachtheil verzehren. Die ganze Pflanze, so wie überhaupt alle Arten der Gattung, ist giftig. Sonst waren sie auch unter dem Namen Semen Phicini majoris oder *Ficus infernalis officinel.*

2) Die französische Purgirnuß. (*Jatropha multifida*, Linn. Manihot, Dillen.) Der dicke Stamm dieses Purgirnußbaums wird zehn Fuß hoch. Seine Aeste sehen grau aus, und die Blätter bestehen aus neun bis zehn Lappen. Sie sind von obenher glatt, von unten gleichsam bestäubt. Die Blumendolden machen eine zinnoberrothe Krone. Aus den gerigten Blättern fließt ein scharfer, bitterer Saft heraus.

3) Die Kassava, Manihot. (*Jatropha Manihot*, Linn.) Amerikanisches Giftbrod. Die Hauptwurzel wird etwa anderhalb Fuß lang, und drey Zoll dick, von außen röthlich oder grau, inwendig weiß, dem Wesen nach mehlig, und mit einem milchigen Saft angefeuchtet. Jeder Theil der Wurzel wirkt auf den Magen als ein tödliches Gift, wenn sie roh ist, und dennoch

macht diese Wurzel einen großen Theil der Nahrungsmittel für die Amerikaner von allerley Ständen aus. Die strauchige Pflanze treibt sieben Fuß lange Zweige von grauer, rother oder blauer Farbe, nach der Verschiedenheit ihres Alters. Die handförmigen Blätter machen sieben Lanzettenlappen aus. Die Zweigspitze trägt Blumenbüsche mit einer Blattlocke ohne Kelch, und die Blumen sind weißlich. Roh macht die Wurzel schnelle Krämpfe, schwillt den Unterleib, und es erfolgt ein plötzliches Schlaffwerden in allen Lebensbewegungen darauf. Thiere, die davon essen, sterben; man kann aber doch das Fleisch dieser umgebrachten Thiere ohne Schaden genießen. Das beste Gegengift ist das Brechmittel, ein Alkali und der Pfeffer. Die mit dem ganzen Strauche ausgehobene Wurzel wird anfangs beschält, hierauf auf großen Steinen oder kupfernen Reibeisen zu Mehl gerieben, welches die Farbe der Sägespähe von einem weißen Holze hat, in einer Presse ausgedrückt, und der wässrige Theil in besondern Gefäßen aufbewahrt. Nun formt man von der gepreßten Mehlmasse Kuchen, einer Linie dick, welche man auf Eisenblechen über einem gelinden Feuer so lange bäck, bis sie braungahr werden. Die Bleche stehen über der Glut auf einem Dreyfüße, und man fährt mit einem glatten Holze über den Brey, damit er sich zu einer Masse senke, und nur ein Achttheil Dicke behalte. Das fertige Brot legt man einige Stunden in die Sonne, damit es nicht schimmele. Dieses Giftbrot ist leicht zu verdauen, sehr nahrhaft, aber eben nicht wohlschmeckend. Das geröstete und umgeührte Mehl erhält sich, dann und wann an die Sonne gesetzt, einige Jahre gut. Der Abgang wird durch die Gährung mit den Batatten und Syrup zu einem festlichen berauschenden Getränke bereitet. Selbst der Giftsaft der Wurzel wird mit Pfeffer an Fleischbrühen gekocht.

4) Der gemeine Wunderbaum. (*Ricinus communis*, Linn. *Caraputia major*. Offic. Ung. Sár-fü, Nagy Sár-fü, Sár-füz, Tsuda-fa, Tsuda-fü, Otojju-fü, Kristus tenyere, Kerti berseny, Török mag. Slav. Škoeec wetssj.)

Er geht in Ungarn in Zeit von einem Jahre auf. Sein Stängel ist glatt, grün oder roth. Die Blätter sind groß, glänzend, grün, und strecken sich wie Finger aus. Seine Blumen haben keine Krone: einige von ihnen, nämlich die männlichen Blumen, haben eine einblättrige fünftheilige Blumendecke, die nebst den häufigen, ästigen Staubfäden gelb sind; die weiblichen haben eine dreytheilige Blumendecke, die violetsarb ist, und einen Fruchtknoten mit drey borstigen Griffeln, und gespaltenen Narben von hellrother Farbe. Die gestachelte Samenkapsel enthält drey eyrunde Samen.

Dieser Same ist zwar vormahls häufig, in der Absicht auf den Stuhlgang zu treiben, von den Aerzten gebraucht worden; allein er wirkt außerst heftig, erregt die grausamsten Bauchflüsse, das hartnäckigste Erbrechen, und in dem Magen und Gedärmen Entzündungen, welche leicht in einen tödlichen Brand übergehen, ungeachtet man sein ausgepresstes Oehl in Amerika in Lampen gebraucht.

5) Der molukische Purgirbaum, Purgirförner, (*Croron tiglium*, Linn.) Der eysförmige Samen ist an sich kleiner, als eine Haselnuß, glatt und schwarzgrau. Holz und Samen purgiren heftig, und hinterlassen eine Magenentzündung. Die Samen waren vormahls unter dem Nahmen Grana Figlii, oder kleine Purgirförner officinel. Sie wirken unsicher und werden nur noch leider von den Matkschreyern gebraucht.

Von den Giftstauden und Giftbäumen.

- 1) Der Kellerhals. 2) Der immergrüne Kellerhals.
3) Der Schweizerkellerhals. 4) Der irrländische Kellerhals.

1) Der Kellerhals, Kellerkraut, Seidelbast, Läusekraut, Lorberkraut, Bergpfeffer, falscher Pfefferstrauch, deutsche Pfefferstaude, Pfefferbeere. (*Daphne mezereum*, Linn. Linnitzer Fl. Poson. Laureola. Bauh. Thymelaea Tour. Coccognidum. Ung. Gyalogolaj-fa, Farkas-bárs. Slav. Wle j L y f o Wetssj.)

Dieser Strauch ist den Wäldern kalter Gegenden, und den Bergen gemein; er blüht im März, und bisweilen schon im Schnee des Februars, und man erzieht ihn wegen seinen wohlriechenden Blumen auch in Gärten. Der Stängel treibt dichte Aeste, die mit einer glänzenden, grauen und zähen Rinde überzogen sind. Die Blätter sind zart, glänzend, glatt, sautgrün, lanzettenförmig, und tragen eine erhabene Mittelader. Die Blätter sprossen erst nach verwelteter Blüthe in den ersten Frühlingstagen hervor. Die Blumen sind Pfirsichblüthfarbe, und schön von Ansehen, sitzen ohne Stielen an den Strauchästen in einer langen gedrungenen Reihe, gewöhnlich drey und drey beysammen. Der untere Theil der Krone ist haarig, und sie selbst zähe und feste. Der Kelch mangelt. Die trichterförmige Blume theilt sich an ihrer Mündung in vier eyförmige, geöffnete Blätter. Vier Staubfäden sind kurz, und vier länger. Die aufgerichteten Staubfäden sind zweysährig, und die grünen Beeren von der Größe der Erbsen werden im August reif und scharlachroth; sie sind einsährig, rund,

und verschliefen ein rundlich und fleischiges Samenkörnchen.

Die Beeren erregen, so wie die übrigen Theile der Pflanze, Blasen auf der Haut, ein starkes Brennen im Schlunde, einen unauslöschlichen Durst, anhaltende Leibesbeschmerzen, hitzige Fieber, und ziehen den Tod nach sich. Das Rindvieh leidet davon eine blutige Ruhr, und Wölfe und Hunde sterben davon. Selbst die Bienen fliehen die Blumen. Die Gifzbeeren dienen dem Mahler zur Farbe. Die russischen Frauenspersonen schminken oder entzünden vielmehr damit ihre verblühte Wangen. Das vom Kraute abgekochte Wasser ist dienlich, Krebsartige Geschwüre rein zu waschen. Die Norweger legen die Rinde in der Sicht auf die schmerzhaften Stellen. Diese Rinde ist seit wenigen Jahren in die Arzneykunst anstatt den blasenziehenden Pflastern etc. eingeführt worden, wird aber wieder von den meisten Theils wegen vieler Unbequemlichkeit, Theils wegen ihrer grausamen Art zu wirken verworfen.

- 2) Der immer grüne Kellerhals. (*Daphne Laureola*, Linn. *Laureola sempervirens*, Bauh. *Thymelaea*, Tour. Ung. Tarkas-bárs, Gyürü-fü. Slav. Wleipermen ssj.

Dieser wächst auch in den Wäldern und den Bergen, ist sehr dauerhaft gegen die Kälte, und blüht im März. Seine Zweige haben eine graue, glänzende, und sehr zähe Rinde. Seine festen, dicken Blätter stehen ohne deutliche Stiele rund um die Zweige herum; sie sind länglicht und glänzend, auf ihrer Oberfläche dunkelgrün, auf der untern aber matter und fallen nie ab. Seine Blumen zeigen sich meistens im Hornung büschelweis, zwey bis fünf Stück neben einander, zwischen den Blättern auf sehr kurzen grünen Stielen. Die Blumenkrone ist grüngelb, einblättrig, trichterförmig, von

vierspaltiger Mündung, und die einfache, kleine, spitz-
runde Beere erst grün, und nach der Reifung schwarz.
Der einzige Samen hat die Figur von einer Keule.

Diese Staude hat mit der vorigen nicht nur viele
Ähnlichkeit, sondern auch die ästige Beschaffenheit ge-
mein, und in allen ihren Theilen mit dem gemeinen die
ähnliche Schärfe.

3) Der Schweizerische Kellerhals. (*Daph-
ne Cneorum*, Linn. *Thymelaea*. Clus. Hist. 89.)

Man findet ihn auf den Gebirgen und in andern
Segenden Ungarns wachsen. Er wird kaum einen halben
Schuh hoch, theilt sich aber doch in mehrere Aeste. Die
Blätter stehen gedrängt an dem Gipfel der Aeste bey-
sammen, sie sind glatt, länglicht, in der Mitte breiter,
als an beyden Enden, und laufen in eine Spitze aus.
Seine Blumen sitzen in den Winkeln der obersten Blät-
ter in eine Art von Dolden beysammen, und haben spi-
zige Nebenblättchen unter sich. Ihr Geruch ist stark und
angenehm. Die Krone ist purpurroth und hat eine lan-
ge Röhre. Die Staubfäden stehen in zwey Reihen
untereinander. Seine Blätter sind scharf.

4) Der irrländische Kellerhals. (*Daphne
gnidium*, Linn.)

Sein Stängel kriecht auf der Erde. Die Blät-
ter sind glatt und fast so breit als lang. Die wohlrie-
chenden Blumen erscheinen zwey Mahl im Jahre, ihre
Doldenspitze ist roth. Die Beeren sind erst grün, dann
roth, und vertrocknet schwarz; in ihnen zeigt sich die
Schärfe vorzüglich, indem sie heftig und schneidend ab-
führen.

5) Der Feiland. (*Cneorum tricocum*, Linn.)

Ein spanischer Strauch im Sandfelde. Er wird drit-
halb Fuß hoch, und treibt viel Laub und Aeste. Seine
Blätter fallen niemahls ab, und er blüht im May. Die

Krone ist blaßgelb und drehblättrig. Jede Blume verwandelt zu einer dreiförmigen Beere. Seine Schärfe stimmt mit den andern Kletterhölzern überein.

Der Giftpflaum, (*Amyxis toxifera*, Linn.) mit geflügelten Blättern und purpurrother Birnfrucht. Es ist ein kleiner Baum, den Karolina hervorbringt. Seine Blätter sind oft sieben bis acht Ellen lang, und bestehen aus mehreren kleinen Blättern, welche einen gemeinschaftlichen Stiel haben. Die Blumen hängen an Traubenstammen, und haben acht Staubfäden. Die Krone besteht aus vier länglichten Blumenblättern. Die Birnen haben ein angenehmes Roth zur Farbe; in ihrem Fleische steckt ein langer harter Stein, und die Vögel suchen die Birn mit Vergnügen auf; da sie die Menschen preisgeben. Der aufgeschlitzte Stamm tröpfelt eine schwarze Gifttinte aus.

§. 61.

Die Arten des Sumachs, (*rhus*.)

Alle Arten des Sumachs, (*rhus*.) sind giftig. Ihre Blumen sind weißgrünliche Sträußer, die Krone fünfblättrig, der Samen eine Beere, das Gewächse nordamerikanisch, der Saft milchweiß oder gelbbraun, stinkend, und er färbt die Leinwand dauerhaft schwarz, wie die Schreibetinte das Papier. Schon die Ausdünstung dieser Giftpflanze in einer Stube, oder vor dem Winde, oder der Geruch macht, daß das Gesicht aufschwillt, der Leib mit Bläschen beschlägt, die sich erst abschälen müssen, die Augen verschwellen, und der Rauch des brennenden Holzes bewirkt eben dasselbe. Von der Berührung des Saftes wird die Hand so hart, als ein zugereichtes Leder. Hingegen empfinden manche Leute, indem sie das Holz handthieren, oder den Saft angreifen, ganz und gar nichts; da sich andere dem Baume kaum

nd-

nähern dürfen, wenn sie schwißen, um zu schwellen. Zu diesem Geschlechte gehören:

1. Der Firnißbaum, Giftäſche, (*Rhus veruix*, Linn. *Toxicodendron*, Dillen.) mit Flügelblättern und langrautiger Frucht. Dieser Baum wird gegen zwanzig Fuß hoch. Sein Holz ist sehr weich, das Blätterwerk glatt, hellgrün, und es besteht oft ein Blatt aus drey und zwanzig kleinen Blättern; sie sind ohne Zähne, und werden im Herbst roth. Die Ausflüsse dieses Baumes sind heftig.

2. Der wurzelnde Sumach, dessen Zweiggelechte Wurzeln schlagen (*Rhus radicans*, Linn. *Toxicodendron tryphyllon glabrum* des du Hamels). Dieses Gesträuch wird kaum eine halbe Elle hoch. Die jungen Sträucher wurzeln mit ihren Zweigen leicht und willig an der Erde an, und die alten werden mittelst der röthlichen Fäden, so zwischen den Blättern herausprossen, eben so zu Wurzeln, die sich gegen die Erde hinabsenken. Die Blätter dieser Giftstaude sind glatt, dunkelgrün, und bestehen aus drey kleinen ovalen Blättchen. Die Beeren sind trocken, glatt, gestreift, hellgrün und der Same flach. Das Gift dieses Strauchgewächses wirkt gelinder als der Saft dieses Firnißbaumes.

3. Aescenblätterlger Giftbaum (*Rhus toxicodendron*, Linn). Er wächst fünf Fuß hoch, und kommt mit dem wurzelnden Sumach überein, ob er gleich baumförmig herauf wächst. Die Blätter sind langstielig, und der Stiel ist grünröthlich. Die kleinen Blätter haben das Ansehen von Eichenblätter, und drey Buchte oder Ausschnitte. Man gab einem Hunde und Hahne den Saft mit Fleisch von der Wurzel ein, und man spritzte ihn sogar in die Schenkelblutadern ein, ohne daß es ihnen geschadet hätte.

4. Der blindmachende Baum (*Excoecaria* Kolbani's Gift).

W

agallocha, *Linna*). Er wächst in Amboina auf den Uferfelsen. Die Blumen stecken in einem nackten Käschen. Der Baumsaft ist Milch, und diese verspritzt sich weit umher, wenn man Hiebe in den Stamm thut. Was seine Tropfen berühren, schmerzt, vornehmlich aber entzünden sich und erblinden die Augen. Man sagt, das wohlriechende, nervenstärkende, gewürzhafte Aloeholz (Alderholz, Paradiesholz) sey von diesem Baume. Es ist bräunlich, schwarz und schwer, und wird, so wie von den alten Götzepriestern, zum Räuchern und kostbaren Gefäßen in Siam gebraucht. Man fandte davon Ludwig dem Vierzehnten ein Waschbecken mit der Gießkanne. Das Kernholz hat mit dem Golde einerley Werth. Sonst mengt man das Aloeholz mit unter die *confectio alkermes*, da es als Rauch und der Substanz nach das Nervensystem stärkt.

5. Der *Gummiguttbaum*, (*Cambogia gutta*, *Linna*.) wächst in Ostindien zu einer ziemlichen Dicke und Höhe. Seine Krone ist vierblättrig, röthlich, und die Frucht ein großer gelber Apfel, der achteckig und inwendig in acht Fächer abgetheilt ist, ein schwammiges Mark hat, und blauliche, nierenförmige Kerne enthält. Aus den Rizen des Stammes fließt das gelbe Gummiharz, Gummigutta genannt, welches der Mahler zu den Saftfarben anwendet. Es schmeckt nach Harz mit einer hinterlassenen Schärfe, welche hinabgeschluckt ein heftiges Erbrechen und schneidende Bauchflüsse, Darmentzündung, Ohnmachten und bisweilen einen langsamen Tod nach sich zieht, wenn gleich der Arzt die Gegenmittel nicht vernachlässigt hat. Ein Barbier gab einem Manne ein Quentchen Gummigutta ein; dieser erbrach sich heftig, purgirte stark, versiel in Ohnmachten, führte bey aller Cur ein sieches Leben, und starb bald darauf. Die Blume ist gelbröthlich, die Stamtblätter spizig,

ungezähnt, und der Kern ein blaueschwarzes, langgezogenes Ey von Figur. Beylon, China u. s. w. liefern diese Gummiharze in Menge.

6. Der Anakardienbaum, westindische Elephantenlaus, Nierenbaum, Akajounuß, (*Ancardium occidentale*, Linn). Ein Gewächs, so das einzige seiner Art ist, und in beyden Indien wächst, selten über zwanzig Fuß hoch wird, und glatte Birnbaumblätter, mit kleinen weißen Blumen von fünf umgebogenen, scharfen, spitzigen Kelchblättern trägt. Die Frucht ist groß, glatt, glänzend, gelb und purpurroth, von der Größe einer Limonie und von weißem Fleische. Die Spitze der Frucht, so ihr dickes Ende ist, wird von einer aschfarbenen, harten, nierenförmigen Nuß, von schwammigem Marke und Nierengestalt, so einen Aegsaft enthält, unterstützt. Mit dem ausgepreßten Nußöle vertreibt man Warzen und Hühneraugen, und die Baumwurzel purgirt. Von dem sauren, scharfen Saft der Frucht macht man den Punsch in Amerika süuerlich. Die Schale der Akajounuß ist sehr hart, der Kern süß und von angenehmem Geschmacke; aber die Haut, so den Kern bekleidet, hat einen dicken, schwärzlichen, ägenden Saft, der die Lippen mit Blasen überzieht. Man ißt die Nierenkerne roh, geröstet oder eingepökelt; aber den Kern weicht man vorher im Wasser ein. Den Nußsaft gebrauchen die jungen Indianerinnen zur Schminke, die ihnen aber viel Schmerzen macht, und die Haut abschält, indem das Gesicht sogleich aufschwillt und schwarz wird. Nach drey Wochen wächst eine zarte Kinderhaut, statt der von der Sonne verbrannten, wieder. Wenn eine Nuß vom Baume losspringt, so frißt der spritzende Saft die Haut wie Scheidewasser durch. Der Milchsaft des Baumes färbt die Leinwand scharf schwarz.

7. Die ähen de P a l m e (*Caryota urens*, Linn).

Ihre Beeren besitzen eine brennende Schärfe, welche tödtet, ob man gleich die Blätter als Zugemüse und das Mark der Stängel ohne Schaden verspeiset.

§. 62.

2) Die betäubenden Giftpflanzen.

Diese verrathen ihr Gift durch ihre schädlichen Ausdünstungen; das ist, durch den Geruch, der ziemlich ekelhaft ist, den Kopf einnimmt, und träge, schwindlich, gleichgültig und schläfrig macht. Diese betäubenden Giftpflanzen entspannen das Gefühl dadurch, daß sie die Nervenkräfte lähmen, und sonderlich die Einbildungskraft und das Gedächtniß betäuben, benebeln und verfinstern. Sie machen zuletzt wahnsinnig und rasend, und verdünnen oder zerstören vielmehr das Blut so, daß der todte Körper aufschwillt, blutet, geschwinde fault, und vermöge des aufgelösten Blutes schwarzblaue Brandflecke bekommt.

Zur Cur oder dem Gegengifte nimmt man stärkere Dosen von Brechmitteln, als man sonst zu nehmen gewohnt ist. Man fügt diesen eine Menge laues Wasser, öhlichte Getränke, Purganzen, Tobaks- und Seifenklystiere zu, und reizt den Schlund durch eine raube Feder, das Gift wieder auszuwerfen. Wenn das Betäubungsgift schon Zeit gewonnen, in die Milch und Blutgefäße überzugehen, so sind der Essig, der Saft von Limonien, Citronen, Johannisbeeren und dergleichen die besten Mittel, nebst dem Blasenpflaster im Nacken. Man erweckt die schlafenden Lebensgeister durch stark reizende Dinge, die man vor die Nase hält. Innerlich gebraucht man den Bibergertract, Bisam und andere Sachen, so die trägen Nervenkräfte wieder herbeyrufen. Starker Aufguß von schwarzen Kaffee ist das beste und sicherste Gegengift wider alle betäubenden Gifte.

§. 63.

Betrübende Pflanzen aus dem Geschlechte der
Nachtschatten.

- 1) Die einschläfernde Judenkirsche. 2) Der Bittersüß-
strauch. 3) Gemeine Nachtschatten. 4) Die Jungfern-
5) Die Tolläpfel. 6) Der Alraun.

- 1) Die schlafbringende Judenkirsche.
(*Physalis somnifera*, Linn. *Solanum somniferum*,
Clusius Slav. *Lilek ospaly*.)

Ein kleiner Strauch von zwey Fuß Höhe mit läng-
lichten ungezackten Blättern, blaßgelber radförmiger
Blumenkrone, von zottigem, nach Verwelkung der
Blume aufschwellenden Kelche, und gelben oder rothen
Kirschen, von deren Samen die Hühner sterben. Der
Nahme, den dieses Gewächs schon bey *Dioscori-*
des (*σπυχνον νιφωτικον*) führt, und den es nachher be-
ständig beybehalten hat, läßt mich vermuthen, daß sein
Genuß Schummer und Schlassucht erregen, ob ich gleich
keine entscheidenden Erfahrungen vor mir habe.

- 2) Der Bittersüßstrauch, Hirschkraut,
Waldnachtschatten, steigender Nachtschatten,
Je länger je lieber. (*Solanum Dulcamara*, Linn. *Lumnitzer*. Fl. Poson. Ung.
Eb-szölö, Fel-füto - eb-szülö, Vizi eb-szölö,
Temondád-fü, Mély-fü. Slav. *Wodna Ka-*
linka.)

Man findet dieses Gewächs an feuchten schattigen
Orten und Wassergräben, wo es im Julius blüht. Die
langen ruthensförmigen Stängel dieses strauchartigen
Gewächses schlingen sich um andere Nebensträucher, um
sich in einiger Höhe der Welt zu zeigen. Die Blätter

wechseln am Stiele, sind unten herzförmig; die obern setzen einen, meistens zwey Blattlappen an, und sind zugespitzt, aber ohne Zähne oder Ausschartung. Die violetfarbenen Blumen hängen traubenweise an Nebenständeln, und bilden mit ihren geschlossenen Staubfäden mitten in der Blume einen vorragenden gelben Zapfen. Die Beeren sind länglichrund und scharlachroth. Die kleinen, rundlichen, gelben Samenförner liegen in der rothsaftigen Beere in zwey Reihen der Länge nach.

Die Rinde der Wurzel und der dicken Zweige besitzet eine vortreffliche, verdünnende, auflösende Kraft, reinigt und scheidet die Schärfe aus dem Blute, und führt sonderlich in der schleimigen Engbrüstigkeit die Schärfe durch den Harn ab. Linné schreibt dem Aufgusse von der Wurzel und den Zweigen den Vorzug vor allen fremden Holztränken zu. Die Hirten hängen das Laub dem lechenden Rindviehe an den Hals. Der Beeren-saft, der schleimig ist, vertreibt die Flecke vom Gesichte und dem Leibe, und das frische Kraut vertreibt Mäuse und Ragen aus den Vorrathskammern und Stuben.

Die wenigen Beyspiele nachtheiliger Wirkungen, die wir von dieser Pflanze, besonders von den Beeren derselben aufgezeichnet finden, die vornehmlich in heftigem Erbrechen und Bauchflüssen, in grausamen Bauchschmerzen und in einem aufgetriebenen Unterleibe bestehen, geben mir kein Recht, ein Gewächs als giftig zu verwerfen, von dessen gesegneten und sicheren Wirkungen in der Hand eines klugen Arztes wir zu unsern Zeiten so augenscheinliche Beweise haben. Uebrigens lassen die Schafe dieses Gewächs unberührt stehen, und dreyßig Beeren haben einen Hund innerhalb drey Stunden getödtet, und sind in seinem Magen unverdauet gefunden worden. Man kann es übrigens zur Bekleidung grüner Wände, und mit noch größserm Vortheile nach der Anleitung des Pro-

fessors Gleditsch zum Austrocknen der Sümpfe und zur Errichtung natürlicher Dämme in den Wäldern gebrauchen.

- 3) Der kleine Nachtschatten, gemeiner Nachtschatten. (*Solanum nigrum*, Linn. *Luminizer*. Flor. Poson. Ung. Eb-szülö, szép-szölö.)

Man findet ihn ziemlich häufig an öffentlichen Orten, Gartenzäunen, sandigen Stellen, in Gärten und Mißhausen, wo er im Julius blühet. Der gewundene ästige Stängel wird etwa einen Fuß hoch. Die eyrunden Blätter haben einen dichtgezähnten Rand und Stiele. An den weißen Blümchen bilden die Staubfäden eine gelbe Spitze in der Blumenmitte. Die Beeren sind erst grün, dann schwarzglänzend und von der Größe der Erbse.

Die Schweine sterben von diesem narkotischen Kraute, sonderlich sind die Beeren den Aenten und Hühnern tödlich. Indessen fand Spielmann sowohl den wässrigen Aufguss, als ausgepreßten Saft der ganzen Pflanze an sich und anderen unschädlich, und drey Quentchen des aus den Beeren gedrückten Saftes trieben bloß bey drey eben wieder Genesenden den Harn stärker. Der Geruch soll Schlaf machen, wenn das Kraut den Kindern in die Wiege gelegt wird. In Dalmatien bäckt man es mit Butter, und genießt es, um sich sanft einzuschlafen.

Die übrigen Arten der Nachtschatten übergehe ich gänzlich; auch die hier angeführten habe ich mehr nur als verdächtige anführen wollen, da sie einmahl in übelm Rufe stehen, weil wir von ihren giftigen Wirkungen wenig oder gar keine zuverlässigen Nachrichten haben.

- 4) Die Jungfernbrüste. (*Solanum mammosum*, Linn.)

Der Stängel ist gestachelt, und das Blattwerk herzförmig, so lang als breit, doch oben und unten haarig und gestachelt. Die Birnäpfel haben eine goldgelbe Farbe, wachsen in Virginien, und man hält sie für giftig.

5) Die Tolläpfel. (*Solanum insanum*, Linn.)

Sie wachsen in Asien, Afrika und Amerika. Der Pflanzensängel ist gestachelt. Die runden Blätter sind an ihren beyden Flächen mit einem weichen Filze besponnen. Der Kelch der großen Blume ist gestachelt, die Krone mattblau oder röthlich, und die Frucht glänzend, schwarz, rund und glatt. Man ißt sie in Amboua ohne Schaden.

6) Der Alraun, Hundsapfel, Erdapfel. (*Atropa mandragora*, Linn.)

Man findet diese Pflanze in Spanien, Frankreich und Italien. Sie hat einen bitteren, ekelhaften Geschmack und widerlichen Geruch. Die dicke Wurzel täuscht den Aberglauben mit ihren zwey Schenkeln. Es fehlt der Stamm, und die Pflanze ist bloß ein Kraut von vielen dunkelgrünen Blättern, welche breit sind, und eine Elle lang wachsen. Die Blumenkrone ist weißlich, und spielt in mattes Purpur, etwas haarig, glockenförmig, und mit fünf Stausäden versehen. Sie blühet bereits im Februar, und setzt eine runde, saftige, scharfriechende, gelbgelbe oder bleichgelbe Beere an. Die ganze Pflanze hat eine große rübenartige Wurzel, aus der man in ältern Zeiten menschliche Figuren schnitzte, und als Amulette gegen Hexerey und andere Unfälle sorgfältig aufbewahrte. Die Pflanze ist giftig; sowohl die Blätter als die Beere erregen Schwindel, Betäubung und Schlaf. Die Wurzel soll entkräften, und Schlaf und Träume machen. Der Feldherr von Karthago, Macherbal, soll sie unter Wein gemischt und damit die aufrührerischen Afrikaner eingeschláfert haben. Man findet sie mit Honig und Milch zum Umschlage gestoßen, oder zerrieben, als ein Pflaster zum Zertheilen der verhärteten Drüsen und Geschwülste von vortrefflicher Wirkung.

§. 64.

Das Stechapfel = Geschlecht.

- 1) Der gemeine Stechapfel. 2) Der Metell.

An dem Stechapfel überhaupt ist zwar der Geruch nicht eben stark, aber der Nase äußerst zuwider. Oft erreicht der Stängel die Höhe von drey Fuß. Erst ist die Blumenkrone eine lange Röhre, oder weiße Lüte, die sich endlich zu fünf Ecken entfaltet, und auf gutem Boden ins Blaue spielt, und sogar doppelröhrig wird. Das Samengehäus ist erst grün, dann gelbbraun, eyrund, und ganz gestachelt. Es springt, so wie es reist, nach seinen Rätthen auf, um den nierenförmigen, gerunzelten, schwarzen Samen auszusäen.

- 1) Der gemeine Stechapfel, Dornapfel, Stachelnuß, Fegelfolbe, sinkende Stechapfel. (*Datura Stramonium*, Linn. *Solanum foetidum*, Lumnitzer. Fl. Poson. Ung. Maszlag, Tsudakü. Slav. Bodlawe Gablko, Pshyniow.)

Ihr Vaterland war ehedem Amerika; allein die Zeit hat sie auch bey uns in Europa an Gräben, Aekern, Misthaufen, in Gärten und andern wilden Stellen naturalisirt, und blühet im Julius und August. Die Wurzel ist dick und ungleich zaserig. Die Blätter des zwey Fuß hohen zerästeten dreyeckigen Stängels sind groß, glatt, breit, dunkelgrün, zart, geadert, langstielig, und machen am Rande Winkelspißen und Buchten, wie der Halbmond. Die Blume ist groß, oft gefüllt, weiß, einblättrig, trichtersförmig, von cylindrischer Röhre, länger als der Kelch, der einblättrig, fünfeckig, fünfzählig und bauchig wächst. Die fünf Staubfäden stellen Pfriemen vor, und die Griffel einen Faden. Der Stechapfel ist beynähe eyrund, graubraun, zweysächerig, vierschälig, erst grün gestachelt, und enthält

eine Menge Samenförner, die schwarz, flach und ohne Gewürzgeschmack sind. Die ganze Pflanze schwißt eine kleberige Feuchtigkeit aus, und selbst ihr Geruch ist widrig und giftig.

Schon vorlängst ist der Stechapfel als eine berufene Giftpflanze und betäubendes Gift durch eine Menge tragischer Fälle an Menschen und Vieh charakterisirt worden. Dabin gehört Kraut, Blume, sonderlich der in Wasser, Milch oder Wein abgekochte Same, und sogar die Ausdünstung dieser Theile in Zimmern, vornehmlich der abgetrocknete Same. Durch diesen ehrlosen Weg schlüpfen Diebe und Hurenwirths ihre Schlachtopfer ein, und berauben sie mitten in ihren süßen Träumen. So berauschen Ehebrecherinnen ihre Männer, und Verbrecher die Wache. Die Russen gießen Bier auf die Pflanze, wenn sie sich und andere berauschen wollen. Ausser diesen pflegen sich Leute an dem Stechapfel-Samen zu vergreifen, wenn sie diesen statt des Schwarzkümmels (*Nigella*) oder der Klettenwurz (*Bardana*) und der kleinen Rosinen abkochen und gebrauchen. So zog der Genuß von zwey Loth Stechapfel-Samen, die eine Amme in Berlin, unter den Kaffeh in der Absicht gekocht, getrunken hatte, um die verlorne Milch wieder zu bekommen, heftige Uebelkeiten, schneidende Schmerzen im Magen, und ein gewaltiges Aufblähen und Schwellen nach sich. Man hatte diesen mit Schwarzkümmel verwechselt, und sie starb bey allem angewandten Fleiße einige Wochen darauf. Das ganze Gewächs kommt in Dörfern, Flecken und vor den Thüren sehr häufig vor, und es ist dessen Ausdünstung für einen, der des Morgens, wenn der Thau oder Regen noch daran hängt, nüchtern bey dieser Giftpflanze stehen bleibt, so auffallend, daß derselbe von dem übeln Geruche Uebelkeiten und Kopfschmerzen empfindet.

Die Wirksamkeit der Pflanze äußert sich durch

eine Berausung, Betäubung, Entzündung, Verlust des Gedächtnisses, durch Wahnwitz, Wuth, Begeisterung von Herereyen, Zittern, durch Krämpfe, Aufspringen der Sehnen, kalte Schweisse, Schlummer, Schlagflüsse, entsetzlichen Durst, Lähmungen, Stumpfheit der Sinne, Schwindel, Unbeweglichkeit und Funkeln der Augen, Sprachlosigkeit, großen Frost und Hitze, Kopfschmerzen, Röthe des Gesichtes, durch eine sinnlose Heilheit, Zähnkairren und den Tod. Ein Blatt aufs Augenlid gelegt, erweitert den Augenstern. — In den Leichen findet man das graue Gehirn voll Blut von den zersprengten Blutgefäßen. Das Getränk von zerstoßenem Samen in Wein wird zu einer magischen Phantasiectinctur; man bildet sich die wunderlichsten Dinge ein, entweder wird man ausschweifend lustig, oder man starret alles fühllos an, wenn man ein halbes Quentchen Samen dazu genommen hat. Ein Vierteltheil eines Quentchens vom zerstoßenen, unter Essig gemengten Samen begeistert, hingegen tödtet ein halbes Loth. Selbst die Schweine taumeln, wenn sie den Samen verschlucken, laufen wild umher, fallen nieder, und sterben an Krämpfen.

Ein verliebter Alter, der dem Laster der Unzucht so ergeben war, daß er es auch da nicht verlassen konnte, wo ihn die Natur seines Körpers auf bessere Wege hätte leiten sollen, hatte ein wohlgebildetes Mädchen durch Geschenke und Schmeicheleyen auf seine Seite gebracht. Um sich ihrer Gunst zu versichern, und ihre Reize entwickeln zu helfen, brachte er ihr ein Pulver davon nach einer großen Mahlzeit in einer Tasse Kaffee heimlich bey. Die Geliebte wurde davon berauscht, ihre Augen funkelten Liebe, das Gesicht wurde mit einer viel versprechenden Röthe überzogen, sie sang anakreonthisch und schwachtend, empfand einen ausschweifenden Trieb zur Unzucht, entblöste sich, stammelte Begierde, blickte mit festen Augen auf ihren

grauen Adonis, endlich zitterte das schmelzende Mädchen, knirschte, und bekam Krämpfe. Der verliebte Alte — denn mein Bericht redet von diesen Krämpfen nur dunkel, holte in der Angst den Arzt. Dieser öffnete ihr den Mund mit Gewalt, und goß ihr einige Loth Baumöhl, hierauf eine Menge Wasser, und zuletzt Wein vom Glase des Spießglases ein. Es erfolgte das Erbrechen, und auf dieses ein schnarchender Schlaf. Den folgenden Tag brachte man ihr innerlich und äußerlich Essig, und weil sie immer noch fortschlief, ein Brechmittel bey, wovon sie wieder zu sich selbst kam. Sie war sich von der Tasse Kaffeh an, der ganzen Scene nicht bewußt. Boerhaave erzählt diesen Fall.

Ein Kind von anderthalb Jahren hatte den 16. September 1781 mit dem Samen des Storchapfels gespielt, und solchen hinunter geschluckt. Sechs Stunden darauf starb es. Es war nach dem Genuße desselben so steif geworden, daß man an demselben weder Arm noch Fuß bewegen konnte. Endlich ließ die Steifigkeit allmählig nach, und es erfolgte ein Erbrechen von einigen Körnern. Die Mutter gab ihm warme Milch zu trinken, worauf es sich erbrach, ruhig war, und zu schlafen schien. In der Nacht röchelte es, ein blutiger Schaum legte sich vor den Mund, das Gesicht überzog sich mit einer schwarzblauen Farbe, und es starb gleich darauf ohne alle Zuckungen und Bewegung. Der Unterleib des Körpers war aufgetrieben, und voll brauner Streife, das Gedärm aufgeblähet, und man fand im Unterleibe viel ausgetretenes gelbes Wasser. Magen und Gedärme zeigten indessen keine Spur von Entzündung; aber die Leber, Lunge und Milz hatten braune Streifen. In dem weissen Herze und den Adern war das Geblüt flüssig, aufgelöst und dünn. Alle im Gedärme gefundenen Körner waren roh, ganz unverdauet; und hieraus läßt sich folgern, daß das Gift des

Samens durch seine phlogistische Ausdünstung unmittelbar in das Nervensystem, mit der Kraft des Opiums wirken müsse, weil sonst der vom Saft berührte Magen am ersten entzündet worden wäre, wie man an den scharfen Giften beobachten kann. *Selle Beytr. zur Natur und Medic. 1782.*

Die Cur gegen diese Vergiftung haben wir dem ostindischen Frauenzimmer zu verdanken, die ihre Liebhaber im Beyseyn ihrer Ehemänner auf vorige Art ohne alle Vorwürfe zu vergnügen wissen. Sie erwecken diese, wenn es Zeit ist, durch ein Brechmittel, durch Essiggeruch, sie reiben ihnen Hände und Füße mit kaltem Wasser, und es dienen dazu die Pflanzensäuren, schwarzer Kaffehaufguß und Seifenklystiere.

2) Der ostindische Stechapfel, Metell, (*Datura metel. Linn.*) erreicht eine Höhe von drey Fuß. Seine Blätter sind haarig, die Blumenkrone weiß, langröhrig. Die Indianerinnen schlössern ihre Ehemänner mit dem gestoßenen Samen ein, den sie ihnen in Wein oder Kaffeh oder unter den Speisen beybringen. Die Braminen begeistern damit ihre Vestalinnen. — Zur Cur dient nach dem Erbrechen zuerst Oehl und Milch und nachher der Essig. Wenn dieses und andere betäubende Gifte nach der Art der scharfen Gifte durch Erbrechen und Abführen wirken sollten, und dieses ist oft der Fall, so fange man damit an, daß man den Schlund durch eine in Oehl getauchte Federsahne oder durch Wasser mit vielem Baumöhl zum Erbrechen reizt, dann mit Milch, Oehl, Honig, Seife, Salz und Alaun abwechselt. Nach diesem gebrauche man erst die Mittel gegen die betäubenden Gifte, das kalte Essigwasser, die Buttermilch, die kühle Luft, das Eygelbe in altem Weine, das Thätigmachen und Aufmuntern durch Gespräche, Geschäfte und Herumsführen gegen die tödliche

Gleichgültigkeit des Kranken, und wenn man gewiß ist, daß das Gift innerlich gehoben worden, so gebe man ihm alle zwey Stunden einen Löffel voll Kampferessig im Getranke, um den Reiz der Ausdünstung zu befördern.

S. 65.

Von dem Geschlechte des Bilsenkrautes.

- 1) Das gemeine schwarze. 2) Das weiße. 3) Das Schlafkraut. 4) Das Sibirische. 5) Aegyptisches. 6) Selber Rosenlorber.

Die Bilsenarten dauern in der Erde zwey Jahre, und ihr ekelhafter Geruch klebt den Fingern lange an. Die Blätter, Stängel und der Kelch schwingen ein klebriges Wesen aus, und die ganze Pflanze ist behaart. Der Kelch ist glockenförmig, die Krone ein Trichter von offener kurzer Röhre. Die Staubfäden zeigen sich purpurroth. Das Samengehäus ist ein kleiner, zweysächeriger Topf mit einem Deckel, welcher endlich abfällt. Die Samen sind klein, gestüpfelt, rauh, nierenförmig.

- 1) Schwarzes Bilsenkraut, Teufelskraut, Tollkraut, Prophetenkraut. (*Hyoscyamus niger*, Linn. *Herba Apollinaris*. *Lumnitzer Fl.* Posen. Ung. Belend-fü, Bolondito-fü, Disznobab. Slav. Blyn, Blen.)

Es wächst im Schutte auf ungebauten Stellen, Kirchhöfen, und blühet im Julius und August. Die Wurzel ist lang, dick, runzlich, braun, inwendig weiß, und dauert zwey Jahre aus. Ihr Geschmack ist fett, und sie hat die Figur einer Spindel. Die ganze Pflanze bekleidet ein weiches Haar, und sie wächst zur Höhe von zwey Fuß. Ihre Blätter sind ungleich groß, werden nach und nach oben zu immer kleiner,

sind lang, am Rande federartig ausgeschweift, ohne Stiele, und umgeben den haarigen Stängel von unten. Die Blumen bilden eine lockere Aehre von blaßgelber Krone, so mit zarten Purpuräderchen ein Netzwerk macht. Der Kelch ist einblättrig, röhrenförmig, unten bauchig, am Rande fünfscheilig, und fällt nicht ab. Die Blume ist einblättrig, trichterförmig, von einer kurzen Cylinderröhre, und hat eine aufgerichtete in fünf Lappen getheilte Mündung. Die fünf Staubfäden stellen Pfriemen vor, der Staub sack und Eyerstock sind rundlich, der Griffel ein Faden, der Staubweg knöpsig und das Samenbehältniß eine eyrunde, zweysächrige Kapfel mit einer Stürze, die endlich abfällt. Die Blätter der Pflanze machen ellische, doch nicht sehr tiefe aber spizige Ausschnitte, am Ende sind die Blätter scharf zugespizt, und enthalten weißgrüne Adern. Meisten Theils ist der Stängel mit den Aesten etwas dick, schwammig und gerade, oft aber auch krumm und knorrig.

Die ganze Pflanze ist an sich etwas klebrig, gibt einen widrigen schädlichen Geruch von sich, und schläfert dadurch die Menschen ein. Kühe, Schafe und Schweine gentessen die Pflanze ohne Schaden. Mit dem Bilsensamen machen die Köpshändler die Pferde fett. Zwey Loth des Blätterfastes schadeten einem Hunde nicht, obgleich Gänse, Mäuse, Fliegen und andere Insecten davon sterben.

An Menschen verursacht schon die Ausdünstung oder der Geruch der Pflanze in Bädern, Bähungen und der berufenen Herzensalbe, womit sich ehemals die Zauberinnen die Schläfe, heimliche Dertier rieben, oder durch Klystiere und Rauchen gefährliche Zufälle. Auf den innerlichen Gebrauch der Bilsenwurzel, als im Salate statt der Pastinakwurzel, oder des Samens statt des Dill- und Mohnsamens, und der Frucht statt der Ha-

sehnüsse, sind die traurigsten Auftritte erfolgt. Der Same ist klein, getüpfelt, rauch und nierenförmig. Ein halber Scrupel des Samens stürzt schon den Menschen in Lebensgefahr. Von einem Scrupel erfolgte die Epilepsie, und auf ein halbes Loth Raserey. Die traurigen Erscheinungen auf den Genuß der Pflanzentheile sind ein leichter Wahnsinn von Fröhlichkeit mit lächerlichen Stellungen und Gebärden, ein trauriges Bezeigen, die Einbildung überläßt sich den Herenträumen und der Idee der Wollüste, oder sie schweift in eine Zanksucht aus, und man fühlet die Wuth der Beseffenen, oder man versinkt in eine unempfindliche Gleichgültigkeit, in einen Temperamentsrausch; der Kopf wird schwer, schwindlich, das Gesicht dunkel, falsch und doppelte. Die Augen sind bis zum Funkeln gespannt, man wird sprachlos, an einigen Theilen gelähmt, und zuletzt verfällt man in einen tiefen Schlaf, dem der Tod ein Ende macht. In den Leichen strosen die Blutgefäße der Gehirnhäute vom Blute, und der Magen ist voll blauer Flecken.

In dem Benedictinerkloster zu Reinau bereitete man zum Abendessen einen Salat, zu welchem Wegwartwurzeln hätten kommen sollen. Diese waren in dem Klostergarten in einem Beete mit dem Bilsenkraute gewachsen; man grub beyde aus, jede abgesondert, damit sie der Knabe, der dieses Geschäft auf sich hatte, nachher in die Küche tragen sollte. Dieser überbrachte, da er von der Sache nichts wußte, in Abwesenheit der Vorgesetzten von dem Garten beyde Wurzeln unter einander dem Küchenmeister, und dieser brachte sie gekocht auf die Tafel. Beynabe alle, welche in dieser Gesellschaft speisten, bekamen besonders durch die dicken und fetten Wurzeln, die sie zuvor eben nicht häufig gesehen hatten, noch mehr Begierde zum Essen, und genossen trotz der Fastenzeit desto mehr davon. Weil aber eine große Schüssel davon aufgetragen

gen wurde, und doch die Fastenordnung nicht übertreten werden durfte, so blieb auch dem Schuster und Schneider in dem Kloster etwas übrig. Bald darauf ging ein jeder zu seiner Zeit schlafen: des Nachts, als sie die horas canonicas absingen sollten, waren die Mönche in der größten Verwirrung. Einige klagten über Schwindel, andere über Trockenheit im Munde, rauhen Schlund und Leibschmerzen. Ein Geistlicher konnte die Trockenheit durch alles Gurgeln nicht mildern, und es schien ihm die Zunge wie auf Kohlen geröstet zu seyn. Die andern waren entweder betäubt, oder sie bildeten sich allerlei Ungereimtheiten ein. So zerbiß der eine Haselnüsse, um sie seinen Vögeln vorzuwerfen, der andere bildete sich ein Herkules zu seyn, und bemühte sich einen Stubenofen statt eines Baumes aus der Erde heraus zu reißen; andere sangen in der Frühmesse falsche Texte; ein anderer sah aus den Buchstaben seines Gebethbuches lauter Ameisen werden, welche ohne Ordnung unter einander liefen, daß er davon keine Sylbe, geschweige denn ein Wort, im Zusammenhange herausbringen konnte. Der Schneider konnte seine Nähnadeln nicht einfädeln, und stach sich über der Arbeit blutig. Einige lagen in einem tiefen Schlafe, andere sprangen, maueten, bellten u. s. w. Zum Glück hatte man unter den Salat Dehl, Essig und Salz gemischt; einige wurden davon gerettet, kamen zum Verstande, andere aber bekamen Schlafsucht, Lähmungen auf einige Zeit lang. — In einigen Provinzen graben die Landleute die Wurzel um Johanni aus, und streuen sie in ihre Häuser gegen die Mäuse.

Schon in alten Zeiten hat man das Bilsenkraut in der Medicin gebraucht; besonders die Alten, als Galen, Cölius Aurelianus haben es als ein betäubendes Medicament mit angeführt. In neuern Zeiten Solbani's Gift.

D

ten hat nach Baron Störck's Erfahrungen ein wässerichter Auszug in der Schweremuth, Raserey, Epilepsie, in Krämpfen, heftigen Schmerzen und heftigem Husten, von ein bis sechzehn Granen, guten Nutzen gestiftet. In einigen Gegenden pflegt der gemeine Mann den Samen in heftigen Zahnschmerzen zu gebrauchen; er streuet den Samen auf eine Glut, und mit Beyhülfe eines Trichters fängt er den Rauch auf, und setzt den engen Theil des Trichters an den schmerzenden Zahn. Einige Aerzte haben uns dafür gewarnt und gesagt, es können schlimme Folgen daher entstehen: einen solchen Fall finden wir ausgezeichnet in Nov. Act. Acad. Nat. Curios. Leopold. Tom. IV. Nor. 1770, wo von dem Rauche des Bilsensamens, welcher in den Mund gezogen wurde, die Zahnschmerzen gleich gestillt, aber ein Unvermögen der Zunge auf vier Wochen erfolgte. — Ehedem weißagte die delphinische Orakelpriesterinn mit Hülfe dieses Krautes, so davon auch herba Apollinaris genannt wird.

Zur Cur dient nach dem Erbrechen zuerst Oehl und Milch, und nachher der Essig. Wenn dieses und andere betäubende Gifte nach der Art der scharfen Gifte durch Erbrechen und Abführen wirken sollte, und dieses ist oft der Fall, so fange man damit an, daß man den Schlund durch eine in Oehl getauchte Federsahne oder durch Wasser mit vielem Baumöhl zum Erbrechen reizt, dann Milch und Honig, oder Essigwasser zum Getränk und Klystieren anrath, welche man mit Stuhlzapfen von Honig, Seife, Salz und Alaun abwechselt. Nach diesem gebrauche man erst die Mittel gegen die betäubenden Gifte; den Aufguß von gehörig starkem Kaffee, das kalte Essigwasser, die Buttermilch, die kühle Luft, das Eigelbe in altem Weine, und der Kranke muß in einem

weg den Kopf, Leib und Füße in kaltem Wasser baden, um die schlaffen Nerven zu spannen.

- 2) Weißes Bilsenkraut (*Hyosciamus albus*,
Linn. Ung. Fejer bélend. Slav. Bijn bilj.).

Dieses ist nur ein Sommergewächs, treibt aber früher im Jahre als das schwarze. Stängel und Blätter sind wie bey dem schwarzen, nur daß die letztern kleiner und dichter und mit weißen Haaren bekleidet sind; sie sitzen auf einigen Stielen; seine Blumen sind bald größer bald kleiner; ihr Kelch ist weißer als bey dem schwarzen und gestreift; ihre Krone, die im Grunde bald grün, bald schwarz oth aussieht, kommt in der Figur dem vorhergehenden gleich. Die Samen sind weißlicht. Auch diese Art erregt dergleichen Zufälle, die auf den Gebrauch des schwarzen Bilsenkrauts erfolgen, nur daß sie etwas schwächer sind.

- 3) Das einschläfernde Bilsenkraut, mit dunkel violetter Blume, Wallenbaum.
(*Hyosciamus Scopolia*, *Linn.* *Solanum Somniferum* Bauh. *Scopolia* Jacq.)

Die Pflanze, welche man bey uns etwas seltener in Wäldern antrifft, hat viele Aehnlichkeit mit der gemeinen Wolfskirsche, und hält mehrere Jahre aus; aber ihre Wurzel ist groß, knollig und weiß. Der vierseitige Stängel erreicht die Höhe von einem Fuße, und theilt sich wieder immer entzwey. Die Blätter sind schmal, sehr geddert, eprundlich. Der Blumenkelch glatt und aufgeblasen, und die Krone purpurblau, das Samengehäuse rund und schwarz.

Man erzählt, daß die Schotten den Saft dieser Pflanze zu einer Kriegslist gebrauchten, und unter ihr Brot, Bier und Wein gemischt hätten, und den Dänen als Siegern im Lager hinterlassen haben, welche davon

eingeschläfert, und nachher von den Schotten erlegt worden.

4) Das Sibirische Bilsenkraut (*Hyosciamus physalodes*, Linn.)

Wächst an den Wasserfällen Sibiriens. Der Stängel ist krauswollig, die Blume mattgrün, fett, oben braun, der Kelch wollig, aufgeschwollen, von Purpurgrün und die Krone purpurblau. Die Wurzel und Blätter veranlassen Wahnsinn, so, daß man einen Strohhalm für einen Balken und einen Wassertropfen für einen See ansieht.

5) Aegyptisches Bilsenkraut. (*Hyosciamus datura*, Linn.) Sein Stängel verfilzt sich mit dichten Haaren, und die Blume macht eine Aehre. Fürskäl sah auf seinen Gebrauch Wahnsinn erfolgen, der erst nach einigen Tagen vorüber ging.

6) Der gelbe Rosenlorbeer. (*Agalea pontica*, Linn. *Chamaerhododendros Pontica maxima*, Tournefort.)

Dieser Baum erreicht die Höhe einer Mannslänge und eine Schenkeldicke; seine Rinde ist grau. Die Blätter sind an beyden Enden gespißt, hellgrün, glänzend, mit einem haarigen Rande eingefast. Die Zweigspitze treibt einen Strauß von etlichen zwanzig Blumen hervor. Ihr Kelch ist klein, rauch, gelblich und macht fünf spizige Sternzähne. Die Krone ist blaßgelb, glockenförmig, und hat fünf krumme, ungleiche, gelbliche Staubfäden. Das Samengehäus zeigt sich hart, trocken, braun und gerippt. Diese asiatische Blume riecht noch stärker, als die Blume unsers Geißblatters; ihr Geruch betäubt den Kopf, und es soll sogar der Honig, den die Bienen daraus einsammeln, Ekel und Uebelkeiten verursachen, und das Heer der zehntausend Griechen ehemals durch Erbrechen, Berausung,

Durchfall und Raserey sehr geschwächt haben. Das Vieh läßt sie gemeiniglich unberührt stehen: die Pflanze wächst in großer Menge um Heraklea in Pontus, oder wie sie jetzt heiß, um Penderachi oder Elagri, und an den Küsten und den Wäldern bis jenseits Trapezund.

§. 66.

Betäubende Pflanzen mit Earvenblumen.

Der Drant, Dorant, wildes Löwenmaut, Teufelsband, Todtenkopf, Affenschädel. (*Antirrhinum Orontium*, Linn. *Lumnitzer Fl.* Poson. Ung. Borju - orru - fü, Ebfejü - fü, Oroszlánszaju - virág, Orrosfejü - fü.)

Es ist diese Pflanze ein Sommergewächs, wächst auf Brachäckern und Feldern, und blühet das ganze Jahr. Der Stängel ist aufrecht, ästig, zottig und rundlich. Die Blätter sind lanzettensförmig, weich, fett anzufühlen, schmal, nicht scharf zugespitzt, aber vom Geschmacke bitter. Die Blumen bilden eine Art von Aehre, und der fünfstheilige Kelch reicht über die Krone hinaus, ist roth, und zeichnet einen rauchen, gelben Gaumen. Die Krone ist pupurfarben, mit einem gelblichen Filze bedeckt, und besteht in einer breiten Röhre, aufgeschwollenem Schlunde, umgeschlagener Oberlesze und kurzem Sporn an der Unterlesze. Die Figur des reifen Samenbehälters macht an den drey aufspringenden Stellen Löcher, die mit kleinen Schuppen versehen sind, und man glaubt daher, die Augentiefen eines Scelettkopfes, oder einen Menschenschädel vor sich zu sehen.

Vormahls gehörte diese Pflanze mit unter die sieben Berufskräuter, und wurde zu allerley abergläubischen Absichten gemißbraucht, und heut zu Tage weiß man, daß sie giftig ist.

Betäubende Pflanzen mit vielen Staubfäden.

Das Christophskraut, Christophswurz, Schwarzkraut, Schwarzwurz, Heidenisch Wundkraut, Wolfswurz. (*Actaea spicata*, Linn. *Christophoria vulgaris*, Clusius. *Aconitum bacciferum*, Bauh. Lumnitzer Fl. Poson.)

Es wächst an verschiedenen hohen, waldigen Bergen und in thätlichen Klüften der Berge, und es blühet im May und Junius. Es wird über zwey Fuß hoch. Die Wurzel ist schwarz, haarig und rauch. Die Blätter sind wie die Blätter der Doldengewächse ausgeschnitten, glänzend, glatt, drey Mahl und jeder Schnitt wieder drey Mahl aufgeschligt und gezähnt. Die Blumen stehen an Traubenkämmen, und stellen fast einen eysförmigen Strauß dar; sie sind klein, nebst dem Kelche weißlich, und fallen im Verblühen mit dem Kelche ab. Die Beeren sind schwarz und im Herbst reif und trocken. Die vier Blumenblätter sind an beyden Enden zugespitzt; bisweilen zeigen sich dreyßig haarförmige, oben breitere Staubfäden. Die ovale, glatte, einsährige Beere enthält viele halbkuglichte Samen in zwey Reihen übereinander. Die mit Alaun gekochten Beeren machen eine schwarze Tinte.

Das Kraut zieht Blasen auf, und ist in dieser Absicht in der Viehsenke empfohlen worden. Eine einzige Beere bringt ein Huhn ums Leben. Man kann ihre Wurzeln anstatt der schwarzen Niesewurz ohne Nachtheil gebrauchen, und vom Beerenextracte richten zwölf Gran nicht den mindesten Schaden an. Ihre Wurzel kann statt eines Haarseils gebraucht werden.

S. 68.

Betäubende Gräser.

Der Sommercolch, Tollkorn, Ruhwetzgen, Trespé, Schwindelhafer, Tollhafer. (*Lolium temulentum*, Linn. Lumnitzer. Fl. Po-son. *Gramen loliaceum*, Tournefort. *Lolium Dioscorides*, Ung. Uszök. Slav. Myssj Kaukol Dptlec.)

Dieses Saatunkraut mischt sich sehr häufig unter die Getreidearten, den Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, auf feuchten Aekern und nach den Ueberschwemmungen eines nassen Frühlings, oder allzu häufigem Regen im vorübergehenden Winter. Unter diesen Umständen, die seinen Wachsthum ungemein befördern, sieht man ihn öfters in so großer Menge hervorkommen, daß man daraus vermuthlich das Märchen von der Verwandlung des Weizens in Colch herzuleiten hat; eine Behauptung, die dem Verfahren der sich immer gleich bleibenden Natur allzu deutlich widerspricht. Es blühet im Julius; sein Stalk wird zwey bis fünf Fuß hoch, und macht Gelenke mit glatten Grasblättern. Die Blumenähre enthält oft achtzehn kleine Aehren, die grün oder röthlicht, breitgedrückt, mit vielen Stacheln besetzt sind. Die allgemeine Aehre wird einen Fuß hoch, und jedes Aehrchen hat acht kleine Blümchen. Anstatt der Krone sind zwey grüne Blätter, darunter sich eines in einen Stachel endigt, das andere aber flach und im Umriss wie ein Ey ist; zwischen denselben sitzt ein Eyerstock mit zwey Griffeln, und um diese herum drey Staubfäden; jedes dieser Blümchen hinterläßt einen eigenen schwarzbraunen Samen, welcher oval, breitgedrückt, süßlich an Geschmack und wie die ganze Pflanze ohne Geruch ist.

Wenn der Same roh genossen, oder unter anderes

Getreidemehl gemischt, welches sich alsdann mit Wasser nicht so wie das Roggenmehl zu einem Teige verdickt, oder in Bier oder Branntwein geweicht wird; so werden Menschen und Thiere davon berauscht und wie betäubt. Das mit anderm Mehle gemengte Brot macht im Wasser gekocht eine Menge Schleim; das Mehl gährt nicht so leicht. Köstet man den Trespensamen in einem Zimmer, so empfindet man Kopfschmerzen und Betäubung. Dieses verursacht auch das Gähren des Brotteiges, oder wenn man dergleichen Brey kocht und genießt. Dergleichen Kornbranntwein schadet den Erwachsenen mehr als den Kindern. Selbst Hausthiere, als Pferde, Hornvieh, erkranken und sterben von diesem Gifte. P. Frank sagt: da man die Samen des Lolchs am allergewöhnlichsten unter dem Hafer, von welchem sie besonders in theueren Zeiten nicht sorgfältig genug gereinigt werden, findet, und die Pferde wie gesagt, sehr übel von denselben mitgenommen werden; so ist bey Krankheiten letzterer der Verdacht von Vergiftung durch Lolchsamem nicht ausser Acht zu lassen.

Zwey Bauern genossen mit ihren Frauen und einer andern alten Frau fünf Pfund Haferbrot, unter welches auch die Samen des Sommerlolchs gekommen waren. Zwey Stunden darauf beklagten sie sich insgesammt über einen schweren Schmerzen in dem Kopfe, der ihnen besonders in dem Stirnknochen seinen Sitz zu haben schien; es überfiel sie ein Schwindel, bey dem es ihnen dunkel vor den Augen wurde; sie hatten ein Klingen in den Ohren, und es war ihnen bald darauf nicht anders, als ob sie Pauken und Trompeten hörten; ihre Zunge zitterte, daß sie kein ganzes Wort heraus bringen konnten; eben so unmöglich war es ihnen etwas hinunter zu schlingen; es war ihnen nach dem Ausdrucke ihrer Empfindung, als wenn ihnen ein Ball auf dem Herzgrüb-

hen läge; sie holten schwer Athem; sie hatten Bangigkeiten und Magenschmerzen, und nach langem vergeblichen Reizen brachten sie eine dünne wässerige Flüssigkeit heraus. Die Eklust war ihnen vergangen; es trieb sie stark und schnell hinter einander auf den Harn, ohne daß sie gerade Schmerzen, oder eine andere Ungelegenheit dabey gehabt hätten; sie zitterten am ganzen Leibe, und hatten kalte Schweisse und eine außerordentliche Mattigkeit in allen Gliedern; einige Stunden nach dem Anfalle verfielen sie in einen Schlaf, dem sie durchaus nicht widerstehen konnten. Seeger Diss. de Lolio temulento. Tübing. 1710.

Die giftige Wirkung veranlaßt Kopfschmerzen, Berausung, Schwindel, Schlaf, Verwirrung der Sinne, Dunkelheit der Augen, ein falsches Gehör, Zittern, Ermattung, Magenschmerzen, Bangigkeit, Krämpfe, Lähmung, Wahnwitz, Schlagflüsse und einen langsamen Tod. Auch bey Pferden, Hornvieh, Gänsen und andern Thieren erregt dieser Same tödtliche, und bey Hunden, Schweinen und Hühnern gefährliche Zufälle.

Der Same dauert drey Jahre unter der Erde. Man siebe also das damit angestechte Korn vor dem Mahlen oder Aussäen durch ein Trespensieb, dessen Löcher länglichter, als an den Kadesteben seyn müssen. An einigen Orten verspeiset der dürstige Landmann den Brey vom Solch samen mit oder unter dem gemeinen Sauerkrante, welches man für ein gutes Gegengift hält. Das öftere Umpflügen und frühe Bestellen der angestechten Felder ist hier nothwendig, damit das Getreide zeitig über das Unkraut die Oberhand gewinnen möge. Solche Felder, worauf der Solch sehr häufig wächst, dürfen nicht mit Getreide, sondern mit andern Dingen anbauet werden z. B. wie der verdienstvolle Lode anrath, mit Linsen, Bohnen, Kartoffeln 2c. J. P. Frank glaubt, daß das Anzünden der

Stoppeln und tieferes Umpflügen hinreichen dürfte, um die Felder von dem Lolche zu befreien. Um die Vergiftungen zu verhüten, müßte man den Müllern streng untersagen, Getreide zu vermahlen, das nicht von dem Lolch samen ganz gereinigt ist; kein Geschäft, das nicht schwer fällt, da man weiter nichts dabey zu thun hat, als das Getreide mit einer Schaufel weit zu werfen, wo dann der Lolch same seiner geringen specifischen Schwere wegen, eher zu Boden fällt, als jenes. Endlich muß auch die Einsammlung des Getreides ein eben so wichtiger Gegenstand der Obforge einer weisen Polizey seyn, als es die Weinlese wegen Beschaffenheit der Weinbeeren zu seyn pflegt. Sollte man nicht eben so gut, sagt J. P. Frank, wie es bey Weinbergen geschieht, jede Flur durch sachverständige Männer, noch ehe den Eigenthümern die Abmähung ihres Getreides gestattet wird, durchgehen und wohl beurtheilen lassen? System einer medicin. Polizey, 4. B. S. 241.

Die Cur beruhet auf Brechmitteln, häufigem öhligen Getränken mit vieler verdünnten Pflanzensäure und schwarzem Kaffeh.

Einige Branntweinbrenner mischen ihn mit Korn, um den Branntwein dadurch berauschend zu machen. Die Wenden mischen ihn anstatt des Hopfens unter das Biermalz, um das Bier berauschend zu machen. Das Mehl empfehlen einige Ärzte äußerlich zum Umschlage im Seitenstechen, als ein gutes schmerzstillendes Mittel.

Sauerkraut soll das beste Gegengift wider die Wirkung der Trespse seyn,

§. 69.

Betäubende Pflanzen ohne Blumenkrone.

- 1) Uechter Gänsefuß. 2) Der Eibenbaum.
- 1) Uechter Gänsefuß, Saumelde, Sau-

tod. (*Chenopodium hybridum*, Linn. *Chenopodium pesanserinus*, Tour. Lumnitzer. Flor. Poson. Ung. Ostör ludlab-fü.)

Diese Melde wächst im Gartenlande, und blühet im Junius und Julius. Der unangenehme Geruch kommt mit dem gemeinen Stechapfel überein. Der Stängel ist glatt, die Blätter sautgrün, herzförmig, von gezähntem Rande, und den Blättern des Stechapfels ähnlich, von sieben Buchten und sieben Randzähnen. Der Kelch hat fünf eyrunde, hohle, am Rande membranöse Blätter, so nicht abfallen. Die Blume fehlt, und der linsenförmige Same liegt im geschlossenen Kelche.

Ein französischer Sprachmeister, ein ziemlich starker und gesunder Mann, hatte sich verschiedene Kräuter in seine Küche gesammelt, unter welchen auch dieser Gänsefuß war. Gleich nach Lische bekam er einen Schwindel, es wurde ihm vor den Augen dunkel, sein Aderschlag war häufig und schwach, sein Augenstern erweitert, seine Glieder zitterten; er klagte über Mattigkeit des ganzen Leibes; seine Haut, vornehmlich seine Lippen, Zunge und Nägel waren schwarzblau, die Zunge war voll von zähem, dicken und gelblichen Schleim, die flache Hand, und das Weiße im Auge ganz gelb, und nach einigen Stunden verbreitete sich diese Farbe über die ganze Oberfläche des Körpers, und hielt einige Tage lang an. Doch wurde er durch ein Brechmittel, ob es gleich kein Erbrechen erregte, sondern nur zwey Mahl auf den Stuhlgang trieb, durch Baumöhl und Essig bald wieder hergestellt; aber die Mattigkeit, die gelbe Farbe und das schwache Gesicht behielt er noch einige Tage.

Diese stinkende Pflanze tödtet Schweine, und der Mensch wird vom Genuße schwindlich, blöddäugig, der Stein erweitert sich, die Glieder zittern mit Entkräftung, Lippen und Zunge werden schwarzblau, das Auge und

der ganze Leib überzieht sich mit einer gelben Farbe. Man heilte die Kranken durch Brechmittel, Baumöhl und Essig; allein das eingedrungene Gift hinterließ die gelbe Farbe, das blöde Gesicht und die Entkräftung auf einige Tage.

- 2) Der Tachbaum, Eibenbaum. (*Taxus baccata*, Linn. Ung. Tisza-fa. Slav. Tis Tisowka.)

Man trifft diesen immer grünen Strauch außer den Gärten auch in großen Waldungen, zwischen andern Tannen- und Nadelholze an, da er dann im April und May blühet: es erreicht dieser Strauch ein ziemliches Alter; er wächst bald höher, bald niedriger, und erreicht nicht leicht die gewöhnliche Stärke eines Baums. Dieser Baum kann desto mehr Schaden verursachen, je häufiger die Gelegenheit ist, solchen anzutreffen; es ist nicht leicht ein prächtiger Lustgarten, dessen sonderbare Zierde nicht dieser Baum in verschiedenen Pyramiden gestaltet ausmache. Sein Holz ist rothbraun und von Festigkeit, und dient zu den Arbeiten der Drechsler, Kunstschler und Instrumentmacher u. s. w., indem es die schwarze Beize vor andern Hölzern annimmt. Schwenkfeld empfiehlt die geraspelten Holzspäne wider den tollen Hundsbiß, und den Rauch davon wider die Mäuse; das letztere bestätigt auch Matthioli. Die Blätter oder Nadeln sind von oben dunkelgrün, glänzend, von unten hellgrün; sie haben die Figur der Tannennadeln.

An der männlichen Pflanze fehlt der Kelch, und an dessen Stelle öffnet sich die Knospe mit vier Schuppen. Statt der abwesenden Blume zeigen sich viele unten in einander gewachsene Staubfäden oberhalb der Knospe; die achtfächerigen Staubfäden öffnen sich aller Orten am Rande.

An der weiblichen Pflanze fehlt Blume und

Reich ebenfalls nebst dem Griffel. Der Eyerstock ist oval gespißt. Die Frucht besteht in einer saftigen, erst kuglichen, nachher an der Spitze offenen Beere, welche, nachdem das Fleisch vertrocknet, einen bauchigen Becher macht. Der Same ist ein ovales, einziges, schwarzes Korn, so sich mit seiner entblößten Spitze aus der zerplachten Beere heraus drängt. — Die Herbstbeere ist hellroth.

Plinius und Dioscorides erklären den Baum und sogar dessen Schatten für giftig. Die Blätter oder Nadeln sollen dem Viehe tödlich seyn. Aus den Zweigen lassen sich allerley Figuren und Pyramiden schneiden. Nach dem Salmasius, Cammerar und andern essen die Kinder in England und Holland die Beeren ohne allen Nachtheil.

Daß die Pferde von den Blättern sterben, ist nach den Erfahrungen des Percivals, der die Blätter für giftig erklärt, glaublich. Selle hatte einen Knaben zu besorgen, der am ganzen Leibe dunkle Flecken, wie Flohstiche oder Petechien, schwarz angelaufene Lippen bekam, eine hellrothe Flüssigkeit erbrach, und dessen Lebenskräfte sich schnell erschöpften, nachdem er eine Menge Lärbeeren genossen hatte. Den Magen fand man inwendig entzündet, und mit einem schwärzlichen Schleime überzogen; die Krankheit dauerte vierzehn Tage, und der Knabe behielt noch alle Gegenwart des Geistes, da schon an ihm kein Puls zu fühlen war, und die Petechien begleitete kein Fieber. Der schleimige Saft der Beeren macht das Gift zu einem langsamen Uebel, so die Kräfte des Lebens, die Lebensgeister erst durch Ermattung schwächt, und denn durch gänzliche Austrocknung des Quells selbst tödtet. Rai will bemerkt haben, daß die Leute, welche den Baum zu beschneiden hatten, nicht länger als eine halbe Stunde über der Arbeit bleiben konnten, ohne von den heftigsten

Kopfschmerzen überfallen zu werden, und dieser Schriftsteller glaubt, auf den Genuß des Decocts der Zweige ein tödliches Erbrechen bemerkt zu haben. Ein Mädchen, das den Trank von den Blättern zu sich nahm, um sich rothe Farbe zu verschaffen, ist plötzlich daran gestorben. *Mattiol* sah auf den Genuß der Beeren Bauchflüsse und brennendes Fieber erfolgen, und andere zählen die bitteren Samen unter die Mittel, welche stark auf den Stuhlgang treiben. Daß die Pferde, Kühe und Ziegen vom Genuße der Blätter sterben, ist aus mehreren Erfahrungen dargethan.

§. 70.

3) Von den Giftpflanzen, die scharf und betäubend zugleich sind. Als Giftbäume und Giftstauden von solchen Eigenschaften.

1) Der Manchinellbaum. 2) Die Kokoskörner. 3) Der Gerberstrauch.

Ihre gemeinschaftliche Eigenschaft ist, scharf zu schmecken, und übel zu riechen. Ihre Ausdünstungen verursachen in verschlossenen Zimmern Schwindel, Betäubung, Sinnlosigkeit, Schlassucht. Ihr Genuß macht Entzündungen im Magen und Gedärmen, Schluchzen, Erbrechen, Durst, Verausung, Schwindel, Schlaf, Mattigkeit, Blindheit, falsches Gehör, Gleichgültigkeit, eine gedankenlose Schwermuth, Zittern, Krämpfe, Wahnsinn, Blutungen und eine geschwinde Fäulniß.

Die Art, diesen unseligen Folgen zu begegnen, ist übrigens vollkommen die nämliche, wie bey den betäubenden Giften.

1) Der Manchinellbaum. (*Hippomane mancinella*, *Linn.*) Dieser Giftbaum wächst in Amerika zur Höhe einer Eiche heran, und sein Wuchs gibt ihm viele Aehnlichkeit mit unsern Apfelbäumen. Der Stamm

hält zwey Fuß im Durchmesser. Die Rinde ist glatt, braun, das Holz weiß und dauerhaft; das Blätterwerk kurz, stielig, glänzend-grün, eyrund, von gezacktem Rande; die Blume kurzährig, der Apfel süß, weißmarkig, die Kernuß runzlicht, hart, sächrig. In der Rinde und dem Apfel steckt ein scharfer Milchsaft, der die Haut roth macht, und Blasen aufzieht, verschluckt aber den Magen schnell angreift, ein Schwellen und Aufblähen des Unterleibes hervorbringt, und Angstschweiß, Ohnmachten und einen erschöpfenden Tod zur Folge hat. Man rettet den Verunglückten durch Brechmittel, Purgangen, Klystiere, Reißsuppen, Feigensaft und Limonien. Das Holz nimmt eine schöne Politur an, und ist sehr bitter. Die Amerikaner behaupten, daß der Regen oder Thau, der von dem Baume fällt, auf der Haut Blasen zieht; dieß geschieht aber nicht, als wenn ein Blatt zerrissen ist, und sich Regen und Thau mit seinem Saft vermischet hat.

2) Die Kokoskörner, Fiskkörner, Levantische Kokelkörner. (*Menispermum cocculos*, Linn. *Tuba baccifera*, Rumpf.) Diese kleinen, grauen, runzlichen, nierenförmigen Erbsen, mit einem scharfbittern Kerne, wachsen auf einem Nachtschattenbaume in Aegypten und Ostindien, und reizen heftig zum Erbrechen und Abführen. Viele vergiften Katzen und Hunde damit, und im Wasser betäuben sie die Fische dergestalt, daß sich diese mit den Händen erhaschen lassen; doch untersagen die Geseze dergleichen Fiskfang, weil der Mensch durch den Genuß solcher Fische in Gefahr gesetzt wird. Eben so unsicher ist die Mischung von einem halben Quentchen der Kokelkörner mit einem halben Scrupel Salmiak, indem einige diese Masse in den hohlen Zahn stecken, um damit die Heftigkeit der Zahnschmerzen zu betäuben. Der innere Genuß hat bey Personen Bauchflüsse mit Ohnmach-

ten veranlaßt, aber von tödtlichen Folgen hat man, vielleicht bey kleinen Dosen, bisher noch keine Erfahrungen aufzuzeigen.

3) Der Gerberstrauch mit Myrtenblättern. (*Coriaria Myrtifolia*, Linn.) Sein Vaterland ist Spanien, Frankreich und Italien, wo er einen vier Fuß hohen und buschigen Stängel treibt. Die Blätter sind eyrund, und die Frucht eine Birne, davon Ziegen und Lämmer taumelnd werden, Krämpfe bekommen, und sich berauschen. Der Mensch verfällt auf den Genuß der Beere in Epilepsie, welche oft wieder kommt, und sich mit dem Tode endigt.

S. 71.

Der Kirschlorberbaum.

Der Kirschlorberbaum. (*Prunus laurocerasus*, Linn.) Er hat zwey Drüsen unten an jedem Blatte, und auch die Rinde hat grüne, erhabene Warzen. Die Blätter sind dick, dunkelgrün, wohlriechend, lang, lanzettförmig, am Rande ausgezähnt, von der Figur der Lorberblätter, und vom Geschmacke der bittern Mandeln, daher man sie in Milch kocht, und zum Thee gebraucht. Am Blattstiele befinden sich zwey oder drey Paar braune Drüsen. Die Blumen machen längliche Büschel. Die Krone besteht aus fünf weißlichen Blättern, die glockenförmig anzusehen sind, und zwanzig Staubfäden enthalten. Die Blüthezeit fällt in den May oder Junius. Die Früchte sind fleischig, rund, mit einer Spitze, und der Kern besitzt eine angenehme Bitterkeit. Die Blumen und Blätter sind wohlriechend. Daß aber das Abkochen der Blätter äußerst gefährlich werde, ersieht man daraus, weil man von ihnen ein Gistwasser destilliren kann, mit welchem sich ein Goldmacher in England ums Leben brachte. Die fetten Theile der Milch und das starke Aufkochen mildert indessen das Gift der Blätter, welches

hes das Feuer zum Theil verflüchtigt, zum Theil die fetten Theile in die Enge bringt. Zwey Löffel des abgezogenen Wassers machen Epilepsie, Schaum vor dem Munde und geschwinden Tod. In der That ist hier fette Milch das Gegengift. In den Leichen findet man die Lunge und Niere ganz entzündet, und die Schlagadern fast ohne Blut.

Das Kirschlorberwasser, dieses neuere und schärfste Magengift nach *F o n t a n a*, erregt die heftigsten Krämpfe, und das Thier wendet sich von einer kleinern Dose mit dem Kopfe gegen den Schwanz unter entsetzlichen Verzerrungen. In diesen Krämpfen stirbt es. Als Klystier tödtet es ebenfalls Thiere unter den heftigsten Darmkrämpfen. Zwey Theelöffel voll des Wassers waren genug, daß Kaninchen von der Mittelgröße in dreysig Secunden in Krämpfe versielen, und in einer Minute starben. Von mehr Wasser sterben Thiere ohne allen Krampf, und wie vom Blitz getroffen, augenblicklich. Bestrich man einen entblößten Muskel mit dem Wasser, so fuhren Krämpfe auf, und das Thier starb. Und dennoch wirkt es innerlich gegeben, selbst in viel kleinerer Dose, heftiger und schneller.

Weder Nattergift, noch das Pfeilgift der Amerikaner *Tikunas*, beschädigt entblößte Nerven, ob sie gleich ins Blut übertragen und auf der Stelle umbringen. Destillirt man die Blätter des Kirschlorberbaums ohne zugegebenes Wasser, so bekommt man einen Geist, der in kleiner Dose ein Thier sogleich hinrichtet. Den Geist und Wasser von frischen Blättern nochmal abgezogen, findet man gar nicht schädlich. Wie geht das zu? Der Geist, dem man noch nicht Zeit gelassen, das wesentliche Oehl steigend zu machen, d. i. der Geist, von dem man sein Oehl noch nicht geschieden, tödtet verschluckt in kurzer Zeit, und der rectificirte thut es auf der Stelle.

Kolbani's Gift.

R

Zwey Tropfen seines Dehls brachten Kaninchen geschwinde, und mehrere Tropfen ein indianisches Schwein um. Ein Leinwandstreif mit dem Kirschlorberöhle getränkt und in den Schnabel der Tauben gesteckt, tödtete sie schnell. In Schenkelwunden schadete es den Tauben nicht. Und dennoch bringt es als Magengift kleine junge Thiere früher, große und alte Arten später um, und es ist als Wundgift unkräftig. Selbst das an der Sonne eingetrocknete Kirschlorberöhl tödtet mit wenigen Granen. Ein Extract verursacht keinen merklichen Nachtheil. Von einigen Granen des branstigen Dehls erbrachen sich Thiere, aber sie küßten nicht ihr Leben ein. Folglich steckt das Gift weder in den Geruchs- noch Geschmackstheilen der Lorberkirschblätter, die ich oft, in Milch abgekocht, wegen des angenehmen Geruchs und Geschmacks nach Mandeln, zum Thee ohne Schaden getrunken. Folglich kennt man die wahren Giftbestandtheile derselben noch zur Zeit nicht; und was thut das Feuer oder Alter an dem Dehle, so das allgemeine Gegengift gegen alle Gifte der ganzen Natur ist, daß es im Kirschlorberöhle durch den Magen nicht Krämpfe, wie andere Dehle stillt, sondern Todeskrämpfe hervorbringt? Ist es die zarte Anhänglichkeit an die Magenfasern, an das Nervengeschlecht, die ihre Spanningskräfte und das Reizbare, diese Hauptkraft des thierischen und vegetabilischen Lebens, schnell auflöst? Und dennoch hängen sich die medicinischen Gewächsharze stärker an die Fasern an, und reizen sie noch zum Purgiren, obgleich Harze eingetrocknete und concentrirte Dehle sind. Und doch tödten etliche Tropfen des Kirschlorberöhl, so man Thieren in den Hals streicht, ohne den Schlund oder Magen selbst zu erreichen, den Augenblick; vielleicht, weil die flüchtigsten Dehltheile mit dem Athem in die Lunge eindringen. Und so würde dieses Gift noch phlogistischer

als die Dünste der Leichengewölbe, oder doch eben so durch das Ersticken tödten; denn das Dehl tödtet nicht einmahl durch grössere Dosen, nicht einmahl langsam durch die Wege der Wunden.

Wenn man etliche Tropfen des Kirschlorberöhl's Thieren in die Augen streicht, so fallen sie nach wenigen Augenblicken um und sterben. Wäre man im Stande dieses Dehl unmittelbar am Herzen anzubringen, so hat man Ursache zu vermuthen, daß die Thiermaschine mit einmahl stille stehen müßte, weil es eine wesentliche Eigenschaft dieses Dehls ist, allen Muskelfasern sogleich ihre Reizbarkeit zu benehmen. Ein Tropfen Dehl, den man aufs Herz der Frösche fallen ließ, hemmte im Niederfallen den Herzschlag so vollkommen, daß man ihn durch keine Nadelftiche wieder hervorbringen konnte. Der Geist thut eben das, aber weder so schnell, noch so nachdrücklich. Das an das entblößte Froschgehirn gestrichene Dehl wirkt mit eben so tödlicher Gewalt. Selbst Schlangen, welche man fünf Tropfen Dehl zu verschlingen zwang, verloren den Augenblick alle Bewegung, und in zwey Minuten waren sie todt, ohne durch Stiche die Reizbarkeit wieder zu bekommen. Vierzig Tropfen tödteten durch eine Schwanzwunde eine Schlange in zehn Minuten. In Italien verkauft man dieß Dehl unter dem Namen des Bittermandelöhl's öffentlich. Welche Gefahr für die Menschheit! Wie viele Gifte aus concentrirten Speisen und Dingen kann die Zeit noch entdecken.

§. 72.

Die Krähenaugen, das unechte Schlangenhholz, der Oleander.

1) Die Krähenaugen, (*Strychnos nux vomica*, Linn.) Alle Theile dieses Baumes, der auf Ceylon wächst, sind an sich sehr bitter, und es beträgt die Stamm-

dicke einige Lachter. Die Blumenkrone ist weißlich, der Kelch grün. Die Beeren sind gelb, rund, zerbrechlich oder holzig, von weichem weißen Marke und glattem, grauen sehr bittern Samen, aus dessen Nabel krumme Haare herauslaufen, und welches die eigentliche Brechnuß oder das Krähenauge ist, welches ein bekanntes Gift gegen Rassen und Mäuse zu seyn pflegt, so wie Hunde, Rassen, Aenten und Krähen davon sterben. Ihr Genuß erregt bey Menschen Ekel, Erbrechen, heftigen Durst, Durchfall, Bangigkeit, schnelle Entkräftung, Krämpfe, Steifigkeit der Gelenke, Unempfindlichkeit, kalte Schweisse und den Tod. Die Lappen verschlucken ein halbes Krähenauge im Wasser oder Brantwein gegen die Kolik. Geröstet und nach fortgeschafften Haaren, dann zerrieben und mit Weingeist ausgezogen, gebraucht man sie gegen die Würmer, in der Milzsucht, in Wechselfiebern und krebsartigen Geschwüren innerlich. Die Indianer machen aus dem in Wasser gekochten Samen ein gutes Lampenöhl. Man gab einem jungen Hunde ein halbes Quentchen geraspelter Krähenaugen in Milch ein. Nach einer Viertelstunde schüttelte derselbe oft den Kopf, er zitterte wie vor Kälte, er erbrach die Milch ungeronnen, lag erstarrt, bekam Krämpfe, streckte die Zunge aus, schwoll und litt zweystündige Krämpfe. Als man ihn halb todt öffnete, fand man die Magenmündungen fest geschlossen, den Magen selbst ausgedehnt, voll Milch und Schleim, doch ohne Entzündung; das Blut war hellroth und nirgends geronnen.

2) Das unechte Schlangenhölz. (*Strychnos colubrina*, Linn.) Das Holz dieses Baumes betäubt, macht Sinnlosigkeit und Zittern; wenn es aber mehrere Jahre alt und völlig ausgetrocknet ist, so ist es nur bitter, und behält auch diese Bitterkeit, es mag noch so alt werden, aber das betäubende Wesen geht gänzlich ver-

loren. Das Holz ist unter dem Nahmen *Lignum colubrinum*, Schlangenhholz bekannt. In Indien schützet man Becher von diesem Holze, die dem Wasser, was nun so eben hinein geschüttet ist, sogleich einen starken, bitteren Geschmack mittheilen sollen, und dergleichen Becher sollen diese Eigenschaft beständig behalten.

3) Der Oleander. (*Nerium Oleander*, Linn.) Er wächst in Ostindien an feuchten Stellen acht Fuß hoch, bey uns wird er in Treibhäusern erzogen. Die Blätter sind glänzend, ziemlich lang, wie Weidenblätter, überall gleich breit, und erhalten sich immer grün. Die süßlich riechenden Blumen blühen den Sommer über. Die Krone ist rosenroth oder weiß und der Same niedrig. Alle Theile sind sehr bitter und am Geschmacke scharf. Aber man hat wenig Nachrichten von den tragischen Wirkungen desselben.

S. 73.

Von den Nachtschattenarten.

1) Die Wolfskirsche. 2) Der Lobak.

- 1) Die Belladonna, Wolfskirsche, Tollkirsche, Waldnachtschatten, Tollkraut, Teufelsbeere, Wuthbeere, tödtlicher Nachtschatten. (*Atropa Belladonna*, Linn. *Solanum lethale*, Clusius. *Solanum somniferum*, Lobel. *Solanum furiosum*, Matthioli. Lumnitzer Fl. Posson. Ung. Farkas-tseresne, Lulok, Merges-sekete-tseresne. Slav. Nemnica, Lilek blazniwy, Lilek wetssj.)

Diese Pflanze, nachdem sie einige Jahre hindurch perennirt, wächst in Gebirgen, schattigen Waldungen und Schlageholzungen, und blühet im Julius und August. Die Wurzel ist lang und dick und der Stängel dünn, etwa vier oder fünf Fuß hoch, dunkelroth

und zu Aesten ausgebreitet. Die Blätter sind fünf bis sechs Zoll lang, rund, derb, gespißt, dunkelgrün, von unten etwas hellgrün, weich, haarig, groß ohne Zähne. Die vielen Blumen drängen sich mit ihren Stielchen aus den Blattwinkeln hervor, und hängen nachher niederwärts; sie sind groß, glockenförmig, gestreift, inwendig purpurroth, am Grunde gelb, und von außen grünlichroth und behaart. Der Kelch ist einblättrig, hockerig, in fünf gestreifte Lappen getheilt, und fällt unter der Kirsche nicht ab. Die einblättrige Blume öffnet sich mit einem ovalen Schlunde, dessen Rand absteht, in fünf fast gleichförmige Lappen, enthält fünf Staubfäden wie Pfriemen gebogen, der Eyerstock ist halbeyrund, der Griffel ein gebogener Faden, der Staubweg knöspig, und die Kirsche oder große Beere, für die man alle Näscher und insonderheit Kinder nicht zu viel warnen kann, ist kugelrund, zweyfächerig, glänzend, und der häufige Same darin nierenförmig, klein und gerüpfelt.

Eine Menge tragischer Berichte, die alte und neue Schriften von den giftigen Eigenschaften der durch ihr schönes Ansehen und den süßen Geschmack verführenden Wolfskirsche bekannt gemacht haben, versichern uns von ihrer Schädlichkeit, und bestätigen ihr Gift hinlänglich, womit das dänische Kriegsheer des Sveno durch die Schotten, die den Saft der Kirsche unter das Getränk mischten, unglücklicher Weise eingeschlüfert, und durch einen Ueberfall zu Grunde gerichtet wurde.

Die Schafe genießen das Kraut ohne Nachtheil, obgleich die Wurzel und Blätter ebenfalls giftige Bestandtheile enthalten. Der Genuß der Kirsche entzündet den Magen und Schlund zum Krampfe, Durste, Erbrechen, Aufschwellen, Kopfschmerzen, Blindheit, Wahn-

wis; er zieht Verausung, Schwindel, Schlassucht, Zittern und den Tod nach sich.

Die Leichen der Unglücklichen gehen sehr schnell in die Fäulung über; sie laufen ganz gewaltig auf und werden gemeiniglich hart; an den Spizen der Finger, in dem Gesichte, auf der innern ganzen Seite, oder über den ganzen Leib werden sie schwarzblau, oder sind mit Brandflecken gleichsam besäet, aus allen Oeffnungen des Leibes, besonders aus dem Munde, Nase und Ohren fließt Blut oder Schaum, rothgelbes scharfes Wasser hervor; die Oberhaut löst sich ab und es steigt ein unerträglicher Gestank in die Luft.

Um den Zusammenhang dieser gemeldten Zufälle zu zeigen, will ich meinen Lesern die Geschichte von einem Hirten anführen.

Ein Hirt auf dem Schwarzwalde in Schwaben fällt, durch die schwüle Hitze der Sommertage gedrungen, auf den unglücklichen Gedanken, seinen Durst mit glänzenden schwarzen Beeren zu stillen, die er für Kirschchen hielt und an einer übrigens unansehnlichen Pflanze im Walde wachsen sahe. Nicht damit zufrieden, daß er seinen Magen schon im Walde mit selben überladen hatte, brachte er einen ganzen fruchttragenden Zweig davon mit sich nach Hause. Kaum war er zu Bette, so wurde er unruhig und fing an irre zu reden; seine Frau gab ihm so gleich Brantwein ein, aber bald darauf bekam er einen Schauer, entsprang aus dem Bette, versiel in eine Raserey und von dieser in Sichter, bis er durch die letzten ermüdet, und aller seiner Sinnen beraubt, in Zeit von zwölf Stunden ein Raub des Todes wurde. Gleich zwölf Stunden darauf geschah die gerichtliche Besichtigung der Leiche; aber auch da schon hatte die Fäulniß sehr überhand genommen, daß vor dem unerträglichen Gestanke weder Wundarzt noch andere Zeugen zugegen bleiben

vollten. Aus dem Munde, Nase und Augen strömte unaufhörlich schaumiges Blut; der ganze Körper war erstaunlich aufgetrieben, der Unterleib, der Hodensack und die Ruthe waren so hart als ein Stein anzufühlen, und da man sie öffnete, sprang ein schaumiges, stinkendes Wasser heraus, das alle Messer angriff. Das Gesicht, die Brust, der Unterleib, der Rücken, die Gliedmaßen waren dicht mit breiten, schwarzblauen Blättern besetzt. In dem Zwölffingerdarm wurde man hin und wieder blauliche Flecken gewahr; Milz und Leber waren ganz bröcklicht und versault; das Gehirn war auch schon von der Fäulniß angegriffen und roth; alle seine Gefäße strotzten von Blut, welches überhaupt in dem ganzen Körper ganz aufgelöst und flüssiger war.

Das Gegengift sind Brechmittel, Kaffeh, erweichende und abführende Klystiere. Wurzel und Blätter preiset man zum äußerlichen Gebrauche in Umschlägen und Salben bey entzündeten Geschwulsten und krebstartigen Geschwüren an. Aus den eingeweichten Kirschen ziehen die Mahler eine schöne grüne Farbe, und man rühmt das aus den Blättern gebrannte Wasser als ein gutes Schminkwasser an. Ich würde aber doch das Wasser von der schönen Frau keiner ihrer Schwestern ohne sichere Versuche zur Schönheit zu empfehlen das Herz haben. Wie er will, daß die Blätter mit unter die Salbe genommen worden, womit sich vormahls die Hegen einzuschmieren pflegten, wenn sie wie Dichter den Pegasus sattelten, und den Begeisterungsritt anfangen wollten; wenigstens waren die verliebten Entzündungen lebhafter und reeller, als der Dichter ihre, die sich durch ein Glas Bier oder Wein in den Enthusiasmus bringen müssen. Ich mache daher diese Salbe für Dichter öffentlich bekannt; aber ihre äußerliche Anwendung wird man mir verstaten, noch zurück zu behalten.

Nach Mönch's 1783 herausgegebenem Berichte von dem ganz zuverlässigen Gebrauche der Belladonna bey Menschen und Thieren gegen den Biß von tollen Hunden, sind die zwey und dreyjährigen Wurzeln zum Gebrauche am dienlichsten, älter werden sie holzig. Man sammle sie vor der Blüthezeit, wasche sie in kaltem Wasser, reinige sie von ihren Fasern, und trockne sie auf einem lüftigen Boden, indem man die dicken spaltet, damit sie nicht schimmeln. Die ganz trockenen werden geraspelt, im Mörser zerstoßen, gesiebt, und in einem mit einer feuchten Blase verbunden Glase dauert das Pulver bis in das dritte Jahr.

Die Blätter bricht man vor der Blüthe, und man nimmt sie im andern Jahre im October nach und nach vom Stängel, um sie auf einem lüftigen Boden, auf Horden zu trocknen, und nach öfterm Umwenden in bedeckten Fäßen zwey Jahre lang gut zu erhalten. Im innerlichen Gebrauche leisten zwey Gran von der pulverisirten Wurzel eben das, was vier Gran von den Blättern verrichten.

Zur Vorbeugung und in dem ersten Ausbruche der Wuth wirkt die Belladonna vorzüglich durch den Weg des Schweißes, indem ihr durch die kleine Dose gebrochenes Gift, ehe es noch die Gehirnnerven angreifen kann, verflüchtigt, von den festen Theilen und Bestandtheilen des Blutes los macht, und durch seine Gegenwirkung, vermittelt der Wärme der Betten in Gestalt des Schweißes ausführt. Vielleicht mögen sich thierische Gifte durch Pflanzengifte und diese durch jene zerstören lassen, wenn wir nur von beyden die rechte Dose und Anwendung wüßten; wenigstens scheinen alle Thiergifte ein erhöhtes, verfeinertes, harnhaftes Phlogiston nach dem Schweißgeruche zu urtheilen, der aufs höchste getrieben, wie Phosphorus und die elektrische Materie riecht, und das Pflanz-

zengift nach den betäubenden, stinkenden Pflanzen zu urtheilen, scheint ein gleiches doch vegetabilisches, phlogistisches, mit weniger Säure gebundenes Element zu seyn. Dieses beweiset das starke Aufschwellen der vom wüthenden Hunde verletzten Stelle, sonderlich von der ersten Dose der Belladonna; die zweyte Dose veranlaßt schon eine geringere Geschwulst, und bey der dritten schwillt die Wunde ganz und gar nicht auf. Was läßt sich hier anders schließen, als daß zwischen beyden Giften im Zellgewebe der Haut, Sehnen und Aderhäuten eine ähnliche Effervescenz oder Aufbrausen vorgegangen seyn muß, wie beym Laugensalze, so von einer Säure berührt wird, eine Verflüchtigung des verfeinerten Thierphlogistons oder Hundedeisers durch eine stärkere Dose vom Pflanzengifte, so demselben halbähnlich, aber dennoch immer noch ein rohes Ferment für einen gesunden Menschen seyn würde. Hingegen entgiftet es die vergiftete Stelle zu rechter Zeit, ehe das Thiergift in die Nerven des ganzen übrigen Körpers eindringen, und sich im Gehirne, der Quelle der Phlogisticität, daß ich so sage, fest anlegen und diesen selbst vergiften kann.

Bisweilen zeigt sich an dem Orte des Bisses und dessen Gegend bey dem Gebrauche der Belladonna eine Spannung. In diesem Falle sezet man das Mittel so lange fort, bis sich das Zeichen verliert; denn hier steckte noch das Thiergift, und beyde hatten sich einander noch nicht erreichen können, weil die Dose der Belladonna für die Constitution des Kranken zu schwach war. Folglich seze man die Belladonna so lange fort, bis der Schorf ganz und gar abgefallen; oder man verstärkt die Dose, so bald die Spannung wieder kommt.

Ehe man die Belladonna gibt, beobachte man folgende Vorschrift. Man wasche die Wunde, wo möglich, gleich nach dem Bisse, mit einem in Essig oder Salzwasser

getauchten Schwamme aus, lasse sie ausbluten, gebe hierauf dem Unglücklichen eine Dose vom Wurzelpulver, nach 48 Stunden eine zweyte und nach 48 Stunden eine dritte. Wenn alsdann noch Spannung empfunden wird, oder die Wunde noch nicht ganz trocken ist, so folget nach einer Pause von 72 Stunden eine Dose von fünf Pulvern der pulverisirten Blätter, so man alle Stunden eingibt.

Der Kranke nimmt das Pulver jedes Mahl in einer dünnen Hafersuppe zu sich, legt sich darauf zu Bette, und erwartet in selbem die Wirkung. Bey trockenem Halse trinke man etwas Milch, oder Wasser mit Zucker: man läßt ihn einschlafen, wenn er will, weil alle Arzneyen in der horizontalen Lage und Bettwärme geschwinder wirken. Morgens frühe lasse man ihm ein Paar warme Tassen Hafersuppe genießen, und warte den Schweiß bis zehn Uhr im Bette ab.

Wenn vom ersten Pulver ein starker Durchfall erfolgt, so setze man das zweyte so lange aus, bis sich der Durchfall gelegt hat, und halte sich wärmer. Geschieht es, daß das Sehen schwach wird, oder daß man doppelt sieht, so strengte man die Augen nicht zum Lesen an. Große Wunden belege man mit keinem klebenden oder Fettpflaster; diese treiben das Gift in die Adern zurück, da es nach unserer Absicht verdünsten soll. Selbst im Anfalle der Wuth muß der Kranke im Bette aushalten, und wenn diese Wuth schon vor dem Gebrauche der Belladonna ausgebrochen ist, so wird eine Ader am Fuße gelassen, und die Dose verstärkt, die man ihm in einer Pfanne beybringen muß.

Für schwächliche, zärtliche ist die Dose um ein oder zwey Gran kleiner. Der Verfasser versichert, bisher hundert und zwanzig von wüthenden Hunden gebissene oder begeisterte Personen durch die Belladonna auf besagte

Art mit gutem Erfolge besorgt zu haben. Er gibt einem einjährigen Säuglinge zum ersten Pulver ein Gran, zum zweyten und dritten anderthalb Gran Wurzel in der Muttermilch ein. Ein Kind von zwey Jahren bekommt jedes Mahl zwey Gran. Bey Kindern von sechs bis sieben Jahren steigen die Dosen von 4 $\frac{1}{2}$ Gran bis 5 und 5 $\frac{1}{2}$ Gran. Das zwölfjährige Alter verlangt 6, 7, 8 Gran. Ein Alter von 14 bis 16 Jahren 6 $\frac{1}{2}$, 7 $\frac{1}{2}$, 8 $\frac{1}{2}$ Gran. Von 17 bis 18 Jahren 10, 12, 13, 14 Gran. Frauenspersonen bekommen etwas weniger. Nach 50 bis 60 Jahren nehmen die Dosen wieder ab, sie sind alsdann 6, 8 und 9 Gran, und für Schwangere 3 bis 3 $\frac{1}{2}$ Gran.

Für ein dreyjähriges Pferd, so gebissen worden, bestimmet der Verfasser der kleinen Schrift, nach dem letzten Abendfutter fünf Dosen von getrockneten Blättern, für die erste Dose fünf Loth, zur zweyten 6, dann nachher jedes Mahl 8 Loth. Einem Füllen 2, 3, dann 3 $\frac{1}{2}$ Loth.

Eine höchst nöthige Vorsicht ist, daß das Auswaschen der Wunden mit Essig, mit angezogenen Handschuhen und einem an ein Hölzchen aufgebunden Schwamm geschehe; man wasche sich nachher die Hände rein mit Seife, und verbrenne die Lappen. Der kleinste Geiserfleck erhält seine fürchterliche Vergiftung an Kleidern viele Jahre lang. Man mischt den Pferden die klein geschnittenen Blätter der Belladonna unter den Hafer. Andern Thieren wird ihr Pulver in Wasser eingerührt, und durch eine Bouteille in den Hals gegossen. Nach dem Genuße des Mittels fasten Menschen und Thiere einige Stunden, und man reite das Pferd ein Paar Stunden, doch ohne es zu erhigen, und halte es im Stalle darauf durch eine Decke wärmer, als sonst.

Dem Rindviehe gibt man fünf Dosen nach dem

Abendfutter und wie dem Pferde alle 24 Stunden eine Dose. Man fängt mit 1 $\frac{1}{2}$ Loth an, und es folgen 2 Loth nach einander; für trüchtige Kühe sind 1 Loth bis 1 $\frac{1}{2}$ Loth hinlänglich, die man ihnen mit braunem Kohle vermischt in den Hals steckt. Jedes kranke Vieh bindet man von dem übrigen abgesondert an. Diejenigen Personen, welche sich mit dem Eingeben beschäftigen, nehmen bey der Darreichung der dritten Dose selbst eine Dose nach der Vorschrift ihres Alters ein; dieses versichert sie gegen alle Besorgnisse.

Eine Ziege bekommt 1 $\frac{1}{2}$ Loth bis 2 Loth; das Schaf 1 bis 2 Loth Blätter; der Hund von der Wurzel 30 Gran alle 24 Stunden; er fastet angebunden 8 Stunden, und man bringt ihm das Mittel in Brühe oder Butterbrot bey. Einem Schweine reiche man 60 Gran von der Wurzel im Mehlteige alle 24 Stunden, so wie den Gänsen und welschen Hühnern 16 Gran im Brote.

Die Schäfer gebrauchen sie mit Nutzen bey dem Bisse von tollen Hunden, in dem so genannten Spreu, in Augenkrankheiten, vornehmlich in Entzündungen der Augen. Schon die alten Aerzte bedienten sich seiner Wurzel und der Blätter äußerlich als eines zurücktreibenden, schmerzstillenden und zertheilenden Mittels, und in neueren Zeiten verordneten sie auch den innerlichen Gebrauch der Blätter unter mancherley Gestalten, zu wenigen Granen gegeben, in Verhärtungen und krebsartigen Geschwüren der Brust; in verhärteten Drüsen der Zunge und der Gedärme; in Geschwüren der Schenkel, die von dem Bisse wilder Thiere kommen; in der Tollheit, Schwermuth und ähnlichen Krankheiten; in andern Unordnungen der Nerven; in anhaltendem Erbrechen; in einem trockenen und vornehmlich in einem Krampfhusten; in einer langwierigen Gelsucht und langwierigem Catharr, und glaubten, bey einer nie genug zu empfehlenden Be-

hutsamkeit die herrlichsten Wirkungen darauf zu bemerken. Allein der unglückliche fruchtlose Erfolg in andern Fällen machte andere schüchtern, und ließ sie an diesen hochgepriesenen Heilkräften zweifeln. Auch den Saft der Beeren mit einer hinreichenden Menge Zucker zu einem Syrup gemacht, pries schon Conrad Gesner als ein schmerzstillendes Mittel in Bauch- und Blutflüssen an; verwegener ist die Gewohnheit der Dithmarsen, welche den Wein, in welchem sie die Beeren gequetscht und eingeweicht haben, gegen das Gliederwehe gebrauchen.

In Gärten zieht man diese Pflanze theils durch den Samen, theils durch junge Pflanzen. Man sät den um Michaeli reifen Samen der schwarzen Beere, so man durch lose Linnenlappen auspreßt und an der Sonne trocknet, in etwas feuchte, für die Nordwinde durch Zäune oder Gebäude gesicherte, zwey Mahl umgegrabene, mit kurzem Mist gedüngte, von Unkraut gereinigte, klein geharkte Erde, zu Ende des Octobers dünne ein; man harkt ihn unter die Erde, bedeckt die Rabatte im Anfange des Novembers mit Mist gegen den Frost, schafft im Frühjahr den Mist wieder fort, und begießt die Stelle, wenn diese trocken ist. Im Junius geht der Same fast wie Petersilie auf; die Pflanze treibt fast wie eine Tobakspflanze, und erreicht die Kraft zu blühen selten im ersten Jahre. Zu Ende des Octobers schneidet man die kleine Staude über der Erde ab, man schafft das Unkraut fort, bedeckt den Platz mit dem Wintermist, und erwartet den neuen Trieb mit seiner bläulichten Farbe, die Purpurblüthe und die schwarzen Kirschen, für die man alle Räucher, und insonderheit Kinder nicht zu viel warnen kann. Junge einjährige Pflanzen, oder nicht zu dicke Wurzeln verbessert man, wenn man eine Pflanze

von vier bis sechs Blättern in gute Erde, in den Schatt-
ten verpflanzt, und oft begießt.

§. 74.

Der Tobak. (Nicotiana.)

Das ganze Geschlecht dieser in allen Welttheilen naturalisirten Pflanze stammt eigentlich aus Amerika her. Die Spanier entdeckten diese Pflanzen zuerst auf der Insel Tabago, und von da wurde sie in den königlichen Garten nach Lissabon gebracht, wo sie der gelehrte Arzt Hernandus de Toledo sehr sorgfältig wartete, ob er gleich keine Kenntniß von ihren Kräften hatte. Da Johann Nicotius im Jahre 1559 als Gesandter des Königs von Frankreich an den portugiesischen Hof kam, und den königlichen Garten in Lissabon besah, wurden ihm von dem Aufseher dieses Gartens einige Tobakspflanzen zum Geschenke überreicht, welche hernach der Gesandte in seinen Garten verpflanzen ließ, wo sie sehr gut fortkamen. Nachdem er bald darauf gehört hatte, daß ein junger Edelmann, welcher an der Nase verwundet, und durch den ausgepreßten Saft dieser Pflanze wieder geheilt worden war, so machte er hierauf ebenfalls einen Versuch, eine an seinen Fingern erhaltene Wunde zu heilen, welches ihm auch binnen einer Zeit von fünf bis sechs Tagen glückte. Hierauf schickte er Samen von dieser Pflanze, nebst einer Nachricht von ihren Eigenschaften an die Königin von Frankreich Catharina de Medicis, welche diesen Samen gehörig aussäen, und mit den daraus gewachsenen Pflanzen ähnliche Versuche anstellen ließ, welche auch eben so, wie in den vorigen Fällen, die Kraft des Tobaks bewiesen, daher die Königin befahl, daß man dieses Gewächs nach ihrem Nahmen benennen sollte. Hingegen in Portugal, wo man zuerst die heilsame Wirkung des Tobaks kennen ge-

lernet hatte, nannte man ihn *Gesundheitskraut*; und die Gelehrten, welche dem Nicotius ihre Dankbarkeit für die Bekanntmachung dieser Pflanze bezeigen, und seinen Namen unsterblich machen wollten, belegten den Tobak mit dem Namen *Herba Nicotiana*. Dieses gab Gelegenheit, daß der Admiral Drake in dem Jahre 1564 den Tobak nach England brachte. Der Cardinal de Sante Croce theilte ihn den Einwohnern von Rom mit, und Alphonsus Tornabon machte ihn in den übrigen Gegenden von Italien bekannt. Aus diesen Ländern wurde er in der Folge zu uns nach Ungarn gebracht, und bald darauf zum Rauchen und Schnupfen gebraucht, wozu ohne Zweifel die Heilung einer Wunde an der Nase die erste Gelegenheit gegeben hat.

Die ganze Oberfläche desselben schwitz ein klobiges Wesen aus, und ihre Ausdünstung wird in verschlossenen Zimmern betäubend und einschläfernd. Die Blätter sind saftig, groß, ohne Randzähne. Der Saum der Blumenkrone legt sich in Falten zurück, und ist trichterförmig, und das Samengehäus, welches zwey trockene Schalen ausmacht, enthält eine große Menge von kleinen, braunen Samen.

Man wird mir vielleicht die täglichen Erfahrungen entgegenhalten, wenn ich den Tobak und seine verschiedenen Arten unter die Gifte zähle; man wird mir sagen: wenn der Tobak ein wahres Gift ist, warum äußert er bey so vielen Menschen, die ihn oft in so großer Menge rauchen, kauen oder schnupfen, gar keine schädlichen Wirkungen, daß sie sich vielmehr besser darauf zu befinden glauben?

Erstlich gilt das, was ich hier sage, vornehmlich von der noch frischen und unveränderten Pflanze; von dieser belehrt uns schon der häßliche Geruch, die betäubende und einschläfernde Kraft, welche eine bloß mit ihren

ren Dünsten angefüllte Luft äuffert, die nahe Verwandtschaft mit Gewächsen, deren giftige Eigenschaften unterschieden sind, daß wir Ursache genug haben, sie unter die verdächtigen Pflanzen zu zählen; und noch mehr zeigt sich dieses dadurch, daß sie, wenn sie auch nur in geringer Menge hinunter geschlungen wird, Schwindel, Betäubung, Berausung, Ekel, Erbrechen, Bangigkeit, Unempfindlichkeit, Sinnlosigkeit verursacht. So erfolgte von siebzehn Pfeifen, die jemand ausrauchte, der Tod.

Ich läugne nicht, daß durch die verschiedenen, oft sehr einfachen Reizen, Bräuen und andere Körper, welche dem Tobak bey seinen verschiedenen Zubereitungen zugesetzt werden, seine natürlichen Kräfte in etwas geändert werden, und daß sowohl dadurch, als noch mehr durch das Abtrocknen, das narkotische Gift geschwächt wird, ohne es ganz zu zerstören. Die Erfahrung lehrt es, daß das Novitiat der Tobaksraucher, den Uebelkeiten, dem Schwindel und Erbrechen unterworfen ist, und man weiß, daß Schnupstobak mit Butter gemischt, und in der Naude auf den Kopf geschmiert, Schwindel und Erbrechen hervorgebracht hat, und der beste Tobaksraucher versuche es, ein Paar Pfeifen von dem türkischen oder andern ungepeigten Tobake zu rauchen, so wird er immer noch Uebelkeiten und Reize zum Erbrechen empfinden. Und kurz: auch die längste Gewohnheit ist nicht fähig, das Gift im Tobaksrauche für die Lunge und Nerven unschädlich zu machen; denn dieser löset die ganze Pflanze auf, und verflüchtigt das betäubende Dehl der Pflanze. Der Tobaksrauch erhitzt das Blut und den Speichel mit seinem flüchtigen und branstigen Dehle, und die geräucherste Zunge verliert das Feine des Geschmacks; das langsame Gift lähmt allmählig die Nerven; der Rauch verlegt die Augen, und verunreinigt die Luft der Zimmer; der Schnupstobak reizt die Schlagadern des Gehirns zu Kolbani's Gift.

E

übermäßigen Absonderungen; aber die Mode entschuldigt dieses narkotische Gift in Europa, und empfiehlt das Opium den asiatischen Völkern. Und dennoch ist keine Mode so allmächtig, daß sie ein gewohntes Gift mit der Zeit zum Nahrungsmittel machen konnte.

Ich übergehe hier den Anbau dieses Gewächses. Leser, die sich darum bekümmern, finden in *Select. oecon. phys.* 11. Band. S. 264. u. f. und in andern landwirthschaftlichen Schriften ihre Befriedigung.

- 1) Der große, breitblättrige, rothblumige, virginiſche Tobak. (*Nicotiana Tabacum*, Linn.)

Seine Blätter ſitzen ohne eigene Stiele am Stängel, ſind glänzend, blaßgrün, ziemlich lang, breit, eiförmig, und endigen ſich zu einer Spitze oben und unten. Der fünfblättrige Kelch iſt blaßgrün, aber die Blume erſt eine dünne, lange, weißliche Röhre, welche einen Kropf macht, der bis zur Krone blaſcarminröthlich wird, und fünfſpitzige Sternausſchnitte zeichnet, mit denen ſich die Kronenmündung öffnet. Der Griffel endigt ſich in einen grünen Knopf mit einer Narbe. Die fünf Staubfäden ſind graugelb, und die ganze Blume zwey Zoll lang. Das Samengehäus macht einen braunen Kegel aus. Die Blüthezeit währet vom May bis in den Auguſt. Dieſe Art iſt die geringſte und gemeinſte. Aller Tobak verlangt gute Erde, Raum und Schatten.

- 2) Der türkiſche Tobak, kleiner Tobak, Bauerntobak. (*Nicotiana rustica*, Linn.)

Dieſer wächst nicht zu der Höhe des vorigen gemeinen. Die Blätter ſind kleiner, hängen an eigenen Stielen und ſind ganz eyrund, ſpizig und breit. Die Blume macht, wie die Schlüſſelblume, eine gelbgrüne, ſtumpe, zurückgeſchlagene, zehnrädige Krone, deren Hals

von fünfspitzigen Kelchen meist verdeckt wird. Er blüht im Sommer, und ist der Wirkung nach gelinder als die übrigen Arten. An der Spitze des dicken Stängels sitzt der Blumenstrauß.

- 3) Der Jungferntobak. (*Nicotiana paniculata*, Linn. Ung. Bassa dohány.)

Dieser wächst drey Fuß hoch, und wird dem türkischen ähnlich. Die Blätter sind herzförmig, das Samengehäus spitzig, und die lange, enge, cylindrische Blume beschreibt eine keulensförmige, bleichgrüne Röhre mit einem kurzen, stumpfen Saume. Die Wirkung ist unter den übrigen Arten die gelindeste.

- 4) Der Soldatentobak. (*Nicotiana glutinosa*, Linn. Ung. Kapa-dohány.)

Die Blätter sind wie an dem Jungferntobake, nur daß Blätter und Stängel haarig werden, und klebrig sind. Die Blumen setzen lange Traubenkämme, und haben die Figur von den gemeinen. Ihre Krone stellt den weit aufgesperrten Rachen eines Thieres vor. Er riecht und wirkt stärker, als alle anderen Tobake.

Die rohen, ungebeizten Blätter des Tobaks dienen zu reizenden Klystieren, oder auf äußerliche Wunden aufzulegen. Wenn ihnen durch starkes Abkochen die narkotische Kraft, oder das flüchtige, betäubende Oehl genommen ist; so findet man den Tobaks-extract, zu zwey bis vier Gran, in dem Keichhusten, und im Husten der Schwindflüchtigen von wichtigem Nutzen. Den Rauch wendet man in den hartnäckigsten Darmverstopfungen und bey Ertrunkenen an. Ob die oft widersinnigen Formeln der Tobaksbeizen die Gesundheit ganzer Nationen auf das Spiel setzen oder nicht, das wäre für jede Regierung, um es auf das genaueste zu untersuchen, dringende Staatspflicht; zumahl da diese Pflanze, nach dem

Getreide, zu einer der gemeinnützigsten Waaren des Staats geworden ist.

§. 75.

Die Saunrübe, weißer Enzian.

Die Saunrübe, Sicttrübe, Sictwurz, Saunrebe, Zenselskirsche, weißer Enzian, wilder Zitwer, Schwarzwurz, weißer Widerthon, weiße Weinrebe. (*Bryonia alba*, Linn. Lumnitzer. Flor. Poson. Ung. Földi-rök. Slav. Posed, Baplotnjf)

Dieses sehr wuchernde Unkraut schlingt sich an den Hecken und allen Gesträuchen in die Höhe. Es blühet im Junius und Julius. Seine Wurzel ist sehr groß, weiß, ästig, rübenartig, ihrer Länge und Rundung nach gestreift, markig, bitter, und riecht wie der Mohnsaft. Der Stängel ist weich, eckig, mit stehenden Haaren besetzt, über sechs Fuß hoch, und seine Schraubengabeln hängen sich wie die Weinreben an alles, was sie erreichen können. Die Blätter sind weißhaarig, dunkelgrün, in fünf Dreieckslappen getheilt, auf beyden Seiten scharf und rauch, wechseln auf Stielen, und gleichen fast den Weinblättern. Die Gabeln drehen sich schneckenförmig. Aus den Stielwinkeln brechen die traubensförmigen bestielten Blumen dergestalt hervor, daß die männliche und weibliche Blume, jede ihre besonderen Stiele einnimmt. Die Farbe der Blumen ist blaßgelb und grüngeadert, und die Traubenbeeren rund, wie Erbse groß, erst glänzend dunkelgrün, und zuletzt schwarz. Die Krone ist bald schmutzig weiß, bald gelblich, und mit grünen oder röthlichen Streifen versehen, und fünfspig. Der Kelch und Blume stellen eine Glocke von fünf ovalen Lappen vor; die drey Staubfäden sind nur kurz, und die fünf Staubfäde paarweise in einan-

der gewachsen. Der weibliche Eyerstock befindet sich unterhalb dem Kelche. Der Griffel ist dreyspaltig, der Staubweg gekerbt. Der Same ist eysförmig, und in der Beere angewachsen.

Die saftige, mehligte, bittere, übelriechende, ekelhafte scharfe Wurzel, so nebst Beeren und Samen officinell ist, wirkt insonderheit durch ihren harzigen Bestandtheil, und gibt dem Betrüger Anlaß, sie bald als Alraunwurzel, bald für die Mechoakanna auszugeben. Sie macht, wenn sie frisch gebraucht wird, heftiges Erbrechen, Abführung, Wahnsinn, Sinnlosigkeit, Bangigkeit und Schwindel. Ein Aufguß davon kann bloß in der Wassersucht, in der Raserey, Engbrüstigkeit, in der Epilepsie und hartnäckigen Verstopfungen der Gedärme durch einen vorsichtigen Arzt Nutzen stiften. Schon Abano zählte sie unter die Gifte, auch Nicolai behauptet dieses. Aus eben dieser Wurzel kann man nicht nur Stärke, sondern sogar, nachdem man sie durch verschiedene Kunstgriffe aller ihrer Schärfe beraubt hat, Mehl, und aus diesem Brot machen.

Die Pflanze tapeziert zwar als ein Sommergewächs alle Wände; sie ersticht aber dagegen andere lebendige Hecken, vermöge ihrer zudringlichen Umarmungen, und gibt zugleich einen unangenehmen Geruch von sich, der betäubend ist.

§. 76.

Die Doldengewächse.

Der Kälberkropf.

Die Arten des Kälberkropfes riechen etwas unangenehm. Ihr hoher Stängel ist inwendig hohl, die Wurzel fleischig. Die fünf bis zehn kurzen, lanzenförmigen, hohlen, niederwärts gebogenen Blättchen sind fast so

lang als der besondere Schirm. Die weiße Blumendolde ist groß, und macht herzförmige Blätter.

- 1) Der wilde Kälberkropf, wilder Kerbel, Busch möhre, Scheer, wilder Myrrhenkerbel, Kuhpetersilie. (*Chaerophyllum silvestre*, Linn. *Lumnitzer. Flor. Poson. Myrrhis sylvestris*, Tour. *Cicutaria Offic. Slav. Myrha Bylina*.)

Ein gemeines Unkraut in Gärten, auf Wiesen, an Zäunen und Bauernhäusern, welches schon im May mit seiner weissen Dolde mitten unter dem Grase blühet. Es hat einen etwas widrigen Geruch. Die Wurzel ist dick, weiß, lang, scharf, gewürzhast, glatt, gesurcht, ungeneckt, überall gleich dick; der Stängel dick, hohl, und etwas haarig oder glatt, und ohne Flecken; die oft zwey Fuß langen Blätter sind glatt, doppelt gefiedert, und bestehen aus länglichen, oft eingeschnittenen Blättchen. Der besondere Schirm der weißen Blümchen besteht aus fünf bis zehn kurzen, lanzenförmigen, hohlen, niederwärts gebogenen Blättchen. Die eigentlichen kleinen Blümchen haben fünf herzförmige, eingebogene Blätter, und die fünf Staubfäden sind einfach. Die Frucht ist langeyrund, zugespitzt, glatt, und enthält zwey längliche flach erhobene Samen.

Man bedient sich in Kamtschatka des Kälberkropfes zur Speise, und bey uns wird derselbe nur als ein unschädliches Futter für das Hornvieh und Esel gebraucht. Seine Wurzel soll dem Vieh in Siberien tödlich seyn. Mit den Blumen läßt sich Garn und Wolle grün und gelb färben. Die im Winter ausgegrabene Wurzel bringt im Menschen Wahnwitz, tiefen Schlaf, Trägheit, Bangigkeit, Verausung und Wuth hervor. Man weiß aber von keinen tödlichen Beispielen. Das Gewächs selbst verräth einen fruchtbaren Boden.

- 2) Volliger Kälberkropf, Pfefferlein, Rübenkerbel, Erdkastanie. (*Chaerophyllum bulbosum*, Linn. *Cicutaria bulbosa*, Bauh. *Myrrhis foetens*, Riv. *Lumnitzer*. Fl. Posen. Ung. Magyoro-salára, Baraboly, Mihály-Kamonya, Buholyitska)

Er wächst an grasigen Stellen und Hecken, und blüht im Junius. Seine Wurzel ist fleischig, erst birnförmig, dann länger und holzig, mehrentheils eyförmig zugespitzt. Der sechs Fuß hohe Stängel wird hohl, ist mit gelbrothen und braunen Flecken besprenkt, von der Erde bis zum zweyten Knoten behaart, weiter hin aber glatt, und an den Knoten aufgeschwollen. Die etwas haarigen Blätter sind drey- und mehrfach zertheilt, und in feine, längliche, glatte Blättchen ausgeschnitten. Stiele und Nebenäste sind von untenher mit langen weißen, herabhängenden Haaren bewachsen, und die Blüthen dold e weiß. Die Samen sind glatt, und haben viele braune Furchen. — Der Same soll Kopfschmerzen und Schwindel verursacht haben; man speiset aber im Oesterreichischen die Wurzel im Frühjahr mit Oehl, Essig und Salz als Salat; vielleicht wenn sie bereits Stängel und Blätter getrieben, da sie sonst den Kopf einnimmt, und schwindlich macht.

- 3) Der Taumelkerbel, kleiner Kälberkropf. (*Chaerophyllum temulum*, Linn. *Myrrhis annua*, Tour. *Lumnitzer* Flor. Posen.)

Der Taumelkerbel, der auf Aeckern, an Wegen und Bünnen vorkommt, und im May blühet, hat einen braunen Stängel, der an jedem Blattknoten aufgeschwollen ist. Die Blätter sind glatt, doppelt gefiedert, und bestehen aus länglichen, oft eingeschnittenen und etwas breitem Blättchen, als jene des wilden Kälber-

ropfes sind. Sonst ist die Blumendolbe ebenfalls weiß. Pallas will auch den Taumelkerbel als schädlich für den Menschen befunden haben. Siehe Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs, III. Th. Petersburg, 1776.

§. 77.

Der Schierling.

1) Der kleine Schierling. 2) Der breitblättrige Wassermerk. 3) Der Wasserschierling. 4) Der gefleckte Schierling.

1) Der kleine Schierling, Gleife, Hundspetersilie, stinkende Petersilie, faule Grete, Glanzpetersilie, tolle Petersilie. (*Aethusa Cynapium*, Linn. *Cicuta minor petroselino similis*, Bauh. *Cicuta fatua*, Lobel. *Lumnitzer*. Flor. Pozon.)

Diese Giftpflanze ist in Gartenländern, Krautäckern und Gärten sehr gemein, und sie mischt sich, da sie vor dem Ausblühen schwer für das erkannt werden kann, was sie ist, öfters unter die eßbaren Kräuter der Küche, unter der Maske von Kerbel, Petersilie, Sellerie, und dadurch vermehrt sich die Gefahr, die sie droht, und zwar um desto mehr, weil es mitten unter den eßbaren Küchengewächsen von sich selbst hervor kommt, und einigen von ihnen so ähnlich sieht, daß es sehr schwer zu unterscheiden ist. Man darf sie aber nur zwischen den Fingern reiben, da sie dann fast wie Knoblauch riecht.

Die Wurzel ist dünn, lang und weiß, die Blätter groß und doppelt gestiedert, die Blättchen klein, ovalgespitzt, in etliche Lappen aufgeschnitten; überhaupt ist das Blatt dem Wasserschierlinge ähnlich, aber nur kleiner. Der Stängel ist dünn, rund gefurcht, sehr

äftig, drey Fuß hoch, und das drey Mahl getheilte Blätterwerk dunkelgrün und glatt, und die Dolden groß und weiß. Der allgemeine Schirm hat viele Strahlen, darunter die inwendigen immer kürzer werden. Die besondern Schirme sind klein und ausgebreitet. Die besondere Schirmdecke macht sehr lange, schmale Blättchen, so auswärts herab hängen. Die Blümchen bestehen aus fünf herzförmigen, eingebogenen, ungleichen Blättchen, mit fünf Staubfäden und rundlichen Staubfäden. Die Frucht ist eckrund, gestreift, und enthält zwey rundliche auf der einen Seite etwas flache Samen.

Man unterscheidet sie von der Petersilie, für die sie der erste Anblick verkennet, dadurch, daß der kleine Schierling unter den kleinen Dolden auf der einen Seite drey sehr lange, spizige, umgebogene Blättchen und Blätter hat, die an der untern Fläche glänzen oder gleißen, davon der Name der Gleiße entstanden. — Durch eben diese sehr langblättrigen besondern Schirmdecken unterscheidet sich der Schierling auch von dem Sellerie. Vom Kümmel sammen unterscheidet sich der Schierlingsame dadurch, daß der letztere keinen Gewürzgeruch hat, kugelrund ist, und vier Furchen und drey erhabene Streifen hat; von der Pastinakwurzel dadurch, daß die Schierlingswurzel ganz dünn, ohne Geruch, und daß die Blätter glatt, glänzend sind, und alle Blumen eine weiße Krone haben. Diese Merkmale reichen auch zu, den Schierling vom Dill, Fenchel, Gartenkerbel und Gartenmöhren zu unterscheiden.

Die Wurzel, noch mehr aber das Kraut, jedoch in beträchtlicher Menge genossen, erregen Bangigkeit, Wahnsinn, Wuth, Kopf- Magen- Darmschmerzen, Aufschwellen, Schlaf und den Tod. Der Ritter Linne hält sie in Absicht der Menschen und Gänse für schädlich; schlesische Aerzte für vollkommen unschuldig; sie scheint also ihr

Gift nach der Jahreszeit und dem Boden mehr oder weniger geduldet zu haben.

Zu Eitelbrunn bey Regensburg waren im Monathe April einige Bauernjungen auf einem Acker, wo sich ihre Aeltern damit beschäftigten, das Unkraut auszureißen, und vor den Acker hinauszwerfen, worunter auch die Wurzeln der Gleise waren. Einer von den Jungen, ein Knabe von sechs Jahren, hielt sie für Petersilie, und speisete Nachmittags um vier Uhr davon. Bald darauf fing er an ängstlich zu schreyen, und sich über Magenkrampf zu beklagen; als man ihn nach Hause brachte, schwoll er entsetzlich auf, und wurde über den ganzen Leib schwarzblau, sein Athem wurde von Augenblick zu Augenblick schwerer und kürzer, und ungefähr um Mitternacht war er des Todes.

Ein anderer Knabe von vier Jahren hatte auch von diesen Wurzeln gekostet, er war aber darin glücklicher, daß er sie durch den Mund wieder von sich gab; doch war er seiner gar nicht mächtig: er redete irre, und glaubte eine Menge Hunde und Katzen vor sich zu sehen. Sein Vater ging den andern Tag nach Regensburg, und fragte daselbst einen Arzt um Rath, durch dessen Hülfe er glücklich gerettet wurde.

- 2) Der breitblättrige Wassermerk, Froschäppich, Wasserpetersilie, großer Wasserpastinak. (*Sium latifolium*, Linn. *Lumnitzer* Fl. Poson. *Oeder* Flor. Dan. Tab. 246. Ung. *Kor-sotska* - sü. Slav. *Potocnik*.)

Diese Pflanze blüht an kleinen Bächen, sumpfigen Ufern und Wassergräben im Junius und Julius. Die ganze Pflanze dünstet einen schweren Harzgeruch von sich. Die Wurzel setzt Gelenke und viele lange Fasern an. Der aufrechte Stängel wird drey Fuß hoch.

Die Blätter sind lichtgrün, weich, glänzend, fast petersilienförmig und mit ganzen, langen, ziemlich breiten, am Rande gezähnten Blättchen gefiedert. Die gemeinschaftliche Schirmdecke hat kurze, lanzettförmige, getheilte oder gezähnte Blättchen. Die Blümchen haben fünf eingebogene, weiße, herzförmige Blättchen, fünf Staubfäden, so viele Staubsäcke, und die Frucht ist klein, oval, gestreift und die zwey Samen darin oval, auf der einen Seite flach. Ihr Kennzeichen vor andern Wasserpflanzen ihrer Art ist, daß die Blumendolde an der Spitze des Stängels und der Aeste sitzt.

Man hat Nachrichten, daß die im August gegrabene Wurzel Vieh und Menschen rasend gemacht und getödtet hat. Sie ist aber vor der Blüthezeit im Junius unschädlich befunden worden, und grün frist das Vieh die Pflanze ohne Schaden ab.

- 3) Der Wasserschiefeling, giftiger Wüthrich, Parzenkraut, Apothekerschiefeling. (*Cicutu virosa*, Linn. Lumnitzer Fl. Poson. *Cicuta aquatica*. Wepfer historia *Cicutae aquaticae*, Basil. 1716. Ung. Vizi mérges búrók. Slav. Bolehlaw.)

Diese Giftpflanze vom ersten Range in Europa blühet im Julius und August an Gräben, Sümpfen und wässerigen Wiesen. Die Wurzel ist oft sehr groß, inwendig voll hohler Zellen und Kammern, die ein etwas milchichter Saft von ungemeiner Schärfe anfüllt, der in kurzer Zeit gelbröthlich wird. Sie hat einen Geruch fast wie Pastinak, der jedoch etwas ekelhafter ist, hat von außen viel erhabene Ringe, ein weißes Fleisch, und im Sommer einen wässerigen, im Winter und Frühlinge aber einen gelblichen, süßen, scharfen Saft.

Die Figur der Wurzel ist, wie an der Möhre, spindelförmig; von außen bemerkt man an ihr fünf und mehr Ringe mit kleinen Grübchen wie Stecknadelsche; bloß in der Oberfläche aus den Knotenringen und glatten Wurzelausschlüssen brechen lange Fäden oder Haare hervor, die sich durch einander flechten, und wenn man sie wäscht, einen weißen, langen und dicken Rabbinerbart vorstellen, und zum Theil im Wasser schwimmen, zum Theil in Moder oder nächstem Graße wurzeln. Der Bart wird nach einiger Zeit im Schatten gelb. Die Wurzel treibt mehr als einen Hauptstängel und zwar aus den Grübchen der Knotenringe und der knieförmigen Wurzeln herauf, durch welche sich die Pflanze wie das Rohr und der Kalmus fortpflanzt.

Die Stängel sind über der Wurzel weißlich hohl, zeigen rothe Streifen, und werden gegen die Höhe zu grün. Gemeinlich wird die Pflanze zwey Ellen hoch, und der Stängel ist an der Wurzel dicker als ein Kinderarm; auch die Stängel theilen sich in Knieringe ab, indem jedes Gelenk von dem andern etwa eine halbe Elle entfernt ist. Aus jedem Knieringe steigen Aeste hervor, die dicker als der kleine Finger sind, und darunter jeder sieben Flügel hat. Jeder Flügel trägt drey, fünf oder sieben Blätter.

Einige Blätter sind über zwey Zoll lang, tief eingeschnitten, zugespitzt, glatt, grün, doch nicht so dunkelgrün als am Schierlinge, und zarter an Bau als an der Petersilie. Ueberhaupt sind die Blätter gesiedert, dunkelgrün, und jedes Blatt bestehet von innen aus drey bis vier länglichen, lanzettförmigen, am Rande sägeförmig geschnittenen Blättchen von rundem Umkreise.

Den Blättern gerade gegenüber zeigt sich vom May an den ganzen Sommer hindurch die große weiße Blü-

men und olde an den Gipfeln der Stängel, wo die Aeste buschweise hinaufsteigen. Ihrer stehen zwölf, sechzehn oder achtzehn an der Zahl an den Gipfeln aufrecht in die Höhe. Jedes Straußstängelchen theilet sich wieder in kleinere Sträußer, aus deren Spitzen weiße Blüthen mit herzförmigen durch vier oder fünf kleine Flammenstriche bezeichnete Blättchen hervorkommen. An die Stelle der abgefallenen fünfblättrigen kleinen Umbelle erscheinen in der länglichen Samenhülse zwey kleine Samen von der Größe und Figur des Petersilien Samens, die grün, rund, etwas haarig, gehohlkehlt und weiß gesäumt sind.

Stängel und Aeste findet man bis an ihre Stiele hohl, rund und inwendig weiß; ihr Saft ist ebenfalls gelblich; er tröpfelt aus einer brüchigen Stelle klebrich heraus, und läßt sich zu Fäden ziehen. Sein wässeriger Geschmack endigt sich mit einer heißenden Schärfe. Im Winter verfaulen die knotigen Stängel oberhalb der Wurzel, und sie keimen im Frühlinge von neuem hervor.

Die Merkmale, woran sich der Wasserschiebling von verwandten Blättern anderer Pflanzen unterscheidet, sind folgende: das Petersilienkraut riecht angenehm, und hat nicht so fein gekerbte Blätter, hingegen feinere Samenfurchen, und die kleinern Dolden sind ohne Hülle. Der Myrrhenkerbel zeichnet sich durch seinen starken Aniesgeruch aus. Des Gartenkerbels Geruch ist ebenfalls angenehm, der Bau aller Theile feiner, die Wurzel ganz klein, der Wuchs der Pflanze niedrig und der Same lang, glänzend und spizig. Die Pastinakwurzel ist kleiner, spindelförmig, gewürzhast; sie treibt nicht so fein zgetheilte, rundlich spizige, dunkelgrüne Blätter, und die Dolde ist ohne Hülle, die Blumenkrone aber gelb. Die gemeine gelbe Rübe (Möhre) hat eine kleinere, aber doch spindelförmige Wurzel, ohne

äußere Ringe, ohne innere Fächer oder Zellen. Die ganze Pflanze ist rauher im Angreifen, die Blätter feiner geschnitten und nicht so glänzend. Die große Blumendolde ist mit einer großen Hülle versehen, und der Same ist mit steifen Borsten dicht besetzt. Die wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*, Linn.) besitzt eine gewürzhafte Wurzel, einen rauchern Stängel, rauche Blätter, eine große bauchige Blätterscheide, eine große dicke Dolde und feste eckige Samen, die von den umgebogenen Griffeln bekleidet werden. Der rothgefleckte Schierling hat, zwischen den Fingern gerieben, einen viel stärkern und häßlichern Mäusegeruch, eine kleinere Wurzel, einen unterwärts roth- oder blutig gefleckten Stängel, dunkelgrüne Blätter, eine Hülle an der großen Blumendolde und einen fünfstreifigen Samen, der runder und an beyden Seiten eingekerbt ist. Die röhri- ge Rebendolde hat eine andere Bildung für die untern, eine andere Bildung für die obern Blätter. Die äußern Blumen sind viel größer als die innern, und die Früchte sind fünfeckig.

Schon vom Ausziehen der Pflanze und ihrer giftigen Ausdünstung, sonderlich wenn man in schwülen Tagen schwitzt, erfolgt eine Berauschung und Beneblung der Sinne. Eine ganze Familie, die die Schierlingswurzeln anstatt der Pastinakwurzeln gegessen hatte, wurde wahnwüthig, tanzte durch alle Zimmer, und tanzte sich müde, schlief darauf ein, und stand den folgenden Morgen gesund auf. Vielleicht milderte hier die kleine Menge der Giftwurzeln oder die andern fetten vorhergeessenen Speisen die Heftigkeit des Giftes, welches statt tragischer Ausstritte hier eine komische Heilungsart hervorbrachte. Ohne Zweifel legen die ersten Speisen bey der Tafel den Grund zu der künftigen guten oder schlechten Verdauung, und die Gifte schwächen sich allezeit bey vol-

lem Magen und fetten Speisen. Ohne dieses Ungefahr würden wir gewiß eine grössere Menge von tödlichen Fällen erfahren, da der Schierling mit seinen Arten in allen Gärten und zwischen den Küchenkräutern wächst, und sich die Krantgärtner, Kräuterweiber und Verkäufer keine Mühe geben, dergleichen auszurotten, da sie dieselben nicht einmahl recht kennen. Endlich scheint diese Geschichte ein Wink der göttigen Natur zu seyn, daß sie vielen Giften eine fröhliche Tollheit zur Gefährtin beygefügt, um das Gift durch die Ausdünstung zu verflüchtigen und schnell aus dem Körper zu schaffen; und ich glaube nicht sehr zu irren, wenn ich wenigstens bey den betäubenden Pflanzen, nach dem Brechmittel und Dehl, Bewegung, Tänze, doch keine Tarantellen vorschlage, und Schweißmittel empfehle.

Die gewöhnlichen Wirkungen dieser Pflanzen sind: Berausung, Schwindel, übermächtige Neigung zum Schlasfe, der Todesschlaf, übergehende Sinnlosigkeit, Ermattung, Wahnwitz, stille Tollheit, Krämpfe, Epilepsie, leere Reize zum Erbrechen, Schluchzen, Schwellen, Magenentzündung, auffressende Löcher in dem Magen, schwarze Hautflecken, der Sticksfuß und der Tod. Die Leichen schwellen am Unterleibe und im Gesichte ungeheuer auf; der Körper wird schwarzblau, die Zunge erscheint vom Brande angegriffen, das Blut aufgelöst, und es fließt ein grauer Schaum aus dem Munde.

Im Jahre 1670 nach dem Berichte des Schweizerarztes Wepfers hatten einige Kinder gegen das Ende des Märzmonathes diese Wurzel für Pastinak aus Uebermuth roh gegessen, und sie süß befunden. Sie kamen lustig und vergnügt nach Hause, klagten aber über Beklemmung, fielen zur Erde, harnten mannshoch, machten im Gesichte schreckliche Verzerrungen, verfielen in

Krämpfe, und hatten den Mund fest geschlossen, knirschten mit den Zähnen, verdrehten die Augen, bluteten aus den Ohren, die Magengegend schwoß wie eine Faust auf; der Kopf wurde oft verdreht, der Rücken krümmte sich zu einem Bogen, und der eine Knabe war in einer halben Stunde todt. Aus dem Munde des Verschiedenen floß bis zum Augenblicke des Begräbnisses ein grüner Schleim. Die ältere Schwester erbrach eine Hand voll Wurzeln, versiel aber gleich darauf in Epilepsie, verlor den Gebrauch der Sinne, litte Krämpfe, verdrehte den Kopf. Nach eingenommenem Löffel voll Iheriak mit Essig gab sie noch eine Hand voll Wurzeln von sich, und lag hierauf 24 Stunden als todt; man bemerkte an ihr weder Wärme noch Athemholen. Nach 24 Stunden erholte sie sich, hatte aber die Zunge zerbissen, und konnte lange Zeit nicht recht essen, klagte noch über Beklemmung, und hatte vier Tage lang nicht das Vermögen zu gehen. Seit der Zeit erholte sie sich völlig, ohne einige Rückkehr des Uebels zu verspüren. Ihre dritthalbjährige Schwester, so davon weniger genossen hatte, bekam die Epilepsie, litte heftige Stöße vom Zwerchfelle, welches wie nach einem innern Fauststoße in die Höhe flog, und verlor den Gebrauch der Sinne. Man öffnete ihr den Mund ebenfalls mit Gewalt, und gab ihr den Iheriak mit Essig; sie erbrach sich auch, gab eine halbe Hand voll Wurzeln von sich, erholte sich innerhalb acht Tagen, und wurde stark und munter. Einem achthährigen Knaben, der für Schwindel umfiel, brach man den Mund auf, welches ihm einige Zähne kostete; allein er vermochte nichts hinabzuschlingen, das Zwerchfell stieß die stärkste Hand oder allen Gegendruck fort, und er starb in einer halben Stunde von der Wuth der Krämpfe erschöpft. Sein Körper lief auf, die Augen wurden blau, und es stieg ein grüner Schaum aus dem Munde auf. Ein neun-

jäh-

jähriges Mädchen, so nur wenig von der Wurzel genossen, empfand Schwindel und Brennen im Magen, erbrach sich von klein geschnittenem Rauchtobak in Wasser, schlief ein, verlangte Essen, so ihr verweigert wurde; der Vater gab ihr nochmahls Tobak, der eine halbe Stunde im heißen Wasser gelegen: sie brach davon Schleim und Galle aus, schlief die Nacht durch, und stand des Morgens gesund auf. — Ein sehr schöner, lebhafter adeliger Knabe, Namens Pongraz, wurde im Jahre 1787 in die ungarische Schule nach Lossong geschickt. Zu Anfang des Aprilmonaths nach der Schule um 10 Uhr Vormittags schlich er sich in einen Garten, der an dem Flusse Lossong unweit der Schule liegt. Dieser muthige Knabe sahe die Wurzeln, und hielt sie für gelbe Möhrenwurzeln; aus Uebermuth speisete er roh mit großer Begierde davon. Er kam lustig und vergnügt nach Hause, aber bald darauf klagte er über Beklemmung, Schwindel, fiel zur Erde, machte im Gesichte schreckliche Verzerrungen, knirschte mit den Zähnen, und verdrehte die Augen. Die Magenegend schwell auf, wie auch der ganze Unterleib. Bald darauf verfiel er in Convulsionen, wurde aller seiner Sinne beraubt, und starb in vier Stunden von der Wuth der Krämpfe erschöpft. Sein Körper lief auf, wurde ganz blau, und es stieg ein grüner Schaum aus dem Munde auf.

Im Leutmeriger Kreise zu Binsdorf aßen drey Töchter des dasigen Richters am 23. März 1791 des Abends eine Wassersuppe, worin Wasserschierling anstatt Peterfilie gekocht war, und legten sich hierauf zu Bette. Die Mutter will am andern Tage früh ihre Töchter wecken, allein sie fand dieselben erstarrt, und alle Mühe war vergeblich. — Der Geschicklichkeit eines Wundarztes hat die älteste und die jüngste dieser drey Unglücklichen die Rettung ihres Lebens zu verdanken; allein an der mittel-

Kobani's Gift.

lern konnten Versuche nichts bewirken, weil sie das meiste von der Wurzel gegessen hatte, und folglich am stärksten davon angegriffen war.

Auch vielen unvernünftigen Thieren ist der Wasserschierling ein tödtendes Gift. Die Pferde und das Hornvieh lassen ihn unberührt stehen. Wenn das Hornvieh durch Hunger oder andere Umstände verleitet wird, davon zu fressen, so ist er ihm, wo nicht tödlich, wie Linne und Gadd einige Beyspiele gesehen haben, doch gewiß sehr schädlich, und erregt unter diesem, so wie unter den Pferden, eine sehr verderbliche Seuche; auch Miller fand ihn in Absicht auf die letztern tödlich. In Schweden und Norwegen fürchten ihn die Schafe und Ziegen; den erstern ist er äußerst schädlich, doch den letztern ist er wenigstens nicht immer, noch allenthalben unschädlich. Esel fallen davon in einen Schwindel. In Norwegen fressen ihn die Schweine ohne Schaden; aber in Schwaben, nach Smelins Bericht, hat er nach einer äußerst wahrscheinlichen Vermuthung sehr viele getödtet, ehe man noch auf die wahre Ursache dieser Begebenheit gefallen war.

Man hat hier und da Versuche mit der Wurzel an Hunden gemacht; der Erfolg von zwey Loth zerschnittener Wurzel, die man einem jungen Hunde hineinzwang, war das Erisern, Erbrechen, der Schaum, Zuckungen an den Rückenmuskeln, ein durchgängiger Todtenkrampf oder Erstarrung, das Augenverdrehen, ein schwankender Gang, und die Erholung nach drey Stunden und der Tod auf die zweyte Dose nach drey Tagen. Man fand den Magen runzlich zusammengezogen, mit den noch unerweichten ganzen Wurzeln angefüllt, dann hatte man ihn 24 Stunden vorher hungern lassen. Am Magenrunde zeigten sich blaue Flecken, und die Herzklammern waren mit einem geronnenen schwarzen Blute angefüllt. Aehnliche

Folgen begleiteten den Versuch, den Wepfer mit einem andern Hunde vornahm, und welcher über zwey Pfund Aufguß von abgetrocknetem Kraute und Wurzeln 72 Stunden lang bey sich behalten hatte. Was helfen aber wohl dergleichen Versuche? sie beweisen das Gift des Wasserschiefelings; aber wäre es nicht besser und klüger gehandelt, wenn man die bekannten Hülfsmittel, oder gar neue an den armen Hunden versuchte, die doch einmahl das schreckliche Loos bekommen haben, Märtyrer der Aerzte zu seyn. So würde ich gegen die scharfen Pflanzengifte Opium aus der Classe der betäubenden, und wider die betäubenden kleine Dosen aus der Classe der scharfen zum Versuche nehmen, und nach dem Erbrechen und Dehle den Schweiß durch Bewegung oder Wärme zu befördern suchen. Vielleicht hat die Natur der einen Giftpflanze Bestandtheile verliehen, die an sich tödtlich sind; aber mit dem riechenden Phlogiston einer betäubenden Giftpflanze in rechter Dose vereinigt in den hartnäckigsten Nervensiebern mit der Kraft der Elektrizität Wunder verrichten könnten; denn ich vermuthete, daß das Elektrisiren nach dem Gebrauche der Mittel, z. B. Belladonna im Bisse wüthender Hunde, von ganz besonderm Werthe bey der Verflüchtigung des Giftes seyn könnte, um die vergifteten Säfte, durch den Schweiß völlig auszuführen, da die elektrische Materie die einzige bisher bekannte Materie in der Welt ist, die nach unserm Gefallen die feinsten Gefäße und alle Nerven des Körpers wie Bliß, denn das ist sie in der That, durchwittert, wenn man den Kranken isolirte, und mit der hölzernen Spitze die krampfhaften Muskeln ausströmen ließe. Dieses würde ich mit der negativen Methode versuchen, indem ich den Vergifteten isoliren mit dem Reizebeuge verbundenen, durch die Spitze den Wind auf die Stelle des Krampfes hinrichten würde.

4) Rothgefleckter Feldschierling, Blutschierling, großer gemeiner Schierling, Wuthschierling, Tollkerbel, Hundspetersilie. (*Conium maculatum*, Linn. *Cicuta major*, Bauh. *Cicutaria major vulgaris*, Clusius. *Cicuta Störckii*. Lumnitzer Fl. Poson. Ung. Közönféges-Börök, Bödök-Börök, Sip-Fü, Bös-vény.)

Diese Giftpflanze blüht im Julius und August in Gartenländern, gebaueten und ungebaueten Feldern, auf Weiden und Wiesen, an Straßen, Gräben und Hecken. Ihre Wurzel ist von mittlerer Dicke, runzlich, bey nahe spindelförmig, zaserig, gelbweiß, und von dem Geruche der Pastinakwurzel. Der über drey Fuß hohe Stängel wird einen Zoll dick, ist glatt, rund, inwendig hohl, knotig, sonderlich von unten hinauf, dicht mit blutrothen Flecken besprengt und ästig. Die Aeste nebst der fußlangen inwendig schwammigen Wurzel riechen fast wie Pastinakwurzel, so wie auch die Blätter, welche obenher glänzend, schwarzgrün oder in der ersten Zeit grüngelb, unterwärts dreyfach, oben doppelt gestiebert und von neuem eingeschnitten sind. Sie haben keine eigenen Stiele, sondern eine rothgefleckte Scheide. Die Blumendolde ist groß, hat eine Hülle von etlichen umgebogenen Blättchen, und besteht aus mehreren kleinen Dolden von weißer Krone, deren Blumenblättchen der Länge nach mit einem erhabenen Mittelstriche bezeichnet sind, und fünf herzförmige und eingebogene, ungleich große Blättchen ausmachen.

Die Frucht ist fast kugelrund, fünffreißig, und enthält zwey nackte, getüpfelte, halbgewölbte, gestreifte Samen, deren andere Fläche glatt, mit durchkreuzten Quersirichen gerippt sind, und übel riechen. Da dieser Schierling von den Köchen und Marktweibern am öfte-

sten mit Kerbel und Petersilie verwechselt wird, so folgen dessen nähere Bestimmungen,

Er unterscheidet sich durch folgende Merkmale. Die Spargelwurzel macht keine so spindelförmige Figur, und riecht nicht; der Schierlingsame sinkt zwischen den Fingern gerieben, ist grösser, gestreift, am Rande gekerbt, und stellt eine Halbkugel vor. Dadurch unterscheidet man ihn vom Samen des Johanneskrautes, (*Hypericum perforatum*, Linn.) vom Fenchelsamen aber dadurch, daß der Schierling sinkt, die Blätter getheilt gröber sind, die Krone weiß und die Frucht halbkuglich ist. Der Schierling hat nicht den feinen Geruch und Geschmack der Petersilie; seine Blätter sind viel feiner und spitziger eingeschnitten, dunkelgrün, die Dolden sind grösser, die Blumen zahlreicher und mit einer Hülle versehen, die Kronenblättchen ungleich groß, der Same halbkuglich; hingegen ein Petersilienblatt rundlich, grob ausgeschnitten, der Stängel sowohl an der Petersilie als am Schierlinge nach Rinnen abgetheilt oder gehohlet, und es stehen die Aeste eben so paarweise einander gegenüber. Von der Pastinake unterscheidet sich der Schierling dadurch, daß dieser sinkt, eine weisere, steifere, dickere, nicht so ästige Wurzel, als die wilde Pastinake hat; daß die Schierlingsblätter viel feiner ausgeschnitten und dunkler gefärbt sind; daß die Schierlingsdolde eine Hülle hat, die Blumen weiß und die Samen halbkuglich sind: vom Gartenkerbel, der hat nicht diesen angenehmen Geruch, noch den feinen Blätterbau. Des Schierlings Wurzel ist grösser, der Stängel gestreift, die Dolde grösser, blumenreicher und der Same nicht länglich. Die leichteste Art ihn zu erkennen ist, wenn man die Blätter mit den Fingern zerreibt, woben sich selbe alsobald durch den Mäusegeruch zu erkennen geben, welches sonst keiner ähnlichen Pflanze

eigen ist. Vom Myrrhenkerbel. Der Schierling hat nicht diesen feinen Anießgeruch und Geschmack, sondern einen gefleckten Stängel, glatte, dunkelgrüne Blätter, größere Dolden, und einen kleinern nicht länglichen Samen. Vom berauschenden Kälberkropfe, den man wegen der gefleckten Stängel oft mit dem Schierlinge vermengt. Der Schierling hat eine ganz glatte Oberfläche, eine Doldenhülle, so aufrecht steht, und der Same des Kälberkropfes ist länglich. Vom zottigen Kälberkropfe. Des Schierlings Wurzel ist nicht so lang; der Schierling ist nicht haarig, am Stängel knosig, an der Dolde grösser, und an Samen nicht cylindrisch und gefurcht. Der Same der röhri gen Neben d o l d e beschreibt eine fünfeckige Pyramide, und ihre Dolde zertheilt sich nur in drey kleinere Dolden.

Die Wirkungen dieser ganzen Giftpflanze sind: die Wurzel, wenn man sie statt des Spargels, Peterfilie oder Kerbel genießt (welche nicht zu allen Jahreszeiten gleiche Schärfe besitzt), das Kraut, die frischen Samen und sogar die Ausdünstung davon sind sähig, Schwindel, Steifigkeit, Zittern, Aufschwellen, Stämmeln, Entzündung, Spannungen, Erschlaffung des Magens, Ekel, Erbrechen, Schluchzen, Durst, Brennen im Schlunde, Blutharnen, Auszehrung, schwarze Flecken, Lähmung, Fühllosigkeit, Blindheit, Berauschung, Wahnsinn, stille Tollheit, Schlaflosigkeit, Wuth, heftige Triebe zum Beyschlaf, ein Aufspringen der Sehnen an der Handwurzel, Nasenbluten und einen schnellen Tod hervorzubringen. Indessen haben doch viele Personen und sogar Aerzte bis acht Loth von der Wurzel, und ein Quentchen Saft oder zwey Quentchen Samen ohne Schaden verschluckt. Ob dieser der Schierling der Alten sey? wird von den meisten Botanisten in Zweifel gezogen. Ob dieser der Schierling des Dioscorides sey, weiß man

auch nicht; wenigstens hat das in der k. k. Bibliothek in Wien aufbewahrte Manuscript eine Abbildung der griechischen *Cicuta Dioscoridis*, welche mit unserm ungarischen Schierlinge nicht viel Aehnlichkeit hat. Unter diesem Namen, Schierling, hat man mehrere Pflanzen von verschiedenen Geschlechtern und verschiedener Wirkbarkeit in vorigen Jahrhunderten verstanden. Es ist daher kein Wunder, wenn man in den Schriften der Aerzte so verschiedene und ganz widersprechende Urtheile von ihr fällt. Die *Cicuta*, welche die Griechen hatten, und sie als ein Gift brauchten, selbst als ein Gift, um die Menschen damit zu tödten, kennen wir nicht. So kennen wir denjenigen Schierling nicht, welcher den berühmten *Sokrates* ums Leben brachte, da es eine Art von Lebensstrafe war, daß man die Verurtheilten Schierling trinken ließ (*cicutam bibere*).

In der *Cur* richtet sich die Kunst, wie bey allen Giften, nach der Natur. Diese erregt erst Ekel und Uebelkeiten, damit das Erbrechen erfolge; sie verursacht heftigen Durst, damit man viel trinke, und das Gift verdinge, schwäche; sie macht heftiges Magenbrennen, und greift die Haut des Magens an, damit die Kunst durch süßes Mandelöhl und warme Milch das Gift entwickele, entwaffne und die Wunden heile.

Dieser rothgefleckte Schierling, der in unsern Zeiten so viel Aufsehen durch des Herrn Baron *Störk's* Versuche gemacht hat, soll in den krebstartigen Geschwüren, serophulösen Krankheiten (*Spina ventosa*), arthritischen, rheumatischen, venerischen Krankheiten, Verhärtungen der Eingeweide u. s. w. besondere herrliche Dienste leisten. Wenn man die Schriften dieses großen Mannes und seine Beobachtungen durchliest, auf die vielen Beobachtungen Rücksicht nimmt, deren Kennzeichen angegeben werden, und die großen Kenntnisse, die dieser Mann besitzt, da er so viele Kranke unter seinen Händen gehabt

hat; noch mehr! da er nicht allein zu Werke gegangen, sondern auch andere geschickte Aerzte und verständige Wundärzte um sich gehabt hat; so läßt sich nicht leicht denken, daß sie nicht ganz richtig sind, und man sollte fast keinen Zweifel dagegen haben, und ihm völlig Beyfall geben. Allein, viele haben ihm durch ihre Erfahrungen widersprochen: so versertigte man in den Apotheken von diesem rothfleckigen, oder von dem vorhergehenden Wasserschierling, (wie L i n n e will,) ein Pflaster gegen krebsartige Geschwüre, welches zwischen den beyden verdienstvollen k. k. Leibärzten Baron Störk und von H a e n zu einem gelehrten Zweykampfe Anlaß gegeben. Jede Parthey hatte von allen europäischen Nationen die berühmtesten Secundanten; die eine Hälfte strich die Augen den des Schierlingsextracts in den Drüsenverhärtungen und den Krebschäden mit dem Feuer der Schwärmer heraus; andere verachteten den innerlichen Gebrauch desselben nach einigen mißlungenen Versuchen, und ich kenne Aerzte, die sogar das Pflaster unkräftig gefunden. Nach der Meinung einiger Aerzte mußte man den Versuch mit einer kleinen Dose von wässerigem Aufkuffe auffangen; denn das Einkochen durch Feuer zerstört schon die flüchtigen und nützlichsten Theile, und bey Drüsen und Krebschäden auf diese Dünste, und eine Ausföhrung durch den Schweiß sein vornehmstes Augenmerk richten. Da manche, wie oben gesagt worden, starke Dosen von Schierling ohne Schaden zu sich genommen haben; so muß der Erdboden, z. B. ein sandiger, ganz trockener, der Himmelsstrich, die Jahreszeit, sonderlich ein heißer Sommer, die Constitution, z. B. bey schleimigen, wellen, fackeltischen Personen, die äßende Kraft des Schierlings, so wie der andern Gifte gemildert haben. K e n e a u l m e war indessen, der die getrocknete Wurzel von einem Scrupel bis zu zwey Quentchen in Verhärtungen der

Eingeweide verschrieb. Störk bediente sich des aus dem Kraute ausgepreßten und eingekochten Saftes als eines vortrefflichen schmerzstillenden Mittels in verhärteten Drüsen, im Krebse, bössartigen Geschwüren u. s. w. Tissot, Krapf und andere bestätigten die Sache; Henkel, Ludwig, Ehrhard und Schmucker läugneten sie, und von Haen verwarf sie endlich als höchst gefährlich.

Ein Beweis, daß man die Versuche mit allen Giftproducten der Natur allgemeiner machen müsse, und vielleicht hat die weise Natur kein unnützes Gift aufgestellt; denn das Alter und die Leidenschaften sind schon hinlängliche Bürgen für die Sterblichkeit. Wer weiß, ob sie uns nicht durch die verschiedenen Wirkungsarten derselben einen Wink geben will, die scharfen Gifte durch die betäubende Classe, und diese durch die erstern, doch nach genau zu bestimmender Dose zu heilen; oder vielleicht würde ein schwächeres Scharfgift die Gewalt des stärkern, und ein gelinderes Betäubungsgift ein stärkeres von eben der Classe brechen und zerstören.

Folgende Geschichte von der Schädlichkeit des Felschierlings mag statt der übrigen zahlreichen Berichte dienen. Ein Weingärtner hatte davon mit seiner Frau zu Abend gegessen. Sie gingen darauf zu Bette, erwachten um Mitternacht, liefen beyde als wahnsinnige Leute im Hause herum, und zerstießen sich das Gesicht. Ein Mönch hatte ihn auf Fischen für Petersilie gegessen, und blieb einige Monate wüthend. Andere wurden ebenfalls rasend, und einige bildeten sich ein, allerley Vögel, Thiere und Schlangen zu sehen; sie tanzten durch Hecken hindurch. Eine Frau, welche die Wurzel für Pastinak gegessen hatte, ward davon berauscht; sie kletterte mit Gewalt in die Höhe, um als Vogel davon zu fliegen, und man brachte sie wieder zu sich selbst.

Der erste grüne Kräuterkohl hat schon ganze Häuser hingerichtet, wenn man Feldschierling dazu genommen, und das geringste Uebel war, daß einige davon blind wurden. Zwey Geistliche hatten die Wurzel mit Fleisch gekocht gegessen, und sie waren hungrig gewesen; beyde fühlten das Gift auf der Stelle; sie wurden wahnsinnig, und der eine, welcher sich einbildete, in eine Gans verwandelt zu seyn, stürzte sich in den nächsten Teich; der andere riß sich alle Kleider vom Leibe, lief davon, und suchte sich im Wasser als Aente von dem inneren Brande abzukühlen. Man rettete sie zwar durch Brech- und Schweißmittel, sie blieben aber gelähmt, behielten das Bittern und die Schmerzen, und starben beyde nach zwey Jahren.

Der Schierling ist aber auch einigen Thieren schädlich. So erfolgten in den Versuchen an Hunden und jungen Wölfen Reize zum Erbrechen, das häufige Ausleeren durch das Gedärm, und ein wiederholtes Lassen des Harns. Man kann aus dem Taumel und Schlafen dieser Thiere auf ein wässeriges aufgelöstes Blut und die narkotische Kraft des Schierlings schließen, obgleich die Wölfinn zwey Loth Schierlingsaft eingeschlungen hatte, und erst nach dreyzehn Stunden epileptisch wurde. Schweine bringt er oft in eine Wuth, die sich mit dem Tode endiget. Pferde bekommen davon einen Schwindel. Das Hornvieh läßt ihn unberührt stehen. Gänsen ist er tödtlich; indessen fressen viele andere Vögel den Samen gern und ohne Nachtheil.

Einige Viehärzte gebrauchen den Schierling innerlich in dem Rohe der Pferde. Rüsse, die in seinem Saft gekocht sind, können sehr gut benutzt werden, um in Gärten Maulwürfe und Mäuse zu vertreiben, wenn man sie in die Löcher steckt.

S. 78.

Von Pflanzen mit vielen Staubfäden.

- 1) Die Stephanskörner. 2) Stinkende Niesewurz.
 1) Stephanskörner, Lausesamen. (*Delphinium Staphisagria*, Linn. Ung. Tetö - ölö - fü.)

Man findet diese Pflanze in Croatien, Slavonien, Dalmatien und in dem mittägigen Ungarn wild. Ihre Blätter sind in stumpfe Lappen getheilt, welche wieder in drey Abschnitte gespalten und wie eine Hand ausgebreitet sind; oft sind es sieben solcher Lappen, deren Abschnitte scharfe Spitzen und weiße Adern haben. Ihre Blumen zeigen sich im Brachmonathe; sie haben drey Staubwege und keinen Kelch; ihre Krone ist blau, und besteht aus fünf Blättchen, welche länger als das Honigbehältniß sind; an diesen sind auch fünf Blättchen und ein ganz stumpfes Horn. Jede Blume läßt drey ganz trockene Samengehäuse nach sich. Die Samen, die darin liegen, sind rundlich, unten etwas breiter, oben aber in eine Spitze zusammen gezogen; auf ihrer breitgedrückten Fläche haben sie der Länge nach einen Strich, und unter einer schwarzen und runzelichten Schale enthalten sie einen öhlichten und weißlichten Kern von einem ekelhaften und bitteren Geschmacke.

Diese Samen haben eine ungemeine entzündende Schärfe. Ein Hund, dem man fünf Scrupel davon in Wasser gegeben hatte, bekam leere Reize zum Erbrechen; er fiel zur Erde nieder, und konnte weder den Kopf noch den Leib wieder aufrichten, zitterte und verlor alle Stimme. Er bekam Zuckungen, und legte sich immer auf die rechte Seite. Seine Zunge hing gelähmt zum Munde heraus. Nach einigen Stunden ging, ohne daß ers bemerkte, Urath und Harn in Menge von ihm. Er lag

ganz unbeweglich stille, schluchzete zuweilen, und bewegte die Füße nur ganz schwach, war sehr matt, und gegen alle Art von Qual, die man ihm anthat, unempfindlich. Nach zwey Stunden hörte der Schlag des Herzens, der zuvor lebhaft war, auf, und der Hund starb ohne gewaltsame Zuckungen.

Nach seinem Tode war die Zunge schwarzblau, der Magen auf dem Grunde von außen entzündet, die Gefäße des Bekröses und der Gedärme voll Blut. Die dünnen Gedärme hatten inwendig hin und wieder entzündete Lämpfchen und Flecken in der Mitte des leeren Darms; die innere Haut desselben war wie eine Welle aufgeworfen, und die Entzündung zeigte sich an dem obersten Theile des Darms am heftigsten, so daß die Oberfläche schwarzroth war. Der Magen war mit einem grünlichten Schleim angefüllt und zusammengeschnürt. Die ganze Oberfläche des Zwölffingerdarms war entzündet und blauroth. Alle Gefäße strotzten von schwarzem Blute. Die Gallenblase, der rechte Lungenflügel waren entzündet; die Spitze des Herzens nach der rechten Seite zu etwas entzündet, und in dem Herzen selbst wenig geronnenes Blut.

2) Die stinkende Niesewurz, Christwurz, Läusekraut. (*Helleborus foetidus*, Linn.)

Man trifft dieses Gewächs auf den Bergen Matra, Bif und in den Thuroger Wäldern an, und gibt frisch einen unangenehmen Geruch von sich. Die Wurzel ist lang, rundlich, saftig, und scharf auf der Zunge. Der Stängel wächst bisweilen zwey Fuß hoch, ist blätterreich, voll Blumen, weich und eckig. Die unteren Blätter sind groß, stark, fest, dick, an der Oberfläche glänzend, sautgrün, unten blaß, mit spizigen Randzähnen besetzt, und theilen sich in drey Lappen, so wie die beyden äußern derselben wieder in vier kleinere

Blätter. Die obern Blätter sind ohne Stiel, blaß, weich, ungetheilt und von einem krausen Rande. Die Blumen haben weiche, haarige Stiele, aber keinen Kelch. Die Krone ist blaßgrün, fest, und hat fünf rundlichte Blätter, die purpurroth und inwendig gesteckt sind. In der Krone stehen fünf bis acht kürzere Röhren im Kreise herum. Die Blüthenzeit ist im Julius und August. Jede Blume hinterläßt drey trockene, runzliche Samengehäuse mit umgebogener Spitze. Die Samen halten das Mittel zwischen der Rundung und dem Dreyecke. Die Wirkung der Pflanze übertrifft die schwarze Niesewurz; sie führt mit Gewalt ab, und tödtet. Die Viehdärzte gebrauchen die Wurzel in verschiedenen Krankheiten des Viehes zu einem Haarseile, das sie dem Viehe durch die Ohren ziehen.

§. 79.

Von einfachen Blumendolden.

Beständiges Bingelkraut, Bergbingelkraut, Hundskohl, Hundsmelde, Purgirmelde, Wintergrün. (*Mercurialis perennis*, Linn. *Mercurialis montana*, Bauh. Ung. Has-lagyitto-fü, Disznóparéj, Szél-fü, Has-inditto-fü.)

Die Pflanze blüht im April und May in bergigen Waldungen an schattigen unwegsamen Plätzen. Ihr anderthalb Fuß hoher Stängel, der behaart ist, treibt keine Seitenäste. Die Blätter sind rauch, spizig, eysförmig, von schwach gezacktem Rande, und stehen auf kurzen Stielen paarweise gegen einander über. Die kleinen grünlichen Blumen kommen auf eigenen Stielen aus den Blattwinkeln ährenweise hervor. Der Kelch macht drey eysförmige, lanzettensförmige, zugespizte, hohle, abgesonderte Lappen aus. Da die Blume fehlt, so erschei-

nen neun bis zwölf Staubfäden an der männlichen, an der weiblichen Blume aber das Samengehäus als eine rundliche, zweyknöpfige und zweysächerige Kapsel, mit einzelnen rundlichen Samen.

Gesner hält diese Pflanze für ein gutes Küchenkraut, und Prevot für eine Pflanze, so gelinde abführt. Aus den englischen philos. Transactionen ergibt es sich aber, daß sie Menschen und Schafen höchst schädlich sey; daß sie betäube, einschläfere und geschwinde tödte. Nach der Abtrocknung wird das Kraut leicht blau.

§. 80.

Die Schwämme. (Fungi.)

Diese Classe von Gewächsen, deren Arten und Spielarten, so lange wir die Art ihrer Vermehrung nicht besser einsehen, noch nicht genug bestimmt sind, und auch nicht seyn können, ist, wie die Classe der Amphibien in dem Thierreiche, voll von Giften. Diese Gifte sind um desto gefährlicher, je unmöglicher es dem gemeinen Volke, oder auch andern ist, die in der Kräuterkunde nicht bewandert sind, die wahrhaftig schädlichen Arten durch andere, als unbestimmte und trüglische Merkmalhe von den übrigen eßbaren zu unterscheiden, und wie schwer es sogar einem geübten Auge fällt, hier hell zu sehen.

Es würde wider den Endzweck seyn, den ich mir bey dieser Geschichte der Gifte vorgesetzt habe, alle Schwämme, von welchen die Schriftsteller geradezu behaupten, daß sie schädlich sind, ausführlich und botanisch zu beschreiben; da ich mir einmahl zum Gesetze gemacht habe, nur diejenigen Pflanzen als wirkliche Gifte zu beschreiben, von welchen mich sichere Erfahrungen belehren, daß sie insbesondere auf den menschlichen Körper tödliche Wirkungen gehabt haben. Da über dieß die Schrift-

steller, welche uns Bemerkungen von dem tödtlichen Erfolge der Schwämme aufgezeichnet, die Art derselbigen nur sehr selten so genau beschrieben haben, daß man sie daraus botanisch bestimmen könnte; so halte ich es für nützlicher, den allgemeinen Schaden, den die Schwämme, selbst die eßbaren anrichten; die Merkmale, an welchen man überhaupt die schädlichen und verdächtigen Schwämme erkennen kann, und die Zufälle, die sie überhaupt hervorbringen, zu beschreiben, und dann erst diejenigen insbesondere anzuführen, von welchen ich bestimmte Erfahrungen erzählen kann.

Die Schwämme, wovon einige wirklich ein sehr geschmackvolles Essen abgeben, stehen meistens in dem süßesten Rufe. Alle, auch die eßbaren schaden, wenn man viel davon genießt, weil sie viel zähen Schleim enthalten, und von Insecten, Würmern und Eiern wimmeln. Einige äußern noch eine zusammenziehende Kraft, und wenn ihr zäher Schleim zugleich mit in Anschlag gebracht wird, so verstopfen sie die Mündungen der einsaugenden Milchgefäße dergestalt, daß kein Nahrungsaft ins Blut eintreten kann. Endlich hat man traurige Beispiele, daß Stücke von eßbaren Schwämmen, als Steinpilzen und Reizker, weil die Bestandtheile lederhaft sind, und in groben Stücken die Kehle glatt hinuntergehen, wochenlang im Magen liegen geblieben, und schwere Gebrechen verursacht haben, welche man durch ein Brechmittel gehoben. Als man die Schwämme noch für einen bloßen Auswuchs und gleichsam für eine Art von Warzen der Erde hielt, welche so von bloßer Gährung erzeugt, und ohne Samen fortgepflanzt würden; so mußte die giftartige Wirkung der einen Gattung nothwendiger Weise auch die übrigen verabscheuen machen, weil solche einerley Natur haben, so wie sie einerley Ursprungs seyn sollten.

Allein heut zu Tage, wo man weiß, daß jede Gattung dieser Pflanzen sich durch eigenen Samen ungestört selbst fortpflanzt, und mit andern sich nicht verwechselt, da kommt es hauptsächlich darauf an, daß wir die besonderen Eigenschaften jedes einzelnen Schwammes genau kennen lernen, um mit genugsamer Gewißheit die eine Gattung als giftig zu verwerfen, und die andere zur Nahrung, oder wenigstens doch zur angenehmen Abänderung, in den Küchen beizubehalten.

Lissot sieht die Schwämme überhaupt für ein Nahrungsmittel an, das abgeschafft zu werden verdiente. Allein es ist einmahl bey der allgemein erkannten Unschädlichkeit einiger Gattungen von Schwämmen gewiß unmöglich, das Publicum davon abzubringen; und ich sehe auch nicht, warum man ein so häufig von der Natur hervorgebrachtes Gewächs, ohne alle Rücksicht von den Nahrungsmitteln gänzlich ausschließen sollte, bloß weil bisher von Aerzten und andern, die von besondern wirklich giftigen Schwammarten beobachteten Unglücksfälle aus Mangel genauer Kenntniß und Bestimmung, auf Rechnung aller dieser so verschiedenen Pflanzen ausgedehnet worden sind. In S i b e r i e n sammelt sich das gemeine Volk auf den Winter eine große Menge Schwämme, die es entweder getrocknet, oder eingesalzen ist. Ueberhaupt schließt es nur wenige Schwämme aus, auch nicht einmahl die wurmförmigen, und befindet sich doch gut dabey. In den waldigen Gegenden von A r s u m a s ist dieses nebst dem Brote die gewöhnlichste und fast einzige Fastenspeise des gemeinen Volkes. In B ö h m e n werden wenige Schwämme verworfen, und die meisten von dem Volke, das solche genau zu unterscheiden weiß, begierig verzehret. Auch in U n g a r n, in den A r w e r, L i p t a u e r und Z i p s e r Gespanschaften sammelt sich das gemeine Volk auf den Winter eine große Menge

Menge Schwämme, die sie einsalzen, und in die Fässer einmachen, und dieses nebst dem Brote, die gewöhnlichste und fast einzige Fastenspeise genießen, und sich dabey gut befinden.

Schon von vielen Zeiten her haben sich erfahrne Kräuterkenner große Mühe gegeben, die Schwämme, sonderlich jene ihres Vaterlandes, deutlich zu beschreiben, ihnen angemessene Nahmen beyzulegen, und sie in eine systematische Ordnung einzutheilen. Ihr Unternehmen war gewiß mühsam und nützlich, auch deßhalb lobenswerth; nie aber war solches mit Hintansetzung ihrer Gesundheit, noch weniger aber mit Gefahr ihres Lebens verbunden.

Da nun die Schwämme derzeit nicht allein dem mühseligen Landmanne zur nahrhaften Speise, sondern auch bey vornehmern Tafeln zum schmackhaften Gerichte dienen, so lehrt uns sowohl die Schwammengeschichte älterer Zeiten, daß der unvorsichtige Genuß der schädlichen die größten Unglücke, öfters auch den unvermeidlichen Tod nach sich zog; als es uns andererseits die tägliche Erfahrung mit den traurigsten Beyspielen hinlänglich beweist, und die Bemühungen, und die mehrmahls angestellten Versuchen mit den bössartigen Schwämmen, und den davon erlittenen Uebeln, die uns K r a p f und P a u l e t in ihren Werken umständlich erzählen, dürften vielleicht einen jeden, wenn er sich gleich eines Strausfensmagens rühmen könnte, vom Genuße derselben lebenslang abhalten.

Es ist demnach zu bewundern, daß kein Werk bisher im Drucke erschienen, welches die gründliche und wahre Kenntniß der eßbaren und uneßbaren Schwämme anzeigt, vor Augen leget, oder gründliche Gegenmittel zum allgemeinen Nutzen vorgeschlagen hätte; man hat vielmehr die Erkenntniß und den Unterschied der Schwämme dem Waldmanne allein überlassen, welcher durch des Kolbani's Gift.

tere sowohl eigene als andere Unglücke die guten von den übeln zu unterscheiden erlernt, und sich dadurch weit größere Kenntniß verschafft hat, als der erfahrene Schwammbeschreiber, der durch allzugünstigste Eintheilung und ungewisse Benennungen mehr Verwirrung als Aufklärung verursacht hat. Unläugbar ist es, daß der Landmann bisher die eßbaren und uneßbaren oder giftigen Schwämme am besten von einander unterscheiden, ihnen noch die schicklichsten Namen beigelegt, und die natürliche Eintheilung derselben weit besser, als die geschicktesten Kräuterkenner unserer Zeit getroffen. Die Gesundheit oder gar das Leben der Menschen in Ansehung dieser Speise hing also meistens von der Erfahrung des Bauers ab, welcher solche zu Markte brachte, und da er aus dem daraus gezogenen Gewinn seinen Vortheil fand, jederzeit mehr besorgt war, selbe in beträchtlicher Anzahl zu sammeln, als seine schuldige Aufmerksamkeit in genauere Auslesung der guten anzuwenden.

Es kommt also dahier, wie gesagt, auf eine genauere Bestimmung der Gattungen an. Diese Arbeit hat freylich ihre großen Verdrießlichkeiten: die kurze Dauer, die mannichfaltigen Veränderungen in Ansehen und Farbe, die Einschränkung des Wachstums auf bestimmte Witterung, müssen das Studium der Schwämme sehr erschweren; allein, so wie sich in unsern Tagen eine weit größere Anzahl von Menschen mit der Pflanzenkenntniß beschäftigt, so kann es auch nicht fehlen, daß auch die Schwämme endlich näher beschrieben, und mit sichern Kennzeichen versehen werden. Alsdann erst werden wir die Erfahrungen von dem Nachtheile, oder von der Schädlichkeit dieser oder jener Gattung von Schwämmen sicher benützen, und endlich eine dem gemeinen Haufen gewiß nicht gleichgültige Sache, ob diese weitschichtige Classe volkreicherer Pflanzenfamilien so gänzlich außer Gebrauch

gesetzt zu werden verdienen, bestimmen können. Vorläufig könnten nach *Paulet's* Beispiele an verschiedenen Thieren Versuche angestellt werden; dann aber würde die Aufmerksamkeit gelehrter Gesellschaften, und ein mehrerer Trieb der Landärzte, die Naturgeschichte ihrer Gegend zu studiren, und die verschiedenen Gewächse des Vaterlandes gemeinschaftlich zu bestimmen, so wie das genaueste Verzeichniß aller, den Genuß verdächtiger Pflanzen betreffenden Fälle, der Sache bald ein ganz anderes Ansehen geben. Der Anfang eines in diesem Geschmacke geschriebenen Werkes ist bereits gemacht worden, unter dem Titel: *Karls von Krapf, k. k. Hofrathes und Leibarztes ausführliche Beschreibung der in Unterösterreich, sonderlich aber um Wien herum wachsenden, und in der Stadt zum Verkauf sowohl erlaubten, als unerlaubten eßbaren Schwämme, sammt den ihnen ähnlichen unessbaren, schädlichen, giftigen, oder auch verdächtigen, ihren Kennzeichen, ihrer gewöhnlichen Zubereitung und den schädlichen Zufällen, welche die letzteren im menschlichen Körper verursachen.* Da der würdige Verfasser dieses unentbehrlichen Werkes durch den allzufrühen Tod in seinem Vorhaben ist gehindert worden, und das Werk unvollendet blieb; so möchte doch jemand dieses fortsetzen, und von seinem Vorhaben durch kein Hinderniß abgehalten werden!

Gmelin hat uns die gemeinsten Kennzeichen der giftigen Schwämme aus den alten und neueren Ärzten zusammen getragen; welche, wenn sie einzeln, oder mehrere zusammen sind, einen Schwamm verdächtig machen: Ein sehr unangenehmes Aussehen, eine schwarzblaue, schwarze, grüne, oder wie ein Pfauenschwanz bildende Farbe, der einen faulen Geruch hat, geschwinde in die Fäulniß übergeht, im Kochen hart (wie roher Gurkenalat) wird, sehr klebrig anzufühlen ist, zähe

wird, und einen hohlen Stängel hat; so haben wir die größte Ursache, uns vor seinem Genusse zu hüten. Inzwischen erinnert dieser Gelehrte mit Recht, daß man darum nicht behaupten könne, daß diejenigen Schwämme deswegen für unschuldig zu halten seyn, welche diese Merkmahe nicht an sich tragen. Viele Köche sind der Meinung, daß das sicherste Kennzeichen eines giftartigen Schwammes darin bestehe; daß er Zwiebeln, welche mit ihm gekocht werden, schwarz färbe.

Solche allgemeine Kennzeichen können uns, wie Cartenuser dargethan hat, nie jene Gewißheit geben, welche wir durch genaue botanische Bestimmung jeder besonderen Gattung von Schwämmen erhalten. Man hat verschiedene Schwämme essbar befunden, deren Farbe sie hätte können verdächtig scheinen machen: z. B. der Reizger (*agaricus deliciosus*, Linn.), der Korallenkeisschwamm (*Clavaria coralloides*, Linn.), u. d. gl. — Wo hingegen der Pfefferschwamm (*agaricus piperatus*, Linn.) bey aller seiner weißen Farbe, giftartig wirkt. Die verschiedenen Täublinge (*agaricus integer*, Linn.), deren einige roth, andere blau, andere grün sind, werden unter gewissen Ausnahmen ohne Nachtheil häufig verspeiset. — Aber nicht alle Täublinge setzt von Krayf unter die essbaren. Die genaue Beschreibung und Unterscheidung dieser Schwammengattung muß man bey diesem Schriftsteller selbst nachsehen, wo man eine genaue Abbildung der sowohl essbaren als unessbaren Täublinge, und treffende Warnungen von den letztern finden wird. So z. B. der rothe unessbare Täubling, wilder, giftiger, oder Sau-täubling, unterscheidet sich von den rothen essbaren Täubling durch keine sichere Zeichen, als durch den Geschmack, durch den Geruch, und durch das festere Fleisch; denn die Größe des Schwammes, und die Dicke seines Stieles, die Farbe seines Hutes, aus den gleich langen, oder

vermischten kürzern, dicken oder dünnern Blättern, oder auch aus dem schmälern Stiele und wenigern Fleische genommenen Kennzeichen sind weit unsicherer. Wer sich daher auf seinen wahren Geschmack und richtigen Geruch nicht sicher verlassen kann, für den ist es rathsamer, wenn er das Einkaufen oder Einsammeln der rothen Täublinge unterläßt. Haller sagt von seinem vielgeliebten Schweizervolke: daß es von den mehresten Schwämmen genieße, deren Stiel voll und fest ist, hingegen jene mit hohlem Stiele unberührt lasse. Allein der feste, volle Stiel, worauf sich die Schweizer berufen, trifft nicht bey allen Gattungen ein; so die zizenförmigen Schwämme (*agaricus mammosus*, Linn.), oder bey dem so in allen Küchen beliebten Spizmorchel (*Phallus esculentus*, Linn.), und die Bischofsmütze, Morchel (*Elvella mitra*, Linn.), haben gleichfalls einen hohlen Stiel: wie dann auch die Insecten und Maden manchen festen Stiel aushohlen können, dessen Hut zu einer eßbaren Gattung von Schwämmen gehöret. Das Hartwerden unter dem Kochen ist eine Eigenschaft mancher Nahrungsmittel, die, unter einer weniger heftigen Wirkung des warmen Wassers, sehr schmackhaft und leicht verdaulich bleiben; des Stockfisches, der Schinken &c. Die mehresten äußerlich klebrichten Kräuter und Schwämme sind zwar einer verdächtigen Natur; allein Nichols trichterförmiger, mit einem klebrichten, am Rande wässerichten, in das lackfarbe einschlagenden hochrothen Hute versehener Blätterschwamm oder die Lardajola, ist völlig genießbar. Die von Gleditsch beschriebene Gattung des zizförmigen Schwammes, der weiße Schwamm eben dieses Schriftstellers, und verschiedene andere Pilze sind bey allem klebrichten Wesen dennoch eßbar.

Ihre Wirkungen sind nach dem Alter der Schwäm-

me, dem Boden, der Leibesbeschaffenheit, der Lebensart, bald hartnäckige, bald leichtere Leibesverstopfungen, Ekel, Magendrücken, Aufblähen, Entzündung der Lippen, Erbrechen, Schluchzen, Schneiden im Leibe, Stuhldreize, Blutabgang, Ohnmachten, Schlummer, Schlagflüsse, Wahnwitz, Wuth, Zittern, Krämpfe, fallende Sucht, schwerer Athem, Furcht vor dem Erstickten, dicker Urin, kalter Schweiß und der Tod. In den Leichen findet man den Magen und das Gedärm mit solchen Flecken, wie im Fleckfieber bedeckt.

Das Gegengift oder die Heilung beruhet Anfangs auf der Brechwurzel, oder weißen Bittriole, oder dem Brechweinstein in verstärkter und wiederholter Dose. Hierauf folgt viel laues, wässeriges, schleimiges, öhliges Getränke, und Milch mit Honig.

Die schon den alten Aerzten beliebte Eintheilung der Schwämme in eßbare, und in solche, die es nicht sind, wäre freylich die kürzeste; wenn man nur zu einer näheren Bestimmung gekommen, und nicht so viel Willkürliches mit unter gelaufen wäre. Man bleibt daher noch immer besser bey der bereits angenommenen Eintheilung des Linne. So setzt auch Schreber dieselbe in einer besondern Abhandlung über die Schwämme zum Grunde; und solche scheint auch die schicklichste zu seyn, bis dahin, bis sich in dieser noch dunklen Sache mehr Licht ausbreitet, will ich hier die bekanntesten Gattungen der Giftschwämme berühren. Ich muß aber meine Leser zum voraus bitten, daß sie ja daraus nicht den Schluß ziehen, daß ich alle übrige, deren ich hier nicht mit Namen gedenke, für unschädlich erkläre.

I. Blätterschwämme. (Agarici.)

a) Giftige.

1) Der Fliegenschwamm. (*Agaricus muscarius*, Linn. *Agaricus*, 24, 79, & 80. *Schäffer* Icon. Fung. I. T. 27, 28, 90, 91. *Lumnitzer* Fl. Po-son. cibarium. Slav. Mušomurka.)

Man findet ihn vornehmlich im August und September in Wäldern und auf Waldwiesen mit seiner verführerischen Farbe. An dem jungen Schwamme ist der Stiel unten dünner, etwas knollig, und geschuppt oder zaserig. Die Farbe des Stiels ist weiß, selten röthlich, die Figur etwas gekrümmt, das Wesen durchaus feste, etwas hart, und es macht nahe am Hute eine breite, weiße, häutige Tresse, die von den vorigen Tressen einige Reste übrig behalten.

Am jungen Schwamme ist der Hut mit einem kleinen Schleier überzogen, welcher sich aber bald wieder verliert, und auf der Oberfläche des Hutes Spuren von erhöhten Flecken zurück läßt. Anfänglich ist der Hut kugelförmig, er spizet sich aber bald zu einem Kegelförmigen, und wird nachher glockenförmig, wölbt sich hierauf wieder, und wird zuletzt flach wie ein Teller, macht einen umgerollten Rand, und vertieft sich selten zu einem Trichter.

Die Farbe des Hutes ist blutroth, nur daß sein Rand weißgelb oder gestreift ist; mit der Zeit wird der Hut goldgelb, zuweilen wenig roth, und er ist hier und da mit weißen Flecken oder Warzen besetzt, und gegen den Rand hellbraun und gestreift. Bisweilen trägt der Hut große Erhabenheiten an sich, und er hat wie die Oberfläche des Stiels eine ganz hellbraune Farbe, oder er ist aschgrau, grüngrau, in der Mitte weiß gestöpfelt oder gefleckt; und gegen den Rand laufen zarte

Strahlen zu. Ein ander Mahl ist der Hut schwarzgrün, braungrün, grobweißfleckig.

Das Fleisch des Hutes ist gelblich, weiß oder röthlich. Die Blätter schließen sich dicht und in Menge an einander, sind weiß, oft staubig, und alt werden sie braun oder gelblich.

Sein Geschmack ist scharf, und der Geruch häßlich. Er betäubt die Fliegen, wenn man ihnen den wässerigen Ausguß desselben vorsetzt. Klein gerieben, und in die Fugen der Bettstellen gestrichen, tödtet er die Wanzen. Die Kamtschadalen machen sich aus dem schmalblättrigen Weidrich (*Epilobium angustifolium*,) und diesem Schwamme ein starkes Getränk. Er verursacht Berausung, Wahnwitz, Tollkühnheit, Bittern, und eine solche Wuth, daß man sich für Verzweiflung in Schwerter und ins Feuer hineinstürzt. Demungeachtet wird dieser Schwamm doch in Rußland, Deutschland und Frankreich verspeiset, weil ihn die Art der Zurichtung und Mischung in etwas mildert, oder weil der wärmere Himmelsstrich es allmählich verflüchtigt.

Die Tartarn des östlichen Sibiriens essen den Fliegenchwamm, (mit welcher Zubereitung weiß ich nicht) wenn es ihnen einfällt, ihre Einbildungskraft zu berauschen. Nach einer halben Stunde sehen sie alle gewünschten Erscheinungen, sie glauben mit Geistern zu sprechen, sie singen und prophezeyen sich einander ihre Schicksale, sie fühlen sich zusehens in Riesen verwandelt zu werden, und die Geizster sind bey dieser Ideentäuschung und in diesem babylonischen Lärmen seelenfroh und glücklich. Die Armen geizen nach dem Urine der reichen Ostiaken und Kamtschadalen, sie trinken ihn wetteifernd aus den seligen Nachtgeschirren, und dieser Urin, der von Mann zu Mann übergeht, wirkt bis ins vierte Glied; aber verstehe sich, nach der Progressionsrechnung, immer schwä-

her. Kennhiere, so diesen Schwamm essen, schlafen ein, und selbst ihr Fleisch macht diejenigen noch rasend, welche davon essen.

Bicat glaubt, das bey zweyen Familien zu Lanesanne, welche sich viele Schwämme gesammelt, die sie bisher für Reizger hielten, und wovon sie nur wenig genossen hatten, sehr fürchterliche Zufälle von der Orange entstanden seyen. Die Prinzessin von Conti, welche die Orange zu Fontaineblau selbst suchte, und sich die gefundenen Schwämme wohl zurichten und austischen ließ, konnte kaum noch von den Zufällen gerettet werden, die ihr den gewissen Tod droheten. Allein da dieser sehr giftige Fliegenschwamm, wie Paulet selbst anmerket, zu gewissen Zeiten seines Alters, der wahren Orange gleicht; so hat solchen die unglückliche Fürstin für diese gewählt, und es ist sehr wahrscheinlich, daß eben der Fliegenschwamm dem Kaiser Claudius aufgestellt worden, und nach dem Juvenal so gut schmeckte, daß er keine anderen Schwämme ferner mehr essen konnte.

2) Gelbe Pfifferlinge. Champignons jaunes.

Verursachen Zittern der Glieder, Wahnsinn, Ohnmachten, gichterische Zuckungen in dem Gesichte, Schlagflüsse 2c.

3) Fungus phalloides, annulatus, sordide virescens et parulus. Vaillant. Schöff. T. 85. 86.

Da dieser Schwamm nebst einigen Verschiedenheiten in der Farbe, hauptsächlich unter zwey Gestalten im Frühjahre mit ganz weiß, oder nur ganz leicht grünlichem Hute von geringer Größe, im Spätjahre mit einer mehr gelb und grünlich bezeichneten Decke erscheint; beyde Arten aber von einer sehr giftigen Wirkung sind, daß Thiere, welchen man ein Quentchen davon eingibt, nach Verlauf 10 Stunden auf ein Mahl schwach werden, schzen, sich erbrechen, an allen Gliedmaßen zittern,

endlich in einen Schlaf verfallen und sterben; so gibt dieses Gewächs um so leichter zu tödtlichen Folgen auch unter Menschen Anlaß, als von solchen unterschiedene Schwämme von grüner Farbe ohne Nachtheil gegessen werden. Derjenige, womit er am leichtesten verwechselt wird, ist der Heiderling, (Chambignon, *Agaricus campestris*, Linn.) Inzwischen ist dieser schädliche Schwamm von dem unschuldigen Heiderlinge durch seine runde zwiebelartige Wurzel, und durch die weiße Farbe seiner Blätter leicht zu unterscheiden.

- 4) Der Pfefferschwamm. (*Agaricus piperatus*, Linn. *Fungus piperatus*, Bauhin. *Lumnitzer* Fl. *Poson*. *Merulus piperatas*, Willdenow.)

Er erscheint sehr früh auf Weiden und in den Wäldern. Seine Farbe ist anfänglich schneeweiß, er wird aber endlich gelblich, hirschbraun, feuerroth und kastanienbraun. Sein Hut ist erst flach, in der Mitte etwas vertieft, am Rande herabgebogen. Mit der Zeit vertieft sich der Hut zu einem Trichter, darin sich der Regen wie in einem Becken sammelt, und den ganzen Hut bedeckt eine zähe Klebrigkeit. Die Blätterchen sind fest, ganz gerade durch Zweige zusammengehängt, anfangs weiß, endlich von der Farbe des Hutes. Der Stiel ist nackt, und das Fleisch des Hutes enthält einen ägenden Milchsaft, der im Trocknen schwarzgelb wird und scharf bleibt. Man speiset ihn in Preußen und Kurland; sonst aber erregt er Erbrechen, heftige Abführungen durch Stuhl und Ohnmachten, und hat in Absicht auf die Folgen mit der Wolfsmilch ähnliche Wirkungen.

- 5) *Agaricus pustulatus*, Polichii, stipite annulato albo, pileo convexo, cinereo, verucis lamellisque albis. (*Lumnitzer* Fl. *Poson*.)

Paulei hat durch Versuche die Schädlichkeit die-

ses Schwammes und verschiedener Arten desselben genau beschrieben und bestätigt.

- 6) Der Mist schwamm. (*Agaricus fimetarius*, Linn.)
- 7) Der Mord schwamm. (*Agaricus Necator*, Linn.)
- 8) Der Speyteufel. (*Agaricus XV. Schaeff.*
Krapf Tab. II. Fig. 1. 2. 10. Tab. III. Fig. 7.
8. Tab. VII. Fig. 8. Tab. X. Fig. 7.)

Er wächst gemeinlich in allen Eichen- Birken- und Buchwäldern den ganzen Sommer hindurch, besonders bey feuchtem Wetter, doch aber nicht jederzeit in gleicher Menge. Man findet ihn meistens einzeln, selten aber mit andern Arten zusammen gewachsen, er ist hie und dort zerstreut; doch fand von Krapf diesen blutrothen Speyteufel einmahl mit drey auch vier andern zusammen gewachsen. Sein Stiel ist ohne Ring, gerade oder krumm, länger oder kürzer, und weiß, grau oder röthlich. Anfangs erscheint der Hut gewölbt, nachgehends flach, auf die legt vertieft er sich; er ist blutroth oder feuerroth, oder blaßröthlich, oder schlechtygelb und roth, oder braunschattirt, oft feingestüpfelt, und oft am Rande gestreift und von weichem Fleische. Seine Blätter sind weiß oder blaßgelb, und krumm: und auf seinen Genuß folgt heftiges Brechen, Durchfälle und mehrere gefährliche Uebel.

- 9) *Fungus mediae magnitudinis totus albus, pileo campanulato, in centro depresso, lamellis tenuibus, petiolo sulcato gracili. Gmelin.*

Dieser Schwamm ist milchweiß, von mittlerer Größe, und etwas flebricht. Sein Hut hat einigermaßen die Gestalt einer Glocke, nur daß er in der Mitte vertieft ist. Sein Stiel, der einige Risse hat, wie auch die Blättchen, sind dünne. Durch diesen Schwamm wur-

de eine ganze Familie vergiftet, und konnte kaum noch vom Tode gerettet werden.

10) Der blutrothe Schwamm. (*Agaricus sanguineus*. *Herbier de la France*, Pl. VI.

Er macht Blasen auf der Zunge.

11) *Agaricus viscidus*, *Linn.*

12) *Agricus clypeatus*, *Linn.*

13) *Agaricus pileo cucullato, viscido & nigro, petiolo fistulato candido*, *Cartheuser* p. 185.

14) *Agaricus pileo plano, viscido citrino & splendente, vertice in conum acutum fastigiato, lamellis rarioribus*, *Cartheuser* pag. 130.

15) *Agaricus candidus & viscidus, ex una basi multiplex, pileo campanulato, in centro depresso, petiolo cylindracco, gracili* *Cartheuser* p. 130.

16) *Amanita coniformis viscida lutea*,

17) *Amanita globosa, viscida, sordide lutea* *Dilleni*.

18) *Fungus bulbosus cruciformis odoratissimus* de *Paulet* Pl. X. F. 2.

§. 82.

II. Löcherschwämme, (*Boleti*.)

b) Verdächtige.

1) Der bunte Löcherschwamm. (*Boletus versicolor acaulis, fasciis dicoloribus, poris albis*, *Linn.*)

2) Diejenigen Löcherschwämme überhaupt, welche an alten Stöcken und Bäumen wachsen, und mit größten Theils holzigten Fasern versehen sind.

3) Der zierliche Löcherschwamm. (*Boletus elegans*: *Herbier de la France*. Pl. 46.)

§. 83.

III. Gicht- oder Morchelschwamm, (Phallus.)

c) Giftartig.

Der unverschämte Gichtschwamm. (Phallus impudicus, Linn. P. Volvatus stupitatus, pileo celluloso.)

Die Jäger und Hirten, sagt Gleditsch, gebrauchen diesen Schwamm, wenn er noch nicht aus seinem Eye hervorgekommen ist, getrocknet zu einem heilmachenden Mittel für Vieh und Menschen.

§. 84.

IV. Keilschwämme, (Clavaria.)

Der Korallen Keilschwamm. (Clavaria Coraloides, Linn.)

Der gelbe und rothe Geisbart sind Abänderungen, und werden von vielen für sehr schmackhaft befunden, wenn sie gehörig zubereitet werden. Man will jedoch Beobachtungen gemacht haben, worin einige andere Abänderungen dieses Schwammes in geringer Gabe Erbrechen und andere üble Zufälle erwecket haben.

§. 85.

V. Staubschwämme, (Lycoperdon.)

Das ganze Geschlecht der Staubschwämme wird mit Recht unter die giftigsten Gewächse gezählet; den einzigen Trüfelschwamm (Tuber Amanita muscaria, Willdenow's, Linn.) ausgenommen, welcher genossen werden kann, und uns wegen seinem vortreflichen Geschmacke für alle die übrigen schadlos hält.

Alle Giftschwämme nehmen sowohl an den äßenden Magengiften, welche tödlich heftig reizen, als an den betäubenden Nervengiften, so den reizbaren Theilen des

Körpers alle angeborenen Reize benehmen, Antheil. Folglich muß man die Cur gegen den Genuß der Giftschwämme auf folgende Art anrichten: Man gebe etliche Eßlöffel Meerzwiebel-Honig, mit vielem lauen Wasser dem Vergifteten zum Erbrechen ein, und wenn der Kranke von selbst häufiges Erbrechen leiden sollte, so muß derselbe viel laues Wasser trinken, worin gemeiner Sauerhonig aufgelöst worden. Hierauf verordnet man Milch, Dehl, Butter und Honig gemischt, Essigwasser, Limonade, saure Molken; dieses nimmt man sowohl in Form der Getränke, als der Klystiere, und Klystiere von Milch und Dehl müssen auch den heftigen Durchlauf mildern. Wenn nun der Magen und das Gedärm entleert worden, so reiche man dem Kranken einen Theelöffel voll Theriak in einem Trunke Wein, der mit saurem Honig versüßt ist. Den Kranken zu stärken, oder die Nachcur vollkommen zu machen, dienet Milch, Gallert von Kalberfüßen, geraspelt, abgekochtes Hirschhorn, ein alter Wein und Zimmetwasser mit Syrup von Citronen. Gegen die Beschädigung des Gedärms wendet man lange Zeit Gerstensleim und arabisches Gummi in Wasser, oder abgekochte Salap, Althäanwurzel und öftere Klystiere von Leinöhl mit Nutzen an. Alle Schwämme sollten billig erst in Wasser abgekocht werden, wozu etwas Essig gegossen worden. Dieses Wasser gieße man als schädlich weg, und dann bereite man die Schwämme mit Essig und trinke Essigmethwasser dazu.

Mit den Spizen des grünenden Hanfes (*Canabis sativa*, Linn.) und etwas Honig, machen die Morgenländer ihren Banguß, wenn sie sich in eine angenehme Art von Trunkenheit und Beneblung des Verstandes versetzen wollen.

§. 86.

4) Die lähmenden Giftpflanzen.

Ohne Zweifel ist das phlogistische Betäubungsgift in der mehligten Gallerte der Pflanze so verwickelt, daß es nur nach vollendetem Verdauungsgeschäfte Freyheit bekommt, in das Blut überzugehen und sich an die Muskelfasern anzuhängen, weil es so langsam und bloß durch den Weg der Lähmung wirkt. Dieses thut

Die purpurrothe Platererbse. (*Lathyrus Cicer*, *Linn.* Ung. *Cziczzer*, *bagoly - borso*. Slav. *Cyzrna*.)

Diese schlingt sich durch ihre einfache Sabeln einen Fuß hoch hinauf. Ihre Blätter sind groß, breit und oval. Die Blume ist klein, der Kelch glockenförmig, und die Krone dunkel blutroth, mit vier Blättchen versehen. Die Schote ist flach gedrückt, und die Erbse eckig.

Nach den Wahrnehmungen eines Binningers und Duvernoi soll der häufige Gebrauch dieser Erbsen eine Gelenksteifigkeit an Händen und Füßen hervor gebracht haben, Herr Doctor Hirzel sah auf den Genuß derselben bey einer ganzen Familie Lähmung der Schenkel und Knie erfolgen.

§. 87.

b) Pflanzen, welche bloß in der Wunde tödlich sind, oder Wundengifte.

Die Wilden in Amerika haben einige Arten von einer Pflanze, welche sie *Nibees* nennen. Die Rinden derselben schaben sie nach gewissem Gewichte unter einander und kochen sie mit Wasser ab, dicken den Extract zur Theerconsistenz ein, und bey diesem allen wenden sie bloß ein schwaches Feuer an, damit sich die vergiftenden

Säfte nicht verflüchtigen mögen. In das Gifttheer tauchen sie flachgeschnittene Späne von einem Holze ein, welche sie in verstopften Röhren aufbewahren. Wenn sie die Spitzen ihrer Pfeile vergiften wollen, so lassen sie das eingekochte Gift in Wasser oder am Feuer auflösen, und tauchen die Pfeilspitzen hinein. Dieses Gift löset sich fast in allen Flüssigkeiten auf, und es zeigt sich in den Versuchen weder als Alkali, noch als Säure. Aber wenn man wenig Grane desselben mit einigen Lothen Menschenblut vermischt, so warm als es aus der Ader gelassen wird: so sieht man, daß sich das gelbe Blutwasser von dem dicken Bestandtheile des Blutes nicht zu scheiden vermag. Verschluckt oder an eine gesunde, unverletzte Haut gestrichen, richtet das Gift keinen Schaden an, und man kann mit diesen Giftspießen erschossene Thiere ohne Furcht verspeisen. Und doch tödtet das Gift, vermittelt der kleinsten Wunde, Menschen und Thiere, indem die verletzte Stelle sogleich aufschwillt, und der Verwundete stirbt in der ersten Minute. Unfehlbar würde das schnelle Ausfließen der Wunde den Unglücklichen retten, und der Schröpfkopf und die Eiterung das Uebel vollends heben. Gewöhnlich sind es Pflanzen, welche sich um andere hinauf winden.

Die Karaißen vergiften ihre Pfeile auch mit dem Milchsaft des oben gedachten *Manchinell* oder *Mancinellenbaums* dadurch, daß sie dieselben in den heraustropfenden Saft stecken, welchen die ausgeschlitzte Rinde von sich gibt. Die Milch derselben ist dicker als Thiermilch und zwischen den Fingern klebrig. Sie lassen die getränkte Pfeilspitze im Schatten trocken werden, ehe sie solche verschießen. Die Wilden haben ein Gegengift bey der Hand, um das Mancinellgift zu schwächen, indem sie die Pflanze *Tonlala*, so die Franzosen in Amerika Pfeilkraut nennen, sonderlich die Wurzel desselben

stam-

stampfen oder reiben, auf die Wunde legen, und zugleich den Verwundeten eine Tisane von der Wurzel trinken lassen. Man muß aber mit dieser Hülfe eilen, und das Ausaugen und Einreiben mit Oehl würde mit Nutzen vorangehen können. Die Karaißen lassen Thiere, so die abgefallenen Mancinellendäpfel genossen, viel Oehl trinken, damit sie sich erbrechen mögen. Der Baum sieht völlig wie unser Birnbaum aus, und sein weißgestreiftes schönes Holz, seine Blätter, und der Regen von denselben, die Frucht und sogar der Schatten, unter welchem man mit Geschwulst und Kopfschmerzen erwacht, alles ist vergiftend. Die Karaißen machen, ehe sie den Baum umhauen, ein Flammenfeuer von trockenen Reisern um den Stamm, man weicht dem Rauche behuthsam aus, und wenn der Baum hinlänglich ausgedörrt worden, so bedeckt man das Gesicht und die Hände mit Lappen, und mit dieser Maske hauen sie den Baum um, und die Bretterschneider und Drechsler bedienen sich wegen des Holzmehles eben dieser Vorsicht. Indessen hat das Holz unter den schönen Hölzern der neuen Welt den ersten Rang.

Es folgen Versuche mit dem Pfeilgifte der amerikanischen Wilden, deren eines *Lema*, das andere *Tikunas* heißt, beyde von einerley Wirkung und Tödtlichkeit. Etwas *Tikunas* auf Kohlen gestreut, um eine Taube in dem Giftgeruch zu halten, that der Taube keinen Schaden. Zwey Gran dieses Giftes in Wasser aufgelöst und einem Kaninchen zu trinken gegeben, thaten nicht die kleinste Wirkung. Man steckte amerikanische Giftpfeile einem Kaninchen vier Tage lang in das Fett, und diese wirkten nur dann, wenn damit eine Muskel verlegt worden war; bloß in diesem Falle starben Thiere mit allen Merkmalen und Zufällen der vergifteten Verwundeten.

* Kolbani's Gift.

c) Pflanzen, die als Magen- und Wundgifte sowohl innerlich als äußerlich tödten.

1) Die weiße, 2) die schwarze Nießwurz, 3) die Christwurz. 4) die wahre Christwurz und 5) der schweizerische Hahnenfuß.

1) Die weiße Nießwurz mit weißgrünen Blumen, Wendewurz, Dollkoten. (*Veratrum album*. Linn. *Helleborus albus*. Bauh. et Clus. Ung. *Nadragulya Fejérbunyor*, Prüfzientöfű, Sárka-Kükerts. Slav. *Ellebor bylý*. Cerneryce byla.)

Sie wächst auf den bergigten Orten, an kalten grasigten Stellen und besonders auf nassen Wiesen bey Bächen, hält mehrere Jahre aus und blüht im Junius und Julius. Ihre Wurzel bestehet aus einem mehrentheils länglichen Knollen, mit vielen langen rundlichen Fasern. Der Stängel stehet aufrecht und ist einfach, zwey bis drey Fuß hoch. Die Blätter machen sich vom Stängel nach und nach los, sie sind groß wie die Blätter des großen Wegerichs, eysförmig, lanzettenartig, zugespitzt, mit starken Furchen geadert, glatt, weich und unbestielt und ohne Rundzähne. Die Blumen bilden dichte Aehren, und diese zusammen gesetzten Sträußer sind etwas rauch, steif, weiß, von außen grün, mit Linien durchadert. Die obern Blumen sind Zwitter, die untern männlich. Von den sechs Blumenblättchen sind die drey äußersten etwas härter, und die innern blasser an Farbe. An den Zwitterblumen, denen der Kelch fehlt, findet man sechs lanzettenförmige am Rande dünnere, gezähnte Blättchen, sechs pfriemensförmige kurze Staubfäden mit viereckigen Staubfäden, sechs Eyerstöcke; sie hinterlassen drey längliche zusammen-

gedrückte einfächerige Kapseln oder Schoten mit vielen länglichen, flachen, an dem einen Ende stumpfen Samen. Zwischen den Zwittern zeigen sich auch die männlichen Blumen, denen der Griffel, Eyerstock und Staubweg fehlt.

Die Wurzel besizet einen brennenden, etwas bitteren, zusammenziehenden ekelhaften Geschmack, welcher den Schlund und Magen angreift; und leere Reize zum Erbrechen, Brennen, Schluchzen, blutigen Stuhlgang, ein Schwellen des Leibes, Zuckungen, Schwindel, Blindheit, Schlagflüsse, einen blutigen Schweiß an den Nägeln, Frost und den Tod nach sich zieht. Als Niesepulver in die Nase gezogen, erregt sie ein gefährliches Niesen. Sie veranlaßt auf den Magen gelegt ein starkes Erbrechen, und dieses thut sie ebenfalls in der Eigenschaft eines Stuhlzapfens. Der Wurzelsaft tödtet an Pfeile gestrichen, und vergiftet die damit gemachten Wunden. Nach der wiederholten Sage bedienen sich die spanischen Jäger des Saftes zu dieser Absicht, und sie essen mit dergleichen Pfeilen getroffene Thiere ohne Schaden davon zu leiden. In der Milch, die man damit abkocht, wird sie zu einem Fliegengifte. Von Haller schreibt, daß die Pflanze von den Mauleseln begierig aufgesucht werde; außer dem verabscheuet sie alles Vieh.

Man gab einem jungen Hunde von drey Wochen einen Scrupel von der Wurzel in Milch ein. Er erbrach sich, bekam Krämpfe, und lag nach einer Viertelsunde mit ausgestreckter Zunge wie todt da. Da man ihn nach einer halben Stunde öffnete, so fand man den Magen well und gerunzelt, etwas entzündet, und das Blut flüssig.

In Amerika weicht man die Körner des türkischen Weizens, die man zur Saat bestimmt hat, in dem Wasser ein, worin diese Wurzel gekocht worden ist, um

sie gegen räuberische Thiere, Mäuse u. d. gl. zu verwahren, welche davon getödtet werden. In der nämlichen Absicht bedienen sich die ungarischen Bauersleute derselben Wurzel, diese und andere Feinde der Feldfrüchte und der Bienen umzubringen: man legt an Orte, die sie fleißig besuchen, Brot oder andere ihnen angenehme Speisen, die mit dem Pulver dieser Wurzel gewürzt sind, so kommen selbe richtig um.

- 2) Die weiße Nießwurz mit schwarzen Blumen. (*Veratrum nigrum*, Linn. *Helleborus albus flore atro rubente*, Bauh. Ung. Fekete Hunyor, Fekete kükerts. Slav. Czerna Kychowka.)

Diese weiße Nießwurz mit schwarzen Blumen äußert ähnliche Wirkungen mit der weißen Nießwurz, und wird auch ohne Unterschied von gemeinen Bauersweibern als ein sehr heftiges Brech- und Purgirmittel gemißbraucht. Dieser wächst mehr an niedrigen, grasigen Stellen, auf Wiesen bey Bächen, und blüht im Julius und August.

- 3) Die schwarze Nießwurz, Christwurz, Winterrose. (*Helleborus niger*, Linn. Ung. Fekete-hunyor, Zafpa, Kigyo-fü. Slav. Ellebor ceray, Swateho Duchaforenj.

Diese oft schon im December bis zum März blühende Pflanze wächst wild auf den Oesterreichischen und Appeninischen Gebirgen auf rauen Stellen, oder man erziehet sie im Garten. Ihre Wurzel ist von außen schwarzbraun, inwendig weiß, von obenher knospig und unterwärts mit vielen dicken fleischigen Fasern besetzt, welche sich weit herum im Boden ausbreiten und aus einem Knöpfchen entspringen; sie riechen und schmecken

scharf. Ihre zahlreichen Blätter sind glänzend, dunkelgrün, feste, hart wie Leder und bestehen aus sieben bis acht dicken, fleischigen Lanzettenlappen, die sich an ihren gemeinschaftlichen Stielen dergestalt ordnen, daß sie zusammen genommen ein Fußblatt ausmachen. Die Blumenstiele sind rundlich von grünlichem Grunde, der Länge nach rothgestreift und tragen ein oder mehr anders geformte Blätter. Die Blumen sind groß, schön, weiß, bisweilen etwas röthlich oder hie und da blaßroth gewölkt oder geädert, und die Krone besteht aus fünf großen rundlichen Blättern. In den übrigen Stücken ist sie der sinkenden Niesewurz ähnlich, behält ihre Blätter den ganzen Winter hindurch grün, und blühet im Froste.

Ihre Wurzel ist etwas milder als die weiße. Auf den Genuß des Extracts oder der Wurzel erfolgt eine heftige Abführung, Erbrechen, Krampf und der Tod bey Menschen und Thieren. Ihr Saft vergiftet Pfeile. Die Wurzel ist scharf, etwas bitter, ekelhaft, stinkend, zieht Blasen auf, ist ein gefährliches Niesemittel. Hiervon habe ich selbst zu Wien in einem Gasthose ein trauriges Beyspiel gesehen: Es wurde einem mit Brustdefect behafteten Manne zu trinken gegeben, als ihm der Wein ein wenig in den Kopf stieg, forderte er von einem eine Prise Tobak, dieser war mit einer doppelten Tobaksdose versehen, in welcher auf einer Seite ein solches Niespulver war, und gab ihm davon, auf welches der Mann alsogleich sehr zu niesen anfieng, daß ihm das Blut aus Mund und Nase hervorbrach und er in Zeit von zwanzig Stunden des Todes war. Man gebraucht bloß die Wurzelasern in der Medicin bey der Niesewurztinctur des Wedels, um damit die zarten Gefäße der verstopften Eingeweide zu öffnen, wie auch zu Haarfellen in der Vieharzneykunst.

Theophrast sah auf den Genuß der Blätter Pferde, Schweine und Kindvieh darauf gehen. Auch den Ziegen, die sie abweiden, erregt sie Bauchflüsse; Hunde, denen man das Extract oder das davon gebrannte Wasser eingibt, erfahren dergleichen Zufälle.

4) Die wahre Christwurz (*Helleborus orientalis*.) wächst in der Levante, der Stängel ist einblumig, die Blätter fußförmig, unterhalb haarig. Dieses ist die Wurzel, die Hippocrates so sehr empfiehlt. Sie stimmt ganz mit der vorigen in ihren Wirkungen überein.

5) Der schweizerische Hahnenfuß (*Ranunculus Thora*, Linn.) wächst auf den schweizerischen und pyrenäischen Gebirgen. Die Wurzel ist Büschelförmig, mit einwärts gekrümmten Haaren, die sich in lange Fasern verlieren. Der Stängel ist fest, niedrig, und trägt höchstens zwey Blumen. Er ist nur mit einigen wenigen Blättern besetzt, die hart wie Leder, nervig und meergrün sind; das unterste Blatt ist Nierenförmig und gezähnt, das mittlere ist dem untersten ähnlich, nur daß es dreyspaltig ist; das oberste ist ganz einfach und schmal. Die Blume hat einen umgeschlagenen Kelch, der in die gelbliche Farbe spielt. Die Krone ist glänzend, gelb, und besteht aus fünf Blättchen, wenn sie einfach ist; die Staubwege haben lange Griffel und das Köpfchen ist rundlich.

Er hat in allen seinen Theilen eine ausnehmende Schärfe, welche über die Schärfe des Gifthahnenfußes geht, die er selbst durch die Veränderung seines natürlichen Standortes und durch die Verpflanzung in Gärten nicht verliert, die aber, wenn er Samen angelegt hat, um sehr viel milder wird, und wenn er getrocknet wird, gänzlich vergeht.

Sein Saft durch die Wunde mit dem Blute eines Thieres vermischt, erregt Schlummer, ob er gleich nicht

zu jeder Zeit des Lebens der Pflanze tödtlich ist. Mit eben diesem Saft sollen die Waldenser ihre Pfeile, Spieße, Kugeln u. d. gl. so sehr vergiften, daß Menschen und Thiere, welche damit verwundet werden, plötzlich und unvermeidlich dahin sterben. In derselben Absicht bedienten sich die alten Einwohner von Lucern desselben. Smelin muthmaßte, daß das celtische Gift, dessen Aristoteles gedenkt, und das Limeum, dessen Saft die Gallier in dem gleichen Endzweck gebrauchten, dieß sey. Die Bewohner der Alpen beschmiereten mit diesem Gifte die Spitzen der Messer, womit sie ihr Geflügel erstechen, theils um es geschwinder zu tödten, theils das Fleisch zärter zu machen, die auf diese Art getödteten Thiere können ohne die mindeste Gefahr gespeist werden.

§. 89.

4) Kleine Waldanemone. 5) Hahnenfußartige Anemone. 6) Der Bergsturmhut. 7) Napell. 8) Gelber Sturmhut.

4) Die kleine weiße Waldanemone, weißer Waldhahnenfuß, weiße Aprilranunkel, Storchblume, weiße Windblume. (*Anemone nemorosa*, Linn. *Ranunculus phragmites albus vernus*, Tour. *Ranunculus sylvarum*, Clusius, Lumnitzer. Fl. Poson.)

Sie blühet in rauhen Gegenden und Gehölzen im April und May. Ihre Wurzel ist klein, nimmt in der Erde einen Strich, welcher der Horizontallinie parallel ist, und sie treibt ihren Stängel unter einem rechten Winkel hinaus. Die Blätter stehen drey und drey beysammen, und jedes Blatt bestehet wiederum aus zwey, drey und vier länglichen, nochmahls eingeschnittenen Blättchen von spitzgezähntem Rande. Die Blume ist ziemlich groß, sechs oder mehr blättrich, weiß, oft et-

was mit Purpur schattirt, die sechs oder acht abgesonderten Blätter der Krone sind oval und die Samen bilden einen gekrümmten Schwanz, und vereinigen sich zu einem gewölbten Knöpfchen. Der krautartige Stängel wird etwa so lang als ein Spannenmaß, und das einzelne vielfach lappige Wurzelblatt stehet auf einem langen Stiele.

Das Gewächs ist ohne Geruch, aber äußerst scharf und etwas bitter am Geschmacke, so daß die Wurzel auf der Haut Blasen zieht, und ihr Genuß Bängigkeit und den Tod nach sich zieht. Sie leistet indessen in heftigen Zahnschmerzen gute Dienste, veranlaßt hingegen bey dem Hornvieh die Ruhr und bey den Schafen die Darmentzündung und blutigen Harn.

- 5) Die gelbe hahnenfußartige Anemone, gelbes frühes Waldhähnchen, Goldhähnchen. (*Anemone ranunculoides*, Linn. *Ranunculus nemorosus luteus*, Bauh. Lumnitzer Fl. Poson.)

Diese blühet in Gehölzen und Waldwiesen im April und May, und kommt mit No. 4. im Bau überein, nur daß die Blätter etwas kleiner und spiziger, und ganz und gar keine Wurzelblätter vorhanden sind. Außerdem erscheinen hier zwey goldgelbe kleinere Blumen von fünf Blättern.

Die ganze Pflanze schmeckt sehr scharf und die Kamtschadalen besireichen ihre Pfeile mit dem Wurzelsafte. Man merkt davon an, daß eine solche Wunde unheilbar ist, wosern man sie nicht auf der Stelle ausfaugt; außerdem läuft sie in kurzer Zeit blau an, schwillt, und tödtet innerhalb zwey Tagen. Mit dergleichen Pfeilen entkräften und tödten die Kamtschadalen die größten Wallfische.

- 6) Der Bergsturmhut, blaues Eisenhüt-
lein, blaue Wolfswurz. (*Aconitum Cam-*
marum, Linn. *Aconitum magnum*, Ung. Sisak-fü,
Kuklas-fü, Tsuklya-fü.)

Man trifft denselben auf hohen Gebirgen in seinem natürlichen Standorte an. Die Wurzel ist knollig, stellet gleichsam eine Steckrübe vor. Ihr Stängel wird etwa drey bis vier Fuß hoch, und die Blühzeit fällt im Junius. Der Stängel ist ästreich, dick, belaubt und blumenreich. Die Blätter sind dunkelgrün, fest, glänzend, breit, keilförmig, und die Einschnitte der Lappen sperren sich aus einander. Die zahlreichen Blumenähren sind locker gestellt und die dunkelblauen Blumen, die keinen Kelch haben, enthalten über dreyßig Strauchfäden. Die dunkelblaue Krone hat hier und da grüne Nuancen, ist länger als breit, und ihre fünf rundlich gebogenen Helmsblätter sind ungleich groß. Jede Blume hinterläßt drey bis fünf trockene Samengehäuse mit vielen schwarzen, rauchen und beynahe vier-eckigen Samen, die in der Schote liegen.

An der Pflanze sind alle Theile und besonders der ausgepreßte Saft von einer solchen Schärfe, daß derselbe Speichelfluß, Zungenlähmung, blaugeschwollene Lippen, starkes Erbrechen, Magendrücken, heftige Bauchflüsse, ein Aufschwellen des Unterleibes, ein Brennen im Gedärme, und eine Empfindung hervorbringt, als ob im Leibe Ameisen herumkröchen. Es zeigen sich Schmerzen in den verschiedenen Theilen des Körpers, Schwindel, Lähmung der einen Körperhälfte, Schwachheit, Wuth, Starrsucht, Zuckungen, Bangigkeit, eine schwarzblaue Gesichtsfarbe, und nach diesen Zufällen ein plötzlicher Tod. Schon die alten Giftmischer kannten dieses Kraut und sie rühmten sich, den Tod zwey oder drey Monate lang, oder ein Paar Tage damit verschieben zu können.

Matthiol gab 1561 einem zum Tode verurtheilten Missethäter ein Quentchen von der Wurzel des Eisenhütchens in Rosenzucker ein, um ein gewisses Gegengift an denselben zu versuchen. Nach anderthalb Stunden gab man ihm noch eine Dose Pulver von Stängeln, Blättern, Blumen und Samen ein; aber auch dieses wirkte in ein Paar Stunden ganz und gar nicht. Indessen klagte der Unglückliche eine Stunde darauf über Ermattung, Bangigkeit, und Schweiß, und weil der Pulsschlag immer schwächer ward, so reichte man ihm das Gegengift. Er verdrehte sogleich die Augen, verzog den Kopf und Schulter, fiel in Ohnmacht, bekam einen Stuhlgang, klagte über Frost, gab durch Erbrechen einen faulen, gallichten schwarzen Unrath von sich, wurde schläfrig, und starb plötzlich. Sein Gesicht wurde schwarzblau. Die Pflanze wirkt am heftigsten, ehe sie Stängel und Blumen getrieben. Die Pferde genießen sie ohne Schaden, aber Kühe, Schafe und Ziegen kommen davon um.

Den Berichten zufolge tödtet schon der Saft in der Wunde; es erfolgen Ohnmachten, Magenkrämpfe, Bangigkeiten, Hitze und Durst. Aeußerlich aufgelegt, zieht die Pflanze Blasen, und kam in die ehemalige Heyensalbe. Mit den Wurzeln, wenn man selbe mit Fleisch vermenget, Kugeln daraus machet, und selbe den Wölfen vorwirft, werden solche getödtet. Einige Aerzte berichten, daß sie die mit Weingeiste aus dem ausgetrockneten Kraute ausgezogene Essenz als ein vortreffliches Mittel in Sicht und Drüsenverhärtungen zum innerlichen Gebrauche angewandt haben. Von Haller empfiehlt den Napellextract des Baron Störks aus dieser Pflanze zu machen.

Auch der Ausdünstung der Pflanze hat man schädliche Kräfte zugeschrieben, Bangigkeiten und Ohnmach-

ten auf ihre Rechnung gezählt; sogar der Dampf der brennenden Pflanze soll nach einigen Wahrnehmungen nachtheilige Folgen für die Gesundheit haben.

Die Zeit wird entscheiden, ob Aerzte künftig mit dieser Pflanze und allen andern Giften gegen verzweifelte Krankheiten eine vernünftige Gistapothek anzulegen das Recht bekommen können; denn das höchste Gut eines Menschen, die Gesundheit seinem Ehrgeize aufzuopfern, um sich einen Namen zu machen, daß man mit Gift, wie mit der Tobaksdose spielen könne, ist des Stranges werth, und wir haben durch eine sechstaufendjährige Erfahrung kaum die bekannte Simplicia nach jeder Leibesbeschaffenheit, Gewohnheiten u. s. w. zu verordnen gelernt, um dennoch täglich zu irren und zu versuchen. Kurz: Millionen Aerzte haben kaum die wahre Dose für die Umstände eines Kranken bisher durch Ueberlieferungen kennen gelernt; wie kann dann ein einziger v. S. — durch wenige Versuche der ganzen Welt Gifte zu verschreiben, so dreist seyn? Dazu würden Jahrhunderte, die äußersten Versuche, und wenigstens tausend Naturforscher schwerlich hinlänglich seyn, da wir noch zur Stunde nicht ein Mahl wissen, was der eigentliche Giftbestandtheil, oder was das Wesen des Giftes sey.

- 7) Der Napell, blaues Eisenhütchen, Kappenblume, Sturmhut, Teufelswurz, Narrenkappe, Wolfwurz. (*Aconitum napellus*, Linn. *Aconitum caeruleum* seu *Napellus*, Bauh. *Napellus vulgaris*, Clus. Ung. Katika - ré-pá-ja-fü, Sisak - fü. Slav. Salamonel.

Man trifft denselben bey uns in Gärten, besonders der Landleute an, und auf hohen Gebirgen in den Götter- und Menschenopfer Gespanschaften wild, wo er etwa zwey Fuß hoch wächst, neben Bächen, und blühet im Julius und August. Die Wurzel ist rübensörmig.

Der Stängel ist aufrecht, steif, bis fünf Fuß hoch, und er endigt sich in eine walzenförmige Blumendhre, welche gedrängt auf dem Stängelwipfel aufsteht. Die Blumen sind vollkommen dunkelbraun, und ihr oberstes Blatt hat mit einer Sturmhaube oder Helme alle Aehnlichkeit. Die häufigen Blätter sind schwarzgrün, steif, glänzend, und bis an den Stiel in drey bis fünf nochmahls ausgeschnittene Lappen zertheilt, darunter der Mittelapfel allezeit dreytheilig ist. Die Krone ist fünfblättrig; das obere Blatt ist der eigentliche Halm, die zwey Seitenblätter sind rundlicher, und die zwey untersten klein und eysförmig. Es sind zwey Honiggefäße da; die zahlreichen Staubfäden sind braungelb, und die drey Samenkapseln, worin die Schoten liegen, stellen einen grünen Kelch mit umgebogenen Spitzen vor.

Die Alten leiteten diese Pflanze aus dem Gifte des Cerberus her. In Rußland lockt man die Wölfe durch Fleisch herbey, unter welches die Tartaren Napell haften. Das übermäßige Erbrechen, so die Wölfe davon bekommen, macht andere Wölfe nach der ausgewürgten Speise lüstern, und alle kommen davon um. Man kommt den Ziegen und andern Vieh, so davon gegessen, mit Butter zu Hülfe. Baron Störk verordnet den blauen Sturmhut in der Gestalt eines Extracts von einem bis zehn Gran des Tages, als ein vortreffliches Heilmittel in der Sicht, dem Podagra, in der Lähmung und gegen langwierige Flüsse.

- 8) Gelber Sturmhut, gelbe Wolfswurz, gelbes Eisenhütchen. (*Aconitum lycoctonum*, Linn. *Aconitum luteum*, Bauh. Ung. Farkas-répa, Farkas-gyöker, Farkas-bab, Farkas méreg-fü, Viszsa-fordulo-szölö, Mérges-fü. Slav. Moweg Wle j

Er blüht in den Monaten Junius und Julius;

wild wachsen habe ich ihn nie gesehen, allein in Gärten desto häufiger, und ist dem Napell bis auf die Blätter ähnlich, welche an dem gelben Sturmhute breiter, haariger, handförmig, und in fingerähnliche Lappen ausgeschnitten sind. Die Blumenkrone ist zottig, gelbgrün, und das obere Halmblatt der vorhergehenden zeigt sich hier walzenförmig, und folglich die Blume röhrig. In Norwegen blüht dieser Sturmhut nicht gelb, sondern jederzeit blau.

Die Wurzel brachte zu Antwerpen eine ganze Tischgesellschaft, der man sie als Salat aufgetragen hatte, ums Leben. Die Blumen verursachen brennende Magenschmerzen und Schwindel. Das Decoct von der Pflanze tödtet Fliegen, Wanzen und die Läuse des Viehes, so wie die Jäger mit der Wurzel Wölfe und Iltisse, Ratten und Mäuse hinrichten, wenn sie die Wurzel mit Wasser abkochen, oder mit Dehl zur Salbe eintreiben. Der ganzen Art fehlt der Kelch. Unter dem Honigbehalter befinden sich sechs kleine Schuppen im Kreise.

9. Der neubergische Eisenhut. (*Aconitum neomontanum*, *Willdenow.*)

Der wahre und der neubergische Eisenhut haben nicht wie die vorige Art gelbe, sondern blaue Blumen. Der wahre Eisenhut kommt auf den höchsten Gebirgen in der Schweiz, im Salzburgischen u. a. D. vor, der neubergische hingegen ist weit gemeiner und findet sich auf niedrigen Gebirgen in Deutschland und Ungarn, auch ist er überall in den Gärten anzutreffen. Der Schar der Honigkappe gekrümmt, stumpf, die Lippe lanzettförmig, zurückgerollt, spaltig, der Helm convex, die Blätter glänzend, gefingert, fünfstheilig, die Einschnitte breit, lanzettförmig, kurz, gezähnt, die Blumenstiele glatt. Beyde sind giftig und in ihren Eigenschaften völlig übereinstimmend. Sie sind von den Aerzten beständig verwechselt worden,

immer hat man den letztern gebraucht und den erstern anzuwenden geglaubt. Obgleich die Eisenhutarten giftig sind, so hat man doch in kleinen Gaben, bey der Epilepsie, hartnäckigen Sichtsbeschwerden, Melancholie und Monie gute Wirkungen davon gesehen.

§. 90.

Mogen- und Wundgifte aus dem Geschlechte der betäubenden Pflanzen.

- 1) Der einschläfernde Mohn. 2) Gehörneter Mohn.
3) Wilder Lattich. 4) Giftlattich.

- 1) Der einschläfernde Mohn. (Opium Papaver somniferum. Linn. Papaver album & nigrum.)

Sein Stängel ist glatt, zwey, in Persien vier Fuß hoch, und in Aesten in Gestalt der Arme ausgestreckt. Die Blätter sind glatt, meergrün, und von gezähntem Rande. Die Blumen sind groß, anfangs hängend, einfach, oder gefüllt, und mit mehr als hundert Staubfäden besetzt. Die Krone hat vier rundliche, offene, welke Blätter, die an der wilden Pflanze grau, mit einem schwarzblauen Flecken am Fuße eines jeden Blumenblattes bezeichnet, oder auch graublau, weiß, blau, oder roth gefärbt sind. Die Frucht ist ein glatter, kugelförmiger, mit einer rundlichen geribbten Stürze bedeckter Kopf, so im Umkreise zehn bis zwölf Löcher hat. Inwendig befinden sich im Mohnkopfe eben so viele Scheidewände, und diese Köpfe wachsen bisweilen so groß, daß darin siebenzig Loth Wasser Platz haben.

In heißen Erdsirichen, als Apulien, Aegypten, Arabien, Persien, wächst die Blume sehr groß, und alsdann sind ihre Ausdünstungen schädlich, sie erwecken Ohnmachten, Gefühllosigkeit, Zittern, und die Gesichtsfarbe zeigt sich schwarzblau. Das von frischen Mohnköpfen ab-

gekochte Wasser macht Personen erst zänkisch, und hierauf fühlen sie sich entzückt, lustig, wahnwitzig, und am Ende dumm und betäubt. Der aus dem grünen, aufgeschlitzten Mohnköpfen herauslaufende Milchsaft wird an der Luft schwarz, und heißt Opium, die Köpfe enthalten den wirksamsten Saft. Schon der Geruch des Opiums betäubt den Kopf, sein Geschmack ist bitterlich, seine Farbe dunkelrothbraun, im Zerreiben gelb, und man bringt diesen ostindischen Mohnsaft in faustgroßen Stücken nach Europa.

Seine flüchtigen Theile enthalten einen großen Theil der betäubenden Kräfte, denn es wird im Wasser gekocht, und oft abgeschäumt, viel unwirksamer. An sich löset das Opium das Blut auf, der Puls wird anfangs voll, das Herz schlägt stärker, man empfindet eine innerliche Wärme, das Blut scheint rasch mit verhängtem Bügel die Gefäße durchzuweilen, es erwacht der Instinct zum Beyschlafe, an der Haut erscheinen schwarzblaue Flecken, der Kopf fängt an zu schwellen. In den Leichen findet man das Gehirn mit ausgetretenem Geblüthe überschwemmt, und der Körper fault und sinkt in kurzer Zeit. Außerdem lähmt das Opium, wie das Oehl der Kirschlorbeerblätter äußerlich die Muskelfasern, und es ist bekannt, daß das Opium innerlich Schmerzen und Krämpfe schon in sehr kleiner Dose stillt. Hunde werden vom Opium so fühllos, daß man sie schlagen und schneiden konnte, und ihr Augensterz zog sich nicht von einem brennenden Lichte zusammen. So sehr benimmt das Opium den reizbaren Fasern der ganzen thierischen Maschine ihre angeborne Reizbarkeit, oder die Quelle der Empfindungskräfte, denn es werden alle Sinne, und selbst der Hauptinn, das Gefühl, stumpf, wenn gleich eine lange Gewohnheit die sinnlichen Organe dazu vorbereitet hat.

Von einer schwachen Dose geräth die Seele in den Zustand einer ruhigen Heiterkeit, die, so lange sie der Einbildung liebkolet, sogar heftige Schmerzen benarbt, und den niederdrückenden Kummer vergessen macht. Die Verliebten träumen sich auf Paphos, und in den Zirkel der Freudentöchter hinein, die Helden liefern im Geiste Schlachten ohne Blut, und mähen Legionen nieder; die Dichter setzen auf der epischen Rennschule über die Stange: kurz, die concentrirten Temperamente stürmen ein jedes seinen Himmel mit Unerbrochenheit und einem eingebildeten Uebermaße von Kraft. Mit Opium fangen die Türken ihre Schlachten; die Bethschwwestern ihre Bethstunde an, und für den Anakreon und Oden dichter ist Opium die feurigste Muse, denn es begeistert im Anfange alle Fächer des Geistes durch flatternde Einbildungen. Endlich stellt sich, wenn die lustigen, zufriednen Lebensgeister ihren höchsten Grad erreicht haben, von einer kleinen Dose ein süßer, erquickender Schlummer, mit schmeichelhaften, analogischen Träumereyen ein, als ein Nachspiel von verwickelten Scenen. Die angenehmste Entzückung, oder das Geistersehen fängt sich in Persien, und so nach Proportion in den gelindern Himmelsstrichen später, eine Stunde nach dem Genuße an, ihre Dauer geht vier bis fünf Stunden in Persien, und nach dem von Haller, vielleicht in der Schweiz, fünf und sechzig Stunden lang fort.

Von stärkern Dosen meldet sich auf eine kürzere, flüchtige Heiterkeit eine unaussprechliche Bangigkeit, auf die eingebildete Riesenstärke, Mattigkeit und Ohnmacht, auf den unternehmenden Muth, Tollkühnheit und Wuth, auf den Parnasssturm, reimlose Windstille, auf Herkulische Mannheit, welches Unvermögen, und die Sklaven auf Java stoßen mit ihren Schwertern alles darnieder, was ihnen auf der Straße in den Wurf kommt,

kommt, bloß um geschwind erstochen zu werden; man hat sogar fühllose, eingeschlafene Personen lebendig begraben. Es folgt endlich Lähmung und ein tiefer Schlaf mit entsetzlichen Träumen. Man steckte jemanden eine mit Opium bestrichene Leinwand in die Nase, und sein Schlaf dauerte zwey Tage lang; dergleichen Schlaf aber ermüdet nur. Endlich stellen sich Zuckungen ein, und diese begleitet ein schrecklicher, oft plötzlicher Tod. So bekam ein Kind von einem halben Grane des Opiumextracts, und andere von einer großen Dose Theriak Krämpfe, und drey bis fünf Gran Opium sind schon hinlänglich, die heftigsten Rollen spielen zu lassen. Und dennoch haben starke und daran gewöhnte Personen zehn, funfzehn Gran bis sechs Loth Opium ohne Nachtheil verschluckt. Die Morgenländer gewöhnen sich von ihrer ersten Kindheit an Opium von der Größe eines Nadelfopfes zu nehmen, und steigen damit bis zu einem Quentchen hinauf, ihre wollüstigen Begeisterungen, die sich nach jedem Alter und Wünschen richten, endigen sich in vier oder fünf Stunden. Hierauf werden sie traurig, niedergeschlagen, kalt, zu aller Arbeit untauglich und kraftlos; alle jetzigen Empfindungen contrastiren mit den vorigen, und sie schwächen nur nach der Stunde, da sie eine neue Dose Opium einnehmen, und seraphische Freuden genießen sollen, oder den verbotenen Wein zu trinken bekommen. Indessen erfordert es die Natur der Gewohnheit, daß sie das Gewicht jedes Mahl verstärken, um die Stunde der Freude zu verlängern. Doch es folgt auch wieder die Mattigkeit in verstärkter Dose. Viele erreichen nicht ein funfzigjähriges Alter, andere werden gelähmt und empfinden im Knochenmarke Schmerzen; viele verschlucken endlich so viel Mohnsaft, als ein Daumen groß ist, trinken ein Glas Essig darauf, und sterben ohne Rettung und als Stoiker, um die tägliche Kolbani's Gift.

Kraftlosigkeit mit ein Mahl zu endigen. Die überspannte Lebhaftigkeit der Einbildungskraft läßt im Gedächtnisse so stark gezeichnete Bilder zurück, daß die Unglücklichen nach dem Paroxismus nicht unterscheiden können, ob ihre paradiesischen Entpfindungen Wahrheit oder Traum gewesen. Man sehe nur die Türken bey ihrem Opium, und die Christengeher bey ihren Weinflaschen an; beyde wissen die schlimmen Folgen, und seufzen doch nach der morgenden Stunde. Die verwegensten Muselmänner verschlucken vier Pillen, grösser als Oliven, trinken ein Glas Wasser darauf, jeder lauschet seiner individuellen Entzückung in der Stille entgegen, welche nach einer Stunde eintritt. Endlich fühlt sich diese blasse, verzerrte, meist rachitische Schwelgergesellschaft auf den rechten Ton gestimmt, und es fängt sich die Scene mit wundervollen Pantomimen und Gesticulationen an, um sich in einen wilden Lärm zu verwandeln. Alle Schauspieler sind Könige in ihrer Haut, und sie gehen von ihrem Glücke berauscht in vollem Wahnsinne zu Hause, um mit Reue zu erwachen.

Die übrigen Versezungen mit Opium, das Laudanum mit Mohnsaft, der Theriak, die Opiumtinctur, Mithridat u. s. w., leisten nach dem Grade des Zusages von Opium einerley. Thiere und Hunde vertragen ziemlich starke Dosen von Opium. Am heftigsten wirkt es auf blutende Wunden und verwundete Muskelfasern; an Nerven schadet es so wenig, als das Oehl von Lorberfirschlättern. Aeußerlich bringt es in Klystieren, Stuhlgäpfchen, Salben, oder in hohlen Zähnen den Tod, im Schnupftobake tödtliche Betäubung.

Man bekommt es über Aleppo oder Alexandrien in Kalabassen oder ausgehöhlten Kürbissen. Das von den geritzten Mohnköpfen nennen die vornehmen Türken Affion; der gemeine Mann bedient sich des Extracts aus

der ganzen Pflanze, und dieses nennen sie Poust. Die harzgummigen Bestandtheile des Mohnsafts überhaupt belebt ein phlogistischer, schmieriger Balsam, so im Kochen oben aufschwillt, und das ist nämlich ein concentrirtes Gistöhl. Ein Paar Tropfen dieses Oehls tödten einen Hund, dem sonst ein Quentchen rohes Opium nicht schadet, und man könnte es durch den Weg der Gährung noch verfeinern, so wie es von langem Kochen schwächer wird. Einer, der nicht an Opium gewöhnt ist, verfällt schon von einem Grane des rohen Opiums in Betäubung und tiefen Schlaf. Daher hat man es jederzeit mit Gewürzen und hitzigen Substanzen versetzt; andere schwächen es durch Essig oder starke Purgirmittel, andere durch offene Gährungen. Mir scheint diejenige Zubereitung die beste zu seyn, da man es im Wasser auflöst, das obenschwimmende Harz wegschafft, und das übrige fermentirt, durchsiebet und eintrocknet. Von diesem Extracte kann man innerlich ein bis zwey Gran zur Besänftigung mit aller Sicherheit verordnen. Wenn sich im Blute ein phlogistischer Dunst, oder brennbare fixe Luft zugleich, wie in allen warmen, verschlossenen, strömenden Kanälen befindet; wenn Dunst von der Wärme verflüchtigt, unter dem Nahmen von Lebensgeistern die Nerven begeistert, das nächste Instrument der Gedanken wird, und die Einbildungskraft in Wahnwitz versetzt; so ist das Oehl des Mohnsaftes, wenn es im Magen zu fermentiren anfängt, diese brennbare Luft unsers Blutes mit überflüssigen, ähnlichen Dünsten zu überladen geschickt. Der öhlgeistige Bestandtheil des Blutes dringt durch alle Schleusen der Adern in die Nerven ein, und überladet diese dergestalt mit rohen, ungewöhnlichen Lebensgeistern oder Dünsten, daß die Einbildung nicht alle, sich herbeydrängende Bilder auf ein Mal fassen kann, sich seraphisch schnell denkend zu seyn träumt,

ihr altes Glück mit dem Zauber einer gewonnenen Quatterne aus dem Winkel hervorzieht, es ohne Aufhören anstarrt u. s. w. Der Ueberfluß der Lebensgeister spannte den Ton der Muskeln aufs höchste Bewußtseyn von übermenschlicher Stärke, die Adern strotzten erst, der Puls schlug voll und heftig. Nun verliert sich allmählig der electriche Dunst aus dem Blute, dessen röthliche Kugeln ihrer fixen Luft beraubt sind, die Gefäße lassen nach, und es ist die Reizbarkeit auf einige Zeit gelähmt. Kurz: die anfängliche Ueberspannung hat die Schlafheit zur natürlichen Folge, und wenn das flüchtige Gift verfliegen ist, und sich verzehrt hat, so kehren nach und nach die welken Theile zu ihrer natürlichen Spannung wieder zurück, und das Blut zieht aus den Speisen, durch den Milchsafft von neuem fixe Luft und rothe Kügelchen an sich u. s. w.

Die Heilung geschieht, wie bey den betäubenden Siften. Man bemerke aber dabey, daß man die Ipekakuanha zu 30 bis 40 Gran als ein geschicktes Brechmittel anwendet, wodurch die welken Magenfasern zeitig gereizt worden, das Dehliche des Opiums auszuwerfen. Auch durch gehörig schwarzen Kaffeh hilft man.

Die europäischen Mohnköpfe haben, nach den Versuchen der Deutschen, Franzosen und Schotten, in ihrem eingekochten Saftte auch eine betäubende Kraft. Die übrige Pflanze, Blume und Samen spricht die tägliche Erfahrung so vieler Völkerschaften völlig unschuldig. Das ausgepreßte Mohnöhl ist sanft, wie ein anderes Dehl, zum innerlichen Gebrauche.

- 2) Der gehörnte Mohn. (*Chelidonium glaucium*, Linn. *Papaver corniculatum luteum*, Bauh. *Papaver corniculatum flavo flore*, *Clusius Lumitzer Fl.* Poson. Ung. Szarvas mák. Slav. Mak ružkawaty.)

Dieser wächst in sandigem Boden. Der Stängel ist liegend, meergrün, unten glatt, oben haarig. Die Wurzelblätter theilen sich in acht bis zehn Quersstücke, mit wenigen und großen Randzähnen, und werden immer breiter; hingegen sind die Stängelblätter kurz, breit und ausgehöhlt. Jede Blume hat ihren eigenen Stiel und eine Menge Staubfäden. Der Kelch ist haarig und zweyblätterig. Die Krone gelb, vielblätterig, und hinterläßt eine Schote von zwey Fächern. Der Geruch der Pflanze ist unangenehm, und ihr Genuß erregt in England Wahnsinn.

- 3) Die Klapprose, Klatschrose, Feldmohn.
(*Papaver rhoeas*, Linn. *Papaver erraticum* Offic.
Ung. Vád-mak. Slav. Wley mak.)

Der im Sommer zwischen dem Getreide blüht. Jedermann kennt seine gefiederten eingeschnittenen Blätter, den langen haarigen Stängel, und den schwarzen Nagel am Blumenblatte, so wie die schwarzen oder grünlichten Staubfäden. Er soll bey einigen Personen eine ähnliche Betäubung hervor gebracht haben.

- 4) Der wilde Lattich, wilde Salat, Scariol. (*Lactuca scariola*, Linn. *Lactuca sylvestris laciniata*, Lumnitzer. Flor. Poson.

Man findet ihn an Dämmen und Zäunen, und im Schutte; er blühet im Junius und Julius. Sein starker Geruch, der dem Mohnsafte gleich kommt, ist betäubend. Der Stängel ist hart, rundlich und ästig, gegen drey Fuß hoch, gestachelt, oft mit Blut gefleckt. Die Wurzelblätter sind groß, federhaft, eingeschnitten und ausgeschweift, am Rande gezähnt, an der untern Seite und an der Mittelrippe gestachelt. Die Oberblätter sind kurz, lanzettförmig, gezähnt, und umfassen, da sie keinen Stiel haben, mit ihrer Wurzel den Stängel. Der

Kelch ist flebrich, walzenförmig, schuppig, rothfleckig. An den Spizen der Aeste sitzen kleine gelbe Blumen. Der Same ist glatt, eyrund, gestrichelt. Am Kelche liegen die rothspitzigen Schuppen wie Dachziegel über einander. Die zusammen gesetzte Blume enthält viele gestreifte, vier- bis fünfzählige Zwitterblümchen von gleicher Länge, und fünf Staubfäden. Auf den nackten Samen, so eine einfache, langstielige, weißliche Federkrone, wie die Gartenlactuck über sich tragen. Die untern Blätter sind gegen die Spitze zu in drey Finger ausgestreckt, deren zwey äußerste an der Spitze schief durch und durch geschnitten sind.

Diese Pflanze gibt einen milchweißen, bittern Saft von sich, der röthlich, und nach der Trocknung entzündbar wird. Die ganze Pflanze macht sich schon durch ihren betäubenden Geruch verdächtig.

- 5) Der Giftlattich, Giftsalat. (*Lactuca virosa*, Linn. *Lactuca sylvestris odore viroso*, Bauh. Lumitzer, Flor. Boson. Slav. *Locyka lesnj.*)

Der Geruch dieses Giftlattichs ist stärker, als an den vorhergehenden, und beyde unterscheiden sich dadurch, daß die Blätter des Giftlattichs mehr vom Stängel abstehen, da die Blätter des wilden Lattichs unmittelbar aus den Stängeln heraus dringen, und die eine Seite desselben umarmen. Die Wurzelblätter sind breiter und ungetheilt.

Schon der Geruch erweckt Schwindel, und der abgerauchte Saft wird zu Opium gemischt. Mit dieser Pflanze stellte vor einigen Jahren Doctor Kollin in Wien Versuche an, und fand selbe in der Wassersucht sehr wirksam; doch nach ihm scheint selbe vernachlässiget, und bey nahe völlig vergessen zu seyn.

II. Widernatürliche Pflanzengifte, durch das Verderben der gesunden Pflanzen.

Viele Gewächse haben nach dem gewöhnlichen Laufe der Natur gar keine giftigen Eigenschaften, vielmehr dienen sie Menschen und Thieren zur angenehmsten und gesündesten Nahrung, wenigstens sind sie ganz und gar unschädlich. Aber Umstände, die in den Veränderungen der Luft, sowohl nach ihrer Trockenheit, als nach ihrer Wärme, in verschiedenen Ungezeirer, und in der Nachlässigkeit, oder in der geistlichen Bemühung des Menschen ihren Grund haben, können die an sich so unschuldige Natur dieser Gewächse so sehr umschaffen, daß sie nun Menschen und Thieren zum wahren Gifte werden.

Einige dieser Gifte entstehen bloß, wenn diese Pflanzen, oder ihre Theile sich selbst überlassen sind, ohne daß wir vorzüglich diese nachtheilige Veränderung unterstützen. Andere hingegen erst, wenn wir die Natur und Mischung der Pflanzen durch ein gewaltsames Feuer verändern.

A) Widernatürliche Pflanzengifte, die durch ein von selbst entstandenes Verderben erzeugt werden.

Auf die erste Art leiden vornehmlich die Getreidesamen, die Kohlkräuter, die öhligen Samen und Wasserpflanzen, die nach ihrer eigentlichen Natur nicht schädlich sind.

Das Getreide wird nicht selten, so lange es noch auf dem Halme steht, von verschiedenen Krankheiten heimgesucht, die oft in großen Ländern, bald in kleinen Revieren, bald nur in gewissen Strichen, unter dieser oder jener Art vom Getreide, selten unter mehreren Arten zugleich einreissen, und nicht sowohl ansteckend, als vielmehr epidemisch sind. Sie zeigen sich am häufigsten

bey großer Abwechselung von strenger Kälte und starker Hitze; in nassen Jahren, vornehmlich wenn im Frühling, und zu der Zeit, da sich der Keim zum künftigen Samen bilden sollte, starker anhaltender Regen gefallen ist, und die Befruchtung des Keims, und durch die damit gemeiniglich vergesellschaftete Kälte die Ausdünstung und der Wachsthum des noch weichen Samens verhindert hat. Weit häufiger zeigen sie sich auf Feldern, welche einen kalten Thonboden haben, oder tief liegen, vornehmlich aber wenn man schlechten, unvollkommenen, unreinen, und zu frischen Samen ausgesät, oder ihn zu stark geschrappt hat.

Unter diese Krankheiten zähle ich nun:

1) Das Mutterkorn, 2) den Kornbrand, 3) den Steinbrand, Getreiderost und 4) Mehlthau.

§. 92.

- 1) Das Mutterkorn, Ackerkorn, Hungerkorn, Martinskorn, Zapfenkorn, Rankkorn, die Kornmutter, der Totenkopf, Erdenkopf, Netzrogen, Rokenmütter, Hahnenkorn, Mehlmutter, Mutterkornlein, gehörnt Korn, *Secale cornutum*, *Clavi siliginis*, *Secalis mater*, *Secale luxurians*, *Secale corniculatum*.

Die Ausartung ist des Rokenkorns fast eigener Zustand, und scheint die Fäulniß der Milch im Roken durch anhaltende Regen und Kälte zum Grunde zu haben. Es entstehen nämlich an den Aehren große, stinkende, wie ein Pfriemen zugespitzte, harte, schwammige, trockene, meistens schwarzbraune, inwendig weiße oder blaue Körner, und nehmen meistens die Gestalt einer einzelnen Vogelklaue an, welcher sie auch an Dicke und Länge beykommen; indem einige die Länge von 17 und

mehrern Linien gewinnen. Aeußerlich finden sich längliche leichte Streifen; innerlich noch ziemlich weißes Mehl. Der Geschmack der Körner ist scharf, bittersüß, ekelhaft, und das davon gemahlene Mehl ist braun, blau, und von übelm Geruche. Der davon eingerührte Brotteig zerfließt, und das Brot zerfällt in Klumpen; Hühner, und sogar Schweine sterben, wenn sie das Wasser trinken, worin man Mutterkorn gewaschen, und dieses gilt auch von Aenten, Gänsen und Fliegen. Man hat angemerkt, daß umgehende Seuchen in denjenigen Gegenden entstanden sind, in denen man aus Noth frisch eingeerntetes und angestechtes Korn verbacken müssen. Man pflegt solches die Kriebelkrankheit zu nennen, das ist, eine von Krämpfen begleitete Seuche, so bey Kindern und dem männlichen Geschlechte gemeiner, als bey den weiblichen zu seyn pflegt.

Den Anfang macht eine Ermattung, als ein Kriebeln in den Fingerspitzen und Beinen, oder eine Empfindung, als ob Ameisen darin lebten. Oft erbrechen sich die Kranken, der Leib blähet sich auf, er wird hart, die Sinne werden stumpf, man bemerkt heftige Zuckungen an Händen und Füßen, an den Knien, der Schulter und den Ellbogen, am Munde und den Lippen, und man empfindet einige Wochen lang abwechselnden Frost und Hitze. Der Leib zieht sich zu einer Kugel zusammen, und in den Zwischenzeiten der Krankheit schlafen die Kranken in eins fort. Der Appetit wächst bis zur Unerfättlichkeit heran. Einige klagen über Schwindel, schweres Gehör, andere werden unsinnig. Es stellt sich eine Unempfindlichkeit ein, Hände und Füße vertrocknen, die Haut wird schwarz und runzlig, und es scheint gleichsam eine Grenzlinie zwischen den gesunden und kranken Theilen von einem Aegmittel gezogen zu seyn. Einem Hunde fielen ganze Glieder oder doch stückweise ab; und einige

schleppen ihre ausgemergelte Körper ganze Jahre fort, vornehmlich, wenn sie keine äußerlichen Mittel gebrauchten. Viele starben aber doch noch viel eher.

Den Alten, als welche beynabe kein Korn bauten, war, so viel sich schließen läßt, das Mutterkorn unbekannt. Nach langer Zeit ward man erst in Deutschland auf ein dergleichen Uebel aufmerktsamer. Schon 1596 beschuldigte die medicinische Facultät zu Marburg das Mutterkorn wegen einer damals in Hessen herrschenden Krankheit, worin vorzüglich Krämpfe und Zuckungen bemerkt wurden. In den Jahren 1648, 1649, 1665 war das Voigtland mit diesem Uebel heimgesucht; 1716 Sachsen und die Lausitz. Das folgende Jahr beklagten sich dessen mehrere Gegenden Deutschlands. Die Neu-mark ward 1741 damit befallen. In der Schweiz wüthete die Kriebelkrankheit 1716 im Kanton Zürich, und schon 1709 in den Kantonen Bern und Lucern. In der französischen Provinz Sologne wächst dasselbe vorzüglich stark, und dieser Gegend hat es sowohl den Namen *Ergot*, als den Verdacht eines wirklichen Giftes vorzüglich zu danken. Nach dem harten Winter von 1709 genossen die armen Leute daselbst den im vorhergehenden Jahre mit einem vierten Theile Mutterkorns vermischten Roggen. Bald hierauf befiel eine Menge dieser Elenden der trockene Brand, und sie verloren auf die erbärmlichste Weise ein Glied um das andere. Die königliche Ackerbaugesellschaft zu Paris ließ daher noch in letztern Jahren eine Ermahnung an das Volk wegen dem verdeckten Gifte des Mutterkorns zu Dijon drucken, in welcher man, nach den sichersten Erfahrungen, und nach Erwähnungen in der Sologne kurz vorher noch beobachteten Unglücksfälle versichert, daß in einem kurzen Zeitraume daselbst aus dieser Ursache gegen 8000

Menschen an bössartigen Zufällen und dem Brande gestorben seyn.

In neuern Zeiten hat man gezweifelt, ob das Mutterkorn wirklich je an diesen Krankheiten Schuld gewesen sey? Es wurden vielfältige Beobachtungen angeführt, daß solches gar oft ohne allem Nachtheile unter dem Brod gespeiset worden. Pallas, Movel, auch die Schleswig-Hollsteinischen, Hanoveranischen und noch andere Aerzte, haben bey Gelegenheit der Kriebelkrankheit, welche 1770 und 1771 in jenen Gegenden verschiedentlich bemerkt worden ist, erkannt, daß man an solchen Orten, wo das Mutterkorn am häufigsten gefunden und genossen wird, gar nichts von der Krankheit wisse. Schlegel und Parmentier, besonders Salerne, haben das Mutterkorn auf das eifrigste zu entschuldigen gesucht. Alt verliert es viel von seinen giftigen Eigenschaften. Aber man hat auch Beispiele, daß Personen nach zehnmonathlichen Austrocknen des Korns krank geworden, und bisweilen greift es den einen an, da es dem andern wohl bekommt. Auch die königl. Gesellschaft der Aerzte zu Paris hat dieser Sache in diesen lezttern Jahren ihre Aufmerksamkeit gewidmet, und dem Abte Lhessier den Auftrag erteilt, Untersuchungen darüber anzustellen. Dieser versügte sich im Julius 1777 nach Sologue. Nachdem er den Boden und die Einwohner daselbst genau geprüft, und über alle Umstände, die das dortige Mutterkorn betreffen, sich wohl erkundiget hatte, bestätigte er in der Provinz selbst die von andern hierüber bereits angestellten Versuche. Er gab zwey Aenten, einer welschen Henne und zwey Schweinen zwischen anderm Futter, bestimmte Gaben von Mutterkorn. — Sämmtliche Thiere starben bald hiervon. Den Aenten und der welschen Henne lief eine röthliche Jauche durch die Nasenlöcher.

Der einen Aente ward die Zunge brandig, und bey den drey Stücken Geflügel zeigten sich besonders in der Nasenschleimhaut Brandstellen und ein häßlicher Geruch. Es verrieth sich ein deutlicher Schwindel mit besonderer Schwäche, und bey der einen Aente eine Lähmung des einen Flügels. Den Schweinen wurden die Ohren, Füße und der Schweif angegriffen, mit Geschwulst und Kälte befallen. Gegen Ende zeigten sich wirkliche Zuckungen. Das älteste Schwein ward an den Vorderfüßen lahm, die Gelenke schwellen und fielen Löcher hinein. Die Augen entzündeten sich, das Thier trank viel, die Ohren wurden bleyfärbig und schwarz, die Füße kalt. Es fielen trockene Stücke Fleisch ab und die Knochen des Vorfußes geriethen in einen trockenen Brand, wovon sie leicht abfielen. Das Schwein wankte hin und her, bekam einen Durchbruch und starb. Bey den beyden Aenten hatten sich alle inneren Theile gesund erhalten; in der Henne aber waren mehrere von solchen brandigt. Bey den beyden Schweinen war der Magen, das Netz und die Därme zum Theile entzündet. Eben so waren die Versuche mit Thieren beschaffen, welche von Salerne und Read immer auch mit tödlichem Erfolge gesütert hatten. Thessier sagt: ein Absud von Mutterkorn in Wasser mit Honig vermischt, tödtete in wenig Minuten einige Fliegen, welche davon versucht hatten.

Die Heilung dieser schaudervollen Zufälle beruht auf Brechmitteln, Abführungen, sauern und öhligen, schleimigen, wässerigen Getränken; hingegen schaden die Schweißmittel allein gebraucht.

S. 93.

- 2) Der Brand, Kornbrand, Brenner, Tod, Aus. *Uredo Segetum*, Linn. *Ustilago*. R. J. Cramer de *ustilagine frumenti*. Slav. *Snat*.

Diese Krankheit befällt alle Pflanzen unter gewissen Umständen, am häufigsten aber Weizen, türkischen Weizen, Spelt, die Gerste und den Hafer, und nur sehr selten den Roggen an. Man findet nämlich in den Aehren statt des weißen derben Samenkorns, einen braunen, schwarzen, feinen, oft wie geräucherten Häring riechenden, oft klebrigen färbenden Staub; und wann sich in dem zarten Puder noch einige harte Körnchen fühlen lassen, so nennt man solches Steinbrand. Nichts als dergleichen Staub heißt man Staubbrand; da das Mutterkorn nur einzelne Körner der Aehre zerstört, so verweist der Kornbrand alle Körner und Zweige einer Wurzel zugleich; und gleichwie das Uebel eine Folge von dem Mutterkorn zu seyn scheint, so ist das Mutterkorn bloß der Anfang der Ansteckung, und der Brand das Ende derselben. Man schließt dieses daher, weil sich der Brand nicht fortpflanzt, und weder an sich, noch mit Mehl schädlich ist, ob das Brot gleich davon schwarz wird, weil der Brand nichts als eine gänzliche Auflösung der Bestandtheile zu Staub ist.

3) Der Rost, Getreiderost, Earfungel.
(Rubigo, Slav. Rža.)

Wegen diesen verehrten die Römer auf Befehl des Numa eine Göttinn *Rubigo*, *Robigo*, welcher zu gefallen, und damit sie den Rost vom Getreide abhalten möchte, jährlich auf den 25. April ein Fest, unter dem Namen der *Robigalia* gefeyert, und zum Opfer junge Hunde geschlachtet wurden.

Ovid. fast. IV. 911.

Aspera Robigo parcas Cerealibus herbis!

und

Hinc mala Robigo virideis ne torreat herbas,

Sanguine lactantis catuli placatur et extis.

Der Rost ist ein rothgelber Staub, welcher sich an den Halm und an den Balg vieler grasartigen Pflanzen hängt, und das Korn seines Mehls, und folglich seines nährenden Stoffes beraubt. Man bemerkt diesen besonders an Saaten, so zwischen Sümpfen und Wäldern eingeschlossen sind, und diesen fehlt der freye Durchstrich der Winde. — Dieß war vermuthlich die Krankheit im Getreide, von welcher die im Jahre 794 zu Frankfurt versammelten Bischöfe sagten: Die Teufel haben in dem Jahre, wo große Hungersnoth war, die Aehren ausgefressen, weil der Zehnte nicht gegeben worden.

Auch über die Wirkung von den Krankheiten dieses Getreides hat man Zweifel aufgeworfen, und widersprechende Versuche und Erfahrungen angeführt. Im Neapolitanischen, sagt Sarcione, ist der Brand im Getreide ein sehr gemeiner Fehler: aber darum, weil man es ißt, entstehen keine epidemische oder bössartige Krankheiten. Das höchste, was ich zum öftern auf den häufigen Gebrauch dergleichen Getreides erfolgen gesehen, war eine geringe Schwere im Kopf, welche bisweilen in heftigen Kopfschmerzen ausbrach; eine allgemeine Mattigkeit, einen leichten Durchfall. Gleiche Beobachtungen habe auch Zona anderwärts gemacht, Wedel und Wolf dachten über diesen Gegenstand eben so.

Inzwischen bemerkten die holsteinischen und hannoveranischen Aerzte von dergleichen verdächtigen mit Rost behafteten Körnern, daß sie überall unter dem Mehle genossen worden, wo 1770 und 71 die Kriebelkrankheit eintraf, und daß sie Menschen und Vieh schädlich gewesen, es sey, daß sie unter dem Brote, oder sonst auf eine Art unter Mehle verspeiset worden. Die Krankheit sey nach dem Genuße des solchergestalten verderbten Kornes zuerst bemerkt worden, und man habe

auch gesehen, daß das Uebel in einzelnen Fällen nach einem abermahligen Genuße solchen Korns erneuert worden. Hingegen verliere dieses verderbte Korn durch langes Liegen oder Dörren vieles von seiner Schädlichkeit; und diejenigen, welche sich bey dergleichen verderbten Mehle zugleich anderer Speisen, zumahl aus dem Thierreiche bedienen konnten, leiden weniger oder gar nichts von jenem. Ueberhaupt stecke, es sey nun im Rost oder Brand, ein Gift betäubender Art dahinter, und die Kriebelkrankheit hat keine andere erregende Ursache, als den Genuß des von verdächtigen Körnern verunreinigten Brotes oder Mehls.

Unreifes und naß eingeäschertes Getreide erhitze sich in sich selbst, wenn es nicht gelüftet wird, und in dichten Haufen liegt, wie in den Scheunen, auf Schiffen, und dieses gilt auch von allem fest eingestampften Mehle. Endlich macht ein klumpiger, ungegorneter Teig, ein schlecht ausgebackenes und warmes Brot eine üble Verdauung.

4) Mehllithau nennt man gewisse kleine Blattläuse, die den Kohl und die Kräuter als ein grüner oder schwarzer Staub bedecken; es folgen oft davon gefährliche Bauchflüsse.

Die öhligen Früchte: als Mandeln, Walnüsse, Haselnüsse u. s. w. werden in der Wärme ranzig, scharf, und veranlassen Erbrechen und Magenentzündung, so wie die öhligen Samen von der erwärmten Presse und Röstung verderben.

Gegen alle ranzige alte Dehle bedient man sich des lauen Wassers, der Milch und guter Seife.

Schlechtes saules Wasser verbessert sich durch Abkochen, Durchsieben und durch Weinessig, und man räuchert die Gefäße mit Schwefel, worin man es aufbewahren will.

Schwämme werden theils um den zähen Schleim

aufzulösen, theils um ihrer schnellen Fäulniß vorzubeugen, mit Weinessig abgekocht und mit Citronensäure, als ihren stärksten Gegengifte, zubereitet.

S. 94.

B) Widernatürliche Pflanzengifte, welche die Gewalt des Feuers aus den Pflanzen entwickelt.

Endlich führen viele Pflanzen Theile bey sich, die, so lange sie mit den übrigen Bestandtheilen vermischet bleiben, ganz und gar unschädlich sind; aber wenn sie das Feuer entwickelt und losreißt, oder durch seine Gewalt die übrigen damit verbundenen Theile davon jagt, unter dieser Gestalt aus ihrem reinen Zustande zu Giften werden.

Dahin gehören nun brandige Dehle und Laugensalze:

Eine sehr stinkende Art von brandigem Dehle, die man aus dem Tobak gewinnt. Schon ein Tropfen dieses Dehls innerlich genommen, erregt die gefährlichsten Zufälle und zuweilen gar den Tod, oder ein damit benetzter Faden, den man mit einer Nähnadel durch die Haut zieht, tödtet in kurzer Zeit Hühner, Vögel und große Thiere. Ein Tropfen Tobaksöhl, sagt Fontana, in den Schenkeleinschnitt einer Taube gestrichen, machte, daß sie innerhalb zweyer Minuten alle Bewegung an der rechten Seite verlor, und kein Thier wollte vom Tobaksöhl in der Wunde sterben.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch andere brandige Dehle sowohl von thierischen Körpern, als von Pflanzen auf eine ähnliche Art schaden können. Ihr häßlicher durchdringender Geruch wird wohl jeden Menschen, der bey Sinnen ist, abhalten, sie so zu gebrauchen, daß sie schaden können. Ja selbst den Giftmischer wird dieser Geruch abschrecken, sie zu seinen schändlichen Absichten zu mißbrauchen, weil er befürchten muß, daß er durch densel-

denselben zu leicht entdeckt werden möchte. Doch sind einige unter ihnen bey den Aerzten im Gebrauche, weil sie in schwachen Gewichten die trefflichsten Wirkungen äußern. Würde aber ein unbehutsames Verfahren des Arztes, oder die Ungeduld und Unachtsamkeit des Kranken das Gewicht derselben so verstärken, daß sie als Gifte wirken könnten; so muß man ihren Folgen auf die gleiche Art zuvor kommen, wie bey den schmierigen Dehlen, wenn sie als ranzig verschluckt werden.

Es könnte aber auch geschehen, daß das sinkende brandige Dehl in die Wunden hinein gebracht worden ist. So bald man also hier eine Spur von gefährlichen Zufällen hat, so müssen solche Wunden auf die gleiche Art behandelt werden, wie die Wunden giftiger Thiere, und man muß auch damit die nämliche innerliche Heilart verbinden.

§. 95.

Alle Pflanzen haben ein Laugensalz in ihrer Mischung, das in ihrer Asche zurück bleibt, wenn das Feuer alle übrigen flüchtigeren Bestandtheile in Dünste auflöst, zerstreuet und abgerissen hat, aus welcher es nachher durch bloßes Wasser ausgezogen werden kann.

Dahin gehören die mancherley Arten der Pottasche, die in verschiedenen Ländern aus der Asche verschiedener Pflanzen ausgelaugt werden. Pottasche und alle ausgelaugten Aschensalze fressen vermöge ihrer Schärfe, wo sie auf die Haut gelegt werden, in dieselbe plötzlich Geschwüre, die sie den Wundärzten vornehmlich empfiehlt. Schon die täglich wiederholten Erfahrungen der Wundärzte, die ausnehmende Schärfe, die sie auf die Bunge äußern, und die Bemerkungen eines Boerhaave, der uns versichert, es hätten sich verruchte Bösewichte einer solchen durch Kalk geschärften Lauge unter der Kolbani's Gifth.

stalt eines Klysters bedient, um unschuldige Mitmenschen ihrer Wuth aufzuopfern, und uns ein Beyspiel eines Menschen erzählt, der zu Venedig in eine solche Lage fiel, und von welchem, als man seine Leiche heraus zog, nichts als die Knochen mehr übrig waren.

Gegen dergleichen Alkalien bedient man sich der wässerigen Getränke, der Milchklystiere und verdünnten Säuren, Dehle und Schleime, unter das Getränk gemischt; denn von starken Säuren könnten die durch das Aufbrausen entstandenen elastischen Dämpfe dem Magen schaden, und die Schmerzen und die Gefahr eines Brandes und des daraus erfolgenden vergrößern.

Die allgemeine Heilmethode gegen alle Gifte besteht in ganzen Strömen von Milch, oder wenn diese nicht bey der Hand ist, in einer Menge lauen Wassers. Hierauf nehme man Dehl oder geschmolzene Butter, und das Rükeln mit einer rauhen Feder zum Erbrechen zu Hülfe. Endlich dienen alle einwickelnden und schlüpfrigen Mittel und Getränke von Gerstenmehl, Graupen, der Schleim von Quittenkörnern, abgekochtes Salsap, Krautwurzel und Blumen von Eibisch, Käsepapeln und frische Dehle nebst Klystieren. Wenn sich die Natur weigert, durch Erbrechen das Gift auszuleeren, so kommt man derselben durch sechs Gran Brechweinstein, in viel lauen Wasser aufgelöst, und tassenweise gegeben, bis das Erbrechen erfolgt, zu Hülfe. Mangeln diese Mittel, so reize man den Magen durch zerstoßenen Rettigsaamen in lauen Wasser, und durch eine Federfahne. Nach dem Erbrechen setzt man häufig Wasser mit Zucker oder Honig fort, und fügt diesem eine Menge Essig bey. Der Essig ist das specifische Mittel gegen alle betäubenden Giftpflanzen, und man lasse auch den Essigdampf in die Nase gehen.

§. 96.

Verdächtige Pflanzen.

Endlich führe ich noch die verdächtigen Pflanzen an, so man für das erste als Halbgifte betrachten kann, und die man mit Vorsicht gebrauchen muß. Es sind diese: die Gottesgnade (*Gratiola officinalis*), welche heftig auf den Harn und Stuhlgang treibt, und Erbrechen erregt. Auch bey Pferden wirkt sie sehr stark, und macht sie ungemein mager. Wiesen-salbey (*Salvia pratensis*), so statt des Hopfens dem Biere eine berauschende Kraft mittheilt. Die Rottentresse (*Bromus secalinus*), welche dem Brote eine betäubende Kraft gibt, und die Hühner taumeln macht. Die reihe Beere des Hecklirschenstrauchs (*Lonicera Xylosteum*); die Beeren davon treiben stark auf den Stuhl, und in Menge genossen verursachen sie Erbrechen. Der Spielbaum, Pfaffenkappel (*Evonymus europaeus* et verrucosus. Slav. Knažowa mady), wovon die Blätter und Früchte den Menschen und Thieren schädlich sind, indem sie Erbrechen und heftiges Purgiren verursachen, und die Schafe tödten. Die Mistmelde (*Chenopodium rubrum*), so die Schweine tödtet. Der Rosfenchel (*Phaladrium aquaticum*), Sonnentau (*Drosera rotundifolia* et longifolia), so eine scharfe auf-fressende verdächtige Eigenschaft haben, und der ausgepreßte Saft soll die Warzen und Hühneraugen, wenn sie damit bestrichen werden, vertreiben. Die Paris-beere (*Paris quadrifolia*), so die Hühner tödtet, und bey Menschen einen Magenkrampf und Erbrechen erregt. Die Schwalbenwurz (*Asclepias vincetoxicum*). — Der Waldrosmarin (*Ledum palustre*), so in Bier berauscht, und mit Birkenrinde gemischt zu dem russischen Trachten genommen wird. Das Schöllkraut

(*Chelidonium majus*), Rittersporn (*Delphinium consolida*), wegen der Verwandtschaft mit dem Sturmhute, nach Boerhaave und Linne. Schmalblättrige, gelbe Wiesenraute (*Thalictrum angustifolium*), wovon die Wurzel Läuse tödtet. Der Berg hahnenfuß (*Trollius europaeus*), von welchem die Wurzel traurige Wirkungen gedußert hat. Das große Leinkraut (*Antirrhinum linaria*): Linne hält es für giftig. Wohlverley (*Arnica montana*), dessen Blätter die schwedischen Bauern rauchen. *Solidago alpina*; so den Schafen die Wolle ausfallen macht. Das Springkraut (*Impatiens noli tangere*). Boerhaave hat eine giftige Eigenschaft in demselben bemerkt. Stinkender Schaftalm (*Chara vulgaris*). Jussieu hat eine in Frankreich nach den Ueberschwemmungen stark grassirende epidemische Krankheit der giftigen Eigenschaft dieses Wasser-Schaftalms zugeschrieben. Schwarzblaue Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Der Sevenbaum (*Juniperus Sabina*), so als ein treibendes Mittel gemißbraucht wird. Die bittern Mandeln (*Amygdalus communis*). Die Bitterkeit steckt in der braunen Haut des Samens. Diese Haut ist den Thieren tödtlich, und selbst Menschen in Menge genossen nachtheilig. Die Schädlichkeit rührt nach den neuern chemischen Erfahrungen von der Blausäure her, die einen Hauptbestandtheil derselben ausmacht. Diese zerstört schnell die Reizbarkeit des Empfindungsvermögens. Wenige bittere Mandeln reizen den Magen und befördern den Appetit. Der gemeine Fischefänger (*Piscidia Erythrina*). Dessen Samen werden in das Wasser geworfen, um die Fische zu betäuben, die sich dann mit den Händen greifen lassen.

C) Mineralgifte.

S. 97.

Die Gifte des Mineralreichs wirken gemeiniglich viel heftiger als die Pflanzengifte, und werden von Bösewichten zu ihren schändlichen Mißthaten weit häufiger gemißbraucht, als jede anderen; aber ihre Gegenwart läßt sich weit eher, weit gewisser entdecken, als die Gegenwart anderer, weil die Natur ihre Mischung lange nicht so genau gemacht, und dem forschenden Blicke des Scheidekünstlers weit weniger verborgen hat.

Wenn die Wirkungen der Pflanzengifte unter sich verschieden sind, wenn sie aus mehr als einer Quelle fließen, wenn sie eine körperliche Eigenschaft zum Grunde haben; so kommen die Wirkungen der Mineralgifte (denn ich schliesse hier die giftigen Dünste aus) unter sich weit mehr überein; alle zusammen wirken, vermöge einer bald mehr, bald minder entwickelten und offenbaren Schärfe, bald schnell, bald langsamer. Die meisten greifen zuerst und vorzüglich den Magen und die Gedärme, dann erst Säfte, und erst durch diese auch andere mehr entfernte Theile des Lebens an.

Wenn sich eine große Uebereinstimmung in der Art der Wirkung zeigt, so ist diese noch weit grösser in der Heilart der Zufälle, welche ihr unvorsichtiger Genuß verursacht. Bey allen lassen sich diese durch den fleißigen Genuß von Dehl durch eine große Menge öblicher und schleimiger Getränke, durch oft wiederholte Klystiere von Dehl und Schleim, wo nicht, wie es von den meisten wahr ist, aus dem Grunde heben, doch ungemein mildern, und immer muß wenigstens damit, und mit häufigem lauen Wasser der Anfang gemacht werden.

Bei einigen dieser mineralischen Gifte ist die Wirkung gemeiniglich schneller, gewaltsamer und so beschaffen, daß sie auch dem unachtsamsten Menschen in die Augen fallen muß; bey andern hingegen ist sie langsamer, schleichend und von der Art, daß selbst der Vergiftete sie oft nicht eher wahrnimmt, als bis sie so sehr überhand genommen, daß nun alle Bemühungen, ihn zu retten, vergebens sind. Jene wirken, indem sie durch eine ungemeine Schärfe den Magen und die Gedärme zu den gewaltsamsten Zusammenziehungen reizen, heftiges Erbrechen, gewaltsame Bauchflüsse u. d. gl. erregen; diese aber, indem sie die Säfte, die in dem Magen und dem Gedärme sind, und wenn sie in das Blut übergehen, auch dieses, und die daraus entspringenden Säfte verdicken, die Gefäße zusammenschnüren, zu den hartnäckigsten Verstopfungen Anlaß geben, dadurch dem Nahrungssafte den Uebergang zu dem Blute versagen; die Nahrung, und mit ihr die wichtigsten Geschäfte in dem lebendigen thierischen Körper stören, und der ganzen Maschine einen langsamen Untergang zubereiten. Jene nennen wir scharfe, diese zusammenziehende Mineralgifte.

§. 98.

1) Mechanische Gifte.

a) Natürliche, scharfe, mechanische Mineralgifte.

Diese haben alle eine beträchtliche Härte, sie sind in allen thierischen Flüssigkeiten unauflösbar, ohne Geschmack, greifen die festen Theile gewaltsam an, schaden gespannten Fasern mehr, als schlaffen Personen, und veranlassen schneidende Leibes Schmerzen, Krämpfe, Magen- und Darmgeschwüre, und sie tödten entweder plötzlich, oder durch schleichende Auszehrung. Vergleichen mechanische Gifte sind:

1) Das Federweiß, Glasamianth, falscher Federalaun.

Er besteht aus weißen, sehr scharfen, steifen, strahlweise laufenden Fäden, die wie Seide glänzen, nicht spinnbar, sondern kurz und zwischen den Fingern brüchig sind; er ist rauch anzufühlen, und ungleich im Bruche. Daher schlägt er mit dem Stahle kein Feuer. Er braust mit den Säuren nicht auf, und ist in ihnen nur zum Theil auflösbar und nur durch eine eigene Behandlung.

Er enthält die Bittersalzerde mit Kiesel, Kalkerde mit Schwererde, und einen kleinen Theil Thon und Eisen vermischt.

Außerlich an der Haut erregt er starkes Jucken, Rötze und Entzündungen.

2) Lasurstein. (Lapis Lazuli. Ung. Aranyos-Kék-kő. Slav. Lazaurowy kamen.)

Auch dieser Stein, welchen die alten Aerzte, vermuthlich durch seine schöne, gemeiniglich dunkelblaue Farbe verführt, und gemeiniglich mit gelben, glänzenden, eisenkiesigten Flecken oder Streifen besprenkt ist, so sehr als ein herzstärkendes Mittel schätzten, verdient vielleicht seine Stelle hier eher, als in der Liste der Arzneyen, wenn er gleich hartnäckig seine Farbe in starker Hitze behält, welches ihn von andern blauen Steinen unterscheidet: er ist von gleichförmigem und sehr feinförnigem Gewebe, und nimmt eine schöne Politur an.

Gepulvert und nicht calcinirt braust er ein wenig mit den Säuren, calcinirt aber braust er nicht auf, sondern wird gallertartig. Im starken Feuer schmelzt er mehr oder weniger leicht für sich zu einem weißlichen Glase.

Dieser Stein ist ohne Geruch und Geschmack, sehr hart, gibt aber mit dem Stahle kein Feuer, und ist

von Herrn Marggraf untersucht worden, aber bloß in der Absicht, um zu finden, ob er Kupfer enthielte. Er fand keines, sondern nur Kalkerde, Gyps, Eisen und Kiesel. Rinnmann fand neulich die Flußspatsäure in ihm.

Gemeinlich hat man in den Apotheken statt des Lasursteins den armenischen Stein, oder ein verhärtetes Kupferblau, und diese werden wieder von einer andern Seite schädlich, wie ich unter den folgenden Abtheilungen zeigen werde.

3) Kry stall, Bergkry stall, durchsichtiger Quarz. (Crystallus montana. Ung. Bányakrystáli. Slav. Krysstalowy kamen.)

Dieser ist entweder ohne Farbe, und in sechsseitigen Pyramiden kry stallisirt, vom Ansehen eines hellen, weißen Glases und seilenhart, an beyden Enden zugespitzt, oder in verschiedenen andern Gestalten, oder er ist von regelloser Form. In der Hitze zerspalter er, und verliert seine Durchsichtigkeit, und mit Pottasche gibt er ein schönes Kunstglas. Er gibt mit dem Stahle Feuer, und brauset nicht mit den Säuren auf.

Aus den reinsten und durchsichtigsten von diesen Kry stallen besteht der falsche Diamant, welcher Bristall oder Kerrystein, ungarischer Diamant u. s. w. heißt. Man sammelt ihn besonders in der Beregher Gespannschaft auf dem Berge Wrchowina.

Die gefärbten durchsichtigen Kry stalle enthalten ihre Farbe gewöhnlich von metallischen Theilen in ausnehmend kleinen Verhältnisse; sie verlieren auch ihre Farbe in der Hitze. Dieß sind die falschen Edelsteine. Die merkwürdigsten sind die rothen oder falschen Rubine.

Die gelben, falsche Topase.

Die grünen, falsche Smaragde und Prasier.

Die violetten und die blauen,

Man sagt auch, daß die braunen Krystalle durch Sieden in Talg klar gemacht werden können, nach Nozier.

Die alten Aerzte verordneten ihn unter ihren herzstärkenden Pulvern, und dichteten ihm allerley Heilkräfte an.

4) Der Hyacinth. (Hyacinthus. Ung. Hyacintos-kő. Slav. Hyacintowy kamen.)

Der Hyacinth ist von röthlich gelber Farbe, insgemein in prismatischer Gestalt krystallisirt; wird in starker Hitze blässer, und kann nach Herrn Achard in einem Windofen in zwey Stunden geschmolzen werden.

Nach Herrn Bergmann enthalten 100 Theile von ihm, 40 Thon, 25 Kiesel, 20 milde Kalkerde und 13 Theile Eisen; und nach Herrn Achard 41, 33 Thon, 21, 66 Kiesel, 20 Kalkerde, und 13, 33 Theile Eisen.

5) Der Granat. (Granatus. Ung. Gránát-kő. Slav. Granatowy kamen.)

Man findet ihn ebenfalls bald los, bald in andern Steinen weiß, in verschiedenen Gegenden Ungarns, besonders in der Neograder Gespannschaft zu Kék-kő.

Der Granat, wenn er nicht mit Eisen überladen ist, ist durchsichtig, ob er gleich wegen seiner tiefen, bläulich oder gelblich rothen Farbe etwas dunkel ist, ausgenommen, wenn man ihn in ein starkes Licht hält. Er ist gewöhnlich in mannigfaltigen, vieleckichten Gestalten krystallisirt, oft aber auch ohne regelmäßige Form: sein Gewebe ist körnig.

Er schmelzt für sich, obgleich etwas schwer, zu einer schwarzen Schlacke. Das mineralische Alkali greift ihn nicht so stark an wie der Borax und das wesentliche Hornsalz.

Er behält seine Farbe in einer starken Calcinations-
hize.

Man findet ihn oft in kleinen Körnern den gemein-
samen Steinen einverleibt.

100 Theile davon enthalten, nach Herrn Achar d,
48, 3 Theile Kieselerde, 30 Theile Thon, 11, 6 Kalk-
erde und 10 Eisen.

6) Der Smaragd. (Smaragdus. Ung. Smáragd-kő.
Slav. Smaragdowny kamen.)

Die Farbe des Smaragds ist rein grün; man fin-
det ihn oft in runden, flachen Stücken, aber meistens
in sechseckigten Prismen krystallisirt. Er ist der weichste
unter allen Edelsteinen.

Nach Herrn Achar d behält er seine Farbe in der
Porzellanhize, und wird nur undurchsichtiger; in star-
ker Hize schmelzt er zur Schlacke. Er widersteht wie die
vorigen dem mineralischen Alkali, fließt aber mit dem
Borax und wesentlichen Harnsalz. Mit dem ersten gibt er
nach Herrn Quist ein farbeloses Glas, und nach Herrn
Geyer schmelzt er leicht zwischen der Zange und auf
der Kohle zu einer undurchsichtigen milchfarbenen Ku-
gel, welche nicht zur Klarheit gebracht werden könnte.
Natürliches Harnsalz löset ihn doch langsam so viel auf,
daß die Kugel milchfarbig wird.

100 Theile davon enthalten nach Herrn Berg-
mann 60 Thon, 24 Kiesel, 8 Kalkerde und 6 Thei-
le Eisen.

Statt dessen wird häufig in den Apotheken ein sma-
ragdgrüner Glasspat, oder ein gleich gefärbter durchsich-
tiger Quarz, oder ein hochgrüner Schörlspat gegeben;
ein Irrthum, der dem Arzte als Arzte ziemlich gleichgül-
tig seyn kann, weil diese gleichfalls harten Körper auf den
menschlichen Körper eben den Einfluß haben, als der ech-

te Smaragd, den die alten Aerzte gleichfalls unter ihre herztstärkenden Mittel zählten.

7) Sapphir. (Sapphirus. Ung. Safir-kő. Slav. Сафировы kamen.)

Seine Farbe ist dunkelblau, sein Gewebe blätterig, seine Gestalt sechsseitige oder vieleckige Prismen, oder Parallelipeda. Die Farbenbeständigkeit in einer Porzellan- hitze ist in diesem Steine sehr ungleich, und schmelzt für sich nicht. Er wird durch die Flüsse angegriffen. Herr Bergmann fand, daß 100 Theile von ihm, 58 Thon, 35 Kiesel, 5 milde Kalkerde und 2 Theile Eisen enthalten.

Für den Sapphir wird in den Apotheken öfters ein hellblauer Flußpat, oder ein himmelblauer durchsichtiger Quarz aufbewahret, die sich durch ihre weit geringere Härte, besonders bey der Feile, leicht unterscheiden lassen.

8) Der Carneol, Sarder. (Carneolus. Ung. Kornel-kő. Slav. Karniolowy kamen.)

Seine Farbe ist von verschiedenen Schattirungen von Roth, er ist auch von verschiedenen Graden der Durchsichtigkeit und Härte: der beste ist orange oder gelbroth, und gibt mit dem Stahle Feuer; die weißlichen oder röthlichen sind zu weich, als daß sie Feuer schlagen könnten, und werden weniger geschätzt. Er verliert seine Farbe im Feuer; Flüsse greifen ihn an. — Auch diesen gebrauchten die alten Aerzte als ein blutstillendes Mittel.

9) Sardonix.

Er bestehet aus Chalcedon und Carneol, die entweder in Streifen, Lagen oder Flecken verbunden sind.

10) Der Diamant. (Adamas.)

Er ist der härteste Körper, schneidet die härtesten Krystalle, selbst Rubin, und sein graues Pulver schleift noch ihn und alle harten Edelfeine flächig. Er ist acht-

oder sechseckig, oder rund, zieht gerieben den Mastix an sich, wird durch das heftigste Feuer zerstört, und sein Pulver soll ein Bestandtheil des tödlichen Successionspulvers gewesen seyn.

Alle wirken vermöge der glashaften Schärfe ihrer Pulver, und werden durch Erbrechenmittel, Dehlgetränke, Schleimklystiere und Purgirmittel fortgeschafft. Anfangs genießt man einen dicken Mehlbrei, um die scharfen Spitzen einzuwickeln; man trinkt Dehl nach, sonderlich Leindhl, und nun gibt man zum Brechen eine Menge lauwarmes Wasser zu trinken, wozu man den Schlund mit einer geöhlten Feder reizen muß. Hierauf gibt man Wallrath oder dicke Schleime von Tragant dem Kranken.

§. 99.

b) Künstliche mechanische scharfe Mineralgifte.

Die mechanischen Gifte der Kunst machen äußerlich keine Reize, aber innerlich erzeugen sie heftige Magenkrämpfe, Erbrechen, Durchfall, Bangigkeit, Zittern, Aufblähen, Magenbrand, Darmgeschwüre. Hunde und Pferde vertragen ziemlich starke Dosen davon ohne Folgen.

1) Der Spießglaskönig, Spießglanz. (Regulus antimonii.)

Seine Farbe ist silberweiß, sein Gewebe glimmerig, seine specifische Schwere, wenn er vollkommen vom Eisen frey ist, 6,860; er ist vorzüglich brüchig. Die Salpetersäure dephlogisirt ihn, hält aber aufgelöst nur sehr wenig davon. Die Kochsalzsäure hat sehr wenig Wirkung darauf; er ist aber in einem merklichen Grade in Königswasser (das aus sieben Theilen Kochsalz- und einem Theile Salpetersäure besteht) auflösbar, oder in einer Mischung der Vitriol- und Kochsalzsäure, oder selbst der Vitriol- und Salpetersäure. Er schmelzt lange nachdem er roth geglüheth, gibt einen weißen Rauch,

und verdunstet, indem er weiße Blumen bildet; in verschlossenen Gefäßen sublimirt er ohne Zerlegung.

Der Spießglaskönig veranlaßt, er mag nun auf diese oder jene Weise, mit diesem oder jenem Zusatz ausgehoben seyn, durch einige Grane desselben, oder in dem davon gemachten Becher stehenden Wein, Erbrechen. Er läßt sich zerstoßen, verflüchtigt sich im Feuer, und gibt mit Vitriolöhl und Kochsalz destillirt eine Butter, von einer ganz ungemeinen Schärfe, die insgemein den Namen der Spießglasbutter (*Murias oxygenatus Stibii*) führt. Die Spießglasblumen (*Oxidum Stibii album sublimatum. Lavois. Ung. Piskoltz-virág. Slav. Spießglassow y kwet.*) erregen einen gewaltsamen Speichelfluß und den Tod, und man fand im Magen, in der Brust und im Kopfe viel Schaumwasser.

- 2) Der Spießglassafran, Metallsafran.
(*Crocus metallorum, oder Crocus Antimonii. Ung. Piskoltz Sáfrán. Slav. Spieß-Glassow y Sosafran. Halbsaurer verglaster Spießglang. Oxidum Stibii sulphuratum semivitreum. Lavoisier.*)

Dieser ist im Grunde nichts anders, als Spießglaskönig, der einen Theil seines brennbaren Grundstoffs verloren hat; und, wenn er nach der Vorschrift recht sorgfältig ausgelaugt ist, gänzlich ohne Geschmack und röthlich, mit etwas Kohlenstaub im Feuer geschmolzen zum Spießglaskönig wird. — Er macht einen heftigen Blutstuhlgang und Blutharnen. Sogleich nach dem Tode lief der Leib auf, bekam blaue Flecken, und die Nägel waren schwarzblau. Den Pferden schaden ganze Lothe nicht, und drey Loth verursachten einem Hunde bloß einen Durchfall. Er kommt im Brechweinstein mit vor.

- 3) Das Glas des Spießglases. (*Vitrum Antimonii. Ung. Piskoltz-Uveg. Slav. Spieß-Glassowe Sklo. Verglaste geschwefelte Spießglas-*

Halbsäure. Oxidum Stibii sulphuratum vitreum.
(Lavoisier.)

Es ist ein harter und spröder Körper, der im Bruche glänzt, bald mehr bald weniger aus der gelben in die rothe Farbe spielt, und bald einen höhern, bald einen geringern Grad der Durchsichtigkeit hat. Es wirkt, wenn es recht zubereitet ist, wie der Spiegelsäure und Metallsafran nur heftiger. Es verursacht schnelle Magenkrämpfe, heftiges Erbrechen, Durchfälle, Zuckungen und Zittern. Hoffmann sah auf seinen innerlichen Gebrauch innerhalb einigen Stunden bey einigen Personen den Tod erfolgen. Nach diesem fand er den Magen entzündet, und von dem kalten Brande ergriffen. Den Hunden schadet das Gift nicht. Und Heucher versichert, daß daraus vergiftete Blüthenkugeln gemacht werden.

4) Zerstoßenes gemeines Glas, so grausame Magenkrämpfe, Wassersucht und den Tod nach sich zieht. Man rettete Personen durch dicken Mehlbrei, Erbstoffeln, Oehl, und man gab ihnen viel laues Wasser zum Erbrechen, wie auch Klystiere und Getränke von Tragant.

Eben so kann auch die Schmalte, (Halbsäure, verglaster Kobalt, Oxidum Cobalti vitreum. Lavoisier.) ein zerstoßenes blaues metallisches Glas, das seine schöne Farbe dem beygemischten Kobalte zu danken hat, durch den innerlichen Gebrauch zu einem Gifte werden; der Schaden, den das Wassergeräth von der so genannten blauen Stärke, die größten Theils aus Schmalte besteht, wenn sie zu stark gebraucht wird, leidet, da es davon gleichsam wie mit Messerchen geschnitten wird, verstärkt diese Vermuthung.

2) Chemische Gifte.

a) Die chemischen, scharfen Mineralgifte.

A) Die Mineralsäuren.

Diese sind meistens Geschöpfe der Kunst, oder sie hat doch an ihrer gegenwärtigen Gestalt den größten Antheil. Alle Mineralsäuren brennen und äßen im Schlunde und Magen wie Feuer, brausen mit Alkalien und Kalkerden gewaltig auf, verdicken die Milch und andere thierischen Säfte, und verwandeln die blaue Farbe der Pflanzensäfte in die rothe, und die blaue Farbe der Auflösungen des Kupfers in Laugensalzen in eine grüne. Die künftigen Versuche müssen es noch bestätigen, ob unser Küchenfeuer eine Elementarsäure ist (denn alles Phlogiston enthält Säure), und ob man sich im hellen Sonnenscheine ohne Nachtheil die Hände in Vitriolöl waschen kann.

Zur Cur dient viel reines Wasser, und hierauf ein verdünntes Alkali, damit die Hitze der elastischen Dämpfe, so das Aufbrausen entwickelt, den Magen nicht verbrennt. Seife und Milch werden hier schaden, weil sie von der Säure zu dicken, zähen und unverdaulichen Klumpen gerinnen. Aber milde Dehle und Schleime von Tragant, nebst den Sauerseifen mit dem Wasser gegeben, können hier sehr gute Dienste leisten.

1) Vitriolöl. Oleum Vitrioli. Ung. Galitz-kölaj. Slav. 3 Witrolinu oleg. (Acidum sulphuricum concentratum. Die Schwefelsäure. Lav.)

Es ist durchsichtig, ohne starken Geruch, und so wie es insgemein verkauft wird, braun, in seiner vollkommenen Reinigkeit hingegen gefärbt wie Wasser. Es riecht auf glühenden Kohlen wie Schwefel, im Wasser oder im Dehle erhitzt es sich, zernagt alle thierischen

Theile, Schlund, Magen und Leber, und es erscheinen vom innerlichen Gebrauche häßliche Geschwüre an Händen und Füßen. Man brauchte eine Menge kühlender, abführender Mittel und das Aderlassen, ehe man diesen innerlichen Brand in etwas stillen konnte. Mit vielem Wasser vermengt verlieret es alle schädliche Kraft, und wird zu einem angenehmen kühlenden und der Fäulniß mit Macht widerstehenden Mittel und Fiebergetränke.

2) Die Salpetersäure. *Acidum nitri*. Ung.
Savanyo - Salitrom. (*Acidum nitricum*. *Lav.*)

Sie ist durchsichtig, von etwas widerlichem Geruche, von gelbrothem, erstickendem Nebeldampfe, verwandelt den Kampfer zu einem schwimmenden Dehle, zernagt Zinn, Eisen, Kupfer und Silber nebst den Spiegelskönig, doch greift sie das Gold und die Platina gar nicht an. Sie löst das Kupfer und seine Kalke, und färbt sie himmelblau, die Auflösung des Eisens braun, des Kupfernicksels dunkelgrün, des Kobalts rubinroth, die übrigen metallischen Körper ohne Farbe und alle zusammen mit großer Hefigkeit. Dahin gehört:

a) Der feuerrothe rauchende Salpetergeist. (*Acidum nitri fumans*, *Acidum nitrosum*, *concentratum*. *Lav.*)

Er hat eine schöne feuerrothe Farbe, und gibt immer feuerrothe erstickende, sehr elastische Dünste von sich. Er vermengt sich mit dem Wasser mit einem Gezirse, und verändert seine Farbe in eine schöne dunkelgrüne, und er entzündet sich mit Kessenoehl oder andern ostindischen Gewürzöhlen zu einer Flamme.

b) Das Scheidewasser. *Aqua fortis*. Ung. Valatzroviz. (*Acidum nitricum dilutum*. *Lav.*)

Es ist eine mit Wasser geschwächte Salpetersäure, ungefärbt wie Wasser, raucht nicht, wenn es nicht über

über das Feuer kommt, hat nur einen schwachen Geruch, und vermischt sich ohne alle Veränderung mit Wasser.

Seine Schärfe ist noch immer so groß, daß es die festen Theile des lebendigen Körpers anfrisst und entzündet. Innerlich genommen verursacht es ein unerträgliches Brennen, ein Zwicken, Krämpfe und den Tod. Ohne Zweifel hat Eibeforus, ein neapolitanischer Gesandter in Cypern, seinen Tod noch dadurch befördert, daß er auf den Diamant, den er verschlungen hatte, noch Scheidewasser trank. Und dennoch haben es die größten Brantweintrinker wie Brantwein getrunken.

3) Der Salzgeist. Spiritus salis. Ung. Savanyo so spiritus. (Die Kochsalzsäure. Acidum muriaticum. Lav.)

Er ist gelblicht, stinkend, gibt auf Kohlen dicke, weiße, erstickende Dünste von sich, die nach Arsenik riechen und lange nicht verschwinden, und löst mit Scheidewasser versetzt Gold, Platina, Zinn und Spiegglaskönig auf. Hingegen macht er die Auflösungen des Silbers, des Quecksilbers und des Bleyes in Scheidewasser trübe und milchig, und die himmelblaue Auflösung des Kupfers in Scheidewasser schön sautgün.

4) Das Königswasser. Aqua regia. Ung. Arany Választo viz. (Acidum nitro muriaticum. Lav.)

Es wird aus Scheidewasser und Salzgeist (Kochsalze oder Salmiak) zusammengesetzt, und hat gemeinlich eine gelbliche Farbe, die durch die Beymischung von Gold noch mehr erhöht wird. Es löset alle Metalle, nur kein Silber, Bley und Quecksilber auf, und sogar die Kalke von einigen, von Kupfer, Eisen, Arsenik, Kobalt und Kupfernickel.

So groß die Schärfe dieser reinen mineralischen Säuren ist, so sehr wird sie noch durch verschiedene metallische Zusätze verstärkt, und durch einige unter ihnen Kolbani's Gift.

U a

zu der fürchterlichsten Stufe erhöht. So ist sie es in den metallischen Salzen.

§. 101.

B) Die Metallsalze.

Ich nehme hier das Wort Metallsalze in einer weitläufigern Bedeutung, und nenne alle Körper Metallsalze, in welchen ein Metall mit einer bekannten Art von Salzen innigst vereinigt sich leicht in unsern einheimischen Säften auflöst, und erst durch diese Auflösung zu seinem Schaden wirksam wird.

a) Gifte aus Spießglaskönig.

Daß der Spießglaskönig schon an sich, ohne in einem Salze aufgelöst zu seyn, die Wirkungen eines Giftes äußern kann, habe ich weiter oben gezeigt; aber seine Schärfe wird bis zur höchsten Stufe getrieben, wenn er mit einem oder dem andern Salze innigst vereinigt ist.

- 1) Spießglasleber. Hepar antimonii. Ung. Piscöltz-maj. Slav. Spießglasowa Gatra. (Oxidum Stibii sulphuratum, Lav.)

Wenn diesem Spießglaskönig ein feuerfestes Alkali beugefügt wird, so entsteht die leberfarbene und von einem äußerst scharfen Geschmacke Spießglasleber. Er wirkt äußerst heftig, so daß alle vernünftigen Aerzte vor seinem innerlichen Gebrauche warnen.

Auflösungen des Spießglaskönigs sind:

- 2) Der im Königswasser aufgelöste Spießglaskönig macht eine gelbe, sehr scharfe Auflösung, welche einen scharfen Geruch hat, und wenn sie etwas alt ist, gemeinlich etwas weißes Pulver zu Boden hat. Sie ist äußerst scharf, so, daß ein Tropfen davon, der auf die Haut eines lebendigen Körpers fällt, auf der Stelle sie zerfrisst und Geschwüre macht. Was müßte sie also nicht für Zufälle erregen, wenn sie an die entblößten nerven-

vollen und reizbaren inneren Theile des Leibes käme, deren unverletzter Zustand zur Erhaltung des Lebens noch weit nothwendiger ist.

3) Das Spießglasöhl.

Es ist eine Auflösung ohne Farbe des Spießglas-Königs in starker Salzsäure.

4) Spießglasbutter. Butirum Antimonii. Ung. Piskoltz-olaj. Slav. Spiš = Glasowy = o leg. (Murias Stibii fumans. Lav.)

Sie ist röthlich und wie Butter schmierig, oder von eisenhaftem Ansehen, zerfließt in geringer Wärme, gerinnt nachher, und zerfließt an der Luft wie Dehl, und unterscheidet sich durch ihre weit grössere Schärfe von dem Spießglasöhle.

5) Algarothspulver. Mercurius vitæ. (Oxidum Stibii acido muriatico confectum. Lav.)

Ist nichts anders als der feine weiße Kalk, der auf das Zugießen von reinem Wasser aus den so genannten Auflösungen des Spießglas-Königs in Säuren niederschlagen wird. Er wirkt mit einer solchen Heftigkeit, daß ihn schon einige der ältern Aerzte mit dem Namen Mercurius mortis belegt, und andere vor seinem Gebrauche gewarnt haben.

Die Cur aller Spießglasbereitungen kömmt auf viel laues Wasser, Dehl und Schleim durch Mund und Klystiere, und auf verdünnte Laugensalze mit vielem Wasser nebst Brechmitteln an.

b) Gifte aus Quecksilber.

Noch ist Quecksilber unschädlich; aber folgende Präparate veranlassen Schlagflüsse, Epilepsie, gefährlichen Speichelfluß. Rohes, mit Fett gemischtes Quecksilber, so man in die Haut einreibt; und selbst die Ausdünstung des Quecksilbers auf einem warmen Stubenofen erregt einen Speichelfluß.

1) Präparate aus Quecksilber und Salzgeist sind folgende schneeweiße Kalke, die pomeranzengelb werden, wenn man sie in zerflossenes Weinsalz wirft, wenn sie rein sind; aber mit Arsenik verfälscht werden sie schwarz. Es sind:

- a) Der versüßte Sublimat. *Mercurius dulcis*, der, wenn er sieben Mal sublimirt ist, *Calomel* oder *Aquila alba*, und wenn er eine Zeit lang mit Weingeist in einer gelinden Hitze gestanden hat, und nachdem man diesen wieder abgegossen hat, getrocknet ist, *Panacea mercurialis* heißt. (*Murias Hydrargiri dulcis. Lav.*)

Er ist schneeweiß und im Bruche glänzend, und von blättrichem Gewebe, ohne Geschmack, hart und schwer. Einige Grane machen Erbrechen, Bangigkeit, Zittern und den Tod.

- b) Gemeiner weißer Präcipitat. *Mercurius præcipitatus albus vulgaris*. (*Murias hydrargiri ammoniacalis. Lav.*)

Er wirkt noch heftiger als der versüßte Sublimat, ist ohne Geschmack, weiß, ohne Glanz, bröcklich, im Wasser unauflösbar, verursacht gewaltsames Erbrechen und häufige stinkende Stuhlgänge. Auf den Gebrauch von sechs Granen, so jemand einige Tage hinter einander gebrauchte, zogen entsetzliche Zuckungen den Tod nach sich. Nach dem Tode fand man rothe Flecken in dem Magen, in dem Zwölffingerdarne und in dem leeren Darne; der Magen war sehr aufgelaufen, und ein Theil des leeren Darms ganz zusammengeschnüret.

- c) Weißer ätzender Sublimat. *Mercurius sublimatus corrosivus albus*. (*Murias oxygenatus Hydrargiri. Lav.*)

Er ist glänzendweiß, aber leichter als der versüßte Sublimat, zerfrißt die Haut und Zunge mit seiner Schär-

fe, löset sich im Weingeiste und Wasser auf, und es schließt die abgerauchte Wasserauflösung zu langen Krystallnadeln an. Ragen, Hunde und andere Thiere sterben von einem halben Scrupel bis zum Quentchen. Menschen verfallen davon in Bangigkeit, in blutiges Erbrechen, Ekel, Ohnmachten, nagende Leibes Schmerzen, sinkende Bauchflüsse, Wahnwitz, Sichten, Angstschweisse, Speichelfluß, Heiserkeit, Rötheln, und es erfolgt ein schneller Tod nebst der Leichensäulniß, braunen Nägeln, geschwellenem Unterleibe, grüngelber Farbe des Körpers, und die Deffnung der Leiche verräth ein faules, stinkendes, aus den zersprengten Gefäßen hervordringendes Wasser. Teuflische Giftmischer sollen ein Gran dieses Aegsublimats in dreyßig Dosen abtheilen, und jede Dose mit Zimmet die Woche ein Paar Mahl im Getranke ihren Schlachtopfern beygebracht haben. Auf solche Art verwandelt die Kunst der Hölle alle Pandorengifte in unmerkbare, langsame Schleichgifte, die die Obrigkeit billig mit einer eben so stufenweise berechneten Todesstrafe belegen müßte.

Die Cur bestehet darin, daß der Kranke geschwind etliche Pfund Leinöhl trinkt, hierauf ein halbes Quentchen weißen Vitriol einnimmt, dann fette Brühen, Gerstenschleim mit viel Dehl, Milch und Butter folgen läßt, um das Erbrechen zu erzwingen. Dann verordne man Dehlklystiere, und wenn das Gedärm schon angenagt worden, so hilft ein Loth zerstoßenes Weinsteinöhl in Eibischabsud zu den wiederholten Klystieren, bis die Darmschmerzen nachlassen. Das häufige Getränk bestehet in Gerstenschleim mit Eibisch abgekocht oder in Milch.

2. Präparate aus Quecksilber durch die Salpetersäure, die auf glühenden Kohlen verpuffen und

gang verfliegen, oder ein damit geriebenes Kupfer versilbern. Dahin gehören:

a) Die Auflösung des Quecksilbers in Scheidewasser, welche durchsichtig ist, vom Brunnenwasser mischtrübe wird, und einen schneeweißen Staub niedersürzt, der von Borax oder Pottasche pomeranzengelb und dann braun wird.

b) Quecksilberkrystallen. (*Crystalli argenti vivi.*)

Ein glänzendes, weißes, schweres und sehr scharfes Salz, das auf glühende Kohlen gestreuet, verpufft, sich in reinem Wasser sehr leicht auflöst. Es ist weit schärfer als die Auflösung des Quecksilbers in Scheidewasser.

c) Rother Präcipitat. *Mercurius praecipitatus ruber.* (Rothe, durch Salpetersäure bereitete Quecksilberhalbsäure. *Oxidum Hydrargiri rubrum acido nitrico confectum, Lav.*)

Ein glänzendes, hellrothes Pulver von einer beträchtlichen Schwere und von einer ausnehmenden Schärfe, die es zwar den Wundärzten als ein äzendes Pulver in äußerlichen Krankheiten empfiehlt, aber seinen innerlichen Gebrauch nicht nur für Menschen, sondern auch für Thiere tödlich macht.

Aus diesem rothen Präcipitate hat man durch allerley Kunstgriffe, theils durch Verbindung mit andern Metallen, theils durch Abbrennen des Weingeistes, der einige Tage darüber gestanden hatte, theils durch wiederholtes Abwaschen mit kochendem Wasser, um die Schärfe zu mildern u. s. w.; dadurch erhielten einige Wagehälfe ihr Azot, ihr Arcanum corallinum, ihren *Mercurium corallinum*, ihren *Pulverem principis*, ihre *Panaceam Mercurii rubram*; allein, alle diese mühsa-

men, schweren und kostbaren Kunstgriffe liefern uns unsichere Mittel, die sehr ungleich und heftig wirken. Denn auch von diesen sah Hr. Hoffmann das grausamste Bauchgrimmen, heftiges Erbrechen, unmäßige Bauchflüsse, Wangigkeiten und Krämpfe in den inneren Theilen entstehen.

3. Von der Quecksilberauflösung in Königswasser gilt das Vorhergehende. Schwarzer Präcipitat ist die Auflösung des Quecksilbers in Königswasser.

4. Zu den Quecksilbergiften durch die Bitriolsäure gehören:

a) Das Quecksilberöl, (*Oleum Mercurii.*)

Eine ungefärbte, äußerst scharfe und feuerbeständige Flüssigkeit.

b) Der Mineralturbith oder gelbe Präcipitat. Turpethum minerale. (Gelbes, durch Schwefelsäure bereitetes Quecksilber. *Oxidum Hydrargiri luteum acido sulphurico confectum. Lav.*)

Ist weniger scharf, im Wasser unauflösbar, schön citronengelb und ein schweres Pulver, wenn es nicht sorgfältig genug bereitet und versüßt ist, das mit ungemessener Heftigkeit auf den thierischen Körper wirkt, entsetzliches Bauchgrimmen, Erbrechen, Bauchflüsse, Krämpfe, Gliederschmerzen, Geschwüre an Knöcheln, Steifigkeit in den Armen und Dürresucht erregt hat, und einer Rage wirklich tödtlich war.

c) Das Pulver von schwacher Bitriolsäure erregt so wie die rothen Quecksilbersalben, welche man unvorsichtig in die Glieder einreibt, tödtliche Magengeschwüre und fallende Sucht.

3) Kupfer (Cuprum) oder die herrschenden Gifte in den Küchen (Hausgifte).

Die Betrachtung der kupfernen Gefäße, worin Speise und Trank bis zu ihrer Anwendung aufbewahrt und endlich zubereitet werden, erfordert noch ihre besondere und der Wichtigkeit der Sache angemessene Ausführung. Das Alter der metallenen Gefäße ist unbekannt, und man weiß nur, daß solches bis in die uns kanntesten Zeiten gesetzt werden müsse. Plinius erwähnt der Klagen des Calvus über den Luxus der Römer, die sogar ihre Kochgeschirre von Silber verfertigten, und ihre Leibstühle damit beschlugen. Es wurden endlich Gesetze gegeben, welche verbotnen, mehr Silbergeschirre als eines Zentners schwer bey den Mahlzeiten aufzustellen. Und Fabius der Censor schloß den Rufinus aus dem Senate, weil er sich zehn Zentner Silbergefäße angeschafft hatte. Silberne Kessel hatte man vor dem Heliogabalus keine. Kupferne, besonders Küchengeschirre, müssen beyzeiten allgemein gewesen seyn, da kein anderes Erz einen in dem Feuer so dauerhaften Stoff zu solchen liefert als das Kupfer.

Es konnte aber nicht lange an Erfahrungen fehlen, die das Kupfer und die daraus verfertigten Gefäße für äußerst gefährlich und in ihren Wirkungen als giftartig erklären mußten, und man fand unter den herculanischen Alterthümern, die man im J. 1772 bey Neapel ausgrub, kupferne Kessel und Geschirre, welche inwendig nicht verzinkt, sondern mit einer silbernen Platte überzogen waren. Zu Nimès wurden viele altrömische Speisegeräthe ausgegraben, die von Kupfer und in- und auswendig verguldet gefunden worden sind. Auch das Zinn ward bald für ein Verbesserungsmittel des Kupfers angesehen, da

schon Plinius sagt: das Zinn, wenn man kupferne Gefäße damit überzieht, läßt den Speisen ihren Geschmack, und dämpft die giftartige Schärfe des Grünspan. Die Kupferschmiede dortiger Zeiten müssen aber gleich den unserigen unüberwindliche Hindernisse im Ueberziehen des Kupfers mit reinem Zinne gefunden haben, da schon Galenus über die Vermischung des Bleyes mit dem zur Belegung des Kupfers genommenen Zinne Klagen geführt hat.

Seitdem das Kochen der Speisen allgemeiner, die Zusammensetzung derselben mannigfaltiger, und der Gebrauch der Pflanzensäure und des Einpökelns in den Küchen mehr eingeführt worden ist, haben sich die Beispiele von Vergiftungen durch den vermittelst der Speisen aus den kupfernen Gefäßen gezogenen Grünspan vermehrt, und zum Schrecken der menschlichen Gesellschaft angehäufet. Die Casserolle und Kessel der Küche, die Blasen der Brantweinbrenner, die Gefäße der Zuckerbäcker, Apotheker u. d. gl. mehr erzeugen dieses Gift alle Tage, und aus diesen Gefäßen trägt man den Tod mit lachender Miene auf die Tafeln. Die aus Kupfer durch einen Zusatz von Galmey oder Arsenik bereiteten künstlichen Erze, als das Messing, das weisse Kupfer, das Glockenzug 2c. bezeugen sich nicht weniger schädlich, als die aus Zinn oder nur aus bloßem Bleye zubereiteten Küchengeräthschaften, wenn Speisen in denselben über Nacht stehen geblieben, oder gar eingepökelt worden waren. Jedes dieser Metalle äußerte sodann seine besondere oder eigene Wirkung, wovon eine jede die Aufmerksamkeit der Polizeyvorfteher rege gemacht hat, und ferner um so mehr rege machen sollte, als ein großer Scheidekünstler, Hr. Model, den Zweifel unlängst noch geäußert hat, ob nicht von der Zeit an, da man angefangen, metallene Gefäße im häus-

lichen Gebrauche zu verwenden, das menschliche Alter angefangen habe mehr abzunehmen? Außerdem herrscht dieses Gift auf den Schmelzhütten, auf den Münzen und bey allen Metallarbeitern. Man kann die venerische Säure desselben schon bey dem Eintritte in die Werkstätte der Kupferschmiede riechen, und der Staub des Messings färbt sogar die Zähne und Haare der Nadler grün. Kupfer rostet an der Luft von Wasser und von jeder Säure, von allen Alkalien, Dehlen, Thierfettigkeiten; dieser grüne Beschlag und Rost heißt Grünspan, und sogar reines Wasser schmeckt übel und unangenehm, wenn es in einem Kupfergefäße steht. Aber der rothe, prächtige Glanz und die goldgelbe Farbe des Messings führt dieses Venusmetall in allen Küchen der Welt ein, über die man billig: Der Tod in den Töpfen! schreiben müßte. Ruhe und der Zutritt einer freyen Luft befördert das Anfressen des Kupfers um vieles; und die fleissigeren Hausmütter wissen, daß ein noch so rein gesäubertes Kupfer nach wenigen Tagen, in jeder Küche, wo viele Dünste immer die Luft feucht halten, wenigstens in den Fugen neuen Grünspan ziehet, und erfordert, daß man es vor jedesmahligem Gebrauche nochmal auswasche.

Die Aerzte haben zum öftern mit dem Kupfer auch im menschlichen Körper Versuche zu machen Gelegenheit gehabt. Man hat wider die Hundswuth den Ruß von kupfernen Kesseln, und bey dem Venusübel, in der Absicht, ohne Quecksilber den Speichelruß rege zu machen, wirkliches Kupfer eingegeben. Die Chineser lösen den Grünspan in Mollen auf, rauchen solche ab, und machen den Saß mit Bisam zu Pillen, womit sie die Tollheit und fallende Sucht zu heilen hoffen. Auch wider die Würmer haben einige Aerzte das Kupfer vorgeschlagen u. s. w. Allein, alle Nerven der Zunge und des Gaumens empfinden sich sogleich ob dem unerträglichen Kupfergeschmacke;

die Mündungen der Gefäße ziehen sich krampfhaft zusammen, und kaum ist das Gift verschlungen, als schon grausame Magenkrämpfe, Koliken, Zusammenschnürungen aller Eingeweide und tödtliche Verstopfungen der feinsten Adern allen weiteren Versuchen Einhalt machen. Außerlich allein, und zwar als Arzneymittel, wird der Grünspan noch gebraucht.

Wasser, das im kupfernen Gefäße abgekocht, und über Nacht stehen bleibt, bekommt oben eine buntfarbige Haut, der Pfanenschwanz genannt. Tropfet man in das Wasser einige Tropfen eines reinen Salmiakgeistes, so bekommt es eine blaulichte Farbe, woraus man auf die Gegenwart von aufgelösten Kupfertheilchen mit Gewißheit zählen kann. Zuckert hat einige Mahl nach dem Genuße eines in einer kupfernen Kanne lange gestandenen Kaffehs, Koliken, Uebelseiten und Erbrechen wahrgenommen; und einige Tage hinter einander getrunken würde solch ein Kaffeh noch übler bekommen. Die Brauereßel, wenn sie neu sind, geben dem Biere einen besondern Geschmack, und würden, wo nicht das Verhältniß des Wassers zu dem aufgelösten Grünspan zu groß wäre, in manchen Fällen üble Folgen verursachen, welche über dieß, wie Quelmolz vermuthet, noch deswegen unmerklich sind, weil bey der Gährung das schwerere Kupfer wieder zu Boden fällt.

Das Fett, so man in kupfernen Gefäßen wärmet, und 24 Stunden stehen läßt, gibt durch grüne Striche und seinen Geschmack den deutlichsten Beweis von aufgelösten Kupfertheilchen.

Pflanzensäure, oder ein jedes anderes Salz greifen das Kupfer so augenscheinlich an, daß deren Wirkung dahier keiner näheren Erklärung bedarf. Schleimichte mit solchen versetzte Dinge befördern dieselbe. Ramfah sah einen Knaben in heftige Zuckungen verfallen, der

Erbsen gegessen hatte, welche auf dem Boden und an den Seiten des großen kupfernen Kessels zurück geblieben waren, und man fand einen guten Theil Grünspan in den Winkeln des Kessels. Vor ungefähr 20 Jahren speisten über 40 Personen von der königl. französischen Leibgarde in ihrem Hotel zu Versailles, wo ihnen grüne Bohnen aufgetragen wurden. Ohne Ausnahme klagten sich alle mehr oder weniger nach der Tafel. Man fand bey der Untersuchung, daß die genossenen Bohnen in unüberzinntem Kupfer gekochet, und einige Zeit stehen gelassen worden waren. Mehrere dieser Herren mußten es mit dem Leben büßen; die übrigen aber fanden sich lange beschwert, und noch nach 4 Jahren, sagt Navier, waren einige nicht frey von allen daher rührenden Zufällen. Eben dieser Navier ward in ein Haus berufen, in welchem elf Kranke an den nämlichen Zufällen niederlagen: Leibschmerzen, Erbrechen, Ekel, waren die Hauptklagen. Die Ursache dieses allgemeinen Uebels war, nach genauer hierüber angestellten Untersuchung, gebackene Speise, welche in einer kupfernen Pfanne zubereitet worden war, die noch wirklich mit Grünspan hin und wieder überzogen befunden wurde. Die Väter des Dratoriums zu Angers, aßen gemeinschaftlich von einem Ragout, das in einem reinen irdenen Geschirre aufgehoben, und von diesem in eine wohl überzinnnte Casserolle gethan und aufgewärmet worden war, an welcher nicht die geringste Spur von Grünspan sichtbar gewesen. Ein starker Nebel hatte an diesem Tage das Geschirr bloß etwas feucht gemacht. Nach dem Genuße dieser Speise wurden sämtliche Geistlichen so elend, daß einige unter ihnen die ersten zwey Tage von dem Anfälle des Uebels gar nichts von sich wußten. Inzwischen sind sämtliche Kranken wieder glücklich hergestellt worden. — Scheuchzer, Zwinger und Huber erzählen glei-

He und zum Theil tödtliche Zufälle in den Klöstern zu Engelsberg, Brinweiler und Neuenburg. Ich würde viele Bogen mit dergleichen unglücklichen, von den geschicktesten Aerzten aufgezeichneten Geschichten anfüllen können, wenn ich glaubte, daß nach allem, so ich über diesen Gegenstand gesammelt habe, noch ein größerer Beweis nöthig wäre, um jeden auf eine so wichtige Sache und den großen Schaden überhaupt aufmerksam zu machen, welchen die Kupfergeschirre in jedem gemeinen Wesen zu bringen pflegen.

Alle Kupfergifte sind äußerlich gebraucht, wenn man dabey nicht sehr unbehuthsam ist, nicht viel schädlich, wenigstens äußern sie da nur selten die Wirkungen eines Giftes, aber hinunter verschlungen erregen sie grausame Schmerzen in der Gegend des Nabels und des Brustknochens, Ekel, leere Reize zum Erbrechen, hartnäckige Verstopfungen des Leibes, Unruhe, Schlaflosigkeit, eine unbeschreibliche Mattigkeit, bleiche Gesichtsfarbe, Ohnmachten, einen Grünspangeschmack im Munde, der die Zunge zusammen zieht, Schwindel, Lähmung, Unempfindlichkeit der Glieder, eine langsame Auszehrung, die doch selten erfolgt, und den Schlagfluß, welchen die heftigsten Krämpfe anzumelden pflegen.

Verdächtig werden Kupfergefäße, wenn sie schlecht verzinnt sind; und man verzinnt sie nicht anders als mit Bley und Zinn: man reinigt sie mit Essig oder Branntweinspüllicht, so das Bley ohnedem aus der Verzinnung heraus nagt, und man hält sie in der Küche nicht reinlich genug. Auch das blankeste Kupfer muß jedes Mahl vor dem Gebrauche rein gewaschen, und nach dem Kochen geschwinde ausgeleert, und sogleich in Wasser geworfen werden. Wenn hingegen das im Kupfer gekochte Essen darin nur etliche Minuten lang kalt wird; wenn dabey Säure oder Fett gewesen; wenn man ein-

zumachende grüne Bohnen, Erbsen oder Gurken, oder blaugesottene Fische darin abkocht, um ihnen nach der Küchenetiquette ein naturgrünes Ansehen zu geben; wenn der Geschmack der Speise kupferherbe ist; so ist aller Verdacht auf der Seite der Köchin, und die Vergiftung wahrscheinlich.

Sehr weislich hat demnach die österreichische Regierung vor 5 Jahren auf die Vorstellung der Wiener medicinischen Facultät, nicht nur den dasigen Gurkenhändlern, Wirthen, Greislern den fernern Verkauf der Gurken verboten, welche eine hochgrüne Farbe erhalten, in Essig gelegt worden, der in unverzinnten kupfernen Geschirren gesotten ward; sondern hat auch die erwähnte Art der Zubereitung nachdrücklich und bey schwerer Strafe untersagt. Den Marktrichtern aber ward aufgetragen, alle dergleichen zu Markte gebrachten Gurken, die man an der hochgrünen Farbe leicht erkennen kann, sogleich den Verkäufern wegzunehmen, wobey zugleich das Publicum gewarnt wird, sich selbst vor dergleichen schädlichem Gebrauche wohl zu hüten.

Die Giftprobe selbst geschieht, wenn man auf verdächtige Speisen, Arzneyen oder Getränke (oder wenn es feste Körper sind, so müssen sie zuvor klein gemacht, zerstoßen oder geseilt werden) flüchtigen Salmiakgeist gießt, und sie in der Wärme nach einer Weile blau werden. Alsdenn ist das Kupfer an dem erlebten Unglücke schuld. Selbst ein Stück hineingelegtes Eisen wird nach einiger Zeit kupferroth. Am aller sichersten soll das blausaure Kali (Blutlauge) ein Minimum von Kupfer durch eine braune Farbe anzeigen. Diese Probe gilt von allem Kupfer, Erzen, Messing, falschem Golde, Prinzmetall, Tombak, Bronze, Similor, Kanonengusste, Weißmetall, Stecknadeln, selbst von verzinntem Eisenbleche, dazu einige Blechhütten auf 140 Pfund Zinn

zwey Pfund Kupfer setzen, und es steckt Kupfer im weißen und grünen Eisenvitriol, in allen englischen Zinnblöcken, in allem Silber- und Goldgeschirre, in allen Münzen, und unsere Venus ist mit allen Metallgöttern ganz nahe verwandt.

Da also die Geschosse des Todes von allen Seiten gegen unser Leben und Gesundheit im Anschläge liegen; da die silbernen und goldenen Tobaksdosen das Gift mit dem Tobake scherzend in das Gehirn einführen, oder den Tobaksraucher vergiften; da die ganze Küche sowohl durch ihre Glasuren aus Blei in irdenen Gefäßen, als durch ihr blankes Zinn, Kupfer und Messing, das completeste Zeughaus der Giftmetalle ist; so sollte man billig

1. Alles Kupfer aus den Bier- und Essigbrauereyen, aus Salzwerken, aus Weinkellern, den Kaffeehäusern, von Zuckerbäckern, aus den Küchen- und Brotbäckereyen, aus den Kramladen, aus den Apotheken, Schenkhäusern, und besonders aus allen Küchen- und Brantweinbrennereyen verbannen.

2. Alles Kupfergeschirr muß rein, trocken, rostfrey, blank seyn, an einem trockenen Orte hängen, und jedes Mahl vor dem Gebrauche in Wasser abgewaschen werden.

3. Verstattet es keine Säure, Sauerkohl, Sauerampfer, keine Kirschen, Weichseln, Obst, oder Weinbeeren (denn alle Pflanzen und Früchte enthalten eine Säure), keine Fettigkeiten, keinen Wein oder Milch, Bier, Thee, Syrup, Breye, Extracte, Musse, Salze, oder Laugensalz; wenigstens werden alle diese Sachen, wenn sie darin kalt werden, oder im messingenen Mörser gerieben stehen bleiben, schädlich.

Dessen ungeachtet kocht und kühlet in Kupferkesseln und Töpfen der Zuckerbäcker seine eingemachten Früchte ab. Der Apotheker reibt allerley in messingenen Mörsern, er behält seine Zette, Dehle, Syrope und schar-

oder
der
wenn
aller
tung

Re-
ner
erken-
der
chal-
pfer-
e er-
hwe-
auf-
erken,
ann,
leich
schen

auf
oder
ge-
Sal-
Beile
bten
Eisen
soll
Ku-
gilt
de,
ngu-
Ei-
Zinn

fen Mittel im Messinge auf; er läßt Mittelsalze darin anschießen, und destillirt aus Blasen, Helm und Schlangen, die leicht verborgenen Grünspan ansetzen, und die übergegangenen Geister und Oehle durchkupfern. Der Koch bäckte seine Torten in Kupfer, und kocht in Easferollen herzbrechende Weinsuppen und Ragouts von hohem Geschmacke. Man thut offenbar besser, wenn man, statt des Kochgeschirrs der rosenwangigen Liebesgöttinn, vielmehr eiserne, steinerne, gläserne, porzellanene, wohl ausgekochte Gefäße in den Küchen einführt.

Ich weiß wohl, daß man diesen Unfällen dadurch gemeiniglich zuvorzukommen sucht, daß man die kupfernen Gefäße verzinnt. Aber gesetzt auch, daß diese Verzinnung noch so gut gemacht und erhalten ist; so werde ich nachher aus der Natur des Zinns und seinen gewöhnlichen Vermischungen zeigen, wie wenig dadurch im Grunde für die Gesundheit der Menschen gesorgt ist, daß wenn sie auch dadurch für den schädlichen Wirkungen des Kupfers geschützt ist, sie von einer andern Seite eben so viel zu leiden hat. (Ich weiß, wie das Urtheil beschaffen ist, welches man allgemein über diesen Gegenstand gefällt; Eller und Zimmermann sind dieser Meinung nebst mehreren andern berühmten Aerzten beygetreten.) Man erlaube mir demnach, daß ich zuerst weiter unten die Eigenschaften des Zinns und Bleyes, sodann aber das Ueberzinnen selbst kurz betrachte.

Gegen dieses allgemeine Gegengift müssen wir doch auf der andern Seite das Geständniß thun, daß wir kein auf jeden Umstand passendes Mittel gegen Kupfervergiftungen haben, und daß man nach Verschiedenheit des Menstruums, in welchem das Gift aufgelöst in den Magen gebracht wurde, zu einer verschiedenen Heilart greifen müsse. — Ist das Kupfer in Säuren aufgelöst genossen worden, so halte man sich an die Laugensalze, die
sein

sein Dryd präcipitiren, und dann gebe man in diesem Falle der Schwefelleber vor dem einfachen Laugensalze den Vorzug. — Ist das Kupfer in Laugensalzen aufgelöst genossen worden; so ist die mit Kalk bereitete Schwefelleber (*hepar sulphuris calcareum*) das sicherste Rettungsmittel. Dann erst die Säuren, als Essig, Limonienast u. s. w. können nur mit Nutzen gegeben werden, wenn man Grund hat, zu vermuthen, daß noch Kupfertheilchen im Darmcanale zurück geblieben seyn. Sie lösen selbe auf, und öffnen so dem Gebrauche der Schwefelleber den Weg. — Ist das Kupfer in fetten Substanzen aufgelöst in den Magen gekommen, so wird die Auflösung von Schwefel in warmem Oehle von *Navier* empfohlen. Er erwartet, daß der in dieser Form beygebrachte Schwefel sich mit dem Kupfer verbinde, und es weniger oder gar nicht schädlich mache; das Oehl soll sich mit dem Fette vereinigen. (Nur leider, daß unser Magen kein chemischer Topf ist, und man nicht die Zeit hat, die Mischung eine Zeit lang stehen zu lassen, bis sie durch Schwefelleber decomponirt wird.) Da wir indessen erfahren haben, daß das Kupfer nur in so fern in Fetten auflöslich ist, als diese Säuren enthalten; so erwarten wir bessere Dienste von der alkalischen Schwefelleber.

Missa erzählt die Geschichte von einer gesunden Frau, die sich den Daumen an einer Stieknadel geritzt hatte, so vom Grünspane angelauten war, und bekam einen dickgeschwollenen Arm, und starb bey allen angewandten Mitteln und gemachten Einschnitten am Brande.

1) Kupferkalk.

Sie lösen sich sehr leicht, und noch leichter als das rohe Kupfer in Säuren und andern Auflösungsmitteln auf, die das Kupfer angreifen. Sie verbinden sich selbst mit Oehlen und Fetten, wenn sie fein zerrieben sind, und

Kolbani's Gift.

B 6

färben gemeinlich grün, wenn sie aber stark damit abgekocht werden, braun, und werden in mäßiger Hitze schwarz. Sie sind alle ohne Geruch, und von einem widerigen zusammenziehenden Geschmacke.

Natürliche Kupferkalke, durch Luftsäure vererzt,

1) Rothes Lebererz. (*Minera cupri calciformis rubra*, *Minera hepatica*, rothes Kupferglas.)

Wir treffen zuweilen dieß Erz in lockerer Gestalt an, und es heißt alsdann Kupferocher; insgemein aber ist es mäßig hart, spröde, zuweilen durchsichtig und krySTALLISIRT, in haarförmiger Gestalt, oder in Würfeln, Prismen oder Pyramiden. — Nach Fontana enthalten 100 Theile davon 73 Theile Kupfer, 26 fixe Luft und 1 Theil Wasser.

2) Grünes, Kupfergrün, Berggrün. (*Viride montanum*. Ung. Banya Zöld. Slav. Ванска Зелена.)

Berggrün findet man gewöhnlich in losen und zerbrechlichem Zustande, selten krySTALLISIRT und verhärtet; oft ist es ganz dünn, als ein Beschlag auf der Oberfläche anderer Kupfererze und Steine, zuweilen aber ganz derb, zuweilen schiefriecht, wie bey den Schiefergrün, oder aus kleinen runden Stücken zusammen gesetzt, oft mit Kalkerde, Eisen und etwas Arsenik vermischt. 100 Theile des reinsten enthalten 72 Theile Kupfer, 22 Luftsäure und 6 Wasser.

a) Samiterz, mit einer sammtartigen, meist kuglichten Oberfläche, fast wie Glaslopf.

b) Atlaßerz, keilförmig gestreift, wie der Blutslein, aber mit dem vollkommensten Atlaßglanze. Zuweilen sind die Strahlen von einander abgefondert, halb durchsichtig und völlig smaragdfarben.

c) Malachit, Schreckstein (*Cuprum malachites*),

hat das Ansehen eines grünen Jaspis, ist aber nicht gänzlich so hart, denn er schlägt mit dem Stahle kein Feuer. Er ist entweder von strahligem oder gleichförmigem Gewebe, so meist kuglicht, selten aber in großen Stücken bricht, zum Theile sehr artig, vollicht zc. gezeichnet ist, und schöne Politur annimmt. Er ist zuweilen mit Kalkerde und Gyps vermischt.

Nach Fontana enthalten 100 Theile der reinsten Art, 75 Theile Kupfer, und 25 Lufssäure und Wasser. Man findet ihn im Banat, Siebenbürgen und andern ungarischen Bergwerken.

3) Blaues, Bergblau, bey einigen Chrysokolla.

Auch dieß erscheint am häufigsten in lockerer Gestalt, oft aber verhärtet, und selbst krystallisirt, aber dann ist es auch mit Quarz vermischt. Es hat gemeinlich eine hochblaue Farbe, die sich aber vom Zugießen der Säuren in eine grüne verwandelt. 100 Theile davon enthalten etwa 69 Theile Kupfer, 29 Lufssäure und 2 Wasser. *)

a) Der Türkis ist der Zahn eines Thieres mit blauem Kupferkalke durchdrungen. Im Feuer verliert er seine Farbe. Er ist undurchsichtig, von blätterigem Gewebe, und nimmt eine schöne Politur an. Einige sind dunkelblau, andere weißlichblau, werden aber im Feuer dunkler; er klebt wie Mergel an der Zunge. Man findet ihn in Persien und Languedok.

b) Der Armenische Stein. (Ung. Ormény-kő. Slav. Armensky kamen.) Er ist ein anderer blauer Stein, welcher keine Politur annimmt, und aus Kalkerde

B b 2

*) Morveau hat in den Schriften der Akademie von Dijon vom Jahre 1782 gezeigt, daß die Kupferkalke durch eine größere Menge Phlogiston eher zu einer blauen als grünen Farbe geneigt sind.

und Gyps mit blauem Kupferkalk durchdrungen besteht. Daher braust er oft mit den Säuren, und oft nicht, gibt aber wie mit dem Stahle Feuer. Im Feuer verliert er seine Farbe.

b) Künstliche Kalk.

- 1) Gebranntes Kupfer, Kupferasche. Ung. Egetett - Rez. Slav. Palena Med.

Ein gebrannter Kalk, der sich zwischen den Fingern zerreiben läßt, und entweder ohne Zusatz bloß durch Verbrennung kupferner Platten, oder indem man Kupferbleche schichtenweise mit Schwefel und Salz legt, und so in das Feuer bringt, zubereitet wird. — Einige Wundärzte gebrauchen ihn noch in Geschwüren, die sie trocknen wollen.

- 2) Kupfer safran. (Crocus Veneris.)

Ein dunkler, rothbrauner Kupferkalk, der mit dem gebrannten Kupfer sehr viele Aehnlichkeit hat. Man bereitet ihn aus dem Kupfervitriol, den man in starkem Feuer brennt, und hernach durch öfteres Auf- und Abgießen des Wassers versüßt.

- 3) Ofenbruch in Kupferhütten.

So nennt man das, was sich bey'm Garmachen des Kupfers in den Ofen und Schorsteinen festsetzt; gemeinlich ist es ein unreiner Kupferkalk.

- 4) Grünspan der Mahler, Spanischgrün, Spangrün.

Ein festes und hartes von Traubenkämmen verunreinigtes, und von Weintrauben durch die Säure zu einem grünen Kalk zerfressenes Kupfer, von einem sauern, herben, ekelhaften Geschmacke, das sich in Essig nicht gänzlich auflöst, und dem Oehle, mit welchem es sich

vermengt, eine grüne Farbe mittheilt, die aber an der freyen Luft nach einiger Zeit braunlich wird.

5) Das Braunschweigergrün.

Es hat eine hellere, angenehmere Farbe, und eine grössere Reinigkeit, so mit Oehlirniz an der Luft dauerhaft wird.

II. Kupfersalze.

Sie lösen sich alle im Wasser auf. Der Salmiakgeist präcipitirt einen hellblaugrünen Kalk zu Boden; gießt man aber Salmiakgeist bis zur Sättigung, so wird der niedersinkende Kalk aufgelöst, die Auflösung hellt sich auf, und nimmt eine schöne hellblaue Farbe an.

1) Grünspankrystalle. (*Aes viride crystallisatum*. Ung. *Grispán Krystal*. Slav. *Grusspanek*.)

Sind schöne dunkelgrüne, und so lange sie noch frisch sind, durchsichtige Krystalle, die einen herben, äußerst unangenehmen Geschmack haben.

Die Wundärzte gebrauchen sie als ein äzendes Mittel, und noch mit größerm Vortheile die Mahler.

2) Kupferhaltige Salmiakblumen. (*Enc veneris*. *Muriás cupri*. *Lav.*)

Sind hellblaugrün, wenn man sie mit Pottasche oder Kreide reibt, geben einen starken Geruch von sich, und lassen sich durch keinen Kunstgriff zu festen Krystallen machen, wie der Kupfervitriol oder Grünspan sind.

3) Kupferkrystalle.

Sind hellblau, sehr äzend. Sie zerfließen an der Luft; gießt man ein Vitrioldhl darauf, so fahren gelbrothe, erstickende Dünste auf, und destillirt man sie damit, so erhält man einen wahren rauchenden Salpeter-

geist, und aus dem, was zurück bleibt, kann man einen schönen und guten Kupfervitriol bekommen.

- 4) Kupfervitriol, blauer Vitriol, Cipri-
scher Vitriol, Römischer Vitriol. (Ung.
Kék-Rezes - Galitzkö. Slav. Wjtróljn Mo-
dry, Rzym sky, Medny. Sulfas cupri. Lav.)

Seine Farbe ist sapphirblau, welche in eine Mischung von blau und rostiggelb ausartet, wenn er lange an der Luft liegt. Er erfordert etwa vier Mahl sein Gewicht an Wasser, um sich in der Temperatur von 60 aufzulösen. Wenn man ein Stück reinpolirtes Eisen in die Auflösung dieses Salzes taucht, so wird es fast sogleich mit einer kupferigen Rinde bedeckt werden. Dieses und die dunkelblaue Farbe, welche aus der Vermischung des flüchtigen Alkali entsteht, entdeckt seinen Grundstoff, so wie seine gleichförmige Vermischung mit andern vitriolischen Salzen seine Säure. Hundert Theile davon enthalten 30 Theile wirklicher Säure, 27 Kupfer und 43 Wasser. — Sechs Gran davon innerlich genommen erregen das gewaltsamste Erbrechen mit erstaunenden Baugigkeiten. Die Wundärzte gebrauchen ihn als ein Arzneymittel.

III. Kupferauflösungen.

Sie sind alle flüchtig, und nachdem sie über einem gelinden Feuer eingekocht sind, von einer grünen oder blauen Farbe. Sie lassen sich mit so viel Wasser verdünnen, als man nur will, ohne daß etwas zu Boden fallen sollte, und schießen alle, wenn man sie nach den Gesetzen der Kunst behandelt, in gefärbte Krystalle an. Einige sind sauer, andere laugenhaft.

a) Saure Kupferauflösungen.

Sie brausen mit gemeinen Laugensalzen auf, werden auf das Zugießen derselben Anfangs trübe, und lassen einen hellgrünen Kalk zu Boden fallen; gießt man

aber immer mehr zu, so werden sie wieder hell, und nehmen eine hellblaue Farbe an. Wirft man ein dichtes Stück Eisen oder Zink hinein, so setzt sich das Kupfer in seiner eigenen rothen Farbe und in seinem metallischen Glanze an die Oberfläche dieser Metalle an, und die Auflösung verliert ihre Farbe. Kocht man diese noch unveränderte Kupferauflösung, bis sich ein Häutchen an ihre Oberfläche zieht, so bilden sich Krystalle.

- 1) Auflösung des Kupfers in Vitriolsäure, oder das natürliche zu Herrngrund bey Neusohl und Schmölz so genannte Cementwasser.

Es hat, wenn es etwas stark ist, oder eingekocht wird, eine blaue Farbe, und gibt himmelblaue Krystalle, die an der freyen Luft Farbe und Festigkeit erhalten; verliert, wenn man Eisen darein wirft, seine Farbe, und nimmt dagegen eine blasgrünliche und einen herben Tintengeschmack an.

- 2) Auflösung des Kupfers in Salpetersäure.

Es hat, wenn die Salpetersäure rein ist, eine himmelblaue, sonst aber eine meergrüne Farbe. Sie gibt nach den Gesetzen der Kunst Krystalle, die aber nicht fest sind, und an der freyen Luft zerfließen.

- 3) Auflösung des Kupfers in Salzsäure.

Sie ist saftgrün, wird aber auf das Zugießen der Salpetersäure meergrün; kocht man sie ein, so schießt sie in kleine Nadeln an, die an der Luft nicht feucht werden, und wenn man Vitriolöhl darauf gießt, einen dicken, weißen, nach Knoblauch riechenden Dunst von sich geben.

- 4) Auflöf. des Kupfers in Königswasser.

Sie ist meergrün, und gibt nicht leicht Krystallen;

kocht man sie ein, bis sie ganz trocken ist, so wird sie in freyer Luft feucht und flüssig. Bringt man sie alsdann, nachdem sie eingekocht hat, mit Vitriolöhl in verschlossenen Gefäßen ins Feuer, so geht sie in eine Flüssigkeit über, welche das Gold auflöst.

5) Auflösung des Kupfers in Essig.

Sie ist grün, von einem häßlichen Kupfergeschmacke und scharfem Essiggeruche. Kocht man sie ein, so erhält man dunkelgrüne Krystalle, die Gestalt, Festigkeit und Farbe an der freyen Luft ziemlich lange erhalten. Treibt man diese Krystalle bey einem starken Feuer in verschlossenen Gefäßen, so geht ein sehr scharfer Essig in die Vorlage über.

b) Laugenhafte Kupferauflösungen.

Alkalische Auflösungen sind nicht so ätzend, als die sauern; haben eine blaue Farbe, die von Säuren in eine blaßgrüne verwandelt wird.

1) Kupferauflösung in zerstoßenem Weinssteinsalze.

Sie hat eine blasse und hellblaue Farbe, ist ohne Geruch, und wird, wenn sie gelind eingekocht wird, zu zarten Krystallen, die aber an der freyen Luft wieder zerfließen.

2) Auflösung des Kupfers in flüchtigem Laugensalze, flüchtige Kupfertinctur.

Sie ist hochblau, verliert aber vom Salmiakgeist und etwas Wasser alle ihre Farbe, so bald der Luft aller Zugang dazu versagt wird, und hat einen starken Geruch, der sich verliert, so bald Säure dazu gegossen wird. Kocht man sie ein, so gibt sie hochblaue glänzende Krystalle, die aber in der Luft in kurzer Zeit grün anlaufen.

Eben-dahingehört, das sapphirblau Augenwasser (Aqua sapphirina. Ung. Kék-szemviz. Slav.

Modra voda pro Dei), das selbst auch äußerlich in Krankheiten der Augen nur mit der größten Vorsicht gebraucht werden kann. Es ist im Grunde nichts anderes, als Auflösung des Kupfers im Salmiakgeiste.

Und so ist ein großer Theil der Silbertincturen, welche die Alten so sehr empfohlen, und auf deren Zubereitung sie so viele Zeit verwandten, im Grunde nichts anderes, als Auflösung des Kupfers, mit welchem das Silber versetzt war.

IV. Kupfermischungen.

Zerschnittenes Knistergold (Messingblatt) in Wein gab Gelegenheit, daß ein Mahler an der Auszehrung starb. Kupferstecher bringen sich die Kupferspäne, so der Grabstichel herauswirft, aus Unvorsichtigkeit in den Mund, und die Dämpfe des Scheidewassers, womit sie ihre Platten äßen, täglich in die Lunge. Kurz: der Säugling trinkt schon frühe seinen Tod aus der Bleyglaser der irdenen Papptiegel, die Reichen aus Kupfer und Silber, und die Könige aus ihren goldenen Schalen.

§. 103.

4) Silbergifte.

Fast jedes Bley enthält Silber, und jedes Silber Bley und allezeit Kupfer. Vollkommen reines oder sechzehntheiliges Silber gibt keinem Auflösungsmittel Farbe. Folglich deutet sein schöner, blauer oder dunkelgrüner Rost fast jederzeit die Gegenwart des Kupfers an. Scheidewasser wird vom Silber äußerst äßend, und erstaunlich ekelhaft und bitter. Daraus entsteht der Höllestein, der Wundärzte zum Wegbeizen des wilden Fleisches.

1) Die Silberauflösung ist ohne Farbe, und hat den gewöhnlichen Geruch der Salpetersäure. Legt man ein Kupferblech oder Kupfermünze hinein, so überzieht

sich dieses in kurzer Zeit mit einer glänzenden Silberrinde, und die Auflösung selbst wird grünblau. Sie ist scharf, und zernagt alle lebendigen Thiertheile, die sie unmittelbar berührt. Aus diesem Grunde empfiehlt sie Boerhaave den Wundärzten als ein Aegmittel.

2) Die Silberkryalle.

Sind weiß, glänzend, blätterig, und äßen die Haut dunkelroth. An der Luft werden sie bald feucht; auf eine glühende Kohle geworfen, verpuffen sie wie Salpeter, und lassen auf derselbigen ein Silberhäutchen zurück.

3) Der Höllestein. (Nitrus argenti fusus, Cauticum lunare, Lapis infernalis. Ung. Eterö-kö, Pokol-kö. Slav. Bravy kamen, Bravy kamen ze Strjbra.

Er ist ganz schwarz, undurchsichtig, und gemeinlich in Gestalt kleiner Stangen. Er schmelzt leicht im Feuer, und verpufft auf glühenden Kohlen, wie Salpeter. Er wird an der Luft feucht, und läßt an der Haut schwarzrothe Flecken zurück. Er äußert eine äßende fressende Kraft durch alle Theile des lebendigen thierischen Körpers, daher wird er häufig von den Wundärzten als Aegmittel gebraucht; aber innerlich gebraucht, ist er von den allernachtheiligsten Folgen.

4) Boyles Silberarznei. (Argentum hydragogum Boylei.)

Sie ist weiß, sehr bitter, aber doch nicht so sehr als der Höllestein, jedoch sehr scharf und beißend. Sie ist nichts anderes, als eine Auflösung des Silbers in einer Salpetersäure, die aber mehr mit Wasser verdünnt ist. — So sehr sie auch Boyle und Boerhaave in hartnäckigen Wassersuchten, und gegen die Würmer empfehlen, so sprechen sie ihr die äßende Schärfe durchaus nicht ab, und in der That erfordert sie auch die äußerste

Behutsamkeit, in der Zubereitung und bey dem Gebrauche selbst, wenn sie nicht als Gift wirken sollte.

5) Die Mondmilch. (Lac Lunae. Slav. Kame-ne = Mleko.)

Ist ein schneeweißer Silberkalk, der aus der Auflösung des Silbers zu Boden fällt, wenn man gemeines Salzwasser darein gießt, und wird an der Luft bläulich oder röthlicht, und löst sich ganz in Salmiakgeist auf.

6) Das Hornsilber. (Luna cornea. Kochsalz, gesäuertes Silbersalz. Lavoisier.)

Ist schwer, glänzend, dunkelbraun und spröde, wie Horn zähe, und von den Eigenschaften der Mondmilch.

§. 104.

5) Die Goldgifte.

Reines Gold und ungemischtes Silber sind in ihrem metallischen Zustande verschluckt, unschädlich. Hingegen wird das Gold durch folgende Behandlung schädlich, und der Alchimist zum Bettler und Gerippe, wenn er im Golde die Essenz der Reichtümer und den Schatz der Gesundheit zu finden glaubt.

1) Die Goldauflösung im Königswasser

Ist hochgelb, wird vom Wasser aufgetrübt, bekommt vom Alkali einen schmutziggelben, von der Zinnauflösung einen schönen dunkelpurpurrothen Niederschlag, und ein Tropfen macht auf der Haut einen Purpurfleck. Sie ist ätzend, und innerlich genommen ein wahres Gift.

2) Das Knallgold. (Aurum fulminans.) Ung. Dör-

gö Arany - por. Slav. Hrmagicy zlaty Prach. (Oxidum auri ammoniacale. Lav.)

Ist ein schmutziggelber, schwerer, geschmackloser Goldkalk, welcher gerieben oder erhitzt ohne Flamme festig knallt, und alles zerschmettert. Er verliert die

Knallkraft von Bitriolsäure, Schwefel oder zerfloßenem Weinssteinsalze, die Bitriolsäure löset ihn ganz auf. Vier bis sechs Gran machen in Wechselfiebern oder in der Milzsucht Krämpfe, Ohnmacht, heftiges Erbrechen, und tödtliche Durchfälle und nicht selten den Tod.

S. 105.

6) Die Arsenikalgifte.

Diese äußern sich durch entsetzliche Bangigkeit, starkes Erbrechen, heftige Durchfälle, durch geschwinde, unordentliche, zitternde Pulsschläge, durch wilde Blicke, zuckende Gesichtszüge, trockene Zunge, heftigen Durst, durch kleine, schwarze Flecken an den Lippen, brennende Schmerzen im Unterleibe, sinkende, kalte Schweiß, Harnzwang, übergehende Anfälle von Wahnsinn, und gemeinlich durch einen geschwinden Tod. Von schwacher Dose erfolgt Uebelkeit, Durst, stechender Magenschmerz, und ein Monathe und Jahre lang geführtes kümmerliches Leben, Lähmung und ein auszehrender Tod. An den Leichen der Vergifteten zeigen sich Brandlöcher im Gedärme und Magen. Doch nicht immer finden Verlegungen derselben Statt. Man hat ehemahls allgemein geglaubt, daß der Arsenik allezeit den Magen zerfresse; allein der um die gerichtliche Arzneywissenschaft so wohlverdiente Metzger lehret das Gegentheil. Eine schnell um sich greifende Fäulniß, mit schwarzblauen Augentreifen, schwarzbraunen Flecken über den ganzen Leib, und besonders der Hodensack, die Geschlechtstheile laufen grün, gelb oder schwarz, so wie die Nägel an, und der Gestank ist unerträglich. Schon den ersten Tag lösen sich Haare und Nägel ab, den Körper löset eine geschwinde Gährung auf, und diese treibt den Schaum aus dem Munde, und die Augen zum Kopfe heraus.

Die Hutmacher leiden vom Arsenik und ähnden Su-
 blimate, so sie unter ihre Negwasser mischen, Lähmun-
 gen, Zuckungen, Blutspenen und Schwindsucht. Die
 Banditengifte der Italiener scheinen zum Arsenik zu ge-
 hören; und wenn der P. Alexander der Sechste,
 und sein Sohn Cäsar Borgia, beyde verachtigte
 Giftmischer, durch ihr eigenes Gift umkamen, so fand
 man des Borgias Giftpulver von Ansehen dem gesto-
 senen Zucker gleich, mit jeder Flüssigkeit mischbar, oh-
 ne Geschmack und schnell tödtend. Pius der Dritte,
 Carl der Fünfte, König in Frankreich, noch als Her-
 zog der Normandie, und Ele mens der Vierzehnte
 wurden ebenfalls dadurch vergiftet. Man lese nur die
 schaudervolle Beschreibung desselben in der neuesten Re-
 ligionsgeschichte unter der Aufsicht Herrn Chr. W. Fr.
 Walchs, Lemgo, B. IV. St. 6. S. 257, oder wenn
 das Herz bey diesem fürchterlichen Austritte zu sehr bebt,
 oder die Erzählung selbst nicht unparteyisch genug vor-
 kommt, der lese die gelindere Nachricht, die wir von
 Salicetti, seinem Arzte, und den Wundärzten, die
 seine Leiche zergliederten, haben. (In Lebr et Magazin
 zum Gebrauche der Staats- und Kirchengeschichte V.
 Theil, Leipzig 1776. S. 304—325.) Die Veränderungen,
 die das rechtschaffene Haupt der römischen Kirche schon
 ein halbes Jahr zuvor zu fühlen anfang, die Aus-
 zehrung, die sich ansetzte, die Entkräftung bey jeder Ge-
 legenheit, waren Wirkungen eines verschluckten Giftes,
 welches weder durch seine Lebensart, noch durch Gegen-
 giste bekämpft werden konnte.

Anzeig e von genommenen Arsenikgiften ist, wenn
 das im Magen gefundene einen Hund tödtet, oder auf
 Kohlen geworfen einen Knoblauchgeruch und weißen
 Rauch von sich gibt, von welchem Kupfer schwarz und
 weißfleckig wird, oder wenn wir den Riest in verschlosse-

nen Gefäßen sublimiren, und einen weißen Sublimat erhalten; oder mit Schwefel sublimiren, und einen gelben oder rothen Sublimat bekommen, so wissen wir ganz ungezweifelt, daß es ein Arsenik war.

Nach Joseph Frank ist folgendes Criterium das zuverlässigste: der verdächtigste Stoff wird im Wasser aufgelöst, und in diese Auflösung tröpfelt man dann eine Auflösung des Kupfers in flüchtigem Laugensalze (ammonia). Bleibt diese blaß gefärbt, so ist kein Arsenik darin enthalten, fällt aber ein Bodensatz von gelblich grüner Farbe zu Boden, der auf Kohlen geworfen einen Knoblauchgeruch von sich gibt, so kann man sich von der Gegenwart des Arseniks überzeugen halten.

Zur Cur lasse man gleich Anfangs etliche Pfund Baumöhl trinken, oder Mandelöhl u. d. gl., ungesalzene Butter, und hierauf gebe man dem Kranken ein halbes Quentchen weißen Vitriol. Es folge eine Menge Milch mit Oehl, bis das Erbrechen erfolgt. Zur Vorsicht gebe man zu gleicher Zeit Oehllystiere zu wiederholten Mahlen. Boerhaave rath täglich zwölf Pfund Honigwasser zum Getränke und Klystiere an, damit man nicht zeit lebens krank bleibe. Auf den Leib legt man in Milch abgekochte, erweichende Umschläge. Hoffmann ließ einem jeden der zehn jungen Leute, die durch Arsenik in einer Hasersuppe vergiftet waren, über zehn Maß Milch auch nach dem Erbrechen nachtrinken; und da Brechmittel den bereits entzündeten Magen noch mehr entzünden könnten, so erregt man lieber das Erbrechen mit frischem Baumöhl, mit ungesalzener Butter, mit lauer Milch oder lauem Wasser mit Honig.

Unter diese Arsenikgifte gehören nun:

1.) Der gediegene Arsenik, Arsenikkönig.

Er ist von glänzender, gelblich weißer Farbe; er

verliert aber bald seinen Glanz und wird schwarz an der Luft; er ist lose, sehr zerbrechlich und von blätteri- gem Gewebe; seine specifische Schwere ist 8,310; auf ein rothglühendes Eisen gelegt, brennt er mit einer kleinen Flamme, weißem Rauch und Knoblauchgeruche, wird ganz verflüchtigt, und färbt eine darüber gehaltene Kupferplatte weiß. Er ist in der Salpetersäure leicht auflösbar, schwer in der Vitriolsäure, und in der Kochsalzsäure fast gar nicht; siedende Oehle lösen ihn auch auf, mit dem Salpeter verpufft er, er ist spröder als Bley, und sublimirt sich zu einer weißen Rinde, oder als weißer, lockerer Staub. Dergleichen ist:

a) Der Scherbenkobalt, Arsenik, gesäuertes Eisensalz. (*Arsenias Ferri. Lav.*)

Man findet ihn von einer Bleyfarbe, von verschiedenen Graden der Härte, zerreiblich, von schuppigem Gewebe, selten oder gar nicht krystallisirt; er besitzt alle Eigenschaften des oben beschriebenen gediegenen Arseniks.

b) Der schuppige Arsenik.

Ist im Bruche glänzend und schuppig.

c) Der Fliegenstein, Fliegengift. (*Cadmia nativa.*)

Er besteht aus glänzenden Theilchen, ist aber dabey so mühe und löchericht, daß man ihn zwischen den Fingern zerreiben kann; der mit Wasser übergossene tödtet Fliegen, und Hunde vertragen davon ein bis vier Scrupel; ungeachtet Menschen davon heftiges Erbrechen, schneidende Leibes Schmerzen, kalten Schweiß und schwarze Blasen am Körper bekommen. Ein Vater bekam nebst zwey seiner Töchter von seiner dritten Tochter Fliegenstein in einem Breye. — Der Vater starb nach neun, eine Tochter nach acht Stunden, und ein Mädchen, das nur den Brey ausgekrast hatte, nach sechs Tagen. Und

Und eine Mutter wollte ihrer Tochter einen bösen Kopf heilen, sie streute ihr in dieser Absicht einen zerstoßenen Fliegenstein auf den offenen Kopf; nach wenigen Stunden starb das Mädchen eines erbärmlichen Todes.

d) Spiegelskobel.

Er ist mürbe und löchericht, wie der Fliegenstein, hat aber glänzende Häute, gewöhnlich sind Talk, Kreide und Gyps davon durchdrungen, aber er ist auch in einigen grünen und blauen Erden enthalten.

II. Arsenikkalke.

Sie sind weiß, in allen Flüssigkeiten auflösbar, verrauchen auf Kohlen ohne eine Flamme, schmelzen zu Glase, welches sich in allen Flüssigkeiten auflöst, und haben einen scharfen und brennenden Geschmack.

a) Kalkförmiges Arsenikerz, natürlicher Arsenikkalk, Flos Arsenici. (Die Arsenikkalksäure, Lavoisier.)

Es wird entweder verhärtet gefunden, in Gestalt weißer, undurchsichtiger, durchsichtiger oder halb durchsichtiger Krystalle, oder im lockern staubigen Zustande, oft mit gediegenem Arsenik vermischt; es ist in der Hitze flüchtig, aber weniger als der gediegene Arsenik; es verpufft mit dem Salpeter nicht, wiewohl ein Ausbrausen entsteht.

Seine specifische Schwere ist von 3,706 bis 5,000; es ist in 70 oder 80 Mahl so vielem Wasser in der Temperatur von 60°, oder in 15 oder 20 Mahl seinem Gewicht an siedendem Wasser auflöslich. Die Auflösung färbt die Sonnenblumentinctur roth und den Violensyrup grün; es ist in der Vitriolsäure kaum auflösbar, etwas mehr in der Kochsalzsäure, am vollkommensten in verdünnter Salpetersäure.

b) Das

b) Das Arsenikmehl oder Hüttenrauch.

Ist ein weißes, lockeres Pulver, so nach Knoblauch riecht und im eisernen Löffel ganz verdünstet. Man findet es theils natürlich auf der Oberfläche anderer Arsenikerze, die zu verwittern anfangen oder an der Seite solcher Gruben, wo viele Arsenikerze brechen, theils durch die Kunst ausgezogen in den Rauchfängen der Gifthütten und in den Decken der Schmelzhütten, wo allerley arsenikhaltige Erze geschmolzen werden.

c) Das Rattenpulver, weißer Arsenik.
(Arsenicum album, Arsenicum crystallinum. Bey vielem Ung. Fejer Ertz - mereg. Slav. Bily Utreyes, Ged pro missj.)

Von weißer, mehliger Oberfläche, so durchsichtig ist, an der Luft trübe und gelb wird und im Bruche glänzend, scharf und fast wie Glas aussieht. — Schon äußerlich als ein Halsanhängsel oder als Salbe, oder in Geschwüren erregt das Rattenpulver Schmerzen, Erbrechen, Ohnmacht, Wahnsinn, Fieber, Brustgeschwüre und hat sehr oft den Tod nach sich gezogen. Hunde, die es mit Speck verschluckten, bekamen leere Reize zum Erbrechen, Husten, Schwindel, Zittern und sie starben davon, und nach dem Tode findet man Magen und Gedärme hin und wieder entzündet, angefressen und durchlöchert, oder auch den obern und untern Magenmund ganz zusammen geschnürt. Fliegen, Schweinen, Mäusen, Ratten, Maulwürfen und den meisten andern Thieren ist es ebenfalls giftig. In großer Dose machet es bey Menschen innerlich genommen in Brühen, Brey, Zugemüse, Wein, Wasser und Butter, wenn man es statt des Zuckers dazu mischte, eine entsetzliche Wangigkeit, heftiges Erbrechen, stinkende Bauchflüsse, Leibschmerzen, Durst, Kälte, stinkende Schweiß, Zuckungen im Gesichte, wilde

Kolbani's Giftb. E c

Mienen, Wassersucht, zitternde Stimme, ausgepreßte Thränen, Schwellen, schwarze Brandflecken im Munde und einen geschwinden Tod. So starben Personen von einer sauern Milch, deren Säure man durch Pottasche verbessert hatte, welche in einem Ofen gemacht worden war, worin man vor einigen Jahren Arsenik sublimirt hatte. Die Brandstellen im Magen der Vergifteten und die geschwollenen und schwarzen Geschlechtstheile derselben zeigen das Gift an. Schon das bloße Kochen des Arsensiks verursachte Schwindel, und da man Opium eingab, so erfolgte ein schreckhafter gichterischer Schlaf und den ganzen Körper bedeckten Masern und schwarze Flecken. Die Personen erholten sich endlich bey vielem Mandelöhl, Baumöhl und vielen Klysieren den sechsten Tag, sie blieben aber viele Jahre in kränklichem Zustande. Zuweilen findet man bey solchen unglücklichen Schlachtopfern der Bosheit oder ihrer eigenen Unvorsichtigkeit nach ihrem Tode um die Gegend der untern Magenmündung fleischige Auswüchse.

d) Der KrySTALLarsenik.

Man findet ihn weiß und halb durchsichtig, wiewohl selten in den Oeffnungen des Scherbenlobalts. Die Kunst bringt aus dem weißen Arsenik auch Krystalle hervor, wenn sie ihn in heißem Wasser auflöst und hernach die Auflösung erkalten läßt; aber diese Krystalle sind braunlicht.

e) Das weiße Arsenikglas.

Ist ganz weiß, in allen Flüssigkeiten auflöslich, nicht sehr schwer und überhaupt wie gemeines Glas. In mancher Glashütte wird es unter das Glas genommen, weil es die Eigenschaft hat, die färbende Materie zu verschlingen und um das Glas desto heller zu machen. Wo dieses nur in sehr geringer Menge geschieht, da ist wohl das beygemischte Arsenikglas durch die weit überwiegende

Menge des unaufslösblichen Kieselglases gegen die auflösende Kraft der Flüssigkeiten geschützt, die man darin aufbewahrt. Aber wo diese Vorsicht übertreten wird, kann uns ein damit übersehtes Glas ein Getränk vergiften und unschuldiger Weise schaden, wo wir es am wenigsten vermutheten.

III. Arsenikanflösungen.

a) Auflösung des Arseniks in Dehl.

Eine Frau kammte ihr Kind mit einem Kamme, der in Dehl getaucht war, das eine Zeit lang über Arsenik gestanden hatte. Das Kind bekam heftiges Erbrechen und einen sehr starken Bauchfluß, und war in kurzer Zeit des Todes.

b) Arsenikbutter, Arseniköhl.

Ist flüßig, syrupähnlich, zieht die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich und wird flüßiger.

c) Arsenikleber. Liqueur Arsenici fixi. (Halbsaure arsenikalische Pottasche. Oxidum arsenicale Potassæ. Lav.)

Wenn recht viel Arsenik darunter ist, so ist sie braunlicht, zäh und übel riechend, sonst ist sie ungefärbt; gießt man Scheidewasser darauf, so lange bis auf den letzten Tropfen nichts mehr zu Boden fällt und kocht die helle Flüssigkeit, die über dem Bodensatz steht, nachdem man sie sachte abgegossen hat, so lange ein, bis sich ein Häutchen über die Oberfläche zieht, so bekommt man wahre Salpeterkrystallen.

d) Auflösung des Arseniks in Citronensäure.

Daraus soll das schreckliche Gift bestehen, womit die Einwohner von Bantam die Spitze ihrer Pfeile beschmieren; die Wunden, die sie mit solchen Pfeilen schlagen, bringen in sehr kurzer Zeit den Tod.

e) Auflösung des Arseniks in Wasser.

So sehr einige sowohl ältere als neuere Schriftsteller diese Auflösung, selbst zum innerlichen Gebrauche in verschiedenen Krankheiten, im Krebse anrühmen, so sehr stimme ich aus den angeführten Gründen der Meinung eines El. Camerer, Störk, Hebenstreit und anderer großen Aerzte bey, welche den innerlichen Gebrauch des Arseniks, unter welcher Gestalt es auch sey, gänzlich verwerfen. Mit diesem Gifte handelten ruchlose Weiber unter der Regierung des Papstes Alexander des Siebenten, die noch dazu den Schein der Frömmigkeit haben wollten, zu Rom, Neapel, Palermo, und auch zu Paris, wo sie große Verheerungen damit angerichtet. Die Unglücklichen, die damit vergiftet wurden, fielen in ein starkes Fieber, das aber gemeinlich nur langsam tödtete; sie hatten heftiges Erbrechen, einen unausslöschlichen Durst, die Aderlässe waren schädlich, aber Citronensaft in großer Menge von augenscheinlicher Hülfe. Die Leichen waren sehr stark roth gefärbt. Die Giftmischerinnen verstanden auch die Kunst, wie man wollte, langsamer oder schneller, oder in einem Monath zu tödten.

IV. Arsenikmischungen.

Diese sind größtentheils gelinder, weil sie zugleich Schwefel enthalten. Einige dieser Arsenikmischungen sind flüchtig im Feuer, andere hingegen lassen, wenn sie auch im stärksten Feuer getrieben werden, immer noch einen Theil zurück, der der Gewalt des Feuers widersteht. Jene können also die flüchtigen, diese in Vergleichung mit den erstern die feuerfesten Arsenikmischungen genannt werden.

1) Flüchtige Arsenikmischungen.

Sie brennen im offenen Feuer mit einer schwachen bläulichten Flamme, die aber mehr nach Knoblauch als

Schwefel riecht, und von einem weißen Dunste begleitet ist; geben mit ungelöschtem Kalk in Wasser gekocht, eine stinkende Lauge, welche, so lang sie frisch ist, das Bley aus seinen Auflösungen mit dunkler Farbe niederschlägt, und als sympathetische Tinte gebraucht werden kann. Sie sind:

- a) Gelber Arsenik. (Arsenicum citrinum. Ung. Sárga Ertz-méreg. Slav. Sluty Utr ey ch.)

Er hat eine Citronenfarbe, einen glasartigen Bruch und einigen Grad der Durchsichtigkeit. Er ist ein Geschöpf der Kunst und hat gemeiniglich nur den zehnten Theil Schwefel bey sich. Er tödtet alle Thiere.

- b) Auripigment, Operment. Auripigmentum. Ung. Sárga Ertz-méreg. Slav. Operment. (Selbe geschwefelte Arsenikhalbsäure. Oxidum arsenici sulphuratum luteum. Lav.)

Man findet es selten krystallisirt. Hr. Hofrath Born fand es ein Mahl in vieleckichter Gestalt in einem blauen Thon. Es bestehet gemeiniglich aus glänzenden biegsamen Blättern, wie der Glimmer, und ist mehr oder weniger derb, seine specifische Schwere ist etwa 3,315; es enthält etwa nur $\frac{1}{3}$ seines Gewichtes an Schwefel und brennt mit blauer Flamme. Da hier der Schwefel, den Arsenik bindet, so sterben, von zehn Gran bis zu einem Quentchen, Hunde, Kagen und Kaninchen nicht, und scheinen nichts gelitten zu haben. Von einem halben Lothe versiel eine ganze Familie in Krämpfe und Ohnmacht; sie erbrach sich vom Baumböhl, litt aber noch den folgenden Tag Krämpfe, Durst, Hitze und übermäßigen Stuhlgang. Von wenig Granen stand eine Frau dreyßig Jahre lang Krämpfe aus. Die Türken bedienen sich seiner mit ungelöschtem Kalk zu ihrem Kasma, so auch unsere jüdischen Bartscherer, um damit die überflüssigen Haare

hinweg zu dhen. Die Weinprobe und sympathetische Lin-
te besteht aus Auripigment.

c) **Kauschgelb.** (Risigallum flavum.)

Ist pomeranzengelb oder orangensfarbig, nicht blät-
terig, enthält sehr wenig Schwefel in sich und ist daher
noch giftiger. Die Mahler gebrauchen es zur gelben und
grünen Farbe.

d) **Sandarach.** Sandaracha. Ung. Veres-Ertz-mé-
reg. Slav. Erwény Utrých. (rother halb-
saurer geschwefelter Arsenik Oxidum sulphuratum
rubrum. *Lav.*)

Ist dunkelroth wie Zimmet, undurchsichtig oder halb
durchsichtig. Man findet es in unbestimmten stalaktiti-
schen Massen, oder durchsichtig und in achteckichten Pyra-
miden oder Prismen regelmäßig krystallisirt und heißt
dann Arsenikrubin. Hundert Theile davon enthal-
ten 16 Schwefel. Je röther, desto giftiger. Schon seine
Ausdünstung macht dem Mahler Schwindel und Ohn-
macht, und wer ihn statt des Zinnobers verschluckt, ver-
giftet sich.

e) **Der Realgar, rother Arsenik.** (Arsen. rubrum.)

Ist ein Werk der Kunst, im Bruche glasartig und
beynahe ganz durchsichtig, und stellt den durchsichtigsten
Rubin vor, da er den fünften Theil Schwefel enthält. Er
verursacht entseßlich heftige Darmschmerzen, Erbrechen
und übereilten Tod.

2) **Feuerfeste Arsenikmischungen.**

Diese lassen, wenn sie im Feuer getrieben werden,
immer noch einen großen Theil nach sich, indem sich der
flüchtige Theil als ein Sublimat an die Wände des
Schorsteins oder an die Decken der Schmelzhütten an-
setzt. Bey einigen ist der Gehalt an Arsenik so stark, daß
sie besonders auf Arsenik benutzt werden; bey andern

haben die andern Bestandtheile so sehr das Uebergewicht, daß man den Arsenik gar nicht achtet und nur davon jagt, oder doch nur gelegentlich benützt. Jene sind Arsenikerze, diese arsenikalische Erze.

a) Arsenikerze.

Durch bloßen Arsenik vererzt.

Der Mistpikel.

Seine Farbe ist insgemein glänzend weiß und einer Mischung von Silber und Zinn ähnlich; selten wie ein Laubenhals schielend, auch wird er nicht leicht an der Luft verändert. Seine Gestalt ist körnig, spizig, keilsförmig, prismatisch oder rautenförmig. Er ist weder vor, noch nach der Verkalkung magnetisch; er läßt sich in Säuren auflösen und gibt durch Destillation 30 oder 40 pr. Cent Arsenik und enthält oft einen kleinen Theil Kupfer und Silber. Häufig ist er mit andern metallischen Erzen gemischt, und wird oft in verhärteten Thon, Quarz, Spat, Schörl u. s. w. gefunden.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt.

Der Gistkies, Arsenikstein, Markasit, weißer, grauer oder bläulich grauer Eisenkies.

Diesen findet man entweder in dichten festen Massen von mäßiger Größe oder in Körnern. Mit dem Stahle gibt er Feuer. Angebrannt gibt er eine blaue Flamme und einen arsenikalischen Geruch, und durch die Destillation, Oxyment oder Realgar. Er ist weder vor, noch nach der Verkalkung magnetisch, und enthält weit mehr Arsenik als Schwefel. Durch Digestion in Kochsalzsäure wird er zerlegt, wenn man Salpetersäure allmählig zugeießt, sonst würde der Schwefel zerstört werden.

b) Arsenikalische Erze.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Kobalt und Eisen.

1) Der Kupfernickel. (Cuprum Nicolai.)

Er ist von röthlich gelber glänzender Farbe; sein Gewebe gleichförmig, körnig oder schalig: er ist im Bruche glänzend, sehr schwer, und gemeinlich mit einem grünlichen Beschlage bedeckt; durch Verfallung verliert er viel vom Schwefel und wird grün, und bildet schwammigste Gestalten.

Seine Zerlegung auf dem nassen Wege ist bis jetzt sehr unvollkommen. Er löst sich zwar in allen Säuren mit einer grünlichen Farbe auf, schlägt man ihn aber aus diesen Auflösungen nieder und gießt Salmiakgeist darauf, so theilt er diesem eine himmelblaue Farbe mit. Eisen aber entdeckt kein Kupfer in ihnen, wie es doch sonst in jeder Verbindung des Kupfers, Schwefels, Eisens, Arsens und Kobalts thut. Daher ist der Nickel für ein besonderes Halbmetall zu halten. Es verdient hier besonders gelesen zu werden Bergmanni Op. Vol. II. p. 244 und Mem. de Berl. 1779. p. 17 u. f. w.

2) Kobalt.

Kobalt oder wie ihn einige nennen, Kobaltkönig, ist von blaulich grauer Farbe, sehr hart, brüchig und stahlkörnig, seine specifische Schwere ist etwa 7, 700; er ist fast so schmelzbar als das Kupfer, wird schwer verkalft und sein Kalk ist dunkelblau, daß er fast schwarz zu seyn scheint; und dieser Kalk mit Borax oder Pottasche und weißem Kieselnde geschmolzen, gibt ein blaues Glas. Der König ist leicht in Salpetersäure auflösbar und die Farbe der Auflösung ist roth; von der Vitriolsäure wird er aber kaum und von der Salzsäure fast gar nicht aufgenommen. Der Kalk wird durch alle Säuren aufgelöst.

a) Kobaltblüthe.

Diese wird entweder locker und rein, oder mit Kreide, Gyps, vermischt oder verhärtet, und in viereckigen

Krystallen oder in stallaktitischer Gestalt gefunden. Sie schmelzt leicht und wird dann blau; oft umgibt sie andere Kobalterze und wird zuweilen in Steinen und Sand gefunden. Hr. Bergmann hat gezeigt, daß die Arseniksäure, und nicht der Arsenikkalk in dieser Mischung vorhanden sey; denn der Kobalt ist nie roth, außer wenn er mit einer Säure versetzt ist.

b) Kobaltbeschlag.

Er ist von einem unbestimmten Gewebe und liegt nur ganz dünn auf andern Kobalterzen. Er ist roth, bald purpurroth, bald rosenroth; verliert im Rösten über die Hälfte und außer Kobalt und Arsenik hat er nichts in seiner Mischung.

c) Stahlderber Kobalt.

Er ist dicht, schwer, derb, zuweilen unscheinbar, zuweilen von glänzendem Ansehen, oft in würflichter oder dendrittischer Gestalt krystallisirt und gemeiniglich so hart, daß er mit dem Stahle Feuer gibt.

d) Der dendrittische Kobalt.

Ist von feinkörniger Mooszeichnung im Bruche.

e) Gestrickter Kobalt.

Ist von durchkreuzenden Fäden.

f) Kobaltkrystallen.

Bilden ordentliche Würfel und Pyramiden.

g) Die Kobaltdrüsen.

Ist eine Sammlung von Kobaltkrystallen auf einem Haufen beyammen.

3) Rothess Spießglaserz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt.

Es bestehet aus feinen Strahlen, die bald parallel, bald ährenähnlich laufen. Meistens ist es dunkelroth, selten bleichroth. In einem mäßigen Feuer getrieben, kommt

es in Fluß; hält man mit diesem Feuer an, so sublimirt sich in verschlossenen Gefäßen eine Art von Kauschgelb, das Erz wird zu einem grauen Kasse; schmelzt man diesen wieder, so wird es zu einem rothbraunen Glase; bringt man aber das Erz in ein recht starkes Feuer, so kann man es ganz in die Luft jagen.

Man findet es bey Pösig in Perneck.

4) Arsenikhaltige Kupfererze.

a) Weißes Kupfererz.

Dieses hat in seinen äußeren Ansehen sehr viel Aehnlichkeit mit einem Gistkiese.

b) Kupferfahlerz, schwarz Kupfer.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit etwas Eisen.

Dieses ist grauer, oder von brauner Farbe, mäßig hart, und sehr zerbrechlich, oft krySTALLISIRT; zuweilen von unbestimmter Gestalt, sehr strengflüssig, und schwerer als der gelbe Kupferkies.

Es enthält 25 bis 60 pr. Cent Kupfer. Das Braune ist das reichste, und hält außer Kupfer, Arsenik, Eisen und Schwefel. Das schönste schwarze Kupfererz kommt aus dem Banat und Siebenbürgen.

c) Weißerz.

Ist dicht und fest, von weißer grauer Farbe. Es enthält 25 bis 40 pr. Cent Kupfer. Dieses weißgraue Kupfererz enthält den meisten Arsenik. Es enthält oft Silber, und we. dieses über 1 oder doch 2 pr. Cent ist, so heißt es grau Silbererz.

d) Blendiges Kupfererz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Zink und Eisen.

Es ist braun, und von hartem, festem und dichtkörnigem Gewebe, es enthält 18 bis 30 pr. Cent Kupfer. Monnet sagt, daß er dieß Erz bloß zu Catharinenberg in Böhmen angetroffen habe.

5) Arsenikhaltige Silbererze.

a) Durch einen kleinen Theil Arsenik vererzt.

Dieses Erz ist von gelblich weißer Farbe, und streifigem Gewebe, dem Wismuth ähnlich, aber härter. Es schmelzt sehr leicht, und im Fluß erhalten, verliert es seinen Arsenik, und das Silber bleibt fast ganz rein zurück, weil es nur wenig Eisen hat. Es wird bey dem Quadanalkanal in Spanien gefunden.

b) Arseniksilber.

Durch einen großen Theil Arsenik vererzt.

Der Theil des Arseniks in diesem Erze ist so groß, daß es kaum ein Silbererz genannt zu werden verdiente, wenn der Arsenik nicht leicht zu vertreiben wäre. Der Sentner enthält nur 4 bis 6 Unzen Silber. Es ist sehr weich und leicht zu schneiden, und hat alsdann ein glänzendes metallisches Ansehen. Es besteht aus muschligen Blättern, und wird auch bey dem Quadanalkanal gefunden.

c) Rothsilbererz, Rothguldenerz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt.

Dieses ist eine schwere, glänzende Substanz, durchsichtig oder undurchsichtig, meistens von Carmesinfarbe, oder doch röthlich; zuweilen sind diese Erze auch grau oder schwärzlich; sie werden aber abgeschabt oder gepulvert, immer röthlich. Man findet sie entweder in regellos gestalteten Massen, oder in Pyramiden oder Vielecken krystallisirt; oder sie bilden dendritische oder plattenartige, oder strahlige Inkrustationen. Sie finden sich auf oder in Quarz, Feuerstein, Gyps, Kiese, spatigen Eisenerz, Bleierz, Kobalterz, Zaspis, Schwerspat, Gneis u. s. w., strahlig oder gestreift heißen sie Rothgildenblüthe. Im Feuer knistern sie, und schmelzen, wenn sie roth glühen, mit einem arsenikalischen Geruche. Sie verpuffen mit dem Salpeter; ihre specifische Schwere ist von 5, 4 bis 5, 684. Hr. Bergmann fand, daß 100 Gran

davon 60 Silber, 27 Arsenik, und 13 Schwefel enthalten, zuweilen enthält es gar 70 Hundert Theile Silber. Die dunkelsten Erze sind die reichsten, und diese enthalten oft etwas Eisen, die gelbsten sind die ärmsten. Das Allergelbste gehört nicht zu dieser Art, und ist es in der That Operment, indem es sechs oder sieben Hundert Theile Silber enthält.

d) Schwarzes Silbererz, Schwarzgülden, Silbermulm.

Durch Schwefel, und ein wenig Arsenik und Eisen vererzt.

Dieses ist entweder von fester und spröder Consistenz, wodurch es sich vom Glaserze unterscheidet, und von glasigem Ansehen im frischen Bruche, oder von loserem Gewebe, und rußiger oder dunkelschwarzer Farbe, und liegt wie Moos oder dünne Blätter auf der Oberfläche anderer Silber- Bley- oder Kobalterze; oder in Thonarten, Schwerspat, Gneis u. s. w. Es enthält etwa 25 Hundert Theile Silber.

e) Eisenhaltiges Arseniksilber, Weißerz. (Pyrites argenteus, Henkel.)

Durch Arsenik vererzt, und mit einer großen Menge Eisen verbunden.

Nach Monnet ist dieses Erz eine harte Substanz von weißem, glänzendem Ansehen, und dichtem, blättrigem oder faserigem Gewebe. Das Glänzendeste ist das Ärmste an Silber; das Reichste gibt nur 10 Hundert Theile, das Ärmste 6 oder 8 Unzen. Das Eisen und der Arsenik sind in verschiedenen Verhältnissen; der Arsenik hat aber beständig die Oberhand. Man findet es in Sachsen, auf dem Harze, am Quadanalkanal u. s. w.

f) Weißgülden, Plachmann oder Plachmal. (Geschwefeltes Silbererz, Sulphuretum Argenti, Lavoisier.)

Vererzt durch Arsenik und Schwefel, mit einem kleinen Theile Kupfer, und noch weniger Eisen.

Es ist eine schwere, weiche, undurchsichtige Substanz, feinkörnig oder schalig, glänzend im Bruche, von weißlicher, Stahl- oder Bleifarbe; zuweilen in pyramidalischen oder cylindrischen Gestalten krystallisirt, oft aber in regellos gestalteten Körnern, oder Moos ähnlich, oder wie dünne Blätter andere Körper inkrustirend. Man findet es in Quarz, Spat, Gestein, Kies, Blende, Bley, Kobalt, spätigem Eisenerz, Flußspat u. s. w. Es ist sehr schmelzbar, seine specifische Schwere ist 5,000 oder 5,300, das Verhältniß des Silbers 10 bis 30 Procent. Man findet es, obwohl nicht häufig, in Sachsen, Ungarn, auf dem Harze u. s. w.

Schwarzgülden und Weißgülden enthalten, außer Arsenik und Silber, Schwefel, Eisen, und etwas wenig Kupfer.

g) Graues Silbererz, Fahlerz.

Durch Arsenik und Schwefel vererzt, mit einer großen Menge Kupfer, und etwas Eisen.

Dieses ist eine harte, graue oder dunkelgraue Substanz, mehr oder weniger glänzend, zuweilen krystallisirt, meistens ohne bestimmte Gestalt. Es wechselt ab von 1 bis 12 Hundert Theilen Silber, und von 12 bis 24 Theilen an Kupfer, das Uebrige ist Schwefel und Arsenik. Je reicher es an Kupfer ist, desto ärmer ist es an Silber, und umgekehrt. Man merkt, daß, wo Kupfer mit Arsenik verbunden ist, auch Silber gefunden wird. Es ist das gemeinste Silbererz.

h) Braunes Silbererz, Lebererz.

Durch Arsenik und Schwefel vererzt, mit Kupfer, Eisen und Spießglas König.

Seine Farbe ist meistens röthlichbraun, zuweilen dunkelgrau. Man findet es oft in Pyramiden krystallisirt,

ent-
Sil-
ent-
sten.
ist es
hun-
en,
erzt.
der
idet,
von
arzer
auf
erze;
ent-
e iß-
Eisen
kann
itte-
das
dert
der
senik
ach-
ch-
Ar-

meistens aber von unbestimmter Gestalt. Geschabt, erscheint es roth. Es enthält 1 bis 5 Hundert Theile Silber; der größte Theil ist Kupfer, und dann das meiste Arsenik. — Man findet es in Schweden, Deutschland, Spanien und Ungarn.

i) Federartiges Silbererz, Federerz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Eisen und Spießglaskönig.

Dies Erz ist bald von etwas weißlicher, grauer, dunkelblauer, brauner, oder schwarzer Farbe. Man findet es in haarförmiger Gestalt, oder wie Wolle, zuweilen locker, ein ander Mal fest. Seine Fäden sind spröde und unbiegsam. Je weißer es ist, desto reicher; selten aber enthält es auch nur ein Hundert Theil Silber. Einige vermengen es mit dem vorigen. Man findet es in Sachsen und an andern Orten.

k) Kobaltiges Silbererz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Kobalt und Eisen.

Dieses Erz unterscheidet sich durch rosenfarbene Kobalttheilchen, die zwischen einer schwärzlichen, dunkelbraunen oder grauen und etwas glänzenden festen Masse eingesprengt sind. Es enthält 40 bis 50 Hundert Theile Silber und sehr wenig Kobalt. Der Arsenik in salzigem Zustande, und mit Kobalt verbunden. Man findet es in Sachsen, und zu Allemont in Dauphine.

6) Arsenikhaltiges Gold Erz.

Mit Arsenikkiese vermischt.

Man findet es in Salzburg und Tyrol in Quarz- und Schieferbergen; der Zentner gibt nur etwa 25 Gran. Man scheidet es durch Schlämmen, und es gibt jährlich 4 bis 500 Pfund, nach Jars 2. Thl. S. 78.

Dies sind die Erze, in welchen der Arsenikgehalt beständig und entschieden ist. Allein man findet auch sehr

oft Arsenik in dem Schlackenbolte, in den Wismuthblumen, in den verschiedenen Arten der Blende, gelbem Kupferkiese, in dem Bleyschweife, in dem rothen, weißen und grünen Bleyspat, und so haben die meisten Kupfer- und Schwefelkiese Wolfram, Eisenram, und lichtgraues Eisenerz, zuweilen Spuren von Arsenik. Hentzel fand auch Anzeigen davon in einem graublauen, weichen und fetten Mergel bey Dresden. In den Bergschichten findet man das Zinn vorzüglich durch Arsenik vererzt. Und nun die zinnernen Speiseteller!

§. 106.

7) Die Zinnigste.

Kein Metall ist in dem Schooße der Erde so häufig mit Arsenik vererzt, als Zinn, so sehr, daß es zweifelhaft ist, ob man das Zinn, wenigstens nur in einer etwas beträchtlichen Menge, außer dieser Gesellschaft finde.

Die Erze, die aus dieser Verbindung des Arseniks und Zinns entstehen, haben gemeiniglich eine ziemliche Schwere und Härte, werden im Feuer gemeiniglich roth, und zeigen fast immer glänzende Flächen. Sie schmelzen unter allen Metallen am leichtesten, und werden leicht im Salzgeist oder Königswasser aufgelöst; und seine Auflösung wird durch die Auflösung des Goldes blan, oder purpur niedergeschlagen. Man findet sie am häufigsten in Cronwall, Sachsen, und an der sächsischen Grenze von Böhmen, seltener in andern Gegenden in Deutschland und in Schweden, und wir haben sie gar nicht. Unter die Zinnerze rechnet man:

a) Kalkförmige Erze.

- 1) Die Zinngrauen, undurchsichtiges, braunes oder schwarzes Zinnerz.

Dieses ist krystallisirt, und in einer quarzartigen Bergart, Flußpat oder Glimmer eingesprengt, oder mit

weißen oder gelben Kiez vermischt, oder in Blei-, Zink-, Kobalt-, Wismuth- oder Eisenerzen befindlich. Wenn diese Krystallen groß sind, so heißen sie Zinngrauen; und wenn sie klein sind, Zinnzwitter; die schwarzen werden für die reichsten gehalten, und geben etwa 80 pr. Cent Zinn. Vor sich schmelzen sie nicht leicht im Feuer, sondern springen aus einander, und überziehen sich mit weißem Arsenikmehle. Sie enthalten alle Eisen beygemischt. Die specifische Schwere dieses Erzes ist 6, 75.

2) Röthlichgelbes Zinnerz, granatartiges Zinnerz.

Dieses Erz bestehet aus kleinen, halbdurchscheinenden oder undurchsichtigen Krystallen, und wird zuweilen von kuglichter Gestalt, streifig und dem Glaslopf oder Zeolith ähnlich gefunden. Seine specifische Schwere ist von 5 bis 5, 8. Es enthält mehr Eisen als Zinn.

3) Zinnstein.

Die vorigen Abänderungen bestehen meistens aus metallischen Theilen; diese aber vorzüglich aus Steinen oder Sand, von verschiedenen Arten, welche Zinnkalk unmerklich eingesprengt enthalten. Ihre specifische Schwere ist, wenn sie nur irgend beträchtlich Zinn enthalten, ansehnlich; sie können jede Farbe haben, die blaue, grüne, schwarze und braune sind am gewöhnlichsten.

4) Zinnspat, weißes Zinnerz.

Es ist insgemein von weißlicher oder grauer Farbe, zuweilen grünlich oder gelblich; halb durchscheinend und pyramidenförmig krystallisirt oder von unbestimmter Gestalt. Man glaubte sonst, daß es Arsenik enthalte; Herr Marggraf aber fand es als das reinste Zinnerz, ob es gleich zuweilen eine Zumischung von Kalkerde enthalten soll. Seine specifische Schwere ist 6,007.

Dies

Diese Erze sind ihres großen Gewichtes wegen merkwürdig, indem ihre specifische Schwere von 5,955 bis 6,75.

Zinnerze sind sehr selten und bisher in keiner beträchtlichen Menge gefunden, außer in Ostindien, Cornwall, Böhmen und Sachsen.

Es ist merkwürdig, daß man bisher das Zinn in keinen kalkartigen Steinen, die Flußspate ausgenommen, gefunden hat, sondern nur in kiesel- oder thonartigen Steinen.

b) Durch Schwefel vererzt.

Dies wurde neulich von Herrn Bergmann unter einigen Mineralien, die er aus Siberien erhielt, entdeckt. Er bemerkte zwey Arten davon, welche den zwey künstlichen Verbindungen des Zinns mit Schwefel ähnlich waren. Die eine, fast von Zinkfarbe und Gewebe, enthielt etwa 20 pr. Cent an Schwefel und das übrige an Zinn; die andere umschloß die erste wie eine Rinde, war dem Musivgolde ähnlich und enthielt etwa 40 pr. Cent Schwefel, ein wenig Kupfer und das übrige an Zinn.

Aus diesen Erzen wird das Zinn ausgeschmolzen, und man hat noch kein Mittel ausgefunden, den Arsenik vom Zinne ganz zu scheiden. Sogar kann man gewärmtes Zinn schon durch den Geruch entdecken. Das zeigen noch mehr die Erfahrungen eines Geoffroy und Henkel, und davon überzeugen uns endlich die lehrreichen Versuche eines Marggrafs. Er fand im englischen, malackischen, böhmischen und sächsischen Zinne, für so fein man es immer hielte, wahren Arsenik, davon jedes Loth Malackerginn ein halbes Quentchen und jedes andere Zinn noch mehr enthält. Navier ist der Meinung, daß man aus dieser Ursache vielleicht in ganz Frankreich keinen Zentner eines ganz reinen Zinnes

Kolbani's Gift.

D d

antreffen dürfte, und das nämliche hat auch Model von allem Zinne ohne Ausnahme behauptet. Bey dem heßklingenden, festen und weißen Zinne, das wir an den besten englischen haben wollen, sind Kupfer, Spießglasönig, Zink, Wismuth und Bley, zu erlaubten und allgemeinen Zusätzen geworden, deren Wirkungen auf unsere Gesundheit oft sehr traurig ausfallen. Gleiche Vermischung wird auch anderwärts bestätigt und dabey versichert, daß jedes Zinn, so eine gewisse Form erhalten soll, von der Hand des Zinngießers eine aus Kupfer, Messing, Wismuth, Zink, bestehende Versezung bekomme. Das richtige Verhältniß der Vermischung mache die vornehmste Wissenschaft des Zinngießers aus, und, ohne jene, werde das Zinn brüchig. Das für englisch Zinn verkaufte und Rosenzinn genannte Zinn, nehme auf 15 Pfund Zinn, nur ein Pfund Bley. Die mehresten Provinzen verarbeiten 10 und 9 pfündiges, das ist, Zinn, welches zu 10 oder 9 Pfund ein Pfund Bley enthält. Man findet auch Zinn, das auf zwey Pfund einen Zusatz von einem Pfunde Bley enthält; die beste Vermischung des Zinnes bestehe zu 100 Pfund englischen Zinns und 6 Pfund Bley, einem Pfunde Kupfer, einem halben Pfunde Messing und von eben so viel Wismuth und Zink. Bey Mülzburg bestimmt man vorzüglich das kupferichte Zinn, solches nämlich, das aus kupferhaltigen Erzen genommen wird, zum Verzinnen des Kupfers. Ein dergleichen mit kupferhaltigen Zinne überzogenes Gefäß hat Navier auf allen Seiten mit Grünspan besetzt gefunden, und zwischen einen solchem und einem aus bloßem Kupfer gefertigten Geschirre, wird, in Betreff der Schädlichkeit, kein sehr großer Unterschied vorwalten.

In den Werkstätten, worin zinnerne Schüsseln und Zeller gedrehet werden, bemerkt man einen für jeden,

der daran nicht gewöhnt ist, unerträglichen Knoblauchsgeruch. Die schwarzen Flecken, welche Eyer, die man auf zinnernen Tellern einige Zeitlang stehen gelassen, zeugen deutlich von der in solchen geschehenen Auflösung des Arseniks. Eine Frau in Halle, wovon Büchner Erwähnung thut, hatte drey Eyer in ein wenig Brühe auf einen zinnernen Teller geschlagen und sie stehen lassen. Am folgenden Tage hatte sie solche wieder aufgewärmt. Eine Stunde nachher wurden alle, die davon gegessen hatten, mit heftigem Ekel, Zucken und Brechen befallen. Auf dem Teller sah man auf den Orten, wo die Eyer gelegen hatten, drey schwarze Flecken.

Alles Zinn wird von Mineral- und Pflanzensäure, von Essig, Citronen, saueren Weinen, Johannisbeersäfte, Dehl, Fettigkeiten und Salzen angegriffen und blau; von Salzsäure, Fleisch und Eiern aber schwarzfleckig. Und wenn jedes Loth des reinsten Zinns, das wir kennen, aus Cornwall, ein halbes Quentchen, wenn jedes andere Zinn noch mehr Arsenik hält, wenn alle diese Veränderungen keine Hitze erfordern, wenn überdies der Arsenik gegen die Kraft der Auflösungsmittel gar nicht geschützt ist, so glaube ich gewissenlos zu handeln, wenn ich meine Mitbürger bey dem Gebrauche der zinnernen Gefäße nicht aufmerksam auf die Sorge für ihre Gesundheit machen würde. Außer dem enthält alles Zinngießezinn noch eine Menge Bley, und wie leicht lösen heiße Speisen alle Verzinnung und das Zinn selbst auf. In Cornwall in England mischt man zum Glanze, zur Härte und zum Klange, Spießglaskönig, Messing und Kupfer unter die Zinnblöcke; und die Zinngießer werden dazu durch Geseze berechtigt. Von den schädlichen Wirkungen des Bleyes wird der Gegenstand der folgenden Abhandlungen seyn, und ich werde mich hier begnügen.

gen, einige Merkmale anzugeben, an welchen man die Versehung des Zinns mit Bley erkennen kann.

Die Zinnbergwerke von England in Cornwall und Devon sind, den griechischen und römischen Schriftstellern zufolge, vor 2300 Jahren schon im Gange gewesen, und ohne Unterbrechung mit reicher Ausbeute bearbeitet worden; folglich scheinen sie unerschöpflich und zugleich die ältesten Bergwerke der Welt zu seyn, welches ein Widerspruch wäre, wenn man nicht vorausgesetzten Grund hätte, daß Cornwall die Hauptzinnader unsrer Erdkugel ist, denn der Geiz hat bereits alle alten und neuen Gruben auszuleeren gewußt. Cornwall liefert noch das meiste und feinste Zinn, und vom Centner Erz acht bis zehn Loth reines Zinn, Joachimsthal in Böhmen fünf bis sieben Loth, Schlackenwalde drey Loth. Indessen besitzt das englische die weiße Silberfarbe, die Leichtigkeit und den Klang vor dem übrigen europäischen vorzüglich, und es ist zugleich auf der Stelle das wohlfeilste. Aber die Engländer versehen alles auszuführende Zinn mit Bley und Kupfer, damit die andern Nationen schlechten Scharlach und unreines Zinn liefern mögen. Indessen taugt das Malackier Zinn zur Folie, zum Scharlach und Carmesin am besten. Das schwarze Bley (Wadd), so man bloß in Kumberland nicht als Metall, sondern als eine mit den Ausflüssen des Bleyerzes gesättigte Erde zu den bekannten englischen Bleystiften in Cederholz einfaßt, darf aus den Gruben nur alle sieben Jahre ausgestochen werden. Das Ende der Bleystifte ist bloß Holz, um auch das letzte Fragment gebrauchen zu können. Viele Zinnadern laufen sogar unter der Nordsee fort. Cornwalls jährliche Zinnausbeute beträgt über 200000 Pfund Sterling, und es bricht in einer Tiefe von 6 bis 700 englischen Ellen, und über ihm liegt das Kupfer 100 Ellen. Vier-

zigtausend Zinngräber arbeiten jährlich daselbst unter der Erde.

Zu dem berlinischen Probenne mengt man unter neun Pfund Zinn ein Pfund Bley; das erlauben die Gesetze, aber was erlauben sich die Zinngießer und der Schützenplatz? Der Zufüge von Wismuth, Zink, Messing u. d. gl. nicht zu gedenken.

Verdächtige Anzeige ist es, wenn sich das Zinn zum reinen Wasser schwerer als 34 zu 5 verhält, wenn es der blaulichen Bleyfarbe näher kommt, als der blanken, weißen Farbe des Silbers, wenn es unter den Zähnen wenig knirscht, wenn es sich nicht wohl zerbrechen läßt, wenn Essig auf Zinn süß wird; alsdann ist Bley darunter. Saure Speisen und Sallate, die darauf stehen, verursachen Magenkrämpfe und Mattigkeit, woran der süße Bleyauszug Schuld ist, und dieses erfolgt auch von Fleischbrühen, Eiern u. d. gl. so wie der Communionwein in den Zinnflaschen vom Bleye, und in den schlecht vergoldeten Silbergefäßen vom Kupfer vergiftet wird. Alle Fettigkeiten, Öhle, Balsame, Salben, Honig und Syrup lösen mit der Zeit das Bley der Zinngefäße ebenfalls auf, und die Hauswirthin muß sich hüten, Wein, Bier, Most, Liqueur, Essig, Sallat, Milch, Öhl, Butter, Käse und Senf darin aufzubewahren, oder Speisen auf Zinn zu wärmen, des verflüchtigten Arséniks wegen. Eben so schädlich ist

Die Zinnasche. (Cineres Jovis. Aug. Egerett rejér. On. Slav. 3 Cyn u Popel.)

So ein schwerer, geschmackloser, aschgrauer, und mit Bley gemischter, grausamer Kalk der Topfglasur ist, der mit Kohlenstaub geschmolzen, wieder zu Zinn wird; schon Boerhaave zählte ihn unter die Gifte.

Das Sieserweiß

Ist ein schneeweißer Kalk, der etwas säuerlich

schmeckt, und mit schwarzem Flusse geschmolzen, wieder zu Zinn wird.

Magisterium Jovis Ung. Fejér ón magisterion.

Ein feiner, schneeweißer, geschmackloser Kalk, der mit schwarzem Flusse geschmolzen, wieder zu Zinn wird. Er wird bisweilen zur weißen Schminke gebraucht.

Das Zinn Salz. Sal Jovis. Ung. Fejér ón sava.

Slav. Sul z Cynu.

Ist von herbem Geschmacke, und löst sich in reinem Wasser auf. Die Auflösung, wenn man zerfloßenes Weinsalzfalz zugießt, wird trübe und milchig; es fällt ein weißer Kalk zu Boden, der mit Kohlenstaub oder Talg geschmolzen, wahres Zinn gibt.

Das Mahler Silber.

Es hat einen weißen Silberglanz, und einen lockern Zusammenhang, so mit Quecksilber verfest ist.

Das Mahler Gold. Aurum musivum.

Es hat einen gelben Goldglanz, und ist ganz spröde; schmelzt man es mit schwarzem Flusse, so gibt es wahres Zinn.

Das Glockengut.

Ist ein sehr sprödes, bleichgelbes oder weißlichtes Metall, das einen starken Klang hat, und außer Zinn, noch Kupfer oder Messing, und Bley enthält.

Das stahlfarbene Metall.

Ist ganz dicht, hart und fein, und nimmt eine sehr starke Politur an; es hält außer Zinn noch Kupfer, und zuweilen noch etwas Arsenik.

Schnellzinn.

Bestehet aus gleichviel Zinn und Bley, sonst zweypfündiges Zinn genannt. Ich übergehe hier die anderen aus Zinn zusammen gesetzten Mischungen, als die Zinnblumen, Antihecticum Poterii, Bezoardicum Joviale,

Regulum Antimonii Joviale, und andere dergleichen
abgelegene Waaren in den Apotheken.

§. 107.

Die zusammenziehenden Gifte.

1) Die stopfenden Mineralgifte.

Die Bleygifte. Ung. Az Fekere ón méreg.

Diese Gifte wirken durch eine langsame Auszehrung, sie verdicken die Lebensäfte, ziehen die festen Theile zusammen, und beydes bringt eine Verstopfung des Leibes, der Drüsen, der Milchgefäße, nebst der Lähmung und Auszehrung hervor.

Das Bley führt mit Recht die Saturnussense zum chemischen Zeichen; alle seine Bestandtheile vergiften, und es wurden Ragen, die seinen süßen Staub beleckten, verdrießlich, mager, rasend, und starben an der Auszehrung. Und Hunde, denen man einen halben Scrupel, ein Quentchen, ein halbes Loth Bleyzucker, in Wasser aufgelöst, in die Kehlarer gespritzt hatte, starben plötzlich. Nach ihrem Tode fand man alle Blutadern vom Blute strotzend; die meisten Eingeweide hochroth und mit ausgetretenem Blute überschwemmt. In geringer Dose verschluckt, erregt das Bley ein leichtes Magendrücken, trockenen Mund, Unverdaulichkeit, großen Durst, es macht eine bleyische Gesichtsfarbe, schleichende Fieber, Kraftlosigkeit, Auszehrung, und einen langsamen Tod. Diese Wirkungen sind wenigstens Anfangs beynahe ganz unmerklich, aber eben dadurch betriegen sie den Kranken und den Arzt desto leichter, und machen sie dann erst aufmerksam, wenn sie schon so sehr überhand genommen haben, daß nun alle Hoffnung zur Rettung verloren ist.

In größserer Dose macht es Magendrücken, grausame Leibes Schmerzen, kalten Schweiß, Ohnmacht,

Wuth, Epilepsie, Blähungen, Bangigkeit, Aufstoßen, Ekel, Erbrechen, verstopften Leib, trockenen Roth, blauen süßen Speichel, gähe Schweiß, einen geschwollenen Leib, der hart wird, einen eingesunkenen Nabel, die Gelbsucht, Schwindel, Dast, Zuckungen, Schleichieber, Kopfschmerz, Bluthusten und stinkende Ausdünstung. Man nennt diese Bleykrankheit *Hüttensäge*, Bleykolik, Lösskolik, Mahlerkolik. Die Vergleute, Mahler, Zinngießer, Hafner, die Farbenreiber, und überhaupt alle Künstler und Handwerker, die nur von ferne das Bley behandeln, sind endlich diesem erschrecklichen Uebel unterworfen. In den Leichen solcher Unglücklichen zeigen sich Brandflecken in den Magen und den Gedärmen, strotzende Gefäße voller Blut, entzündete Gefäße, verstopfte, verhärtete und verschwürte Drüsen.

Zu einer frühen Cur dienen Brechmittel, starke Purganzen, die den Feind wieder aus dem Leibe schaffen; die späte Cur verlangt Fettigkeiten, Butter, schmierige Dehle, z. B. Mandelöl, erweichende Kräuter, aufgüsse, Milch, Leinsamenschleim in großer Menge zum Getränk, Klystiere, Bähungen, und dann und wann gelinde mit Rohsaft versetzte Abführungen. Hierzu folgen dünne, säuerliche Speisen und Getränke, Manna mit Weinstein zum Abführen, und electriche Schläge, so die Drüsen erschüttern und öffnen.

Da alles Binn schon in so vielen Händen, durch welche es geht, mit Bley verfälscht worden; da der in Bley gerührte Schnapstobak von der Schärfe der Lobsakspitzen angegriffen wird; da das gebröckelte Bley der in Bley eingehüllten Tobakspacke des Rauchtobaks mitgeraucht wird, und die zinnernen Tobaksdosen gemeiner Leute zu Bleyweiß werden, so sieht man wie die Wollust der Nase und der Zunge dem mörderischen Saturn den Eingang in unsern Körper erschleichen.

Bley löset sich an der Luft zu Bleykalk auf, wie man an dem kalklichten weißen Pulver auf allen Bleydächern sieht, in jeder Säure, in jeder Lauge, in allen öblichten Fettigkeiten; es schmelzt schon im 55 Grade des Fahrenheit'schen Wärmemessers. Es löset sich in allen Flüssigkeiten auf, und die Französischen Weinändler vermischen ihre meisten Landweine unter andern auch mit Bleyseile, um solche zu versüßen. Viele Weintrinker und vielleicht ganze Völkerschaften haben bereits bloß dadurch ihr Leben verkürzt. Man läßt alles, was man im Magen und Gedärme solcher verdächtigen Leute antrifft, sammeln, und wenn dasselbe zu einem Metallkorne geschmolzen, welches leicht fließt, in Essig leicht zergeht und süß wird, so ist der Wein vergiftet gewesen. Ein Hund, der beständig auf Bley lag, und ein Mann, der seine bloßen Füße nahe am Heerde oft auf Bley stellte, wurden an den Füßen gelähmt. Ein Kind ward von den Dämpfen der Bleyeschmelzer lahm und wahnwitzig, da es oft auf warmen Bleyplatten mit bloßen Füßen herum ging. Katzen, die in dem Hause eines Bleyarbeiters mit ihren Speisen Bleytheilchen von den Boden aufleckten, wurden sogleich krank, verdrossen und mager; einige wurden von Schmerzen rasend, ihre Haut wurde rauch, und sie starben in kurzer Zeit an der Auszehrung. Das Vieh, so das Wasser trinkt, worin Bleyerze gewaschen werden, wird verstopft, bekommt heftiges Bauchgrimmen, und zuweilen wird es ganz rasend. Eben das geschieht auch bey Hunden, Katzen; Pferde leiden, wenn sie nach einer Ueberschwemmung in Flüssen getränkt werden, welche durch Bleybergwerke geflossen sind, Schaden; sowohl diese als anderes Vieh bekommen Verstopfungen und Bauchgrimmen, wenn sie auf Wiesen weiden, welche kurz zuvor durch Wasser aus Bleyerzgruben überschwemmt waren, oder das Gras fressen, dessen grüne Farbe die

Dünste aus den benachbarten Schmelzhütten von Bley gerührt haben. Eine verschluckte Bleykugel verursachte Kolik. Bleystaub statt des Zuckers gebraucht, erregte die gefährlichsten Zufälle. Ein Mann, dem ein Quacksalber innerhalb vierzehn Tagen ein halb Pfund Bleystaub eingegeben hatte, stand eine fürchterliche Ruhr aus, welche mit Lähmung, innerlichem Brande, beständigem Erbrechen von bleyfarbigem Schleime, mit Leibesverstopfung, häufigem Ausstoßen, und mit der Gelbsucht verbunden war. Und so leiden Arbeiter in Bleybergwerken, wo die Metalladern klein, und die nebenliegenden Kalkfelsen sehr hart sind, wo ihnen bey dem Losshauen der Erze beständig Theilchen in den Mund fliegen, oder auch wo Wasser durch die Erzgänge fließt, und den Arbeitern mit Bleytheilchen, die es mit sich fortgerissen hat, unaufhörlich in das Gesicht spritzt, sehr viel von solchen Zufällen, und Malo ni widerräth daher mit Recht die bleyernen Gefäße in den Apotheken.

II. Bleykalle.

Bleykalle versüßen den Essig, der aber vom Zugusse des Salzwassers trübe und milchig wird. Mit Kohlenstaub geschmolzen, verwandeln sie sich wieder in Metall; schmelzt man sie allein ohne Zusatz in einem starken Feuer, so geben sie ein gelbliches halb durchsichtiges Glas.

1) So laufen bleyerne Gefäße, in welchen scharfe Sachen aufbewahrt werden, an, und es zeigt sich an ihrer Oberfläche ein weißlicher Kalk, der sich leicht abreißt. Mit diesem weißen Bleyproste sind alle Bleywaaren beschlagen, das Tobaksbley, die Orgelpfeifen, und die Organisten spielen sich auf eine künstliche Art den Staub der Orgelpfeifen in die Lunge hinein, eben mit

diesem weißen Bleyroste laufen die Bleystatuen an, und die schwarze Tinte wird in Bleytintenfässern zu Gift.

- 2) Die weiße Frauenschminke, *Magisterium plumbi*, *Magisterium Saturni*. Ung. Fekete ón *Magisteriom*. Slav. *Magisteriom Olova*. (Niedergeschlagene Bleyhalbsäure. *Lav.*)

Ist ein weißer, sehr feiner, staubiger, und ganz geschmackloser Bleykalk, der sich in Salpetersäure auflöst; der als zarter Bleypuder zur Schminke und Pomade dienet, der aber wirklich die Haut gelb und schwarz, und die natürliche Schönheit zum Bleygebirge macht, die Schweißlöcher verstopft, das aufgelöste Bley ins Blut einführt, und statt freyen, sitzamen Scherz, bleyerne hypochondrische Gedanken und lauter gelbe Meidideen in der Seele erregt. Ein Korn Bleykalk kann die Zirbeldrüsen einer Schönen dergestalt verhärtet, daß sie alles Gedächtniß verliert, und sich die unverschämtesten Dinge erlaubt. Ich bleibe bloß bey'm Kopfe oben an stehen; was muß der übrige Körper von diesem zarten Gifte, das die Lust und der warme Schweiß immer mehr auflösen, zur Erschlaffung der Nerven beytragen, die außer dem leiden. Um das Bley in der Schminke u. dgl. Pomade zu entdecken, kann man sich entweder der bloßen Schwefelleber bedienen, welche alle Metalle niederschlägt, oder man gebraucht das von *Gaubius* in den Schriften der *Harlemer Gesellschaft* den *Holländern* angerühmte Mittel.

Man nimmt 2 Loth *Operment* und 4 Loth ungelöschten Kalk; jedes wird besonders zu Pulver gestoßen, sodann unter einander gemischt, in ein Glas gethan, und 24 Loth reines Regenwasser darauf gegossen, das Glas mit einer nassen Blase zugebunden, und 24 Stunden in einen warmen Ort gestellt, jedoch von Zeit zu Zeit umgeschüttelt. Nach 24 Stunden läßt man es kalt werden,

und nachdem es sich gesetzt, gießt man das klare, darüber stehende Flüssige ab, und hält es wohl verwahrt zum Gebrauche auf; auch kann man es anstatt nur ausziehen zu lassen, kochen, wozu nicht mehr als eine halbe Stunde erfordert wird. Nun wird ein wenig von der Schminke oder Pomade, oder verdächtigen Butter (denn einige gewinnstüchtige Leute sind so weit in ihrem Frevel gegangen, daß sie die Butter, um sie schwerer zu machen, durch beygemischtes Bley verfälscht haben) in eine Tasse, oder in einen gläsernen, oder auch steinernen Mörser gethan; man gießt 8 bis 10 Tropfen gedachter sympathetischer Linte dazu, rühret es mit einem reinen Holze, oder besser, mit einem gläsernen Stäbchen wohl um; so wird die Butter, Schminke, Pomade, und der mit Bley verfälschte Wein, wo sie bleyartig ist, der Weinprobe oder jener Linte sogleich eine schwärzliche Farbe geben, oder der neuerlich vorgeschlagenen *Hahnemanschen* Weinprobe (*liquor probatorius*, *Hahnemani*). Sie wird auf folgende Art bereitet: Nimm Austerschalen und Schwefel, gleiche Theile, und lasse sie 12 bis 15 Minuten glühen. Dann nimm von dieser Schwefelleber, wenn sie erkaltet ist, zwey Quentchen, und thue sechs Quentchen Weinsleinrahm, und sechzehn Unzen destillirtes Wasser hinzu; diese Mischung lasse in einem Medizinglase eine Viertelstunde stehen, und schütte dann bedachtsam die über dem Bodensatze schwimmende Flüssigkeit, den *liquor probatorius* ab. Man mischt zur Hälfte diese Flüssigkeit mit dem verdächtigen Weine oder andern Flüssigkeiten; wird er trübe, so enthält er Bley.

3) Das Bleyweiß, *Cerussa*, Ung. On-sejér. Slav. *Bjly Plagwage*. (Durch Essigsäure bereitete weiße Bleyhalbsäure, mit Kreide gemischt. *Lav.*) Ist schneeweiß, schuppig, säuerlich, in Essig auflösbar, und schmelzt mit schwarzem Flusse zu vollkommenem

Bley und ist als Mahlerfarbe bekannt. Goulards Wasser für die Wundärzte besteht daraus. Ein Kind, dessen wundgewordene Stelle mit Bleyweiß bestreut wurde, bekam Krämpfe und starb. Mörder versüßen damit saure Weine, und andere verfälschen damit das Mehl. Mahler, Wundärzte und Goulardisten mögen sich hüten damit so dreist zu verfahren.

4) Die Mennige, Minium. (Roths Bleyhalbsäure. Oxidum plumbi rubrum. Lav.)

Ist ein hellrother, schwerer Bleykalk, der mit Salzmiaß im Feuer getrieben, einen flüchtigen Geist austreibt, der gleiche Zufälle erregt; man bedient sich seiner zum Anstreichen der Dächer, zu grober Mahlerey und zu äußerlichen Arzneymitteln. Oft steckt viel Mennige in Zinnober und in den Briefoblaten, die man mit der Zunge anfeuchtet und zum Versiegeln gebraucht, und macht diese so giftig, daß Vögel, die sie fressen, alle Eßlust verlieren und nach zwey Tagen sterben. Hierher gehört die aschgraue Bleyasche, so ein schweres und sprödes Pulver ist; das hellgelbe Bleygelb oder gelbe Bleyhalbsäure. (Oxidum plumbi luteum. Lav.) Mastikot, die mit Kohlenstaub geschmolzen, wieder zu Bley werden.

5) Die Bley-, Silber- und Goldglätte. Lythargirium. Ung. Arany-On-glét. Slav. Pekaod Strjbra Glata, Olowa. (Halbverglaste Bleyhalbsäure. Oxidum plumbi semivitreum. Lav.)

Ist ein blaßgelber, glänzender, schuppiger, unreiner und ziemlich zäher Bleykalk, so sich zwischen den Fingern etwas fett anfühlt, leichter als alle andere Bleykalke zu Glas schmelzt und sich vom Bleye, Kupfer oder Silber im Schmelzen geschieden hat. Sie macht den Essig süß, dem sie aber auch einen herben Geschmack mittheilt und

ihre Staubbünste erregen bey den Glätteabwägern ebenfalls die Hüttenkage. Eine vornehme Frau puderte sich damit täglich ein Paar Mal die Achselgrube, um damit ein kupferiges Gesicht zu vertreiben; allein, sie verfiel in Engbrüstigkeiten, Ohnmacht, herumziehende Sichter, Ekel und leere Reize zum Erbrechen. Hunde und Katzen, die bey den Löpfern das Wasser saufen, womit diese die Silberglätte anmachen, zehren aus und sterben davon. Der wohlfeile Preis dieser Bleyschlacke, die wie Gold oder Silber schimmert, machte, daß gewissenlose Leute die sauern Weine damit trinkbar und giftig gemacht haben. Die Schmelzhütten können dieses Gift nicht leicht entbehren.

III. Bleygläser.

Sie werden von sauern und fetten Flüssigkeiten angegriffen und theilen den erstern einen süßen Geschmack mit; haben aber weder Geruch noch Geschmack, mit Kohlenstaub geschmolzen geben sie ein vollkommen metallisches Bley.

1) Das reine Bleyglas.

Ist gelb, durchsichtig und vom Wasser unveränderlich, wird von Säuren und Fettigkeiten angegriffen, den ersten theilt es einen süßen Geschmack mit; mit Kohlenstaub zerrieben und geschmolzen gibt es ein metallisches Bley.

2) Glasur, Löpferglasur.

Die Löpfer bedienen sich des Bleyes und seiner Kalke, dem man Farbe gegeben, um ihrem Geschirr eine schöne Glasur zu geben und um durch diesen Glasirniß irdene Kochgefäße gegen das Eindringen der Flüssigkeiten undurchdringlich zu machen. Nachdem man die Kunst gelernt, sagt Model, mit Sand und Bley, auch wohl salzartigen Körpern eine sehr leichte, flüssige Glasart zu machen, die man Glasur nennt und damit irdene Ge-

fäße überzieht, um dadurch die schlechtgebrannten irdenen Gefäße von langer Dauer zu machen; so hat das Bley unter dieser Gestalt, ohne daß viele nicht ein Mahl einen Verdacht auf dasselbe werfen, die schönste Gelegenheit, seine Rolle zu spielen. Und da es sich fast in allen flüssigen Dingen, als Dehl, Milch, allen thierischen Fetten und vegetabilischen säuerlichen Dingen, ja in Salzen von allerley Arten auflöst; so ist kein Wunder, wenn man in vielen öconomischen Büchern von Verderbung der Milch, der Butter und tausend andern Dingen, in irdenen Gefäßen, Klagen liest und darüber allerhand weit hergesuchte Ursachen angeben sieht, ohne zu muthmaßen daß die Ursache so nahe sey. Zwar hilft das Auskochen der neuen Löpferwaaren etwas; aber dennoch nimmt jede Säure, Milch und sogar Butter einen üblen Geschmack von jeder Glasur, sonderlich von der grünen aus Grünspan an sich. Selbst aus der Glasur des englischen Steinguts zieht der Essig das Bley, eben so zieht er es aus den holländischen Geschirren heraus, und da selbst das Glas auflösbar ist, so wird auch die weiße Glasur des Porzellans nicht dafür sicher seyn, da sie aus weißem Quarze, weißen Porzellanscherven und calcinirten Gypskrystallen bestehet. Die gemeine Löpferglasur bestehet aus halb seinem weißen Sande und halb Silberglätze; oder nach Krünitz aus einer Mischung von 50 Pfund reinem guten Sande, 70 Pfund Bleyasche, 30 Pf. Holzasche und 12 Pf. Küchensalz; die weiße Glasur ist Bley mit einem Viertel Zinn; zur blauen gehört noch Schmalte. Solchergestalt speisen die Nationen der Welt täglich von Bleyweiß, die Reichen von Grünspan, und die Könige von Kupfer, so in ihrem silbernen und goldenen Tafelservice befindlich ist. — Hardy berichtet an den D. Fothergill: Zwey Pächter hatten etwas Eider für ihre Schnitter angekauft. Dieser Trank schlug den

Arbeitern des einen Kaufers sehr wohl, jenen des andern hingegen so übel an, daß alle diese mehr oder weniger mit der Bleykollik befallen wurden. Es war weder in dem Eider, noch in dessen Menge ein Unterschied, und auch die Schnitter arbeiteten auf dem nämlichen Felde und zur gleichen Zeit. Der ganze Unterschied bestand darin: daß der eine Pächter sein Eider allezeit in hölzernen Fäßchen, der andere aber immer in einem irdenen mit Glasur überzogenen Krüge auf das Feld geschickt hatten. Hardy stellet über diesen Zufall wichtige Betrachtungen an. Die Mahlerkollik, sagt er, fällt meistens nur die niedere Classe von Bürgern an; es war also natürlich auf eine genaue Untersuchung der bey diesem üblichsten Gefäße zu verfallen. Ich sah bald ein, daß hier zu Lande die glasureten Erdgeschirre die gewöhnlichsten, wo nicht die einzigen sind, deren sich das Volk bedienet um sein Getränk an Ort und Stelle zu tragen, und aus solchen zu genießen. Als ich das Verhältniß des Bleyes in der Glasur untersuchte, fand ich mit Verwunderung, daß beynabe eine Unze davon zu einem Maßkrüge erforderlich sey. Ich goß ein Maß frischgepreßten Most in ein glasuretes Erdgeschirr und ließ solchen sechs Stunden lang darin stehen. Einige Tropfen der sympathetischen Linte unter ein Glas voll dieses Mostes gethan, machte eine dunkle Wolke darin. Nach zwölf Stunden ward die Wolke dunkler und in kurzer Zeit der Most trübe. Nach 24 Stunden gab derselbe eine leberfarbene Wolke, welche, da man sie mit einem Stückchen Holz umrührte, sogleich die ganze Feuchtigkeit eben so färbte. Sämmtliche Proben wurden mit einem und dem nämlichen Moste, welchen man in einem gläsernen Gefäße aufbewahret hatte, vorgenommen, ohne daß die geringste Veränderung wahrzunehmen gewesen wäre. Zwey Maß Eider, der vor zwey Monaten gepreßt worden war, ließ

ließ man in einem schon gebrauchten glasuren Erdegeschirre zwey Stunden lang stehen. Die Farbe veränderte sich beträchtlich auf das Eintropfen der Weinprobe. Dieser Versuch ward in einem Zwischenraume von drey bis acht Stunden wiederholet und die Veränderung, die der Most jedes Mahl hiervon an seiner Farbe gelitten, könnte für sich allein schon die Zeit bestimmen, während welcher der Cider in dem Geschirre gestanden hatte. Der, so acht Stunden gestanden hatte, bekam die Farbe eines Maderaweins, und so stieg die Höhe der Farbe nach Verhältniß der längern Aufbewahrung. Noch ist zu bemerken, daß der Most und Cider, noch ehe sie in diese Geschirre kamen, mit der Weinprobe untersucht und rein befunden worden sind. Man ließ jetzt noch ein Maß Cider in einem glasuren Hafen von Erde beynähe zum Sieden bringen und gegen 20 Minuten über dem Feuer stehen. Die Weinprobe verrieth hier so viel Bley, als wenn der Cider achtzehn Stunden lang in vorigen Versuchen gestanden hätte. Man bewegte ein Maß Cider in einem solchen Geschirre so stark ungeschärf, als die Bewegung desselben, wenn er über Feld getragen würde, seyn könnte: und fand bey der Probe, daß so viel Bley aufgelöst worden war, als geschehen wäre, wenn der Cider zwey bis drey Stunden gestanden hätte. Und meine Versuche haben mich gelehret, daß der in grün glasuren irdenen Geschirren abgesottene Most, der mit halb so viel Wasser vermengt war und 30 Minuten in Töpfen nach dem Absieden noch gestanden hatte, so viel Bley verrieth, daß auf Zugießung der Weinprobe die Flüssigkeit in zwey Minuten sehr braun, beynähe schwarz wurde. Der in braun glasuren irdenen Geschirren abgesottene halb Most und halb Wasser wurde auf das Zugießen der Weinprobe in ein Paar Minuten sehr trübe, dick, machte einen starken Bodensatz und ein auf der Oberfläche glän-

E e

Kolbani's Gift.

zendes, pfauenschweifartiges Häutchen; dasselbe that er in Hollischer-, Stampfer- und andern weißen Geschirren, und wurde etwas brauner. Der in ganz grünen, unausgesottenen irdenen Geschirren 12 Stunden lang in einem kühlen Orte gestandene halb Most und halb Wasser auf das Zugießen der Weinprobe, wurde sehr braun und sah so aus wie der, welcher eine Weile gesottet und ungefähr 30 Minuten nach dem Absieden noch in solchen Töpfen gestanden hatte. Der Grünspan befördert hier die Auflösung des Bleyes sehr und ist auch desto schädlicher für die Gesundheit.

Jede Säure aber, wenn sie heiß wird oder in glasuren irdenen Geschirren lange stehen bleibt, zerstört nach und nach die Bleyglasuren von diesen, und verwandelt solche in einen Bleyzucker, welcher die Säure der Speisen zwar in etwas mildert, allein in die Länge nicht ohne Nachtheil auf die Gesundheit genossen werden kann. Mehrere Personen aßen von einem Käse, der mit Salz und Pfeffer an gemacht war und in einem alten glasuren Topfe aufbewahrt worden war. Sogleich kamen bey allen Magenschmerzen, Bauchgrimmen, Erbrechen, Schwindel, Zuckungen und Erstickungen, welche die geschwinde Hülfe nöthig machten.

Die Frucht- oder Obstsorten, welche man in glasuren irdenen Pfannen backet, brauchen weniger Zucker, um recht süß zu schmecken, als in andern Geschirren zubereitet; allein, man genießet dabey eine gefährliche Bleyauflösung.

Wenn die Töpfe von dem Bleye oder seiner Asche, sagt Krünitz, nur so wenig zusetzen, als höchstens nöthig ist, die übrigen Materialien leichter in Fluß zu bringen, so würde das Bleyglas durch das Uebergewicht der Kiesel-erde die auflösende Kraft saurer und fetter Flüssigkeiten geschügt seyn; gemeinlich aber nehmen sie so viel

Bley oder Bleykalk, daß dieses weit die Oberhand hat, und bereiten dadurch ihren Nebenmenschen eine neue Quelle von Unglück, wo sie nichts weniger vermuthen, weil sie sich bey dem Gebrauche des irdenen Geschirres, anstatt des kupfernen oder zinnernen sicher zu seyn glaubten, wozu auch noch das Glas des Spießglases, welches zu einigen gelben und rothen Glasuren kömmt, das feinige beyträgt.

Es ist gar nicht unmöglich, daß man die Glasur, welche bey den irdenen Geschirren, wegen dem Thongeschmacke, so sie, ohne jene, den Speisen geben, unentbehrlich ist, auch aus einer andern Materie, als die mit einem so schädlichen Bleyzusatz ist, verfertige, und dieß wäre ein Wahl ein Gegenstand akademischer Fragen, deren Nutzen von dem Publicum weniger bezweifelt werden müsse, als so viele andere, wovon die beste Auflösung oft lange den ausgesetzten Preis nicht wieder zu ertragen scheint. Hr. von Frank sagt: an der Werra über Oberrode gräbt man einen Sand in Stücken, der weder Thon noch kalkartige Theile führt und in einem heftigen Feuer ohne Zusatz zu Glase wird. Mit gleich viel Salpeter gemischt läßt er sich in einer gelinden Hitze dazu schmelzen; das Glas ist halb durchsichtig, milchfarbig, locker und schlägt Feuer. Diesen Sand nennen die Einwohner Glasursand und er ist ein besonderer Trippel, den man für den gewöhnlichen einführen könnte. Westfeld hat verschiedene Pflanzen- und selbst mineralische Säuren in Hedemündischen irdenen Gefäßen die Glasur unangegriffen lassen gesehen; und er vermuthet, daß der Sand, den die Löpfer da unter die Silberglätte mischen, ihrer Glasur die vortheilhafte Eigenschaft beybringe. Er nahm zwey heftische Schmelztiegel und bestrich die innere Fläche des ersten mit dem Trippel, den zweyten nicht; als sie aus dem Feuer ka-

men, war der erste völlig weißlicht glasiert, der andere gar nicht. Auch einige englische Töpfer setzen ihrer Glasur keine Silberglätte zu, und bedienen sich zu ihren Arbeiten eines Thons, der sich in einem gelinden Feuer ganz weiß und hart brennet, im Schmelzfeuer aber in ein dunkelgrünes Glas verwandelt. Es ist also kein Zweifel übrig, daß ein wenig Aufmunterung obseits der Obrigkeit die Erfindung mehrerer solcher Erdarten befördern, und so die mehresten Gegenden mit einer Glasur versehen würden, von welchem ein so schädlicher Zusatz, als das Blei ist, mit größtem Erfolge ausgeschlossen wäre. Und der Erfinder einer gesündern Töpferglasur würde sich die Nachwelt verbindlich machen.

3) Das Flintenglas der Engländer.

Ist ein helles, ungefärbtes, vollkommen durchsichtiges, und dennoch äußerst hartes Bleiglas, so die Säure ebenfalls auszieht.

4) Das weiße Schmelzglas, Email.

Ist ein undurchsichtiges, milchweißes Bleiglas zur Fayenceglasur. Kurz, das Bleiglas ist der gewöhnliche Unterhändler bey Verfertigung gefärbter Gläser und der Kunstedelgesteine.

IV. Blei auflösungen.

Schmecken insgesammt wie Zucker.

1) In Wasser löset sich Blei, in den bleiernen Wasserrohren, in den Bleierzgängen, in offenen Wasserbehältern, auf Bleidächern, in den Bleypumpen, in Destillirgefäßen auf. Dergleichen Wasser sind verdächtig, sonderlich, wenn sie schon vorher vitriolisch oder alaunhaft waren. Dergleichen Bleiwasser läßt sich erkennen, wenn man etwas Silberauflösung durch Scheidewasser eintröpfelt, und es nach zwölf Stunden rosenroth wird. Von solchen Bergwassern entstehen schmerzhaftes Durchfälle, langjährige Magenkrämpfe, Lähmungen, Koliken,

gallichte Verstopfungen, und eine hartnäckige Gelbsucht. Schon Galen verwarf das Wasser, das durch bleyerne Canäle gestossen war, weil er bey allen, die davon tranken, einen heftigen schmerzhaften Bauchfluß erfolgen sah. Palladius, Plinius, und Lindensolpe, bemerken das Gleiche, und Vitruv verbannte daher die bleyernen Röhren aus den Wasserleitungen.

Van Swieten sah eine ganze Familie mit den oben erzählten Zufällen kämpfen, weil man in der Küche solches Wasser gebrauchte, welches in einem großen bleyernen Behälter gesammelt und lange aufgelöset wurde.

2) Auflösung des Bleyes, und seiner Kalke in Säuren.

Diese schmecken süß. Wenn man in solche Auflösungen Pottasche wirft, so werden sie milchigtrübe, es senkt sich der weiße Bleykalk zu Boden, und dieser wird mit Kohlenstaub wieder zu Metall.

Die gemeine Weinprobe, oder die Lauge von Auripigment und lebendigem Kalke, wodurch ein mit Bley versüßter Wein entdeckt wird, so lange sie ganz frisch ist, sonst ist sie an sich sehr betrüglich. Gießt man eine frisch zubereitete Auflösung der Schwefelleber in Weingeist oder Wasser darein, so werden sie plötzlich dunkel oder ganz schwarz. Statt dieser kann man auch die Auflösung der Spießglasleber, oder nach Henike bey Zellern, die Auflösung der Schlacken, die auf dem gemeinen Spießglaslöthige schwimmen, im Wasser gebrauchen; die sicherste Weinprobe ist folgende: Man kochet zwey Maß eines verdächtigen Weins bis zur Dicke ein. Den getrockneten Bodensatz brenne man in einem offenen Schmelztiegel, der weiß seyn muß, zu Asche. Diese schmelze man mit Kohlenstaub und etwas Salz. Entsteht davon ein Bleykorn, so findet man dadurch den bleyi-

ſchen Inhalt des ganzen Weinfasses, ſo wie durch ſeine Hefen.

a) Die Auflöſung des Bleyes in Vitriolſäure iſt ohne Farbe, auf das Zugieſen des zerſtoſſenen Weinſteinsalzes wird ſie trübe und milchig, und das Weinſteinsalz ſchlägt daraus einen Milchkalk nieder, und die Flüſſigkeit wird hell und ungefärbt.

b) Die Jungfernmilch oder Schminke iſt milchtrübe, hat neben dem ſüßen einen herben Geſchmack.

c) Die Auflöſung des Bleyes in Salpeterſäure iſt ſüß, und wird auf das Zugieſen des Vitriolöhl oder des Salzgeiſtes, oder reinen Mittelsalzes, welches eine von dieſen beyden Säuren enthält, oder des gemeinen Brunnenwassers, plötzlich trübe und milchig.

d) Das ungefärbte ſehr ſüße Bleyöhl entſteht von der Salpeterſäure, und wird vom Brunnenwasser trübe.

e) Der Bleyeffig. Ungar. Glét-Erzer. Slav. Strjbra-Deet. (Effigſaures Bleyſalz. Aceris Plumbi, Lav.) iſt ſüß, ungefärbt, hell, wird auf das Zugieſen des Brunnenwassers, der Vitriolſäure, Kochſalzſäure, trübe und milchig. Sogar machen die äußerlichen Umſchläge von Bleyzucker in deſtillirten Waſſer Erbrechen, Kolik und Verſtopfung. So hat Boerhaave traurige Beyſpiele geſehen, wo dieſer eine Auszehrung verurſachet hat. Ein Hund, dem man zwey Loth davon eingeprißt hatte, ſtarb. Alles dieſes gift zugleich auch von dem Bleyweißeffig, von dem Silberglätteeffig, und von dem Goulardſchen Bleywaſſer. Selbſt das Reinmachen der Flaſchen mit Bleyſäurrot iſt eine üble Gewohnheit, und kann Schaden anrichten, und die im Körper verhaltenen Bleykugeln können langſam tödten.

Auflösung des Bleyes und seiner Kalke in Dehlen und Fettigkeiten.

Vom Dehl und Fett löset sich Zinn und Bley auf, besonders durch das Kochen. So verfälscht man das Rübensamenöhl, um es für Baumöhl oder Mandelöhl zu verkaufen, mit Bley. Butter in Bley oder in glasureten Töpfen erzeugt Bleykoliken. Eben so ist der Geruch von frischem Anstriche der Dehlfarben, da der Mahlerfirniß Glätte enthält, schädlich, und es starben Personen vom Brote, so man an alten angestrichenen Dehlgeländern gebacken hatte. Die Mahler, so viel Bleyweiß, Bleygelb, Mennige, Neaplergelb, Grünspan u. d. gl. reiben, büßen ihre Gesundheit nach und nach ein. Von ihrem Pinselwasser starben Gänse und Hühner. So verlor ein Mahler eine Menge Rentn und Gänse, welche er die Nacht über in einem Orte einschloß, wo Wasser stand, in welches er seine Pinsel geweicht hatte, damit sie nicht austrocknen möchten.

V. Bleyfalze.

Die Bleyfalze lösen sich in reinem Wasser leicht und vollkommen auf, mit Kohlenstaub und Pottasche geschmolzen, geben sie Bley.

Der Bleyzucker. *Sacharum Saturni.* Ung. *Fekete*
ou Czúkor. Slav. *Olwowoy Cukr.* (Essig-
saures Bleyfalz. *Acetis plumbi, Lav.*)

Ist von trockner, fester, zuckersüßer Beschaffenheit, bestehet aus weißlichen Glanznadeln, so sich im Wasser auflösen, und in der Wundarzneykunst als ein kühlendes, zusammenziehendes, aber auch zurücktreibendes und stopfendes Mittel in Augenkrankheiten bekannt ist. Die Schleichgiste der Erbfolgepulver bestanden aus Bleyzucker mit flüchtigen Nergmitteln verbunden. Hunde, denen man die Auflösung des Bleyzuckers in die Ader gespritzt hatte, starben davon plötzlich. Aber verschlingen konnten

sie ihn zu 15 bis 20, auch 40 Granen, ohne merklich davon zu leiden; doch wurden zwey, einer von zwey Scrupeln, der andere von anderthalb Quentchen getödtet; sie hatten Ekel vor allen Speisen, leere Reize zum Erbrechen, auch wirkliches blutiges Erbrechen, Schluchzen, Bangigkeiten, Sichter und Sinnlosigkeit. — Nach ihrem Tode fand man alle Gefäße voll Blut, Schlund, Magen, Gedärme hin und wieder entzündet und zerfressen, und die innere zottige Haut abgekrast, und mit einem zähen, schwarzen und braunlichten Schleime angefüllt.

Hoffmann sah auf seinen innerlichen Gebrauch in den Samenflusse die Hoden gewaltig aufschwellen, und hartnäckige Verstopfungen des Leibes erfolgen. Eben dieser Arzt sah auf den Gebrauch des Bleyzuckers eine Bleykolik entstehen. Eben dasselbe sah auch v. Swieten bey einem jungen Edelmann, der, um sich den Samenfluß zu vertreiben, Bleyzucker einnahm, versiel aber in die Bleykolik. Rhodius sah auf den Gebrauch des Bleyzuckers Lähmungen entstehen. Und Quesnai sah schon auf den äußerlichen Gebrauch den Brand erfolgen.

Bleykrystallen. *Sal plumbi cum Spiritu Nitri.*
(Schwefelsaures Bley Salz. *Sulphis Plumbi, Lav.*)

Sie sind weiß, glänzend, und stellen dreyeckige Pyramiden mit abgestumpften Ecken vor; sie sind fest, und schwer zu trocknen, und werden auch an der Luft nicht feucht. Mit Kohlenstaub und Pottasche geben sie vollkommenes Bley.

Bleyvitriol. *Sulphis Plumbi, Lav.*

Ist fast ohne Geschmack, und ohne alle bestimmte Gestalt, und von weißer Farbe.

Hornbley.

Ist fest, spröde, halb durchsichtig und braun.

Und so wird auch das gemeine Kochsalz zum

Gifte, wenn man es in bleyhernen Pfannen kocht, womit alle Speisen gesalzen werden, und das Kupfer der Kochgefäße auflösen.

VI. Bley mischungen.

Sie lösen sich entweder gar nicht, oder doch niemals ganz, auch in reinem, und selbst in kochendem Wasser auf; sie versüßen den Essig, der aber vom Zugusse des Salzwassers, oder zerstoßenem Weinstein Salz, trübe und milchig wird, und es fällt ein weißer Kalk zu Boden. Schmelzt man diesen weißen Kalk mit Kohlenstaub, so bekommt man Bley. Sie theilen sich von selbst in natürliche Bley mischungen, oder Bleyerze, und in künstliche.

- 1) Natürliche Bleyerze, durch Luftsäure vererzt. Kalkförmige Erze.

Erste Abänderung.

Weißes, Bley spat, Bley ocher, natürliches Bleyweiß.

Bley spat ist zuweilen durchscheinend, insgemein aber undurchsichtig, und in regelmäßigen Gestalten von blätterigen oder streifigem Gewebe krystallisirt. Bley ocher oder gediegenes Bleyweiß ist dieselbe Substanz, aber in trockener Gestalt, oder verhärtet von unbestimmter Bildung. Zuweilen findet man es in einer seidenartigen Form. Beyde enthalten etwas Eisen und oft Kalkerde und Thon nach Jaquin. Beyde werden in hinreichendem Feuer roth und gelblich. Sie brausen mit den Säuren, und geben 60 bis 80 oder 90 pr. Cent Bley. Bricht bey Wendisch-Leuten.

Zweite Abänderung.

Rothe, braun oder gelb.

Dieses findet man auch entweder regelmäßig krystallisirt, oder in gestaltlosen Massen, oder als Pulver. Es

ist von den vorigen nur durch mehreres Eisen unterschieden. Das pulverige enthält Ebon beygemischt. Es gibt etwa 70 oder 80 pr. Cent. Bricht mit den vorigen.

Dritte Abänderung.

Grünes.

Entweder in Nadeln krystallisirt, oder in einem losen Pulver bey Freyburg im Breisgau, meistens dem Quarz anhängend, oder ihn begleitend. Seine Farbe rührt vom Eisen her, und es enthält selten Kupfer. Hr. Klaproth fand in ihm Phosphorsäure.

Vierte Abänderung.

Blauliches.

Dieses ist auch zuweilen krystallisirt, zuweilen von unbestimmter Gestalt. Seine Farbe rührt von beygemischtem Kupfer her. Bricht bey Wendisch-Leuten.

Fünfte Abänderung.

Schwarzes.

Ist das seltenste unter allen, und kommt entweder krystallisirt oder von unbestimmter Gestalt vor.

Erste Art.

Durch Vitriolsäure vererzt.

Dieses kommt zuweilen in Gestalt eines schweren Kalks vor, der in 16 oder 18 Mahl so vielem Wasser auflösbar ist. Er braust nicht auf, ist auch in andern Säuren nicht auflösbar. Man kann es, wenn dasselbe auf eine brennende Kohle gelegt wird, reduciren. Es entsteht nach Monnet aus der freywilligen Zerstörung der schwefelichten Bleyerze. Man findet es in großer Menge auf der Insel Anglesey.

Zweite Art.

Durch Phosphorsäure vererzt.

Dieses ist vor kurzem von Hrn. Hahn entdeckt; es ist wegen beygemischtem Eisen von grünlicher Farbe;

es braust mit den Säuren nicht auf. Es zu untersuchen, muß man dasselbe in Salpetersäure in der Hitze auflösen. Aus dieser Auflösung muß das Bley durch Vitriolsäure niedergeschlagen werden, 137 Gran des gewaschenen und getrockneten Niederschlags sind gleich 100 Gran im metallischen Zustande. Die defantirte, bis zur Trockne abgedunstete, Flüssigkeit gibt Phosphorsäure.

Dritte Art.

Bleyglanz, Bleyweiß, Edpfererz, Galena.

Durch Schwefel vererzt, mit Silber und etwas Eisen.

Es ist das gemeine Bleyerz von bläulich dunkler Bleyfarbe, und bestehet aus Würfeln von mäßiger Größe, oder in Körnern von kubischer Figur, deren Ecken abgeschnitten sind. Sein Gewebe ist blätterig, und seine Härte veränderlich. Die härteste Art enthält mehr Eisen oder Quarz. Das Körnige wird für das Reichste an Silber gehalten; das Reichste aber enthält nur 1, oder 1,5 pr. Cent, d. i. 12 oder 18 Unzen im Centner; das Ärmste etwa 60 Gr. Das Verhältniß des Schwefels zum Bley in diesem Erze ist auch von 15 bis 25 pr. Cent veränderlich; das Erz, welches am wenigsten enthält, heißt Bleyweiß, und ist im gewissen Grade dehnbar. Das Verhältniß des Bleyes ist von 85 bis 60 pr. Cent, wegen des zufällig beygemischten Quarzes; das des Eisens aber ist insgemein sehr klein. — Watson bemerkt, daß die Erze, welche die ärmsten an Bley, oft die reichsten an Silber sind. Die specifische Schwere des Bleyglanzes ist von 7,000 bis 7,780; geschmolzen gibt es eine gelbe Schlacke in Schemnis und andern Orten.

Vierte Art.

Spießglashaltiges Bleyerz, Sproterz, Stripmalm.

Durch Schwefel vererzt mit Silber und Spießglasflöz.

Die Farbe ist dieselbe, wie die vom Bleyglanze;

fein Gewebe aber ist verschieden und strahlig, faserig, oder streifig. Erhitzt gibt es einen weißen Rauch. Es gibt 40—50 pr. Cent Bley, und eine halbe bis 2 Unzen Silber im Centner.

F ü n f t e A r t.

Kiesiges Bleyerz.

Durch Schwefel vererzt, mit Silber und vielem Eisen.

Dieses ist von brauner oder gelblicher Farbe, von länglicher oder stalaktitischer Gestalt, zerreiblich und von blätterigem, gestreiftem oder lockerem Gewebe. Es gibt höchstens 18 oder 20 pr. Cent Bley, welches durch bloße Erhitzung desselben ausfließt, da das Eisen den Schwefel zurückhält.

S e c h s t e A r t.

Steiniges oder sandiges Bleyerz.

Dieses bestehet aus den kalkförmigen Bleyerzen oder dem Bleyalanze, mit Steinen oder Erden, vorzüglich vom Kalkgeschlecht innigst vermischet und durchsprengt.

S i e b e n t e A r t.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt mit Silber.

Rother Bleyapat.

Er ist neulich in Siberien entdeckt worden. Außerlich ist er blaß, innerlich dunkelroth, und meistens in rhomboidalischen Parallelepipedon oder irregulären Pyramiden krystallisirt. Nach Lehmann enthält er Schwefel, Arsenik und etwa 34 pr. Cent Bley, und nach Herrn Pallas auch Silber.

Bleyerze werden am häufigsten in kalkartigen oder schwererdigen Steinen gefunden.

2) Künstliche Bleymischungen.

Auch in diesen verräth sich der Bleyapat durch den süßen Geschmack, den die Säuren davon annehmen, wenn sie eine Zeitlang darüber stehen, oder wenn man ihre

Oberfläche mit Essig übergießt, auf diesen ein noch frisches, hartgekochtes, geschältes, und in der Mitte entzwey geschnittenes Ey mit der flachen Seite legt, auf welches man zuvor 1 und einen Viertelzoll hoch Essig gegossen hat, so gehet eine metallische Veränderung mit dem Eye vor, und zeigt sich in kurzer Zeit in dem Weißen des Eyes eine blaulichte oder mit Violet vermischte Farbe, und wird immer stärker. Diese Violetfarbe zieht sich nach und nach ganz in das Weiße des Eyes hinauf, und verliert sich nach und nach zuletzt an der Spitze gänzlich. Hierher gehören:

Das englische Topfmetall, das aus Kupfer und Bley besteht. So kommt das Bley zu den Spiegelsohlen; so kommt es in das Glockengut. Das Kunstmetall Tunettago, das aus Zinn, Wismuth und Bley besteht, so in der Hitze des siedenden Wassers zerfließt, vorzüglich aber die zinnernen Schüsseln, Teller, Töpfe und Kannen, welche man schon zu Galens Zeiten durch Bleyzusätze verfälschte. Außer dem verfälscht man damit das Quecksilber, so man aber mit Essig waschen, durch Leder pressen, und davon scheiden kann, den weißen Präcipitat, den rothen durch Mennige, so wie den Zinnober. Boshafte Mehlhändler haben dem Mehle durch Bleyweiß eine große Schwere gegeben; man schmelzte aber dergleichen nur mit Kohlenstaub zu Metall wieder aus. Von dem oben gedachten, mit altem Oehle angestrichenen Geländer gebackenen Brote starben zwey Personen, und sieben andere litten an der Bleykolik. Alles, was der Mahler mit Oehlmalen anstreicht, z. B. die Wachseleinwand enthält im trocknenden Mahlerfirnisse Silberglätte, z. B. graue Tische, Thüren und Fenster.

Die Mittel, wodurch Menschen, die nothwendiger Weise mit Bley umgehen müssen, von den schädlichen Einwirkungen dieses unedlen Metalles bewahrt wer-

den Können, beruhet hauptsächlich auf folgenden Vorsichtsregeln: daß selbe niemahls nüchtern, wo der Körper für jeden Eindruck so äußerst empfänglich ist, an Bleyarbeiten gehen; daß sie sich dann vorzüglich an fette Speisen, z. B. an Speck, Butterbrot u. s. w. halten; daß sie überall sorgfältig auf Reinlichkeit sehen, Nase und Mund wohl verwahren, so viel möglich in freyer Luft arbeiten, und überhaupt der Einwirkung des Bleyes sich nicht länger aussetzen als ihre Berufsbestimmung erheischt.

Die Cur der durch Bley vergifteten Personen, die vor Kurzem eine ansehnliche Menge Bleygift als Staub, Dünste oder Auflösungen bekommen haben, beruhet darauf, daß sie viel Milch mit Rußöhl trinken, bis das Erbrechen erfolgt, und man vermuthen kann, daß alles Gift aus dem Magen ist. Sollte das Erbrechen nicht von Statten gehen, so gehe man dem Kranken sechs bis acht Gran Brechweinstein mit Wasser dazwischen. Ist das Gift schon vor einigen Wochen verschluckt worden, so unterbleibt das Brechmittel. Die vor wenigen Stunden oder Tagen gemachte Vergiftung verlangt gleich nach dem Erbrechen viel laues Wasser mit Milch oder Honigwasser, oder Milch mit Baumöhl und fette Brühen. Zugleich gebe man ihm Klystiere von Milch und Leinöhl, worin einige Loth Seife aufgelöst sind, so oft als die vorhergehenden wieder ausgeleert sind, um die hartnäckigen Verstopfungen des Darmcanals zu lindern. Deffnet sich der Leib durch die Getränke und Klystiere nicht, so gibt man eine starke Abführung von sechs bis acht Gran Spiegglaschwefel, aus dem dritten Niederschlage mit zehn Gran versüßten Quecksilber zusammen gerieben, in Wasser ein, worauf man warme Brühe nachtrinkt. Den Leib reibt man mit Baumöhl, und legt einen Umschlag von erweichenden Kräutern darüber. Der Gefahr von den Ueber-

bleibseln des stopfenden Giftes vorzubeugen, trinkt man nach gestillter Bleykolik einige Monathe lang Essigwasser mit Honig, saure Molken oder Essigmeth, und man nimmt dann und wann dazwischen Manna mit Wein-Steinrahm ein.

In den meisten Fällen erzeugt die allzuhefstige, oder sehr lange fortgesetzte Wirkung des Bleyes eine indirecte Schwäche. Dann sind alle Reizmittel angezeigt. Der Mohnsaft (Opium) wird in den meisten Fällen jedem andern Reizmittel vorgezogen, weil er durch seinen Reiz die Erregung im ganzen Systeme erhöht. Hierdurch wird die unterdrückte wurmförmige Bewegung wieder hergestellt. Um diesen Endzweck schneller und sicherer zu entsprechen, pflegt man das Opium mit einem Dehle, nach O d i e r, mit dem Ricinus-Dehle zu verbinden. — Das Quecksilber leistet große Dienste bey Lähmungen, als Folgen der Bleyvergiftungen, nach Ch i l e r i s t. F r a n k, W a t e r und S o h n, empfehlen besonders die Quecksilbersalbe. Noch rühmen die meisten Aerzte in dem allgemeinen Krankenhause zu Wien und setzen ihr vorzügliches Vertrauen nebst den Opium in den Alaun, und behaupten von diesem Mittel Wunder in der Bleykolik beobachtet zu haben, so auch M o s e l a p viel Zutrauen in den Alaun setzt. Nebst den erwähnten Arzneyen spricht die Erfahrung auch für die Chinarinde, den Campher und andere Reizmittel. Aeußerlich wende man warme, aromatische Umschläge auf den Bauch, lauwarme, besonders geschwefelte Bäder, Blasenpflaster bis zur Röthe der Haut, das so genannte Linimentum volatile u. s. w. an. Endlich verdienen bey Lähmungen auch Electricität und der Galvanismus empfohlen zu werden.

Die stopfenden Gisterden.

Kalk und Gyps.

Die Gisterden lösen sich schwerlich im Wasser auf, und sind geschmacklos.

1. Der Kalk brauset mit allen Säuren, und löset sich in allen Säuren auf; mit der Vitriolsäure verbunden, entsteht Gyps oder Selenit, und stürzt alle Metalle aus ihren sauren Auflösungen nieder. Der lebendige, d. i. frischgebrannte, ungelöschte Kalk, der noch nicht an der Luft zerfallen ist, brauset mit Wasser auf, und löst sich gänzlich darin auf, und die heraus fahrenden warmen Nebel sind wie die des brennenden Kalkofens erstickend; sie verursachen Engbrüstigkeit, Schlaflosigkeit, auszehrende Fieber und den Tod. Außerlich auf die Haut, selbst auf die Haut eines todten Thieres gebracht, äußert der lebendige Kalk eine fressende Schärfe. Von seinem innerlichen Genuße entsteht ein entseßlicher Durst, heftiges Fieber, ägende Schmerzen im Schlunde und Magen, ein verstopfter Leib und der Tod; indem er, wie Bleyweiß, die Mündungen der Gefäße verstopft, ob er gleich im Körper keine Härte anzunehmen Zeit bekommt. — Gelöschter Kalk ist nicht so scharf, er kocht im Wasser nicht nochmahls auf, weil er bereits seiner flüchtigen Schwefeltheile und fixen Luft entbunden ist; er brennt sich im Feuer wieder von neuem zu ungelöschtem Kalk; aber dennoch empfinden die Wandtüncher Seitensüße, sie speyen Blut, verfallen in eine langsame Auszehrung, husten dabey, und leiden Verhärtungen der Eingeweide und andere gefährliche Uebel, die sich mit einem elenden Leben und mit dem Tode endigen.

Das war auch einer von den vielen unwürdigen Kunstgriffen, deren sich der falsche griechische Kaiser Ema-
nuel

nuel bediente, das Heer des abendländischen Kaisers Conrad des Dritten zu zerstören, daß er nämlich Kalk unter das Mehl mischen ließ, welches Conrad für seine Leute aufkaufte. So mischten die Bäcker zu London in einer Theuerung gelbschten Kalk und gebrannte Knochen unter das Brot, aber der Genuß dieses Brotes erregte hartnäckige Verstopfungen, unheilbare Bauchflüsse, und zuweilen einen plötzlichen Tod. Man pflegt damit rothe Weine von ihrer Säure zu befreien, und dergleichen veranlassen Steinschmerzen und Sicht.

2. Der Gyps ist eine Kalkerde, die schon mit Bi-
triolsäure gesättiget ist, und daher brauset er weder mit Wasser, noch mit Säuren auf; gibt, wenn man ihn mit Kohlenstaub schmelzt, eine Schwefelleber. Zu dem rohen Gypse gehören:

a) Der gemeine Gyps, *Gypsum vulgare*. (Schwefelgesäuerte Kalkerde, *sulfas calcareus*, *Lav.*) Dieser ist noch mürber als der gemeine Kalk; gebrannt und mit Wasser gemischt gibt er einen besondern Geruch von sich, verhärtet, und wird wieder nachher zu Kestrich, Stucaturarbeit, Abgüssen von Statuen, Büsten, Münzen u. s. w. gebraucht.

b) Der Alabaſter. (*Alabastrum*. Ung. *Alabaſtrom - kö*. Slav. *Alawastrovy kamen*.) Ist feſter und härter, und nimmt durch die Politur einen artigen Glanz an. Er verhält sich zum Marmor, wie der gemeine Gyps zu dem gemeinen Kalkstein. Er ist von verschiedenen Farben, meistens aber einfarbig, weißgelb oder röthlich, bald bunt gefleckt oder bandirt.

c) Der Selenit. (*Selenites*. *Sulfas calcareus*, *Lav.*) Er bricht auch in schräge Vierecke, aber von andern Winkeln als beym Kalkspath, und läßt sich sehr leicht mit dem Messer spalten.

d) Der Schwerſpath. *Spatum ponderosum*, Kolbani's Gift.

¶ f

(sulfas Baritae, *Lav.*) Er unterscheidet sich durch seine ausnehmende Schwere, ist undurchsichtig, weiß oder röthlicht, und in flach gedruckten Krystallen, wie Hahnenkämme, die gruppenweise an einander sitzen. Bey großen Drüsen kreuzen sich diese Gruppen wie Flechtenartigkeit; er findet sich theils in überaus zarten Krystallen, die wie an einem Faden sitzen, und bereiften Haaren ähneln, daher sie auch Haardrüsen genannt werden.

e) Der bononische Stein. Hat eine beträchtliche Schwere, meist von eysförmiger Gestalt; wenn er mäßig geglüht wird, gibt er die so genannten Lichtmagnete, welche nämlich Lichtmaterie von der Sonne des Tageslichts, oder auch von starkem Küchenfeuer (aber nie vom Mondschine) einsaugen, und es in der Dunkelheit in einem höhern Grade von sich werfen oder leuchten.

f) Der Strahlgyps. (*Gypsum fibrosum.*) Ist fast wie der faferichte Kalk u. s. w.

3. Der gebrannte Gyps. Ist ohne alle bestimmte Gestalt, saugt das Wasser durstig an sich, und wird mit halb so vielem Wasser an der Luft zu Stein. Ohne Zweifel verstopft er eben so die Milchgefäße, und versteinert den Boden des Magens. Ramazzini beobachtete, daß die meisten Gypsarbeiter engbrüstig sind; der Genuß desselben macht Windwassersucht, und bringt die Menschen um. Auch Unzer sah aus dergleichen Ursachen Menschen sterben.

Gyps und Kalk haben ihre Wirkungen mit dem Bleigifte gemein, doch scheinen gedachte Substanzen mehr auf eine mechanische Art zu wirken, indem sie die Feuchtigkeiten im Darmcanale an sich ziehen, die Gefäße verstopfen u. s. w. — Gyps und Kalk haben in manchen Fällen Antheil an Vergiftungen gehabt, indem dieselben zufälliger Weise in die Speisen gefallen sind, oder auch mit Vorsatz bey theueren Zeiten, wie durch die Londner Bäcker,

unter das Brot gemischt wurden. Auch Streupel hat viele Beyspiele junger Frauenzimmer gesehen, die, weil sie, um sich in die damalige Hoffarbe zu kleiden, den Kalk von den Wänden abkratzten und hinunter schluckten, in Bleysucht, Lungenschwindsucht, Verhärtung der Eingeweide und andere gefährliche Uebel, die sich mit einem elenden Leben und mit dem Tode endigten, verfielen. — Die Gegenwart des Kalkes läßt sich durch die Zuckersäure (*Acidum oxalicum*), welche diese Erde jeder andern Substanz, mit der sie verbunden seyn mag, raubt, entdecken.

Die Erscheinungen, die auf den Genuß des Gypses und Kalkes folgen, sind: blasser Mund, weiße Lippen, brennender Durst, wüthende Schmerzen im Bauche, Engbrüstigkeit, Schwindsucht und der Tod.

Die Cur für beyde Gifte ist, daß man dem Kranken eiligt dreyßig Gran von der Erbrechenwurzel in drey Loth Meerzwiebeleffigmeth beybringt, und viele saure Molken nachtrinken läßt. Das gewöhnliche Getränk ist den ersten Tag Essigwasser mit Honig, den andern Dehl mit Molken und etwas weißer Seife; die Speisen bestehen in Salat mit vielem Dehle und Weinessig, und aus wiederholter Säure, wobey man den Umschlag von erweichenden, in Milch gekochten Kräutern, oft laulich auf den Unterleib legt, und dergleichen Klystiere mit Seife, nebst der Abführung von zehn Gran versüßtem Quecksilber und Jalappwurzel in Wasser eingerührt, anwendet. Alle Gifteuren müssen noch lange fortgesetzt werden, bis der Körper seine erste Munterkeit völlig wieder angenommen hat.

Bis hieher habe ich die Gifte der drey Reiche aus der Geschichte gesitteter Völker entlehnt. Man glaube aber ja nicht, daß sie allein die Kunst verstehen, ihre Mitbürger mit Gifte hinzurichten, und mache daraus

nicht den übereilten Schluß, daß das Licht der Wissenschaften, das Europa beleuchtet, auch der Bosheit und Mordbegierde seiner Bewohner neue Wege gezeigt habe. Rachbegierde, die Quelle so vielen Unheils, ist ein Eigenthum aller Völkerschaften, die den Gott der Christen nicht kennen, und man lese nur die Beyspiele morgenländischer und amerikanischer Gifte, die ich in der Geschichte bekannter Gifte angeführt habe; man durchblättere die Reisebeschreibungen eines Dampier, Sunshelli, Freziers, Kalm, Forsters Reisen um die Welt unter dem berühmten Cook u. a., um sich zu überzeugen, daß auch der roheste, ungebildete Verstand sinnreich genug ist, um neue Qualen, neue Todesarten zu erfinden, die seine Rachbegier befriedigen, und daß der Indianer sowohl als der Mohr in Afrika, dieser sowohl als der Wilde in Amerika, seine Gifte hat, die der Europäer nicht kennt, und sie als Gifte zu gebrauchen weiß. So hat der Indianer sein Mangas bravas, für welches man noch kein Gegengift kennt, und das so mächtig wirkt, daß, wer nur wenig davon genießt, plötzlich erbläst. So haben die Neger in Amerika ein langsam tödtendes Gift, von welchem die Kranken nach und nach schwinden, keine gesunde Stunde mehr genießen, und oft erst nach einigen Jahren sterben, welches sie sehr geheim halten. So erzählt Forster im dritten Bande der Reisen um die Welt unter dem berühmten Cook (s. die Berliner Ausgabe 1784. S. 224) in dem fünften Welttheile auf Neucaledonien von einem Fische, den ein Indianer so eben mit dem Speere geschossen und für ein Stück tahitisches Zeug ihnen verkauft hatte, aus dem Geschlechte des Linneischen Tetraodons, der neben seiner häßlichen Gestalt einen dicken Kopf hat, gleich nachdem sie etwas von der Leber gekostet hatten, vergiftend befunden ward. — So bald die Indianer

des Fisches ansichtig wurden, gaben sie durch Zeichen zu verstehen, daß er Schmerzen im Magen hervorbringe, auch legten sie den Kopf mit geschlossenen Augen in die Hand, um anzudeuten, daß er Schlaf, Betäubung und endlich gar den Tod verursache. Nachdem man ihnen solchen angeboten hatte, weigerten sie sich mit dem äußersten Abscheu ihn zu nehmen, hielten die Hände vor sich und wandten den Kopf abwärts, ja sie bathen sogar, ihn geradeweges in die See zu werfen. Die Leber war öblich, unangenehm, und daher aßen sie nur ein Paar Bissen davon. Dessen ungeachtet bewirkte sie doch nach etlichen Stunden des Schlafes eine Erstarrung der Hände und Füße, einen heftigen Schwindel mit Todtenblässe, Brustbeklemmung und gänzliche Fühllosigkeit der Glieder. Brechmittel waren das erste, so man anwendete, und dann Schweißmittel, dabey sie sich im Bette hielten. Ein Ferkel, so die Eingeweide verschluckt hatte, schwoll entseßlich auf, und mußte endlich unter den heftigsten Zuckungen das Leben darüber einbüßen. Eine äußerste Mattigkeit, eine Schwäche aller Sinne und der Schwindel hielten noch einige Tage an, und das Schweißmittel that noch die besten Dienste.

§. 109.

Ueber den sichern und wirksamen Gebrauch einiger Gifte.

S u b l i m a t.

Eine arme Frau, welche sich, ihres Lebens überdrüssig, selbst vergiftet, und einen Eßlöffel voll Wasser, worin sie Sublimat aufgelöst, zu sich genommen hatte, empfand im Schlunde eine brennende Hitze, die so zunahm, daß sie ihren Selbstmord bekannte. Der Arzt kam erst nach vier Stunden an, als sie sich bereits erbrochen hatte und über Magenbrand klagte; ob sie gleich

auf Anhalten der Anwesenden bereits viel Oehl und Wasser getrunken hatte, und man in ihrem Schlunde viele ausgezogene Bläschen fand. Das gedachte Getränk hatte sie zwar gerettet, aber es wurden doch die Schmerzen, die Bedängstigung und der tantalische Hunger ihre gerechte Strafe. Der Arzt ließ sie Kalkwasser und Oehl trinken, und gab ihr dazwischen Schwefelstinctur in einer erweichenden Abkochung von Manna und Senneblättern. Dadurch ward sie in wenigen Tagen hergestellt, und zugleich von einer alten Kräse und hartnäckigem venersischen Uebel befreiet. Da die scharfe Wirkung der Sublimata bloß von der Beymischung der Sauerfalte herrührt, so läßt sich diese durch ein Alkali wieder davon scheiden. Aus Versehen trank ein englischer Arzt eine Sublimatauflösung in destillirtem Regenwasser aus, und erkannte seinen Irrthum auf der Stelle; er trank aber sogleich eine durchgeseihete Solution von Weinstein nach, und auf diese eine Menge laues Wasser zur Ausleerung. Er erbrach bald eine gelbe Materie wie Eyerdotter, und empfand weiter nichts. Damit sich das Quecksilber von seiner auflösenden Flüssigkeit, in der seine zarten Kügelchen wie vom Sauerfalte gestachelte kleine Morgensterne schwimmen, in den ersten Wegen nicht leicht wieder trennen, sondern die ganze Beschaffenheit in die feinsten Gefäße mit übergehe, so muß dazu die rechte Dose und eine angemessene Begleitung ausgemittelt werden. Die Erfahrungen vieler englischen Aerzte in Krankheiten bestätigen folgende Formel: Sechzehn Gran Sublimat in einer Pinte gemeinen Rosenwassers, unter dem Titel: Wässerige Sublimatauflösung. Bey der Bereitung muß man sich eines gläsernen Mörsers und einer dergleichen Keule bedienen, damit die Säure kein Metall angreife, weil sich sonst die Mischung aus einander setzen und die ersten Wege reizen

würde. Von diesem Sublimatwasser gibt man sechs Drachmen bis zu einer Unze in einem Quarte der folgenden Abkochung zwanzig bis dreyßig Tage lang dem Kranken ein; zwey Unzen Cassaparillwurzel, ein halbes Quentchen Kellerhalswurzel (Mezereum) in zwey Quart Wasser abgekocht und mit Zucker versüßt. Die Kranken tragen des Schweißes wegen ein Flanellhemd auf bloßem Leibe. Man hat dadurch eine Menge Kranke von den hartnäckigsten venerischen Uebeln in England befreuet. Eben so gute Dienste hat das Mittel in den Hautausschlägen, in faulen, schmerzhaften Geschwüren, in der anfangenden Blindheit, in Flüssen, im eingewurzelten Hüftwehe und in der fliegenden Sicht geleistet. Hier wirkt nicht die Metalkälte; denn die Wärme des Körpers theilt dem Quecksilber sogleich ihre eigene Temperatur im Magen mit; nicht die Schwere, denn die ist unendlich klein; nicht die Kugelform, denn diese ist nun strahlig gemacht, und dennoch dringt es ein und heilt vermittelst der Speichelfur die Venuschärfe unter allen dergleichen Mitteln am besten. Warum? weil es mit dieser verdorbenen, angesteckten, flüssigen Masse des Körpers eine nähere Verwandtschaft hat, so wie sich Quecksilber im Reiben geschwinder und überflüssiger mit Meersalz sättigt, als mit Weinsteinrahm. Und wer weiß, ob sich nicht in unserm Magen der Sublimat von seiner sauren Hälfte, mit der ihn die Hand des Apothekers zusammen gegeben, freywillig trennt, so bald er das Küchensalz unserer Speisen und Säfte, so mit dem Meersalze einerley ist, erreichen kann, um in unsere Salz- und Fließwassergefäße einzudringen, und den Speichelfluß durch eine antisialivische Bewegung rückwärts und mit Gewalt, zugleich mit dem überflüssig genossenen Küchensalze auszuleeren, und die am untern Ende des Rumpfs angesteckte Masse der Säfte durch

den Hals auszuwerfen. Ueber dieß müßte verſüßtes Queckſilber (Calomel) eben ſo durch Kälte und Schwere wirken. Folglich iſt das Queckſilber mit der verſchieden Anſteckung und Schärfe näher verwandt, als mit der ſcorbutiſchen; und vielleicht verſüßt oder verſüchtigt es dieſelben durch den Schweiß und Speichel; denn der Speichelfluß iſt zur Cur nicht einmahl ſchlechterdings nothwendig, aber wohl ein lange fortgeſetzter Gebrauch des Queckſilbers, bis gleichſam alles Küchenſalz, ſo den animaliſchen Leim zerriffen, und die angeſteckte Zeugungsquelle noch mehr zerſtört und trübe gemacht hat, durch die ſich fortwälzenden bewaffneten Kugeln des Queckſilbers aus dem Körper durch die Halsdrüſen ausgeworfen worden. Selbſt die männliche Geſangſtimme ſingt nach dem Beyſchlaf um einige Töne höher hinauf, ſo wie zur Zeit der Mannbarkeit eben ſo herab, und es zeigt der hohe Diſcant der Verſchnittenen noch weiter die Verwandtſchaft der Geſchlechtstheile mit der Kehle an.

Um den ekelhaften Geſchmack des Sublimats zu verbessern, hat man die berufenen großen Hofmanniſchen Pillen auf folgende Art zubereitet: Ein Quentchen Sublimat wird in hinlänglichem Waſſer aufgelöst, und mit dieſem Waſſer befeuchtet man zehn Quentchen Brotkrume zur Pillenmaſſe, davon ein Gran Sublimat auf zehn Stück Pillen geht. Dieſe Pillen hat ein Arzt 25 Jahre lang bey vielen Kranken, als die beſte und ſicherſte Arzney aus Queckſilber, ohne die mindeſten ſchlimmen Zufälle und ohne Speichelfluß angewandt. Man kann ſie mit Zucker und einem Tropfen wohlriechenden Oehl angenehm machen, weil jeder Sublimat, und ſelbſt das verſüßte Queckſilber, in Menge herbe ſchmeckt. Ein abſcheulicher Ausſchlag des Geſichts wurde mit täglich 24 Pillen, d. i. zwey Gran

Sublimat ohne die mindesten übeln Folgen gehoben. Das Mittel gelang in allen Graden des venerischen Uebels, auch sogar in den verzweifeltsten; in scorbutischen Zufällen aber erregen diese Pillen Speichelfluß. Man verordnet täglich drey bis fünf Pillen drey Mahl, und man kann dabey den Kaffeh mit oder ohne Milch trinken; nur vermeide man alle Fettigkeit und Ueberladungen. Man reicht dabey nur dann Purganzen, wenn sich der Speichelfluß einstellen sollte oder der Leib verstopft ist, die Woche ein Mahl.

S. 110.

Kirschlorberwasser, rother Fingerhut, Schierling, Bittersüß.

Dreyßig bis sechzig Tropfen des Kirschlorberwassers bewiesen, vier Mahl des Tages eingegeben, alle Mahl, daß es das Blut verdünnt hatte, ohne es zu erhitzen, welches sich sonst von keinem einzigen bekannten Mittel der Materia medica behaupten läßt; man destillirt ein Pfund Blätter des Kirschlorberbaums mit einer Pinte Wasser, und man kann die Dose der sechzig Tropfen nach und nach sogar verdoppeln. Es half im Schwindel und eingeschlafenen Gliedern, da das Blut dick und zähe war. Bey dem folgenden Aderlassen hatte sich die Zähigkeit desselben verloren, es war hochroth und bekam die Hälfte Lymphe wieder, so das rechte Ebenmaß für unser Blut ist.

Ein vollkommen gesundes Mädchen hatte kaum zwey Eßlöffel voll des destillirten Kirschlorberwassers zu sich genommen, als es nach Verlauf von einer halben Stunde Krämpfe bekam; es trat ihr der Schaum vor den Mund; sie starb in kurzer Zeit, und der Leib war nicht sehr geschwollen. Ein Mann trank mit seiner Gattinn täglich ein oder ein Paar Quentchen Brantwein, als Ausguß von

Kirschlorberblättern, und zwar etliche Jahre lang. Die Natur hat das Harzöl des bittern Mandelöhlgeschmacks bey dem Mandelbaume in der Frucht, bey dem Lorberkirschbaume in den Blättern concentrirt. Der Letztere ist in Portugal einheimisch, und wegen seiner großen, ansehnlichen, grünen Blätter, ein Drangerieanhang; er liebt die öftere Veränderung der Stelle, und muß wegen der Vegetationstriebte fast täglich bewässert werden. Sein ansehnliches Laub — doch ich kehre zu dem näsichigen Ehepaare wieder zurück. Beyde Eheleute verloren endlich den Gebrauch der Sprache und starben gelähmt. In Dublin starb eine Frau, der man das destillirte Wasser zur Herzkraftung zu zehn Drachmen innerhalb einer Stunde gereicht hatte, nach Magenschmerzen und dem Verluste der Sprache, ohne Erbrechen und Ausleerung oder Krämpfe. Eine andere trank zwey Löffel voll; sie hatte sich aber kaum niedergelegt, als sie ohne Klage oder Krampf verschied. Drey Pfund Wasser auf ein Mahl genommen tödteten ein Pferd. Drey Unzen Blätter, die man einem Hunde täglich verschlingen ließ, thaten ihm keinen Schaden. Der Magen, der durch dieses Wasser vergifteten Thiere zeigt keine Spur von Entzündung, sondern er ist bloß mit einem dicken Schleime überzogen. Destillirtes Wasser von bittern Mandeln tödtet Thiere; und solche Mandeln haben Störche, Katzen, Tauben und Hunde, in deren Körpern das Blut flüssig angetroffen wurde, umgebracht. Ein Gärtner bediente sich bey einer sehr gefährlichen Bräune eines Gurgelwassers, aus einem Pfunde Milch mit vier Blättern des Kirschlorberbaums abgekocht, mit Nutzen, indem jedes Mahl eine große Menge von zähem Schleim mit ausgespien wurde. Man lobt den Blätterausguß in der Leberverstopfung, und einen Umschlag von Mehl und Blättern in verhärteten Geschwülsten. Folglich würde das Wasser zu

dreyßig Tropfen und fortgesetzt in der Auszehrung von zähem Serum, und in der Schwermuth von verdicktem Blute, und in zähen Rheumatismen von großem Nutzen seyn. Seine Hauptkraft ist, die Reize der festen und flüssigen Theile zu mildern, und wie Opium zu wirken.

Der Ausguß des rothen Fingerhutes heilt, innerlich gebraucht, Kröpfe und Drüsenverhärtungen; andere mischen die gestoßenen Blumen unter Schweinschmalz zu einer Salbe, welche man äußerlich auf scrophulöse Geschwüre streicht. Von dem ausgedrückten Saft ist ein halber Eßlöffel in einer Maß Wasser verdünnt nach und nach alle Tage dem Kranken einzugeben. Man rettete mit diesem Mittel einen aufgebrochenen abgekehrten Fuß, den man bereits abzunehmen im Begriffe stand, und man heilte damit schwarzgelbe Drüsengeschwülste.

Der äußerliche Gebrauch des gefleckten Schierlings heilt bisweilen scrophulöse Krebschäden und andere verhärtete Geschwülste oder krebsartige Geschwüre, nach Baron Störk's Versuchen, wenn man den Extract der Pflanze als Pflaster auflegt. Das Waschen mit dem Aufgusse des Krautes hat in der Krätze, im bössartigen Grinde, in andern Hautkrankheiten, im weißen Flusse und Nasengeschwüre Nutzen gestiftet. Sein innerlicher Gebrauch in eben diesen Krankheiten, so wie im Samenflusse, in der Auszehrung der Kinder, in langwierigen Rheumatismen, im Verluste der Mannheit, im Anfange des Staars u. s. w. wird ebenfalls gerühmt. Im bössartigen Grinde, der lange gedauert hatte, stieg man noch, außer dem äußerlichen Gebrauche, täglich mit zwey Gran bis auf drey Scrupel innerlich. Die Kranken trugen eine Kräutermühe mit trockenem Kraute, so im Wasser abgekocht war, Tag und Nacht über, und auf solche Art wurde der Grind geheilt. Baron Störk hat den Extract in den Apotheken eingeführt, und als ein specifisches Mittel

gegen alle angeschwollenen Drüsen und Krebschäden empfohlen. Man hat seine Versuche in andern Ländern wiederholt, sowohl was den äußerlichen als was den innerlichen Gebrauch betrifft, und bestätigt: darüber lese man in den Sammlungen auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche der practischen Aerzte das zweyte Stück 1774, aus dem Englischen übersezt.

Piquot empfiehlt das Bittersüß seinen Versuchen gemäß in rheumatischen Schmerzen und Gelenkschwülsten als das beste specifische Mittel gegen alle Arten der Rheumatismen, in Brustschmerzen von gehemmter Monatsreinigung und in der feuchten Engbrüstigkeit. Man zerstoßt die frischen Zweige (ohne Blumen, Beeren und Blätter), und kocht davon ein Quentchen in zwey Pfund Wasser bis zur Hälfte ein. Die eine Hälfte dieses Absudes wird des Morgens mit eben so viel Milch, die andere des Abends mit oder ohne Milch getrunken, und man fährt damit bis zur Genesung fort. Baron Quarin verordnet in der feuchten Engbrüstigkeit zwey Unzen Bittersüß und zwey Pfund Wasseraufguß, mit Meerzwiebel, Honig und Isoppsyrup zu gebrauchen, erinnert aber dabey und mit Recht, daß man sie nie lange absiede, indem ein solches Decoct bitter und den meisten Patienten äußerst unangenehm wird.

Die Beeren des Bittersüßes veranlassen ein Erbrechen und führen heftig ab. Ein häufiger Gebrauch der Zweige macht bey Ungewohnten Ekel und Erbrechen und sogar Krämpfe, Wahnsinn und Zungenlähmung. Man hat den Zweigabsud auch im Scorbut, im Gliederreißen, in dem Venusübel, bey den Flechten, in der Krätze, in Schenkelschwürmen nützlich gefunden. Die allmähliche Dose steigt von einem Quentchen in einem halben Pfunde Wasser bis auf acht Unzen eingekocht, und täglich mit Milch zu trinken.

Der Mohnsaft, Altraun, Kokoskörner, Krähenaugen,
Eiselsgurle, Cardinalsblume.

Der Mohnsaft, der in kleiner Dose fröhlich macht und berauscht, weil er das Herz und die Schlagadern reizt, ermuntert zur Liebe, gibt dem Geschlechts- gliede seine Spannung, die auch noch an denen Türken, so auf dem Schlachtfelde bleiben, bemerkbar ist, vermehrt die Ausdünstung und den Schweiß dergestalt, daß die Haut zu jucken anfängt, und hemmt durch die übereilten Reize im Blute den Stuhlgang und die übrigen Aus- leerungen. Was eine grössere Dose, nachdem die lebhafteste Anstrengung vorbey gegangen, für eine Erschlaffung an allen Muskeln und Sinnen hervorbringe, ist bereits oben erwähnt. Die Türken, so allmählig von einem Grane bis auf ein Quentchen täglich steigen, werden davon nach und nach mager, verlieren die Eklust, ermatten, werden verschwiegen aus Mangel des Gedächtnisses, vor der Zeit alt und sterben frühzeitig. In kleinem Gewichte dient der Mohnsaft bey schmerzhaften, krampfhaften Kranken, im unmäßigen Erbrechen, in der Ruhr, im Wechselfieber, in der Schlaflosigkeit, in der Lustseuche, weil er die Reize der Krankheit mildert oder entwaffnet, wosken sich bey gedachten Arten der Krankheit keine Vollblütigkeit oder Entzündung gegenwärtig befindet. Nach den Berichten der Aerzte hat das Opium in Faulfiebern, Achselschmerz- zen gute Dienste geleistet. Man rieb nämlich die Achsel täglich mit einer Mischung aus Mandelöhl, Wallrath und 60 Tropfen des flüssigen Laudanum, und bloß durch die- sen äußern Gebrauch versiel der Kranke in Schlaf und ward gesund, als man das Einreiben fortsetzte. So stellte sich der Schlaf wieder ein, als man das Laudanum in die Schläfe einrieb.

Das Pulver von der Wurzel des Alrauns, *Atropa mandragora*, mit Honig oder Milch zur Salbe gemacht, ist nach den Schwedischen Abhandl. 25. B. ein vortreffliches Bertheilungsmittel gegen verhärtete Geschwülste und venerische Knoten.

Die Indianer nennen die Wurzel des Strauches, so die Kokoskörner, *cocc. ind.* trägt, Allheilwurzel. Mit dem Pulver der Wurzel bestreuen sie Derter, wo Läuse sind, und garstige Wunden und Geschwüre zum Reinigen. Innerlich nehmen sie davon ein halbes Quentchen im Durchfall, Unverdaulichkeit, Blähungen, Koliken, in bössartigen und Wechselfiebern.

Die Krähenaugen, *nux vom.* sind schmerzstillend und stärkend zugleich. Man rühmt in den Schwedischen Abhandl. 35. B. gegen das Ende der Ruhr, nach genommener Rhabarber, sechs bis 10 Gran Krähenaugen zwey Mahl des Tages zu nehmen.

Der Milchsafft aus der Frucht der Eselsgurke, *momord. elater.* wird von einem halben bis ganzen Gran zur Ausföhrung in der Wassersucht empfohlen, so wie zwey bis vier Gran Gummigutta zu eben dem Gebrauche, so wie äußerlich in der Flechte.

Mit der Wurzel der blauen Cardinalsblume, *Lobelia simphilitica*, Linn. heilten die Nordwilden in Amerika die Lustseuche eben so glücklich als die Europäer mit dem Quecksilber. Sie kochen eine Hand voll Wurzel in drey Maß Wasser, und trinken davon drey Mahl im Tage, jedes Mahl ein Pfund, so lange die Purganz nicht zu stark wirkt. Auf solche Art heben sie das venerische Uebel in drey Wochen.

Spanische Fliegen, Scorpione, Stechpappel, Bilsen-
kraut, Gifflattich, Tobak, Niesewurz.

Von spanischen Fliegen gibt man einen Gran des Pulvers im Bissen, von der Tinctur derselben aber zehn bis dreyßig Gran, des Tages drey Mahl in Eibischsyrup oder arabischem Gummi, in der Epilepsie, Wasserscheu, Erstichhusten, in der Wassersucht, Samenflusse u. s. w. Das Ziehpflaster von diesen Fliegen empfiehlt Eralles in der Vollblütigkeit und Blutentzündung, in der gallicht-rheumatischen Entzündung, im Schläge, Kopfwehe, Lähmung, in der Epilepsie, Schwindel, Augenentzündung, in Rheumatismen, in der Sicht und Husten.

MauPERTIUS hat durch Versuche bewiesen, daß die europäischen Scorpione unschädlich sind. Indessen reibt man die Lenden und untern Theile des Leibes in Steinschmerzen und Harnverhaltungen mit dem Scorpionöble.

Der Extract des gemeinen Stechpappels, D. Strammonium, hat in der Tollheit, Epilepsie, Krämpfen, in den Krämpfen des Unterleibes und im Wahnsinne bey Kindbetterinnen nach STÖRK, da man von einem Gran des Tages zwey Mahl allmählig bis auf drey Gran gestiegen, Nutzen geschafft. Man bricht damit sogleich ab, so bald man bemerkt, daß sich der Augenstern zu erweitern anfängt. Zugleich wird im Nacken ein Haarseil angebracht und erhalten.

Der Extract von schwarzem Bilsenkraute wird in Krämpfen, Herzklopfen, Tollheit, Melancholie, hartnäckigem Husten, Schlaflosigkeit, Blutspenen, in der Epilepsie und altem Kopfwehe, von einem bis zwey Gran täglich von Baron STÖRK angerühmt. Die mit Milch und Broitkrumen abgekochten Blätter heben als Umschlag

Entzündungsgeschwülste, die Drüsenverhärtung und die rheumatischen Gelenkgeschwülste. Sauvages lobt das weiße an sich etwas mildere Bilsenkraut im grauen Staare, wenn man seinen Extract von einem halben Gran verordnet, und nach und nach damit höher steigt.

Collin gebrauchte den Extract des Siftlatichs als ein gutes Auflösungsmittel, so ohne Reiz den Harn treibt, in der Wassersucht.

Den Tobaksblätteraufguß gebraucht man in Schweden im Anfange der Faulfieber statt eines Erbrechenmittels. Den Extract gibt man im Schleimhusten bis zu einem Gran in einem Löffel Zimmetwasser. Ein Klystier vom Aufgusse oder Rauche dient im eingesperrten Bruche, wenn keine Entzündung zugegen ist. Das Tobaksrauchen bekommt fetten, bleichen Personen wohl, und hilft im Zahnwehe von Flüssen, und die Bähungen zertheilen harte Geschwülste.

Die Wurzel der schwarzen Niesewurz, Helleborus niger, dient zum Haarseile für das Vieh. Die Eissenniesewurzinctur des Wedel dient bey verstopfter Monathsreinigung und gehemmter goldenen Ader, so wie der Extract gegen die Schwermuth, Wassersucht, Tollheit, Aussatz und Hautkrankheiten, und gegen die Darmwürmer. Funfzehn Gran trockener Blätter der stinkenden Niesewurz werden Kindern als Decoct gegen die Darmwürmer sehr empfohlen, so wie der Syrup der stinkenden Niesewurz mit Rhabarber versetzt den zähen Darmschleim auszuführen.

Blaues Eisenhütchen, Pastinal, Vitriol, fixe Luft.

Der Extract des blauen Eisenhütchens wird von Störk, Murray u. a. im Gliederreissen, Quartanfiebern, Drüsenverhärtungen, Knochengeschwülsten, Geschwulstüberbleibseln nach Fiebern, in der Epilepsie, Blindheit, bösarigen Venusgeschwüren, und im Reizhusten angerühmt. Die Dose ist ein Gran, drey Mahl des Tages mit einem Scrupel Zucker abgerieben. Nach Murray hat die Wurzel des gemeinen alten, einjährigen Pastinals Schwindel, Wahnsinn, heftiges Nasenbrennen, Augenschmerzen, und geschwollene Lippen hervorgebracht.

Weißer Vitriol, Galligenstein, wirkt zum halben Scrupel innerlich geschwinder als Erbrechenmittel, und zu zwey bis drey Gran in der Epilepsie, langwierigem Durchfalle und Gliederreissen; äußerlich dient es zum Augenvasser, welches mit Rosenhonig gemischt, zu einem vortrefflichen Mittel im Mundschwamme wird.

Die fixe Luft mildert die Reizbarkeit, und dient in Klystieren gegen die innern Fäulnisse, so wie in Faulfiebern. Wenn man die fixe Luft einathmet, so sich aus Wermuthsalz mit Citronensaft entbindet, so stillt diese das Erbrechen. Im Jahre 1777 genoß die französische Akademie der Wissenschaften die Ehre, daß der Graf von Falkenstein in ihrer Sitzung erschien, wo er einen der Plätze einnahm, die für Fremde bestimmt sind, welchen die Akademie zuweilen einen Zutritt verstattet. Herr Lavoisier verlas einen Aufsatz, welcher einige Erfahrungsversuche über verschiedene Arten der Luft enthielt, und machte insonderheit einen sehr merkwürdigen Versuch über die Wirkungen der fixen Luft. Er tödtete Kolbani's Gift.

Wg

damit einen Vogel, der wie von einem Blitzschlage darnieder fiel. Die ganze Akademie hielt den Vogel für todt. Aber Herr Professor Le Sage, der eine ausgebreitete Kenntniß in der Chemie besitzt, nahm das getroffene Vögelein, goß sich etwas Alkali volatil. fluor. in die hohle Hand, und rieb damit inwendig den Schnabel des Vogels, dieser bewegte sich gleich hierauf ein wenig, er schien unter einigen Verzuckungen Athem zu schöpfen. Der Monarch war sehr aufmerksam auf den Versuch, Le Sage sagte zu ihm: er fürchte, daß er zu sehr geeilt hätte, und daß der Vogel zum zweyten Mahle sterben würde. Er fing wieder an, ihn saust mit dem Alkali volatil. fluor. zu reiben; nach und nach erholte sich der Vogel wieder, lebte auf, und flog herum. — Diese Erfahrung wird für die Menschlichkeit von großen Folgen seyn, da sie uns ein Hülfsmittel für Erstickungen, sonderlich von schwefelhaften Ausdünstungen an die Hand gibt. Die Gegenwart eines so Erlauchten Reisenden ward erfordert, diese Erfahrung in ein glänzendes Licht zu stellen, und sie zum Wohle der menschlichen Gesellschaft zu verwenden.

S. 114.

Dieses bisher fortgeführte Giftregister ist weder vollständig, (denn es gibt noch viele verdächtige Producte der Natur, oder Halbgifte) noch für alle Thiere allgemein; denn es handelt bloß von Giften, die die Menschen umbringen, und auch diese nicht durchgehends, weil sich die Gistdosis, so wie die Arzneydosis, bey jüngern, schwächlichen, nüchternen, und daran gewöhnten Personen ändert. Endlich scheint die Natur den Thieren ihre besondern Gifte angewiesen zu haben. So sind die Krähenaugen den Thieren tödtlich, den Menschen nicht. Die Kokoskörner tödten Fische und Läuse. Der

Wasserschierling ist den Pferden tödtlich, dem Rindviehe nicht, wegen des Wiederlaufs und vielfachen Magens. Der Petersilien Same ist den Vögeln nachtheilig, der Pfeffer den Schweinen, und von bitteren Mandeln sterben Fische, Katzen, Hühner und Vögel. Den Samen des rothgefleckten Schierlings genießen die Staaren, den Stechapfelsamen die Fasanen, die Wachteln den Samen des Laumelkohl's, und die Schweine die Wurzeln des Bilsener Krauts ohne Nachtheil. Hunde und Fische sterben vom Gebrauche der Aloe. Die Gemsewurzel, *Doronicum*, tödtet Hunde, aber den Gemsen, Lerchen und Schwalben schadet sie nicht. Folglich richtet sich die Wirkung der Gifte vornehmlich nach dem besondern Baue des Magens; der bald voller Falten, bald häutig, bald muskelfast, bald einfach, bald vielfach ist. Am sichersten offenbaren sich die Vergiftungen, sowohl die willkürlichen als die unwillkürlichen, an der innern zottigen Haut des Magens, welcher zernagt, blutig oder doch entzündet erscheint, und sich von der darunter liegenden nervigen Gefäßhaut abgesondert hat, denn es trennt eine bloße Fäulniß ohne Gift, den Erfahrungen gemäß, niemahls diese runzliche Zottenhaut von der Nervenschicht. Gemeiniglich sind die scharfen Gifte, und von diesen rede ich bloß, bereits durch das häufige Getränke, so der brennende Durst zu nehmen nothwendig macht, in die Gedärme geführt worden; man sammelt daher die Ueberbleibsel aus den Magen Falten, trocknet sie in einem verzinnnten Blechlöffel über Kohlen, und untersucht sie nach den beschriebenen Anzeigen, in Gegenwart des Richters.

§. 115.

Die vornehmsten Schriftsteller von Giften, deren Nachrichten ich hier im Auszuge vorgetragen, sind:

G g 2

Mercurialis, Ardon, Gefner, Fried, Lindenstolpe, Mead, Rhedi, Probiani, Wepfer, Xavier, von Haller, Fontana, Krapf, Caelsi, Störk, Murray, Plenck, und alle klassischen Toxicologen, Omelin, Halle und Joseph Frank.

Die vornehmsten Eigenschaften des Mercurius sind: 1. Er ist ein weißes, metallisches, in Wasser unlösliches Pulver, welches in der Hitze schmilzt, und in der Luft verbrennt. 2. Er ist ein starkes Gift, welches in der Dosis von 10 bis 20 Granen tödtlich wirkt. 3. Er ist ein starkes Antisepticum, welches die Fäulnis verhindert. 4. Er ist ein starkes Astringens, welches die Blutgefäße zusammenzieht. 5. Er ist ein starkes Diureticum, welches die Harnabsonderung vermehrt. 6. Er ist ein starkes Catharticum, welches die Stühle öffnet. 7. Er ist ein starkes Antiphlogisticum, welches die Entzündung beseitigt. 8. Er ist ein starkes Antispasmodicum, welches die Krämpfe beseitigt. 9. Er ist ein starkes Antihystericum, welches die Hysterie beseitigt. 10. Er ist ein starkes Antiepilepticum, welches die Epilepsie beseitigt. 11. Er ist ein starkes Anticancericum, welches die Krebsgeschwülste beseitigt. 12. Er ist ein starkes Antituberculicum, welches die Tuberkeln beseitigt. 13. Er ist ein starkes Antisyphiliticum, welches die Syphilis beseitigt. 14. Er ist ein starkes Antivenericum, welches die Venenkrankheiten beseitigt. 15. Er ist ein starkes Anticoronarium, welches die Coronararterienkrankheiten beseitigt. 16. Er ist ein starkes Anticerebricum, welches die Cerebralkrankheiten beseitigt. 17. Er ist ein starkes Anticardiacum, welches die Cardialkrankheiten beseitigt. 18. Er ist ein starkes Anticustodicum, welches die Custodialkrankheiten beseitigt. 19. Er ist ein starkes Anticervicicum, welches die Cervicalkrankheiten beseitigt. 20. Er ist ein starkes Anticervicicum, welches die Cervicalkrankheiten beseitigt.

Die vornehmsten Eigenschaften des Mercurius sind: 1. Er ist ein weißes, metallisches, in Wasser unlösliches Pulver, welches in der Hitze schmilzt, und in der Luft verbrennt. 2. Er ist ein starkes Gift, welches in der Dosis von 10 bis 20 Granen tödtlich wirkt. 3. Er ist ein starkes Antisepticum, welches die Fäulnis verhindert. 4. Er ist ein starkes Astringens, welches die Blutgefäße zusammenzieht. 5. Er ist ein starkes Diureticum, welches die Harnabsonderung vermehrt. 6. Er ist ein starkes Catharticum, welches die Stühle öffnet. 7. Er ist ein starkes Antiphlogisticum, welches die Entzündung beseitigt. 8. Er ist ein starkes Antispasmodicum, welches die Krämpfe beseitigt. 9. Er ist ein starkes Antihystericum, welches die Hysterie beseitigt. 10. Er ist ein starkes Antiepilepticum, welches die Epilepsie beseitigt. 11. Er ist ein starkes Anticancericum, welches die Krebsgeschwülste beseitigt. 12. Er ist ein starkes Antituberculicum, welches die Tuberkeln beseitigt. 13. Er ist ein starkes Antisyphiliticum, welches die Syphilis beseitigt. 14. Er ist ein starkes Antivenericum, welches die Venenkrankheiten beseitigt. 15. Er ist ein starkes Anticoronarium, welches die Coronararterienkrankheiten beseitigt. 16. Er ist ein starkes Anticerebricum, welches die Cerebralkrankheiten beseitigt. 17. Er ist ein starkes Anticardiacum, welches die Cardialkrankheiten beseitigt. 18. Er ist ein starkes Anticustodicum, welches die Custodialkrankheiten beseitigt. 19. Er ist ein starkes Anticervicicum, welches die Cervicalkrankheiten beseitigt. 20. Er ist ein starkes Anticervicicum, welches die Cervicalkrankheiten beseitigt.