



die sie wenigstens von dem Golde benennen, und die, sie mögen nun Goldfalle, oder Kupferfalle enthalten, auf eine ähnliche Art schaden: so sähe Fr. Hofmann a. e. a. D. S. 288. daß einem vornehmen Manne von sechzig Jahren, und von einem empfindlichen Körper, von einem Aſterarzt in einem heftigen Anfall podagrifcher Schmerzen drey Grane eines sehr scharfen, freſſenden, bitterlichten, und nach Kupfer ſchmeckenden Pulvers verordnet wurden. Den andern Tag ließ der Schmerz plötzlich nach; als er aber gegen die Nacht zum zweyten Mahle von dieſem Pulver nahm, ſo überfielen ihn nach Mitternacht die heftigſte Bangigkeiten, und Bauchgrimmen; er hatte eine beſtändige Unruhe, und konnte den andern Morgen ſein Haupt vor Schwindel, und Mattigkeit kaum aufrecht halten; er ſiel dann in eine Ohnmacht, und ſtarb darinn.

II. Abſchnitt.

Metalliſche chemiſche ſcharfe Gifte.

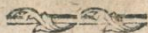
Darunter begreife ich die Arſenikgifte, denen wohl noch niemand ihre Stelle unter den Giſten ſtreitig gemacht hat, weil ſie ſich zu allen Zeiten durch die fürchterlichſte Wirkungen auszeichnet, und bald aus Unvorſichtigkeit, bald aus vorſetzlicher unmenschlicher Bosheit, oft in ganzen Familien Verheerungen angerichtet haben.



Die Jahrbücher der Aerzte, und die Geschichtsbücher mehrerer Länder zeigen eine beträchtliche Menge solcher traurigen Merkmähler, und wie manchen schauervollen Austritt könnten wir nicht vielleicht auf ihre Rechnung schreiben, wann sie uns nicht die unseelige Kunst geflissentlicher, und verabscheuungswürdiger Bösewichter verborgen, und öfters so listig verborgen hätte, daß wir wenigstens anfangs nicht einmahl auf den Gedanken kommen; der Quelle des Unglücks nachzuspühren; sondern den Tod dieser unschuldigen Schlachtopfer für ganz natürlich halten.

Sie erregen erstaunende Bangigkeiten, sehr gewaltsames Erbrechen, heftige Bauchflüsse, einen schnellen, unordentlichen, schwachen, zitternden Ader Schlag, einen wilden Anblick, und Zuckungen in dem Gesicht, eine trockne Zunge, einen unauslöschlichen Durst, kleine schwarze Flecken auf den Lippen, einen brennenden Schmerzen in dem Unterleibe, einen stinkenden, gemeiniglich eiskalten Schweiß über den ganzen Leib, einen Harnzwang, und oft so gar übergehende Anfälle von Wahnsinn. Meistens macht der Tod, und gemeiniglich in kurzer Zeit dem ganzen Austritt ein Ende.

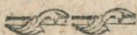
Aber selten sind diese Anfälle alle so beisammen, nicht immer so auffallend: Oft klagen die Vergiftete, vornehmlich, wenn sie das Gift nur in schwachen Gewichten bekommen haben, nur über Ungelegenheit in dem Magen, in dem Unterleibe, und in den Adern



Schaum; den zwayten Tag nach ihrem Tode strömte das Blut zur Nase heraus; Gesicht, Hals und Hände waren aufgeschwollen und schwarz; Der Bauch schwoll so auf, das die Schüre an dem Camisol rissen; Die Augen stunden zum Kopse heraus. Den dritten Tag war die Geschwulst so ungeheuer, daß man Mühe hatte, den Leichnam in den Sarg zu bringen. Es gieng ein Gerücht nachher, die Frau wäre nicht natürlichen Todes gestorben. Drey Wochen nachher wurde sie gerichtlich ausgegraben, und bey dem Eröffnen der Leiche fand man den Magen an seiner rechten Mündung zween Querfinger breit entzündet, und schwärzlich. Man wurde eine bänlichte Feuchtigkeit, und zwanzig kleine Körner gewahr, die sich an der innern zotigen Haut vest gesetzt hatten; man bemerkte daselbst auch noch ordentliche Brandblasen. Der ordentliche Arzt hatte weder mit der Flüssigkeit, noch mit den Körnern Versuche gemacht. Man schickte sieben derselben an die Aerzte der hohen Schule zu Erlang, man gab diese einer ganz gesunden Maus, und in sechs und dreyßig Stunden war sie des Todes; in ihrem Körper fand man den einen Theil des Magens an der untern Mündung schwarz, und voll Blut, und die Gedärme waren aussen, und innen von dem Brande ergriffen. 7)

Eben

7) Pfann Sammlung verschiedener merkwürdiger Fälle, welche theils in die gerichtliche, theils in die practische Medicin einschlagen. Nürnberg. 1750.



Eben der Arsenick und der ätzende Sublimat, womit die Hutmacher ihre ätzende Wasser, ihre so genannte Secrets schärfen, ist auch Quelle vieler Krankheiten bey diesen Leuten, vornehmlich, wenn ihre Werkstätte, nicht groß, und lüftig ist. Davon fallen sie in Lähmungen, Zuckungen, Blutspeien, Schwindsucht *cc.* *o*)

Man vergleiche diese Zufälle, vornehmlich diejenige, die sich nach dem Tode, solcher Unglücklichen ereignen, mit den Wirkungen einiger italienischen Gifte; man bedenke, daß sich diese Zufälle selten alle zugleich, nicht immer mit der gleichen Heftigkeit zeigen, daß sich mehrere Arten der Arsenikgiste leicht und unvermerkt mit allen Arten von Flüssigkeit, und selbst ohne sich durch Farbe oder Geruch zu verrathen, auch mit andern Körpern vermengen, daß ein geringes Gewicht davon der Zunge auch ihre Schärfe verbirgt, und doch im Stande ist, als Gift zu wirken, daß ihre Wirkung durch künstliche Mischung mit andern entweder ebenfalls giftigen, oder unschuldigen Dingen eine etwas verschiedene, wie wohl immer noch schädliche Richtung, und einen verschiedenen Grad der Stärke bekommen könne, daß die Bosheit solcher Ungeheuer gemeinlich noch andere listige Ränke gebraucht, um alle genaue Untersuchungen zu verhindern, und die schreckliche Geheimnisse ihrer abscheulichen

S 4

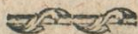
Schand:

o) Magnan in: *Bozier Observations sur la Physique etc.*
1776, Fevr, nr. 8.



Schandthaten den Augen der Welt zu verbergen; so ist es eben nicht sehr unwahrscheinlich, daß zu einem grossen Theil der italiänischen Gifte Arsenik komme. Man lese, um sich davon zu überzeugen, die schauervollen Geschichten der unglücklichen Schlachtopfer, die der Unmensch Cäsar Borgia, und sein lastervoller Vater, Alexander der Sechste mit ihrem Gifte ermordeten, das Ende eines Virginio Orsini, ^{a)} des unglücklichen und rechtschaffenen Gome, eines Bruders des türkischen Sultans Bajazet, ^{b)} der Bischoffe Ferrara, ^{c)} de Satta, ^{d)} und von Persaro, ^{e)} des Legaten Joh. Borgia, ^{f)} des Erzbi^{sch}offs von Cosenza, ^{g)} eines Jak. Cartan, ^{h)} der Cardinäle von Capua, ⁱ⁾ Orsini, ^{j)} und Michel; ^{k)} man bemerke, daß die meisten unter ihnen erbärmliche Schmerzen zu leiden, blutige Bauchflüsse, und erstaunende Bangigkeiten auszustehen hatten, und daß bey einigen ins besondere die Leiche so entfällt, und

- a) Gordon Vie du Pape Alexander, et de son fils Borgia, trad. de l'Angl. Amsterd. 1732. I. S. 252.
 b) Gordon a. a. D. I. S. 164. J. Burchard Diarium ed. Leibn. Hannov. 1696. S. 35.
 c) Gordon a. a. D. I. S. 237.
 d) Gordon a. a. D. II. S. 3.
 e) Gordon a. a. D. II. S. 26.
 f) Gordon a. a. D. II. S. 40. 41.
 g) Gordon a. a. D. II. S. 43.
 h) Gordon a. a. D. II. S. 82.
 i) Gordon a. a. D. II. S. 120.
 j) Gordon a. a. D. II. S. 246 = 248.
 k) Gordon a. a. D. II. S. 252.



und so scheußlich war, daß man sie ohne den größten Ekel nicht ansehen konnte. Man betrachte die Zufälle, welche die beyde Schandstücken des menschlichen Geschlechts Cäsar Borgia, und Alexander der Sechste von dem einem andern zubereiteten, und aus Versehen von ihnen selbst genossenen Gifttranke auszustehen hatten; das Brennen in den Eingeweiden, *π*) die Schmerzen im ganzen Leibe, *ε*) die Engbrüstigkeit, die fast bis zum Ersticken gieng, *σ*) die Sichter, *τ*) den Verlust der Sinne, *υ*) die erstauende Hitze; *φ*) den schnellen Tod des Vaters, ungeachtet der gebrauchten Brechmittel, und anderer Gegengifte, *χ*) den entsetzlichen Anblick seiner Leiche, *ψ*) und ihren unerträglichen Gestank bald nach dem Tode. *ω*)

G 5

Der

π) Gordon a. a. D. II. S. 305.

ε) Gordon a. e. a. D.

σ) Gordon a. e. a. D.

τ) Gordon a. a. D. II. S. 296.

υ) Gordon a. e. a. D.

φ) Ebend. a. e. a. D.

χ) Gordon a. a. D. II. S. 296. Mornei: Dictionario art. Borgia. Guicciardini Istoria d' Italia. T. II. Seite 300.

ψ) Sie war so schwarz, so entstellt, so aufgeschwollen, daß man ihn kaum erkennen konnte. Aus seiner Nase stieß eine ganz faulende Jauche; sein Mund stund zum Entsetzen weit offen, seine Zunge war so ungeheuer groß, daß sie den ganzen Mund ausfüllte. Gordon a. a. D. II. S. 309.

ω) Daß man den Gestank in der Nähe nicht aushalten konnte, ohne eine Ansteckung zu befürchten. Jedermann



Der Tod so vieler Unschuldigen, an welchen Borgia sein Gift, Cantarelle, zuvor versucht hatte, um von seiner Wirkung desto gewisser zu seyn, a) seine weißliche Farbe, b) seine Aehnlichkeit mit Zucker c) die Eigenschaft, sich mit Zucker, und jeder Feuchtigkeit zu vermischen, ohne sich durch Farbe oder Geschmack zu verrathen, d) die Unzulänglichkeit der Brechmittel e) gegen seine Wirkungen, die Geschwindigkeit und Hestigkeit, mit welcher es auch in kleinen Gewichten wirkte, machen es sehr wahrscheinlich, daß weißer Arsenik, oder ein Salz, das daraus zubereitet wird, ein Hauptbestandtheil dieses Giftes war.

Vielleicht war auch der Tod eines Pius des Dritten die Folge eines ähnlichen Giftes, das ihm unter einem Pflaster bengebracht wurde, und in dem Fu-

ße,

mann lief so geschwind, als möglich davon, und ob es gleich sonst bey dem Leichenbegängnisse der Päbste gewöhnlich war, der Leiche die Füße zu küssen, so fand sich doch niemand, der ihr diesesmal diese Ehre erweisen wollte. Gordon a. a. D. II. S. 309.

a) Gordon a. a. D. II. S. 296.

b) Ebd. a. e. a. D. und Paul Jovius Hist. sui temporis. Ven. 1592. L. VIII. S. 205.

c) Ebd. a. d. a. D.

d) So war wenigstens das Gift, das einem Bruder des Bajazets gegeben wurde. Gordon a. a. D. I. Seite 164. Paulus Jovius a. a. D. II. S. 61.

e) Gordon a. a. D. II. S. 296.

se, darauf man es legte, einen tödlichen kalten Brand nach sich zog. 2)

Ich muß aus einigen Umständen vermuthen, daß das Gift, welches Carl der Fünfte König in Frankreich, noch als Herzog von der Normandie bekam, hieher gehöre; dann nach dem Zeugnisse eines Croisfard fielen ihm Haare, und Nägel aus.

Und sollte sich wohl bey dem Tode Clemens des vierzehnden nicht die gleiche Ursache denken lassen? Man lese mir die schauervolle Beschreibung desselbigen in der neuesten Religionsgeschichte unter Aufsicht Hrn. Chr. W. Fr. Walchs, Lemgo B. IV. St. 6. S. 257. oder wem das Herz bey diesem fürchterlichen Austritt zu sehr hebt, oder die Erzählung selbst nicht unpartheyisch genug vorkommt, der lese die gelindere Nachricht, die wir von Saliceti, seinem Arzte, und den Wundärzten, die seine Leiche zergliederten, haben 3) die Veränderungen, die das rechtschaffene Haupt der römischen Kirche schon ein halbes Jahr zuvor zufühlen anfang, die Auszehrung, die sich ansetzte, die Entkräftung, die Schlaflosigkeit, die Empfindlichkeit bey jeder Gelegenheit, 4) konnten diese nicht Wirkungen eines versuchten, aber durch seine Lebensart, und Gegengifte bekämpften Gift:

2) Gordon a. a. D. II. S. 327.

4) In Lebrecht Magazin zum Gebrauch der Staats- und Kirchengeschichte V. Th. Fr. und Leipz. 1776. Seite 304 = 325.

3) Saliceti a. a. D. S. 309.



Giftes seyn? Die plötzlich eintretende gänzliche Entkräftung, die Wuth mit welcher das Fieber einige Eingeweide des Unterleibes anfiel, das Spannen in der Gegend des Magens, der Durst, die trockene Zunge, die Hartnäckigkeit dieser Zufälle gegen alle gebrauchte Mittel, das Schluchzen, der Auswurf einer gallenartigen flüssigen Materie, 1) die Umstände, die man nach seinem Tode bemerkte, das Aufstauen des Bauchs, da der übrige Körper ganz ausgetrocknet, und mager war, der geschwinde Uebergang in die Fäulung, 2) die gelbe Farbe der Haut, die bleysfarbige Flecken auf dem Rücken, die Entzündung des Schlunds, des Magens, und der dünnen Gedärme, die an einigen Stellen schon wirklich in den Brand übergegangen war, der dunkelbraune Schleim, womit der Schlund in der Gegend des Zwergefells, und das schwarzgallichte Wesen, womit der Magen innwendig überzogen war 3) sind zwar noch keine ganz untrügliche Merkmale eines bekommenen Giftes, und insbesondere eines Arsenickgiftes, aber sie erregen doch schon einen sehr starken Verdacht, der, wann wir die erste Nachricht, als wahr annehmen, höchst gegründet ist.

Wann uns die Umstände erlauben, genauer nachzuforschen, wann wir noch etwas von dem verdächtigen

tigen

1) Saliceti a. a. D. S. 311.

2) 28. Wunden nach dem Tode, Saliceti a. a. D. Seite 317. nach andern Nachrichten weit eher.

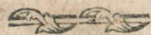
3) Die Wundärzte a. a. D. S. 318 = 321.



tigen Getränke oder der Speise, auf deren Genuß sich der Vergiftete übel zu befinden anfing, erhaschen und prüfen, wann wir das, was wir bald nach dem Tode in dem Magen, und den Gedärmen finden, sorgfältig abschaben und aufbewahren können; so können wir uns, wann uns auch die Zufälle bey dem Leben, und nach dem Tode des Vergifteten ungewiß lassen, unserer Sache versichern. Wann das, was wir auf eine oder die andere Art finden, einem Hunde oder einem andern Thier gegeben, grausame Zufälle, oder den Tod selbst nach sich zieht; so ist die Vermuthung schon sehr stark, daß es ein Gift war. Wann wir es über einem gelinden Feuer eintrocknen, und auf glühende Kohlen streuen, und dabey keinen Geruch nach angebrannten Horn, sondern vielmehr einen Knoblauchgeruch, einen süßlichten Geschmack und einen weissen Rauch bemerken, wann eine Kupferplatte, die wir über diesen Rauch halten, schwarze oder weisse Flecken bekommt, wann wir diesen eingetrockneten Rest entweder allein in verschlossenen Gefässen sublimiren, und einen weissen Sublimat erhalten, oder mit Schwefel sublimiren, und einen gelben, oder rothen Sublimat bekommen, so wissen wir ganz ungezweifelt, daß ein Arsenickgift dahinter steckt.

Auch hier sind die milde lindernde Mittel, Oel, wie frisches Baumöl, Mandelöl u. d. ungesalzene Butter, *) laue Milch,

*) Dies ist der Kunstgriff vieler Landfahrer, die dem Pöbel weis machen, daß ihnen kein Gift Schaden kön-



Milch, v) laues, mit etwas Honig versüßtes Wasser, in sehr großer Menge bis zum Erbrechen getrunken, und immer wieder nachgetrunken, auch ohne Honig in großer Menge mit Del und Milch durch Alysire, Bähungen und Bäder beygebracht, Pflanzensäuren z. B. Essig, Limonien-saft &) u. d. die allersicherste und kräftigste Rettungsmittel. Durch eigentliche, und noch mehr durch scharfe Brechmittel ein Erbrechen erregen zu wollen, wann es nicht in der ersten Minute geschieht, nachdem das Gift genommen ist, würde bey der Entzündung, welche die Arsenikgiste gemeinlich in dem

ne, wenn sie ihren Thierak bey der Hand hätten. sie schmieren sich nehmlich, ehe sie die Schaubühne betreten, den Magen recht gut mit Butter ein. Fr. Hofmann Med. rat. syst. T. II. S. 160. Börhaave Prael. acad. etc. T. VI. S. 381.

v) Damit, und mit Mandelöl rettete Hofmann zehn junge Herren, die in einer Habersuppe Arsenik bekommen hatten; er gab aber so lange Milch bis sie sich erbrachen, dann gab er wieder Milch nach, und damit hielt er so lange an, bis sie keinen Reiz zum Erbrechen mehr hatten; so bekam ein jeder über zehn Maas Milch. a. a. O.

§) Diese rühmt Sage vorzüglich Elemens de Mineralogie docimastique. Par. 1772. und behauptet, Versuche an Thieren gemacht zu haben, die ihn davon belehrten; allein die häufige Beobachtungen an Menschen, bey welchen die zuerst angeführte Mittel kräftiger wirken, räumen diesen den Vorzug ein.



dem Magen erregen, von) gefährlichen Folgen seyn. *)

Zu weilen bleiben, wenn das Gift bereits aus dem Leibe geschafft, und damit die dringende gefährlichste Zufälle gehoben sind, noch Zufälle zurück, die der Arzt mit den gewöhnlichen Mitteln zu heben hat.

Unter diese Arsenickgiste gehören nun:

- 1) Gediegener Arsenick, 2) Arsenickkalke, 3) Arsenickauflösungen, 4) Arsenickmischungen.

I. Gediegener Arsenick.

Er ist nicht sehr schwer, und sieht in frischen Bruche, wie Bley aus, läßt sich auch, wie ein dichtes Bley: erz mit dem Messer schneiden; Er läuft an der Luft anfangs gelb, dann schwarz an, brennt in offenen Feuer mit einer schwachen weißlichten Farbe; er ist viel spröder als Bley, dem er in Absicht auf die Farbe am nächsten kommt, und treibt man ihn im Feuer, so steigt er sehr leicht in die Höhe; geschieht dieses in verschlossenen Gefäßen, so setzt sich an dem obern Theil derselbigen theils eine leichte, weiße, glänzende Rinde, theils ein weißer lockerer Staub an; er löst sich sehr leicht in Salpetersäure auf, wenn sie kocht, und giebt mit derselbigen Krystallen, die

*) Diese weiße Erinnerung eines *Böhschade Praelea*. acad. ed. Heller T. VI. S. 382, muß man ja nicht aus den Augen setzen.



die die Gestalt von Diamanten haben. Dahin gehöret

a) Echerbenkobold.

Er ist ganz dicht, und im Bruche blättericht; schlägt man mit einem harten Körper darauf so klingt er wie ein hartes Metall. Sehr oft besteht er aus mehrern Scheiben, welche wie die Häute einer Zwiebel, auf einander liegen, und jede eine Halbkugel vorstellen: schneidet man mit dem Messer daran, so zeigt er zuweilen eine Messingfarbe.

Man findet ihn in Ungarn, in Sachsen, und auf dem Harze in Bergwerken: zuweilen hält er auch etwas Eisen.

b) Schupiger gebiegener Arsenick.

Er ist im Bruche glänzend, und schupig. So findet man ihn bey Kongsberg in Norwegen.

γ) Fliegengift, Fliegenstein, Mückengift, Cadmia nativa (bey vielen,) (Cobaltum) (fälschlich) (bey vielen.)

Er besteht aus glänzenden Theilchen, ist aber da bey so mürb, und löchericht, daß man ihn zwischen den Fingern zerreiben kann.

Er findet sich am häufigsten in Böhmen, und wird an vielen Orten dazu gebraucht, daß man ihn, mit Wasser übergossen, an die Orte hinstellt, wo die Menge der Fliegen bis zur Ungelegenheit groß ist, da dann die Fliegen, wann sie das Wasser gesosset haben, tod dahin fallen.

Er



Er tödtet aber nicht nur Fliegen, sondern auch grössere Thiere. Hunde ertragen zwar ein ziemlich starkes Gewicht davon τ) ohne grossen Schaden; aber doch sah Sprögel einen Hund von einem halben Lothe, das er ihm eingegeben hatte, ϵ) sterben.

Eine Mutter wollte ihrer Tochter einen bösen Kopf heilen; sie streute ihr in dieser Absicht fein zerstoßenen Fliegenstein auf den offenen Kopf: nach wenigen Stunden starb das Mägdgen eines erbärmlichen Todes. ϵ)

Ein Vater bekam nebst zwei seiner Töchter von seiner dritten Tochter Fliegenstein in einem Brey. Sie hatten die heftigste Bauchgrimmen, Erbrechen, und kalte Schweisse; der Vater starb nach neun, eine Tochter von sechs Jahren nach acht Stunden, und ein Mägdchen von dritthalb Jahren, das nur den Brey ausgekrazt hatte, nach sechs Tagen. τ)

Ein Müller, der sich von einer Krankheit des Hauptes noch nicht ganz erholt hatte, hatte sich mit seiner Frau gezankt; er gieng darauf zu einer Feyerlichkeit in einem benachbarten Orte; er gieng in eine Schenke, um sich zu kühlen; man gab ihm Bier, das,

α) Einen bis vier Scrupel, Sprögel a. a. D. S. 54 = 56. Doch sah Hillefeld a. a. D. S. 63. eine Kake von einem Scrupel darauf gehen.

β) a. a. D. Exp. XXXV. S. 56. 57.

γ) Sprögel a. a. D. S. 61.

δ) Aa. Nat. Curios. Vol. V. Obs. 102. S. 355.

Smelins Mineralgiste.

H



das, wie er sagte, nach Hefen schmeckte. Er kam zu einem seiner Freunde, und fühlte einige Ungelegenheiten, die er diesem Bier zuschrieb; man gab ihm etwas Brandwein. Nach seinem Essen, und Trinken hätte man glauben sollen, er befände sich ganz wohl; er gieng betrunken nach Haus, schließ diese Nacht; aber den andern Morgen befand er sich nicht wohl. Seine Schwiegermutter brachte ihm des Abends Eyer in einer sauern und dunkelgrauen Brühe; er hatte kaum die Hälfte gespeist, so bemerkte er, wie Sand oder Eyerschalen, die zwischen den Zähnen knarrten. Er hatte große Reize zum Erbrechen, grausame Bäuchgrimmen, und gab ein große Menge eines zähen gallichten Wesens von sich. Das dauerte zween Tage, und so lange nahm er auch nicht die geringste Nahrung zu sich. Eine seiner Nachbarinnen gab ihm endlich von einem Liqueur, den sie selbst machte, und von einem Magenpulver ein. Darauf lies das Grimmen, das Erbrechen, und die übrige Zufälle nach; er beklagte sich aber immer noch bis auf den achten Tag über Magenschmerzen; zu der Oberfläche seines ganzen Leibes drangen eine Menge schwarzer Bläschen mit solcher Hestigkeit hervor, daß die Eichel entzwey riß, und ganz schwarz wurde. Er fühlte im ganzen Leibe heftige Schmerzen! als der Arzt kam, schienen sie sich in die Fußsohlen zu ziehen, und sie waren so heftig, daß er von Zeit zu Zeit in Sichter versiel. Man wollte ihm noch in den ersten Tagen Kuchen zu essen gehen; aber zum Glück schlug er ihn aus. Die Personen, die davon ge-

nossen



nosfen hatten, hatten alles wieder durch den Mund von sich gegeben, und Hühner und Gänse, denen man das zu fressen gab, was der Müller herausgebrochen hatte, giengen darauf.)

3) Spiegelfobold von Annaberg in Böhmen.

Ist mürbe und löchericht, wie der Fliegenstein, hat aber glänzende Häute.

II. Arsenikkalke.

Sie sind weiß, und von einem scharfen brennenden Geschmacke, lösen sich in allen Feuchtigkeiten auf, verdünsten auf glühende Kohlen geworfen, ganz und ohne Flamme; schmelzen im Feuer leicht zu einem Glase, das sich gleichfalls in allen Feuchtigkeiten auflöst, befördern den Fluß anderer an sich schwerflüssigen Körper im Feuer, und nehmen allem Glase, wenn sie der Glasritte beygemischt werden, alle Farbe. Vermischt man sie mit gleich viel Salpeter, und treibt sie in verschlossenen Gefäßen, nachdem man in die Vorlage etwas Wasser gegossen hat, bey einem starken Feuer, so geht der Salpetergeist mit einer schönen himmelblauen Farbe über, die sich aber verliert, wann er eine Zeitlang an der freyen Luft steht; mit gleichviel Sublimat vermischt, und im Feuer getrieben, geben sie Arsenikbutter.

2) Arsenikmeel, Giftmeel, Hüttenrauch, Arsenikblumen.

S 2

Hängt

*) Gazette salulaire 1762. nr. VI.



Hängt nur ganz locker zusammen, wie ein Pulver. 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 Räuchfängen der Gifthütten, und in den Decken der Schmelzhütten, wo allerley arsenikhaltige Erze geschmolzen werden. Manchemahlen ist es mit Kreide oder Gyps verfälscht; das erkennt man leicht, wenn man nur etwas davon in einem eisernen Löffel über einem schwachen Feuer warm werden läßt; ist es lauter, so dünstet alles davon, und bleibt nichts auf dem Löffel zurück. Häufig wird dieses Arsenikmeel mit dem eigentlichen weissen Arsenik verwirrt, und ohne Zweifel gehört ein großer Theil der Fälle, die man auf die Rechnung des Letztern schreibt, hieher. Damit verfälscht man auch zuweilen den Sublimat, und, wie einige vermuthen wollen, um ihm eine schönere, höher rothe Farbe zu geben, manchemahlen den Zinnober. Ein Betrug, der den innerlichen Gebrauch dieser Körper, auch bey der größten Behutsamkeit des Arztes, äußerst schädlich macht. Man entdeckt ihn noch am gewissensten, wenn man diese verdächtige Körper in einem gläsernen Mörser fein zerreibt, noch einmahl so viel, als sie schwer sind, schwarzen Fluß damit wohl vermengt, und noch etwas Eisenseile zusetzt, das ganze Gemenge in einem Tiegel, der vier oder fünfmahl so viel hält, wirft, ein Feuer giebt, das man stufenweise verstärkt, bis das Röcheln aufhört, und dann geschwinde so vermehrt, bis alles



alles ganz weiß glüht. Kann man während dieser ganzen Arbeit keinen Knoblauch Geruch bemerken, und behalten die Eisentheilchen vollkommen ihre Gestalt, ohne daß eines von ihnen geschmolzen wäre, so kann man gewiß seyn, daß die untersuchte Körper keinen Arsenik haben.

β) Weißer Arsenik, Arsenik, Mäusegift, Nagelpulver, Nagengift.

Arsenicum album, Arsenicum crystallinum
bey vielen.

Er ist dicht, und auf seiner Oberfläche meelicht, anfangs zumlich durchsichtig, wann er aber älter wird, so wird er undurchsichtig, und etwas gelblich; im Bruche ist er glänzend, und scharf, fast wie ein Glas: durch diese Merkmale und durch die Beymischung weniger Salzsäure unterscheidet er sich von dem Arsenikmeele.

Schon äußerlich, als ein Anhängsel auf der Brust φ) getragen, in einer Salbe aufgeschmiert x) oder als Pulver auf Theile, die von einer Schärfe gleichsam wund sind ψ), oder in Geschwü-

H 3

re

φ) Erato Epistol. medicin. 168. Verzasca Obs. 66, Diemerbröck Hist. pest. 99. Hodges de peste Londinensi S. 239.

x) Am. Lusitanus a. a. D. Cent. II. Cur. 34. bey einem Mägdchen von zwölf Jahren in einem bösen Kopfe. Hader bey Weibern Hist. Cic. aq. S. 289.

ψ) Bey drey Kindern: Salmuth a. a. D. II. S. 96. Bey einem fünfjährigen Knaben im Jahr 1708. Lindestolpe a. a. D. S. 735.



re ω) gestreut, hat der Arsenik die grausamste Schmerzen α), Erbrechen β), ein starkes Aufschwellen der Theile γ), die er unmittelbar berührte, Erstarrung und Kälte δ), Unruhe ϵ), Ohnmachten ζ) Wahnsinn, starkes Fieber η), Mangel der Eflust θ), Geschwüre auf der Brust ι), und sehr oft den Tod κ) nach sich gezogen.

Noch gewisser sind freylich solche traurige Wirkungen von dem innerlichen Gebrauche: Hunde, denen

- α) Hildan de Gangraena et Sphaeolo Opp. omn. S. 777. Baccius bey Heuchern a. a. D. S. 433. auf einen Krebs an der Brust, Fernelius ebendaf.
- β) Verzaska, Lindesfolpe, und Harder a. d. a. D. S. W. Wedel de Arsenico, len. 1719. S. 9.
- γ) Baccius a. a. D.
- δ) Harder, Lindesfolpe und Wedel a. d. a. D.
- ϵ) Fernelius a. a. D.
- ζ) Harder und Hildan a. d. a. D.
- η) Verzaska, Fernelius a. d. a. D.
- θ) Harder und Hildan a. d. a. D.
- ι) Harder a. a. D.
- κ) Eracq a. a. D.
- ω) Salmuth, Diembrodt und Hodges a. d. a. D. in wenigen Tagen einen sehr starken Schweiß, Hildan a. a. D. in zween Tagen einen fünfjährigen Knaben, Lindesfolpe a. a. D. ein Mägdchen, Harder a. a. D. auch Hunde, denen man das Pulver davon in offene Wunden streuete, starben davon, wie wenn sie ihn innerlich genommen hätten, und die Gegend der Wunde wurde schwarzblau. Sprögel a. D. S. 61. u. f.



denen man ihn mit Vorsatz eingiebt λ), oder die ihn aus Gefräßigkeit mit Speck μ), Talg ν) fressen, bekommen heftiges Erbrechen ξ), zuweilen nur leere Reize zum Erbrechen \omicron), Husten, Zittern an ganzem Leibe, und Schwindel π); sehr oft sterben sie ϵ), und nach ihrem Tod findet man Magen und Gedärme hin und wieder entzündet, angefressen, und durchlöchert σ), oder auch den obern und untern Magenmund ganz zusammen geschnürt τ). Fliegen, Schweinen υ), Mäusen, Katzen, Maulwürfen ϕ), und den meisten andern Thieren ist er eben falls giftig.

In dem menschlichen Körper erregt er, innerlich genommen, wie nachdem nehmlich sein Gewicht stärker,

H 4

λ) Joh. Faber Lynceus Exposit. animal. nouae Hispaniae S. 475. Sprögel a. a. D. S. 52.

μ) Wedel a. a. D. S. 9.

ν) Wepfer a. a. D. S. 287.

ξ) Faber Lynceus a. a. D.

\omicron) Sprögel a. a. D.

π) Sprögel a. a. D.

ϵ) Faber Lynceus, und Wepfer a. d. a. D., nach wenigen Stunden, Wedel a. a. D. ich muß mich daher wundern, daß Thieren a. a. D. S. II. behauptet konnte, Arsenik sey für die Hunde kein Gift.

σ) Wedel, Wepfer und Faber Lynceus a. d. a. D.

τ) Sprögel a. a. D. S. 58.

υ) Wepfer a. a. D.

ϕ) Nach dem gewöhnlichsten Gebrauche, da er diesen so wohl als den Raubthieren mit einer ihnen angenehmen Speise an Orter hingesezt wird, die sie am fleißigsten besuchen, um sie damit zu töden.



stärker, oder schwächer, wie nachdem die Art, wie er, die Mischung, in welcher er, und der Körper, dem er beigebracht wird, verschieden ist, bald heftiger, schneller tödliche, bald gelindere Zufälle, die einen langsamen Tod nach sich ziehen. In stärkerem Gewichte in Brühen *x*), Brey *y*) Zugemüse *w*), Wein *z*), Wasser *ß*), mit Habermeel und Rüssen *γ*), mit Butter *δ*), statt gereinigten Weinsteins *ε*) mit zerhackten Rüssen *ζ*) genommen, erregt er unaussprechliche Bangigkeiten *η*), heftiges Erbrechen *θ*),
un-

- x*) *Mier de Praestig. daemonum L. III. c. 35.* *Wedel a. a. D. S. 9.* in *Habersuppe, Hofmann Med. system. rat. II. S. 196.*
- y*) *Wepfer a. a. D. S. 275.* *Salmuth a. a. D. II. S. 96.*
- w*) *Mier a. e. a. D.*
- z*) *In dem Kasse, Bier a. e. a. D. im Glase Guilbert Van der Monde Recueil periodique d'observations de medecine &c. IV. S. 353.*
- ß*) *Wepfer a. a. D. S. 275.*
- γ*) *Das man Mäusen im Weinberg gelegt hatte. Wepfer a. a. D. S. 280.*
- δ*) *Wepfer a. a. D. S. 281.*
- ε*) *Hoyfaes Verhandeling der Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen, te Harlem X. Deel 1768. S. 454.*
- ζ*) *Den man den Mäusen im Hause gelegt hatte, Wepfer a. a. D. S. 281. 282.*
- η*) *Hofmann, Wedel, Guilbert, Hoyfaes a. d. a. D. Wepfer a. a. D. S. 274.*
- θ*) *Salmuth a. a. D. I. S. 8 Hofmann, Hoyfaes und Wedel a. d. a. D. Wepfer a. a. D. S. 274, 280. 281. Dieser Zufall hält oft noch lange an, wann*



unmäßige, äußerst stinkende, oft blutige Bauchflüsse ρ), entsetzliche Schmerzen, und Grimmen σ), ein unordentliches Fieber λ) mit einem schnellen, unordentlichen, schwachen, und gichterischen Uberschlage μ) eine ungewöhnliche Trockenheit in dem Munde ν), einen unerfättlichen Durst ξ), kalten, oft stinkenden ω) Schweiß π), Schluchzen ϵ), übergehenden Wahnsinn und Zuckungen im Gesichte ζ), Zittern, und Erfalten der Glieder τ), oft des ganzen Leibes, Erblaffen desselbigen δ), oder auch Wassersucht ϕ); zuweilen haben die Vergiftete eine große

H 5

Natz

wann die übrige verschwunden sind, so bald man den Magen nur etwas zu viel anfüllt. Wepfer a. a. D. S. 280. Zuweilen kommen dadurch schwarze Klumpen heraus. Wepfer a. a. D. S. 281.

- ρ) Salmuth a. e. a. D. Wepfer a. a. D. S. 274. eine Menge von schwarzen brennenden Wasser. Guilbert a. a. D.
- σ) Hofmann, Wedel, Guilbert und Hoykaes a. d. a. D. Wepfer a. a. D. S. 281.
- λ) Wepfer a. a. D. S. 274.
- μ) Guilbert a. a. D.
- ν) Guilbert a. a. D. Wepfer a. a. D. S. 281.
- ξ) Guilbert a. a. D. Wepfer a. a. D. S. 274.
- ω) Guilbert a. a. D. wie nach einem toden Körper. Wepfer a. a. D. S. 274.
- π) Wepfer a. a. D. S. 274. 275. 280.
- ϵ) Wepfer a. a. D. S. 274. 275. 276.
- ζ) Guilbert a. a. D.
- τ) Wepfer a. a. D. S. 280.
- δ) Wepfer a. a. D. S. 281.
- ϕ) Bang Collat. Societat. med. Havniens. Havn. 1774. T. I. S. 307. n. 36.



Mattigkeit x), oder ein wildes Ansehen; die Augen stehen ihnen weit zum Kopfe heraus, und sind gleichsam in Thränen gebadet, deren Schärfe so groß ist, daß sie die Augenlieder und Wangen anfressen. Ihre Stimme ist zitternd, ihr Bauch schmerzhaft gespannt v), oder aufgelassen w), ihre Lippen z), oder ihr innerer Mund ß) mit kleinen schwarzen Flecken oder Bläschen besät, und sie können den Harn nicht lassen γ); zuweilen stellen sich Anfälle von Engbrüstigkeit, und von Wahnsinn ein δ), Sehr oft macht der Tod in kurzer Zeit dem ganzen Austritt ein Ende ε).

I. Geschichte.

Ein Mann von sechs und dreisig Jahren, der dem Trunk sehr ergeben war, hatte ein halbes Loth weissen

x) Wepfer a. a. D. S. 282.

v) Guilbert a. a. D.

w) Wepfer a. a. D. S. 274.

z) Guilbert a. a. D.

ß) Wepfer a. a. D. S. 276.

γ) Guilbert a. a. D.

δ) Hopyaes a. a. D.

ε) Gazette salutaire 1761, nr. 6. et 11. Salmuth a. a. D. I. S. 8. Drey andere, ebendas. II. S. 9. Bey mehrern, Bier de Praestig. Daemon. L. III. c. 35. Bey einer Magd, Helmont Tumul. Pest. S. 867. Bey einem Schuster von der Hand seiner Frau innerhalb zehn bis zwölff Stunden. Bedel a. a. D. Bey einem franken zweyjährigen Kinde durch die Bosheit einer Magd innerhalb neun Tagen, Wepfer a. a. D. S. 276. Bey einem andern Knaben in einer Stunde, Ebend. S. 282.



weißen Arsenik zu sich genommen. Er mußte sich gleich sehr stark erbrechen; seine Aderschläge folgten schnell, und unordentlich auf einander, sie waren schwach, und gichterisch. Sein Anblick war wild, sein Athem schwer; er seufzte öfters. Seine Augen stunden weit zum Kopfe heraus, und waren gleichsam in Thränen gebadet, die so scharf waren, daß sie die Augenslieder und Wangen anfraßen; die Muskeln des Gesichts geriethen in Zuckungen; die Stimme war zitternd, die Zunge trocken, und die Lippen mit kleinen schwarzen Flecken besäet. Er klagte über einen brennenden Schmerzen in seinen Eingeweiden, und über einen unauslöschlichen Durst. Sein Bauch war sehr gespannt, und schmerzhaft; es gieng ihm sehr vieles scharfes brennendes Wasser durch den Stuhlgang ab; er hatte über den ganzen Leib einen stinkenden Schweiß, und seine Vernunft verließ ihn von Zeit zu Zeit; er wurde aber durch häufige ölichte, und schleimige Getränke und Milch gerettet, und bekam über den ganzen Leib einen Ausschlag, mit welchem sich die Zufälle legten und aufhörten. Guilbert a. a. D.

II. Geschichte.

Im Jahr 1709. suchte eine Wittve zu Plauen im Voigtlande ein sauer gewordenes Getranke zu versüßen, und wart in dieser Absicht Pottasche dar ein. Sie und ihre kleinste Tochter überfielen Bangigkeiten, und Erbrechen, und in kurzer Zeit starben



ben beyde; zwölf andere Leute wurden auch heftig krank, die davon getrunken hatten. Man spürte lange der Ursache vergebens nach, endlich aber fand man, daß die Pottasche, deren sich die Frau bedient hatte, in dem benachbarten Böhmen in einem Ofen gebrannt worden war, worinnen man zuvor Arsenik sublimirt hatte 2).

Wann schon die erwähnte Zufälle dafür reden, daß die vornehmste Ursache solcher Todesfälle auf einer Entzündung des Magens, die bald schneller, bald langsam in den Brand übergeht, und auf einer gewaltsamen Auflösung aller Säfte beruht, so zeigt dieses die Zergliederung der Leichen unwidersprechlich. Immer ist der Magen 3), oft auch noch die Gedärme 4) an mehreren Stellen entzündet, vom Brande ergriffen, und ganz schwarzroth, oft angefressen, und durchlöchert, ihre Gefäße stark aufgeloffen, und die innerste Haut entweder ganz los oder sehr dünn. Die Leiche, vornehmlich der Theil, auf welchem sie aufliegt, wird so gleich nach dem

2) Ich führe diese Geschichte aus Lindestolpe lib. de Venenis cura Stenzelii S. 769. deswegen an, um zu zeigen, wie verwickelt oft dergleichen Fälle sind.

3) Salmuth a. a. D. I. ohf. 10. S. 8. Wepfer a. a. D. S. 276. Helmont, und Wedel a. d. a. D. Albeckhof Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen, te Harlom VIII. Deel 1765. P. I. nr. 11. S. 394. u. f.

4) Helmont und Wedel a. d. a. D.



dem Tode schwarzblau.) und die Geburtstheile oft ganz schwarz und aufgeschwollen. *)

Etwas verschieden sind diese Zufälle, wann solche Unglückliche den Arsenik nur gekostet, oder nur wenig davon hinunter geschlungen, oder das meiste wieder durch Erbrechen von sich gegeben haben. Eine Fran versuchte ihre Speisewaren, und kostete unglücklicher Weise unter diesen etwas Arsenik, ohne etwas davon hinunter zu schlingen. Nach zwölf Stunden bekam sie einen Schwindel, und so heftige Zuckungen, daß das Bett mit ihr erschüttert wurde. Man gab ihr Rohnsaft ein, aber davon fiel sie in einen so schreckhaften und gichterischen Schlaf, daß sie sicherlich aus dem Bette geworfen worden wäre, wann man sie nicht gehalten hätte. Nach vier und zwanzig Stunden, war ihr Kopf, Gesicht, und Hals, und der ganze übrige Leib mit Flecken, wie mit Rafern dicht besät; man gab ihr Mandelöl in großer Menge zu trinken, und brachte ihr fleißig Klystire aus Baumöl, die man noch mit etwas Rohnsaft versetzte, bey: dessen ohngeachtet hatte sie sechs Tage zu thun, ehe sie sich wieder erholte, und noch viele Jahre nachher blieb sie kränklich, und schwächlich. *)

In den beyden andern Fällen erregt der Arsenik nagende, stechende, heissende, nicht immer sehr merkliche Schmerzen in den Magen, und in dem ganzen
Ure

*) Salmuth und Wepfer ä. d. a. D.

*) Salmuth a. e. a. D.

*) Medical Essays and observations read before a Society at Edimb. Vol. IV. Edimb. 1747. S. 41.



Unterleibe, einen heftigen Durst μ), ein Schleichfieber ν), Lähmung ξ), Auszehrung \omicron), wässerichte Geschwulst an den Füßen π), und einen langsamen Tod ρ).

Geschichte.

Zu Bononien suchte ein Mensch seine zweyen ältere Brüder mit ihren Frauen, und Kindern aus dem Wege zu räumen; er warf in dieser Absicht Arsenik in den Wein, da er noch im Fasse lag. Nachdem sie alle, ohne etwas davon zu wissen, einige Zeit aus diesem Fasse getrunken hatten; so fühlten sie Ungelegenheit in dem Magen, in dem Unterleibe, und in den Adern. Sie baten einige Freunde zu sich

μ) Forestus a. a. D. L. 18. obf. 28.

ν) Wepfer a. a. D. S. 281. bey einem Mägdchen.

ξ) Bey einer Klosterfrau, und einer andern. Forestus a. a. D.

\omicron) Bey einem Mägdchen. Wepfer, a. a. D. S. 281. Bey einem Araber von zwölf Jahren, dem das Gift auf ein Huhn gestreuet wurde. Am. Lusitanus a. a. D. Cent. II. Cur. 55. Bey einer andern Person, welcher das Gift heimlich beygebracht worden war. Wepfer S. 293.

π) Bey der Lehtern. Wepfer a. a. D. S. 293.

ρ) In einem Jahre der Araber. Am. Lusitanus a. a. D. In zwey Jahren eine Frau, Forestus a. a. D. In etwas längerer Zeit, eine Klosterfrau, ebenders. a. e. a. D. In drey Jahren, ein Mägdchen. Wepfer a. a. D. S. 281. Beynahe in der gleichen Zeit einen andern Menschen. Ebenders. a. a. D. S. 293.



sich, und gaben auch diesen aus dem gleichen Fasse zu trinken; kaum waren diese wieder zu Hause, so fühlten sie einen stechenden, beißenden und nagenden Schmerzen in dem Magen, und einen fast unauflöschlichen Durst. Einer von ihnen vermuthete so gleich Gift, trank vieles Del, und gab es wieder von sich, machte aber seinen Verwandten doch Vorwürfe deswegen. Sie entschuldigeten sich, und beklagten sich alle über die gleiche Zufälle. Nachdem man der Ursache des Uebels von allen Seiten nachgedacht, und nachgespührt hatte, fand man auf dem Boden des Fasses Arsenik, der sich wie eine Rinde angefetzt hatte. Forestus a. a. D.

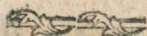
Zuweilen findet man bey solchen unglücklichen Schlachtopfern der Bosheit, oder ihrer eigenen Unvorsichtigkeit nach ihrem Tode um die Gegend der untern Magenmündung fleischige Auswüchse *).

7) Krystallischer Arsenik.

Man findet ihn weiß, und halb durchsichtig in Sachsen, und zu Andreasberg, wiewohl ziemlich selten in den Oeffnungen des Scherbenkobolts. Die Kunst bringt aus dem weissen Arsenik auch Krystalle hervor, wann sie ihn in heissen Wasser auflöst, und hernach die Auflösung erkalten läßt; aber diese Krystallen sind bräunlicht.

Man muß ihn nicht mit dem gemeinen verwechseln, der mit seinem regelmäßigen blätterichten Gewebe

*) Wepfer a. a. D. S. 293.



webe bey vielen Schriftstellern krystallinischer Arsenik heist. Uebrigens kommt er mit ihm in seinen Merkmalen, und in seinen Kräften überein.

d) Arsenikglas.

Es ist ganz weiß in allen Flüssigkeiten auflöslich, nicht sehr schwer, und überhaupt sonst wie gemeines Glas. In vielen Glashütten kommt es unter die Glasfritte, um das Glas desto heller zu machen, weil es die Eigenschaft hat, die färbende Materie zu verschlingen. Wo dieses nur in sehr geringer Menge geschieht, da ist wohl das beygemischte Arsenikglas durch die weit überwiegende Menge des unauflöslichen Kieselglases gegen die auflösende Kraft der Flüssigkeiten geschützt, die man darinnen aufbewahret. Aber wo diese Vorsicht übertreten wird, kann uns dieses Gift unschuldiger Weise Schaden, wo wir es am wenigsten vermuthen.

III. Arsenikauflösungen.

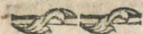
a) Auflösung des Arseniks in Del.

Eine Frau kämmete ihr Kind mit einem Kamm, der in Del getaucht war, das eine Zeitlang über Arsenik gestanden hatte. Das Kind bekam heftiges Erbrechen, und einen sehr starken Bauchfluß, und war in kurzer Zeit des Todes †).

b) Arsenikbutter, Arseniköl.

††

†) Lionardo de Capò incertezza de' medicamenti S. 82.



Ist flüssig, ungefähr wie ein Syrup, und bleibt es auch in der gewöhnlichen Wärme der Luft; sie zieht die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich, und wird darinn immer flüssiger. Gießt man so lange zerfloßenes Weinstein Salz zu, bis nichts mehr daraus zu Boden fällt, gießt die helle Flüssigkeit, die über dem Bodensatz steht, sachte ab, und kocht sie so lange ein, bis sich ein Häutchen auf der Oberfläche zeigt; so erhält man schöne würfelfichte Krystallen, die sich in allen, wie Sylvisches Fiebersalz, verhalten.

γ) Arsenikleber, *Liquor Arsenici fixi.*

Wenn recht viel Arsenik darunter ist, so ist sie bräunlicht, zäh, und von einem unangenehmen Geruch; sonst aber 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.

So vieles auch Jakobi, und andere von der Vortrefflichkeit dieses Mittels in verschiedenen Arten des Fiebers geschrieben haben; so kann ich mich doch nicht entschließen ihnen beyzustimmen. Die durch so viele Erfahrungen erwiesene, und unbezwingliche Schädlichkeit des Arseniks, die Schwierigkeiten bey der Zubereitung des Mittels selbst, wann wir vor einem unglücklichen Erfolg gesichert seyn wollen, die mißlungenen Versuche eines Störk, und, was der

Smelins Mineralgiste. J Sache



Sache das meiste Gewicht giebt, die tödliche Wirkung, die Hebenstreit^{v)} von dem innerlichen Gebrauch desselbigen bey einer Frau bemerkte, müssen bey der zureichenden Menge anderer eben so kräftigen Mittel einen gewissenhaften Arzt von seinem Gebrauch abschrecken.

Wann ich noch dazu bedenke, daß die Zubereitung selbst die äußerste Sorgfalt erfordert, die wir nicht immer erwarten können; daß der geringste Fehler auf dieser Seite die klägliche Folgen haben kann, und daß wir dem Aesterarzte dadurch ein Schwert in die Hand geben, womit er ungestraft morden kann; so glaube ich Gründe genug für meine Meynung zu haben.

d) Auflösung des Arseniks in Citronensäure.

Daraus soll nach einigen Vermuthungen das schreckliche Gift bestehen, womit die Einwohner des Eylandes Bantam die Spitze ihrer Pfeile beschmieren; die Wunden, die sie mit solchen Pfeilen schlagen, bringen in sehr kurzer Zeit den Tod ^φ).

e) Auflösung des Arseniks in Wasser.

So sehr einige sowohl ältere, als neuere Schriftsteller diese Auflösung, selbst ihren innerlichen Gebrauch in verschiedenen Krankheiten vornehmlich in Krebsen

v) Sie starb nach den grausamsten Zufällen, und nach ihrem Tode fand man Magen und Gedärme angefressen. Anthropolog. forens. Lips. 1731. S. 506.

φ) Hofmann Medic. ration. system. II. S. 187.



Krebse α) anrühren, so sehr stimme ich aus den angeführten Gründen der Meinung eines Ci. Camerer ψ) und anderer großen Aerzte bey, welche den innerlichen Gebrauch des Arseniks, unter welcher Gestalt es auch sey, gänzlich verwerfen.

Meine Furcht vor dem innerlichen Gebrauche dieser Auflösung ist um desto gegründeter, und ges rechter, da ich starke Muthmassungen vor mir habe, daß das berühmte italiänische Gift Toffania, Acquetta, Aqua della Toffina, Aqua della Tofa, womit vornehmlich unter der Regierung des Pabstes Alexanders des siebenden ruchlose Weiber, die noch dazu den Schein der Frömmigkeit haben wollten, zu Rom ω), Neapel α), Palermo β), und nächter auch zu Paris γ) handelten, und lange unentdeckt, und unges

J 2

strast

α) Le Februre de St. Ildesont Remede approuvé pour guerir radicalement le cancer occulte et manifeste. Paris 1775. übers. durch Junker. 1776.

ψ) Nemo igitur fidat arsenico, draco hic nunquam mitescit, sind seine nachdrucksvolle Worte. Disquisit. de Venenor. indole ac diiudicatione. Tubing. 1725. S. 21.

ω) Bartholinus bey Wepferii. Hist. Cic. aqu. S. 295. Lebrer Magazin zum Gebrauch der Staaten und Kirchengeschichte, IV. S. 131. u. f.

α) Sarelli bey Hofmann Med. rat. system. II. S. 185.

β) Da bielte sich die Erfinderin dieses Giftes Namens Toffania auf. Lebrer a. e. a. D.

γ) Wepfer Hist. Cic. aqu. S. 295.



strafte die größte Verheerungen ^{d)} anrichteten, nichts anders als eine Auflösung des Arseniks in heißen Wasser ^{e)} war. Ohne Zweifel setzten die nichtswürdige Mörderinnen noch etwas zu, um ihren Frevel noch länger zu verbergen; so spricht Garelli von dem, wenigstens in Teutschland, ganz unschuldigen Cymbelkraut (*Antirrhinum Cymbalaria*), und vermuthlich hat das Verbot des weisen Pabstes Alexanders VII., das er gleich nach der Entdeckung, und Bestrafung dieser Giftmischeren, ausgehen ließ, ohne Erlaubniß des Statthalters von den Destillirern zu Rom kein Scheidewasser, oder was dazu gehört, zu kaufen ^{z)}, keinen andern Grund, als daß etwas davon zu dem genannten Gifte kam, wann es nicht ein politischer Kunstgriff des Pabstes war, durch ein solches Verbot, andern die wahre Mischung des Giftes zu verbergen, oder die uneigentliche Redensart der Alten, die den Arsenik geronnenes Scheidewasser nannten.

Die Leute, die damit vergiftet wurden, fielen in ein starkes Fieber ⁿ⁾, das aber gemeiniglich nur langsam

d) So starke, daß mehrere von diesem Gifte hingerissen wurden, als kurz zuvor an der Pest gestorben waren.

e) *Arsenicum crystallinum in larga aquae copia per simplicem decoctionem solutum.* Garelli a. a. D.

z) Leuret a. a. D. S. 138.

n) Wepfer a. a. D. S. 296.



sam tödete 9); sie hatten heftiges Erbrechen, 1) einen unauslöschlichen Durst *); die Ueberlässe war ihnen schädlich 2) aber Citroneusast in großer Menge getrunken von augenscheinlicher Hülfe 3). Die Leichen waren sehr stark roth gefärbt 4).

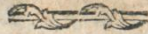
Die Giftmischerinnen verstunden auch die Kunst, wie man wollte, langsamer, oder schneller, in fünf, in zehen Tagen, oder in einem Monat zu töden 5).

IV. Arsenikmischungen.

Diese sind größtentheils gelinder, als die vorhergehenden Arsenikgiste, und haben ein größeres Gewicht. Die Schärfe des Arseniks ist bey den meisten durch die innige Verbindung mit den übrigen metallischen oder Schwefeltheilchen wenigstens in etwas gemildert; die Auflöslichkeit in Wasser, wann sich der Arsenik auch unter der Gestalt eines Kalks darin befindet, aufgehoben; aber seine übrige Eigenschaften, und seine giftige Natur behält er auch hier noch.

3 3

- 9) Ein junger Mann. Leuret a. a. D. S. 133.
1) Ein junger Mann, ebend. S. 133. Ein Virtuos ebend. S. 141.
*) Wepfer a. e. a. D. S. 296. daß er ein Meer austrinken würde, wann er es hätte. Ein Virtuos. Leuret a. a. D. S. 141.
2) Leuret a. a. D. S. 141.
3) Wepfer a. a. D. S. 296. Dieser rettete den Virtuos, Leuret a. a. D. S. 141.
4) Leuret a. a. D. S. 133.
5) Leuret a. a. D. S. 138.



noch. Einige dieser Arsenikmischungen steigen, in Feuer getrieben, ganz in die Höhe, andere hingegen lassen, wann sie auch im stärksten Feuer getrieben werden, immer noch einen Theil zurück, der der Gewalt des Feuers widersteht. Jene können wir also die flüchtige, diese in Vergleichung mit den erstern die feuerfeste Arsenikmischungen nennen.

a) Flüchtige Arsenikmischungen.

Sie brennen in offenem Feuer mit einer schwachen bläulichten Flamme, die aber mehr nach Knoblauch, als nach Schwefel riecht, und von einem weissen Dunste begleitet ist, haben immer eine rothe, oder gelbe Farbe, geben mit ungelöschten Kalk in Wasser gekocht, eine stinkende Lauge, welche so lange sie frisch ist, das Bley aus seinen Auflösungen mit dunkler Farbe niederschlägt, und als sympathetische Dinte gebraucht werden kann, und zeigen überhaupt außer dem Arsenik noch Schwefel in ihrer Mischung. Nach der verschiedenen Verhältniß dieser beyden Bestandtheile spielt ihre Farbe bald mehr in die gelbe, bald mehr in die rothe.

a) Gelber Arsenik, *Arsenicum citrinum*.

Er hat eine citronengelbe Farbe, eine sehr brüchliche Härte, einen alaskartigen Bruch, und einen Grad der Durchsichtigkeit. Er ist ein Geschöpf der Kunst, und hat gemeinlich nur den zehnten Theil Schwefel bey sich. Er tödtet alle Thiere ^o.

b) Oper^s

c) Hofmann Med. rat. syst. II. S. 182.



b) Operment, Arsenik, oder Gift der Alten,
Goldgelb, Auripigmentum.

Findet sich von Natur in Ungarn, und in der
Türkey, besteht aus vielen glänzenden Blättchen, die
gemeinlich ganz locker unter sich zusammen hängen,
sich leicht mit dem Messer von einander scheiden lassen,
und von verschiedener Größe sind, spielt aus der gel-
ben bald mehr in die rothe π), bald mehr in die
grüne Farbe; brennt sich im Feuer roth ρ), und läßt,
wann er abgebrannt hat, eine grünlichte sandige Ma-
terie zurück. Mit gleich viel ägenden Sublimat
sublimirt, giebt er einen schönen Zinnober.

Hier ist der Arsenik durch die überwiegende
Menge des Schwefels so geschützt, daß er nicht nur
gar keine Schärfe im Geschmack äussert, sondern auch
Kaninchen σ), Hunden, und Katzen τ) von zehn
Granen bis zu einem Quinthen, und darüber ohne
Schaden gegeben werden kann.

So sehr ich also überzeugt bin, daß der Oper-
ment unter allen Arsenikgisten das gelindeste ist, so
würde ich es doch nicht wagen, ihn mit einem Fr.

I 4

Hofz

π) Dann nennen ihn viele rothen Bergschwefel.

ρ) Dann nannten ihn die Alte Sandrach; dieser hat
einen Hund, zu zween Serupeln eingegeben nichts
geschadet. Hofmann Observat. physico-chem. selea.
L. III. Hal. 1722. S. 236.

σ) Hillefeld a. a. D.

τ) Hofmann Med. ration system, H. S. 181,



Hofmann für unschuldig v), oder gar für ein sicheres schweistreibendes Mittel φ) zu erklären. Die folgende Geschichte spricht ihn wenigstens noch lange nicht von dem Verdachte eines Giftes frey.

Geschichte.

Eine Fischverkäuferin zu Delft wollte sich in der Verzweifelung umbringen; Sie nahm ein halbes Loth Opment in Bier; sie fiel in die abscheulichste Bauchgrimmen, in Sichter, und zuletzt in Ohnmacht. Sie kam davon wieder zu sich, aber nun hatte sie erstannende Bangigkeiten. Man gab ihr Baumöl zu trinken, und da erbrach sie sich; aber noch den andern Tag hatte sie über beständigen Krampf, Bauchgrimmen, Erbrechen, übermäßigen Stuhlgang, unauslöschlichen Durst, und Hitze bis zum Ersticken zu klagen x).

So sah auch van Swieten eine Frau, die in einem Fieber nur wenige Grane davon genommen hatte, dreßsig Jahre drauf hinter einander mit Sictern geplagt ψ).

Die Türken bedienen sich seiner mit ungelöschtem Kalk zu ihrem Kusma, womit sie sich ihre überflüs-

v) Med. rat. syst. II. §. 281. et Diss. de laesion. externi. abortiv. venenis ac philtis. Opusc. patholog. practic. Dec. II. V. §. 408.

φ) Dissert. de Erroribus vulgaribus circa venena. Hal. 1718.

x) Forestus a. a. D. 13. L. 17. §. 118.

ψ) Bey Franz a. a. D. III. §. 27.



flüssige Hare hinwegätzen. Der Scheidekünstler aber benützt eine Lauge, die daraus, und aus ungelöschtem Kalk mit Wasser gemacht ist, entweder zu einer sympathetischen Dinte, wenn die Buchstaben mit einer Bleyauflösung geschrieben sind, oder, wie ich nachher zeigen werde, unter dem Nahmen der Weitausprobe, zur Entdeckung der Bleygiste.

c) Kauschgelb, gelbes Kauschgelb, Risigallum flavum.

Ist meistens ein Product der Kunst, und spielt selten in die citronengelbe, gemeinlich aber in die rothgelbe Farbe. Es hält sehr wenig Schwefel in sich; und ist daher giftiger, als die folgende Art. Im Bruche ist es nicht schupig: Die Mahler gebrauchen es zur gelben, und grünen Farbe.

d) Sandarach, rothes Kauschgelb, Sandaracha, Risigallum rubrum, Zarnich.

Ist im Bruch nicht schupig, aber bald dunkelroth, wie Zimmt, und undurchsichtig, bald hochroth, wie Zinnober, und halb durchsichtig, bald hell, wie ein Rubin. Es ist, ungeachtet der Beymischung des Schwefels sehr giftig, und desto gefährlicher, wie höher seine Röthe ist. Man findet es in dem Schoße der Natur häufig in Italien, Ungarn, Schweden, Sachsen, und auf dem Harze; sehr vieles wird aber auch aus dem Kauschgelbkiese ausgeschmolzen.

Die Mahler gebrauchen es häufig, und Sage behauptet, die Sineser machen aus der undurchsichtigen Art ihr Geschirr. Sollte dies nicht vielmehr rothgebrannter Spermert seyn? Wenigstens muß ich

I s

aus



aus den folgenden Geschichten schliessen, daß, wann sie solche Gefässe auch zu ihren Speisen, und Getränken gebrauchten, sie nicht sehr für ihre Gesundheit sorgen würden.

I. Geschichte.

Ein Mahler hatte schon lange Sandarach ^{a)} in einer Büchse aufbewahret; er machte sie unvorsichtig auf, und fiel davon in eine tiefe Ohnmacht, von der er auch durch die kräftigste Mittel kaum wieder hergestellt werden konnte ^{a)}.

II. Geschichte.

Ein starker Mann zu Rom wollte Zimmt auf Brey streuen; er bekam statt dessen das Pulver vom rothen Nauschgelb, das in einem Papier eingewickelt war. Er hatte grausames Bauchgrimmen, und das entsetzlichste Erbrechen auszustehen, und wurde kaum noch durch überhäuftes Trinken von fetten Brühen, und Milch gerettet ^{b)}.

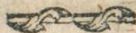
III. Geschichte.

Ein gesundes Kind von elf Monathen erwischte unglücklicher Weise, da es allein war, ein Brett, daß

^{a)} Da Sennert nicht ausdrückt, welcher Arsenik es gewesen sey, so vermute ich daraus, da einem Mahler dieses Unglück widerfahren ist, es möchte dieses Arsenikgift, oder der rothe Arsenik gewesen seyn.

^{b)} Sennert Prax. med. L. VI. Part. VI. C. 9.

^{c)} Tab. Lynceus Expos. animal. nov. Hispan. C. 475.



das mit Sandarach, und Waid, unter einander gemischt, angestrichen war. Es nahm es sogleich in dem Mund, besudelte sich diesen, und das ganze Gesicht mit der Farbe, und hatte vermuthlich auch schon davon hinunter geschlungen. Es bekam eine starke Hitze und Durst, verlohr alle Eplust, und mußte sich häufig erbrechen. Man glaubte, diese Zufälle kommen vom Zahnen her, und fragte also erst am vierten Tage den Arzt um Rath. Dieser gab ihm laue Milch, und süßes Mandelöl; allein es brach sie, so wie andre Arzneyen, sogleich von sich. Die Zuckungen nahmen zu, der Magen bläbete sich auf, und auf ein Stuhlkäpfchen ging eine Menge stinkenden, wie Galle gefärbten Unraths ab; auch durch den Mund gab es eine ungeheure Menge sehr zähen, und ungefärbten Schleims von sich. Es hatte binnen einem Tage drey bis vier Maase Wasser getrunken, gab sie aber so gleich durch Erbrechen wieder von sich. Die Gichter ergriffen alle Theile des Leibes, und am sechsten Tage starb das Kind 7).

e) Rother Arsenik, Realgar der Alten, Arsenicum rubrum.

Ist ein Werk der Kunst, im Bruche glasartig, und bey nahe ganz durchsichtig, roth, und fast so hell als Rubin 8); er hat nur den fünften Theil Schwefel, und nicht viel Geschmack.

Obgleich einige Schriftsteller behaupten, daß er Hunden, auch in starken Gewichten, gegeben, nichts geschä-

7) Wepfer Hist. cicut. aquat. etc. S. 284.

8) Dann nennen ihn einige Rubinus sulphuris.



geschadet habe ¹⁾; so behaupten doch andere, daß er allen Thieren tödlich sey ²⁾, und daß er für den Menschen ein Gift sey, beweist die folgende Geschichte.

Ein Mägdchen mischte ihrer Stiefmutter rothen Arsenik unter den rothen Kohl; sie bekam das grausamste Bauchgrimmen, und das heftigste Erbrechen, und in wenig Stunden war sie des Todes ³⁾.

β) Feuerverste Arsenikmischungen.

Diese lassen, wann sie im Feuer getrieben werden, immer noch einen grossen Theil nach sich, indem sich der flüchtigere Theil, als ein Sublimat, an die Wände des Schornsteins, oder an die Decken der Schmelzhütten ansetzt. Bey einigen ist der Gehalt an Arsenik so stark, daß sie vornehmlich auf Arsenik benützt werden; bey andern haben die andere Bestandtheile so sehr das Uebergewicht, daß man den Arsenik entweder gar nicht achtet, und davon jagt, oder doch nur gelegentlich benützt. Jene sind Arsenikerze, diese arsenikalische Erze.

a) Arsenikerze.

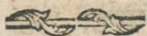
In diesen ist der Arsenik bald mit Eisen, bald bald mit Eisen und Schwefel zugleich versetzt, die man, nachdem der Arsenik ausgetrieben ist, in dem Rückstande an ihren Merkmalen erkennen kann. Dahin gehören also:

a) Miß-

¹⁾ New Dispensatory II. Edit. Lond. 1765. S. 94.

²⁾ Hofmann Med. ration. system. II. S. 182.

³⁾ Ephem. Nat. Curios. Vol. V. obs. 102. S. 355.



a) Mißpikkel (weißer Kies) (Arsenikkies).

Hat die Farbe, und den Glanz des Zinns, läuft aber doch, wann er eine Zeitlang an der freyen Luft ist, bald schneller, bald langsamer an: meistens zeigt er grosse glänzende Flächen. Zuweilen ist er verb, zuweilen grobkörnig, und sehr oft findet man ihn in Gestalt von schönen Krystallen, welche in ganzen Drusen beysammen sind, und bald einer sechsseitigen Säule, bald einem Würfel gleichen; im letztern Falle nennt man ihn Bergwürfel, oder würflichte Blende. Man findet ihn in Sachsen und Schweden. Daraus bereitet man nicht nur Arsenik, sondern auch, mit Zusatz von Schwefelkiesen, Kauschgelb.

b) Giftkies, Kauschgelbkies (bey vielen, weißer Kies, arsenikalischer Kies).

Setzt, wenn er geröstet wird, in den Schornsteinen Kauschgelb an, auf welches er vorzüglich benutzt wird, und hält also ausser Arsenik, und Eisen noch Schwefel; spielt aus der grauen in die bläulichte Farbe, und lauft eher, und dunkler an, als der Mißpikkel. Am Stahle schlägt er Feuer mit einem heftlichen Knoblauchgeruch; er ist etwas hart, und im Bruche grobglänzig. Man findet ihn häufig in Schweden, und in Sachsen.

b) Arsenikalische Erze.

a) Kupfarnickel, Cuprum Nicolai.

Er ist rothgelb, und wird im Feuer zu einem grünen Kalk, und, wann dieses anhält, und verstärkt wird, zu einem grünen Glase. Er löst sich in allen
Säu:



Säuren mit einer schönen grünen Farbe auf, schlägt man ihn aber aus diesen Auflösungen wieder nieder, und gießt Salmiakgeist darauf, so theilt er diesem eine schöne himmelblaue Farbe mit.

b) Kobolterze.

Sie geben der Flamme eine blaue Farbe, und schmelzen in starkem Feuer ohne Zusatz zu einem dun, kelblauen Glase. Der Kalk, der davon zurück bleibt, wenn man sie in einem starken Feuer geröstet hat, löst sich in allen mineralischen Säuren, und selbst in Salmiakgeist auf, und theilt allen eine Farbe mit, die bald roth, bald grün ist. Reibt man sie mit Quecksilber auch noch so lange, so bleibt immer ein Theil zurück, der sich nicht damit vereiniget.

1) Koboltbläthe, Koboltblume besteht aus schö, nen Strahlen, die gleichsam aus einem Mittelpunct auslaufen, zuweilen aus glänzenden, prismatischen, spröden Spieschen.

2) Koboltbeschlag ist von einem unbestimmten Gewebe, und liegt nur ganz dünn auf andern Kobolts erzen. Beyde sind roth, bald bleichroth 9), bald purpurroth, bald, und gemeiniglich, rosenroth, sehr selten gelb; verlieren im Röstfeuer über die Hefste, und haben auffer Kobolt, und Arsenik, nichts in ih: rer Mischung. Sie sind in den schwäbischen, und säch,

3) Dann nennt man sie öfters, aber, fälschlich Wis: muthbläthe.



sächsischen Gruben sehr gemein, und finden sich auch in Schlesien.

3) Stahlfarbiges Kobolterz

Hat keine bestimmte Gestalt, und ist gemeinlich weich, bald verb, bald feinkörnig; zuweilen hart, und grobkörnig. Man findet es bey Schneeberg in Sachsen.

4) Dendritischer Kobolt.

Ist feinkörnig, und zeigt auf seiner Oberfläche, und in seinem Bruch feine Zeichnungen, die einige Aehnlichkeit mit Bäumchen, oder Moos haben. Er fällt an der freyen Luft in kurzer Zeit auseinander. Er findet sich in Elsas.

5) Gestrickter Kobolt.

Er ist feinkörnig, und hat auf seiner Oberfläche viele vertiefte Linien nach der Länge, und in die Quere, die sich, wie Fäden an gestricktem Zeuge einander kreuzen. Er leidet an der freyen Luft keine Veränderung seiner Festigkeit. Man findet ihn bey Schneeberg in Sachsen.

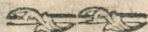
6) Koboltkrystallen.

Bilden ordentliche Würfel oder Pyramiden. Zuweilen ist die Anzahl der Ecken, und der Inhalt der Seitenflächen ungleich.

7) Koboltdruße.

Ist eine Sammlung von Koboltkrystallen auf einem Haufen besammten.

Beide



Beide finden sich bey Königsberg in Norwegen, und bey Schneeberg in Sachsen.

8) Strahllichtes Kobolterz.

Findet sich bey Königsberg, und besteht inwendig aus lauter Strahlen, welche aus einem Mittelpunct auslaufen, dicht beyammen stehen, und runde Klumpen bilden.

9) Schneeberger Glanzkobolt.

Er hat grosse glänzende Flächen.

Die sieben Letztere sind im Bruche matt, und haben eine Stahlfarbe, und enthalten auffer Arsenik und Kobolt, noch Eisen, daß sich leicht durch seine Eigenschaften verräth.

10) Kobolterz.

Es hat eine Farbe wie Bleuglanz, und ist feiner, und dunkler, spielt auch mehr in das Röthlichte, als der Giskies, oder Wispickel. Zuweilen ist es dicht, und fest, und giebt am Stahle stark Feuer mit weissen Funken, und heftlichem Geruche; Zuweilen ist es grobkörnig, und locker. Es enthält auffer Arsenik und Kobolt noch Schwefel, und Eisen. Man findet es in Sachsen.

11) Schwedischer Glanzkobolt.

Seine Krystallen haben achtzehn glänzende Seitenflächen. Sein Gewebe ist fest; im übrigen kommt er mit dem Kobolterze überein.

c) No:



c) Rothes Spiesglaßerz.

Es besteht aus feinen Strahlen, die bald parallel, bald ährenähnlich laufen. Meistens ist es dunkelroth, seltener bleichroth, oder abwechselnd roth und gelb. In einem mäßigen Feuer getrieben, kommt es in Fluß; hält man mit diesem Feuer an, so sublimirt sich in verschlossenen Gefäßen eine Art von Rauschgelb, und das Erz selbst wird zu einem grauen Kalke; schmelzt man diesen wieder, so wird er zu einem rothbraunen Glase; bringt man aber das Erz in ein recht starkes offenes Feuer, so kann man es ganz in die Luft jagen.

Man findet es in Ungarn, in Piemont, und bey Braunsdorf in Sachsen.

d) Lichtgraues Wismuthertz, glanzig Wismuthertz.

Es ist lichtgran, und beynabe so weislicht, als ein grobspiessiger Bleuglanz, schlägt am Stahle kaum Feuer, gährt mit Scheidewasser nicht auf, ist im Bruche bald dicht, bald strahlicht, und giebt meistens ohne Kosten ein blaues Glas. Es enthält, auffer Arsenik und Wismuth, noch eine ziemliche Menge Kobolt. Man findet es in Schweden, und Schwaben.

Zuweilen ist es in einen blauen Sandstein eingesprenget, dann führt es den Nahmen des sandartigen Wismuthertes; so findet man es bey Joachimsthal in Böhmen.

Emelins Mineralgifte.

R

e) Ur:



e) Arsenikhaltige Kupfererze.

Sind dicht, und schwer, geben zimlich vieles, aber sprödes Kupfer, spielen immer in die weisliche, oder schwärzlichte Farbe, und halten auffer Arsenik und Kupfer, noch Eisen, und Schwefel.

1) Weisses Kupfererz.

Findet sich auf dem Harz, und hat in seinem äussern Ansehen sehr viele Aehnlichkeit mit einem Gistkiese.

2) Fahlkupfererz, Schwarz Kupfererz (in Ungarn).

Es ist graubraun, und viel dunkler, als der Gistkies; meistens ist es mit gelben Kupferkiese vermischt, und hält, auffer Arsenik, Eisen, Schwefel und Kupfer, im Centner noch einige Loth Silber. Man findet es in Ungarn und Teutschland.

3) Weiserz.

Ist dicht und vest, und dem ersten Anblick nach dem Misspikkel zimlich gleich, fällt aber mehr ins Gelbliche. Hält zu vierzig Pfund Kupfer im Centner, und gemeiniglich noch etwas Silber. Man findet es bey Chemnitz.

f) Arsenikhaltige Silbererze.

Sie haben eine beträchtliche Schwere, und eine graue schwärzlichte, oder rothe Farbe. Alle geben so vieles Silber, daß sie darauf benutzt werden können, und die meiste sind sehr reich am Silber.

1) Ro:



1) Kobolthaltiges Silbererz.

Hält sich zwar im Wasser gut, aber verwittert sehr bald an der freyen Luft, und verliert den Silbergehalt. Es enthält außer Kobolt, und wenig Silber auch Schwefel, und Arsenik. Zuweilen hat es Zeichnungen von Bäumchen auf der Oberfläche. Man findet es bey Freyberg und Annaberg.

2) Weiserz.

Läßt sich ohne Feuer, selbst von einem geübten Auge sehr schwer von dem Wispickel unterscheiden; bricht auch mit diesem, und mit Federerz bey Braunsdorf. Es hält außer Arsenik und Silber, Schwefel und Eisen.

3) Grauerz.

Es ist grau, schwer, und dunkler als Weisgülden, bald härter, bald loser. Man kann es, wie einen Bleuglanz, mit dem Messer schaben, und schneiden.

4) Zablerz.

Es ist bräunlicht, oder graubraun, mit eingestrengten glänzenden, weissen Glimmern, übrigens verb, schwer, los und mürbe, und oft mit Kupferkies vermischt; bald vest, und ohne bestimmte Gestalt, bald in Gestalt von Krystallen.

Die beyde letztere Erze enthalten, außer zwey bis drey Mark Silbers im Centner, Arsenik, Eisen, und Kupfer. Sie finden sich vornehmlich in Schweden.

R 2

5) Schwarz-



5) Schwarzerz, Schwarzgülden, rufiges Erz, Silberschwarze, Silbermulm (in Ungarn).

Es ist schwer, los, und schwarz, wie Nus, oder Pech, mit eingesprengten, weissen und glänzenden Glimmerchen, oder Körnern. Es ist bald derb, bald verwittert, und hält oft über den vierten Theil Silber. Man findet es in Ungarn, Böhmen, Sachsen, Schwaben, und auf dem Harz.

6) Weisgülden, Plachmann, oder Plachmal, in Ungarn.

Ist im Bruch matt, und feinkörnig, übrigens derb, fest, schwer und spröde, und läßt sich mit dem Messer nicht schneiden. Es glänzt, wie wann weisse Fischschuppen darein gesprengt wären, oder wie ein klarer, grobspiciger Bleyglanz. Es ist heller, als alle andere Silbererze, aber dunkler, als Wispickel, und Kobolterz; zuweilen sieht es wie Bley, oder wie angelaufner Stahl aus; im letztern Fall, nennen ihn einige Stahlerz; immer aber giebt er, wenn er fein zerrieben wird, eine weisse Sur. Sein Gewebe ist meistens dicht, zuweilen gestreift. Seine Gestalt unbestimmt, und selten in Krystallen, oder Drusen. Er hält oft den dritten Theil an Silber, und findet sich in Elsas, in Schwaben, Ungarn, Sachsen, und auf dem Harze.

Diese beyde Erze halten, außer Arsenik und Silber, Schwefel, Eisen, und etwas weniges Kupfer.

7) Roth-



7) Rothgülden, Rothgüldenerz.

Giebt, wenn es fein zerrieben wird, immer eine dunkelrothe Gur, die von dem Zinnober hellroth, von dem Kauschgelb gelb wird, dadurch läßt es sich sehr leicht von diesen Erzen unterscheiden. Es ist schwer, schmelzt lange zuvor ehe es glüt, und prasselt an brennendem Lichte, wie ein Schieferspat, aus einander. Ist bald grau, und roth gedüpfelt, bald rothbraun, bald rothblau, bald schwarzroth und heller gedüpfelt; bald hat es gar keine, bald aber wenigstens einige Durchsichtigkeit. Bald sitzt es nur ganz dünn auf andern Erzen, und Metallmüttern, bald in Nieren, Knospen, und Brocken in andern Erzen. Meistens hat es keine bestimmte Gestalt, zuweilen findet man es in Krystallen, und Drusen.

Es hält öfters über die Helfte Silber, und außer diesem, und Arsenik, noch etwas Eisen, und Schwefel. Man findet es in Ungarn, Böhmen, Schwaben, und vornehmlich auf dem Harze.

Dies sind die Erze, in welchen der Arsenikgehalt beständig, und entschieden ist. Allein man findet auch sehr oft Arsenik in dem Schlackenobolte 9), in den Bismuthblumen 1), in den verschiedenen Arten der Blende 2), in dem grünlichten, und bleichgelben

R 3

gelben

9) Wallerius Mineralogie, übers. durch Denso. Berl. 1750. S. 302.

1) Ebend. a. a. D. S. 315.

2) Ebend. a. a. D. S. 321-323.



gelben Kupferkiese λ), in dem Bleyschweife μ), in dem rothen ν), und weissen ξ) und grünen \omicron) Bleyspat, und in dem Federerze π); und so haben die meiste Kupfer- und Schwefelkiese ρ), Wolfram σ), Eisenram τ) und lichtgraues Eisenerz υ) zuweilen Spuren von Arsenik. Henkel ϕ) fand auch Anzeigen davon in einem graublauen, weichen und fetten Mergel bey Dresden.

Kein Metall ist in dem Schoße der Erde so häufig mit Arsenik versetzt, als Zinn, so sehr, daß es zweifelhaft ist, ob man das Zinn, wenigstens in einer nur etwas beträchtlichen Menge, ausser dieser Gesellschaft findet.

Die Erze, die aus dieser Verbindung des Arsens und Zinns entstehen, haben gemeiniglich eine ziemliche Schwere, und Härte, werden im Feuer gemeiniglich roth, und zeigen fast immer glänzende Flä-

λ) Eben. a. a. D. S. 366.

μ) Eben. a. a. D. S. 377.

ν) Lehmann de noua plumbi minera. Petrop. 1766.

ξ) Wallerius a. a. D. S. 378. Cronstedt Versuch einer Mineralogie, vermehrt durch Brünich. Kopenhagen. und Leipz. 1770. S. 203.

\omicron) Wallerius a. a. D. S. 379.

π) Wallerius a. a. D. S. 401.

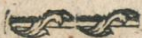
ρ) Cronstedt a. a. D. S. 314.

σ) Wallerius a. a. D. S. 346.

τ) Eben. a. a. D. S. 347.

υ) Eben. a. a. D. S. 333.

ϕ) Ephemer. Natur. Cur. Vol. II. S. 364.



Flächen; oft haben sie auch eine Spur von Eisen. Man findet sie am häufigsten in Cornwall, Sachsen, und an der sächsischen Gränze von Böhmen, seltener in andern Gegenden Deutschlands, und in Schweden. Dahin gehören:

1) Zinngrauen.

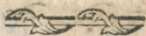
Haben sehr viele Aehnlichkeit mit Granaten, aber eine weit größere Schwere, und eine fetter anzufühlende Oberfläche; ihre Krystallen haben auch nicht leicht den Grad der Durchsichtigkeit, und die bestimmte Gestalt; und die Ecken derselben sind gemeinlich abgestuzt. Vor sich schmelzen sie nicht leicht im Feuer, sondern springen aus einander, und überziehen sich mit weißem Arsenikmeele. Die Reichhaltigste sind schwarz, man findet sie aber auch roth, und braun, und, wiewohl etwas selten, gelb und weiß: aber alle werden roth, wenn man sie reibt. Zuweilen findet man kleine Stücke davon von schwärzlicher Farbe in Erde oder Sand eingemischt; dann nennt man sie Zinnwäsche, oder Zinn sand.

2) Zwitter, Seifengrauen.

Ist zuweilen im Bruche löchericht, strahllich, oder körnig. Meistens besteht er aus kleinern, gemeinlich röthlichten, zuweilen auch gelben, braunen, schwarzen, oder vielfarbigen Krystallen, welche roth werden, wenn man daran reibt; er wird auch im Feuer roth, ist aber nicht sonderlich hart.

3) Zinnstein.

Gleicht dem ersten Anblick nach einem einfachen,



vornehmlich einem röthlichten, oder schwarzbraunen Granatstein, und giebt, wenn man ihn reibt, ein weißes Pulver; aber er hat eine grössere Schwere, und wird im Feuer roth. Bald ist er durchsichtig, bald undurchsichtig.

4) Zinnspat.

Er gleicht, dem äussern Ansehen nach, einem weissen Spat, und ist auch halb durchsichtig; allein sein inneres Geweb ist vester, und sein Gewicht grösser. Im Feuer wird er roth: Man findet ihn in Böhmen.

Aus diesen Erzen wird nun das Zinn ausgeschmolzen, und man sollte glauben, daß es bey der Unähnlichkeit der Bestandtheile, mit denen es in seinen Erzen verbunden ist, rein ausgeschieden würde. Allein der Arsenik hält so fest an dem Zinn, daß wir bisher keinen Kunstgriff kennen, durch welchen er ganz davon geschieden werden könnte. Das läßt uns schon der besondere unangenehme Geruch vermuthen, den alles Zinn von sich giebt, wann es erwärmt wird. Das zeigen noch mehr die Erfahrungen eines Geoffroy *x)* und Henkel *ψ)*, und das, von überzeugen uns endlich die lehrreiche Versuche eines Margravs *ω)*, der nicht nur in dem Böhmischen, und Sächsischen, sondern auch in dem Mariaeccischen, und Englischen Zinn wahren Arsenik gefunden hat.

Wann

x) Memoir. de l'Academ. de Paris 1738.

ψ) Anmerk. über Respur's Mineralgeist. S. 211.

ω) Chymischer Schriften II. Berl. 1767. S. 99.



Wann der Gehalt an Arsenik nur sehr gering wäre, wenn das Zinn selbst der auflösenden, und zerfressenden Kraft, ich will nicht sagen, der mineralischen Säuren, aber doch der Kraft der Pflanzen-säuren, der Oele und Fettigkeiten widerstehen könnte; oder wann es durch seine Beymischung den Arsenik gegen die Wirkungen seiner verschiedenen Auflösungs-mittel schützen könnte, so würd ich denen Aerzten mit voller Ueberzeugung beypflichten, welche das Zinn, als ein unschuldiges Metall, empfehlen ²⁾, und Gefässe aus andern Metallen, deren Schädlichkeit allgemein entschieden ist, damit überziehen heissen, um ihre Mitbürger gegen ihre schädliche Folgen zu sichern, und hingegen diejenige Aerzte einer ungestümmen Furchtsamkeit, oder Neuerungssucht beschuldigen, die dem Apotheker bey der Zubereitung seiner Wasser, Oele, Geister, und Salze, und bey der Aufbewahrung flüchtiger, saurer, gesalzener, und fetter Arzneyen, so wie dem Hauswirth bey der Zubereitung und Aufbewahrung seiner Speisen und Getränke, den Gebrauch zinnerner, und verzinnter Gefässe, vornehmlich, wenn sie alt, unrein, und angeloffen sind, verdächtig machen. Aber, wann jedes Loth des reinstens Zinns, das wir kennen, aus Malagga, ein halbes Quentchen, wann jedes andere Zinn noch mehr Arsenik hält ³⁾, wann das Zinn nicht nur von

R 5

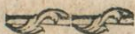
mines

- ²⁾ Hofmann Opusc. patholog. pract. Dec. II. Hal. 1738. S. 434. Hebenstreit a. a. D. S. 58. u. a. Vogel Hist. Mat. medic. Francof. et Lips. 1760. S. 402.
³⁾ Maregraf a. e. a. D. §. 19. S. 102.



mineralischen Säuren, sondern auch von Essig ν), Citronensaft δ), Johannesbeeren-saft ϵ), saurem Wein ζ), auch andern neuen, vornehmlich weissen Wein η), Bier, Eider θ) angegriffen wird, wann selbst dichte, fette, und seifenartige Körper ι) das Zinn schwarz machen, angreifen, und zerfressen, wenn Salz κ), Fleisch λ), Eyer μ), vornehmlich solche, die in gesalzenem Wasser gekocht sind, wann Ragouts ν) etwas davon annehmen, und schwarze Flecken

- ν) Wider die Meynung eines Neumann Praelect. chemicar. S. 1713. und eines Junker, der es nur von der Zinnasche behauptete. Conspect chym. P. I. S. 961. Maregraf a. e. a. D. S. 7 8. S. 90.
- δ) Maregraf a. e. a. D. S. 9. S. 91.
- ϵ) Maregraf a. e. a. D.
- ζ) Maregraf a. e. a. D. J. Zeller Docimasia, signa, causa et noxae vini lithargyrio mangonifati. Tubing. 1707. S. 14. S. XIV. XV.
- η) Missa Recueil periodique d'observations &c. T. II. A. VI. 1755. nr. III. S. 294.
- θ) Missa a. a. D. S. 297.
- ι) Missa a. e. a. D. S. 295. besonders Butter S. 300.
- κ) Missa a. e. a. D. S. 299.
- λ) Das Fleisch wurde grün-schwarzlicht, und das Zinn braun. Missa a. e. a. D. S. 300.
- μ) Büchner de usu vasorum stanneorum ad potum et ciborum speciatim ex ouis conficiendorum praeparationem necessariis. Hal. 1753. vornehmlich, wenn Essig hinzukommt. Missa a. e. a. D. S. 299.
- ν) Der Theil, der zunächst an dem Gefässe ist, ist immer stärker gesalzen, als das übrige, und das Gefäß selbst wird auf seiner ganzen Oberfläche gesteckt. Büchner a. a. D.



Flecken darauf zurück lassen, wenn alle diese Veränderungen keine Hitze erfordern, wann überdies der Arsenik gegen die Kraft der Auflösungs mittel gar nicht geschützt ist ζ); so glaubte ich gewissenlos zu handeln, wenn ich meine Mitbürger bey dem Gebrauch der zinnernen Gefässe nicht aufmerksam auf die Sorge für ihre Gesundheit machen würde.

Dazu kommt noch, daß das Zinn, um zu schmelzen, keine viel grössere Hitze nöthig hat, als die Hitze des kochenden Wassers, und daß es desto eher schmelzt, wenn das Wasser gesalzen, oder die Drähen fett sind, daß also bey dem Gebrauch verzinneter Gefässe, die bey der Zubereitung der Speisen, oder Arzneyen in ein starkes Feuer kommen, leicht etwas von dem Zinn selbst in dieselbige kommen, und sie schädlich machen kann.

Allein, wann auch kein Arsenik in dem Zinn wäre, so würden wir bey seinem Gebrauche doch immer Gefahr genug laufen. In Engelland mischt man, um ihm Glanz, Härte, und Klang zu verschaffen, Spiesglaskönig δ), Messing η), Kupfer ϵ), darunter, die letztere Vermischung kommt auch in Frankreich σ), und bey dem Zinn, das zum weissen Eisen

ζ) Maregraf a. a. D. S. 95.

δ) Petrus Disp. de natura metallorum, nonnullisque eorum artefactis. §. 30. Schulze Mors in olla. Altd. 1722. S. 25.

η) Schulze a. e. a. D.

ϵ) Geoffroy Tract. de mater. med. T. I. S. 282.

σ) Gazette salutaire 1762. n. 2.



Eisenbleche gebraucht wird, auch in Böhmen *) vor, und unsere teutsche Zinngieser sind gleichsam durch Gesetze berechtigt, es mit dem schädlichsten aller Metalle, mit Bley, oft in sehr grosser Menge zu versetzen. Was die erstere Metalle für schädliche Folgen für die Gesundheit haben, und wie sie sich zu erkennen geben, habe ich gezeigt; die schlimmste Wirkungen des Bleyes werden der Gegenstand der folgenden Abtheilung seyn, und ich werde mich hier begnügen, einige Merkmahle anzugeben, an welchen man die Versetzung des Zinns mit Bley erkennen kann.

Wann die specifische Schwere des Zinns grösser ist, als daß sie sich zur besondern Schwere des reinen Wassers wie 34 : 5. verhalten sollte; wann seine Farbe, und sein Glanz näher an die dunkle blaulichte Farbe, und an den Glanz des Bleyes, als an die helle weisse Farbe des Silbers gränzt; wann es sich nicht leicht brechen, sondern eher, wie man will, biegen läßt, und nicht stark knarret; wann Essig, der eine Zeitlang in einem zinnernen, oder verzinnem Gefässe gestanden hat, süß wird; so hat man schon zimlich viele Ursache, ein solches Zinn eines Bleygehaltes zu beschuldigen. Gewiß aber kann man sich durch folgendem Versuch davon versichern: Man kochte ein Hühneren hart, schäle es so heiß, als es aus dem Wasser kommt, abschneide es mit einem Messer, das man kurz zuvor recht sorgfältig mit Wasser abgewaschen hat, in der Mitte

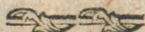
*) Jars a. a. D. S. 82.



Mitte entwen, und lege die eine Helste mit der platten Seite auf das verdächtige zinnerne, oder verzinnte Gefäß, auf welches man zuvor einen Viertelzoll hoch Essig gegossen hat. Ist das Zinn rein vom Bley, so geht keine merkliche Veränderung mit dem Ey vor, hält es aber Bley, so zeigt sich in kurzer Zeit in dem Weissen des Eyes eine bräunliche mit Violet vermischte Farbe; diese wird nach Verlauf einiger Stunden, so weit das Ey von dem Essig benetzt wird, noch stärker, und eine schwächere violette Farbe zieht sich über der Fläche des Essigs höher in dem Weissen des Eyes hinauf, und verliert sich nach und nach zuletzt an der Spitze gänzlich v).

Allein das Zinn kann nicht nur aus den angeführten Gründen schaden, sondern es hat auch wirklich schon oft geschadet. Wahrscheinlicher Weise hat sein unvorsichtiger Gebrauch schon manche schlimme Wirkungen gehabt, die wir andern Ursachen zuschreiben, weil sie nicht immer heftig, sinnlich, und auffallend genug, sondern gemeiniglich schleichend, und langsam, und weil wir überhaupt einmahl gewohnt sind, das Zinn für ein unschuldiges Metall zu halten. Wirkungen, die, wann sie auch nicht immer tödlich sind, doch der Gesundheit einen gewaltigen Stoß geben, die Lebenskräfte schwächen, und oft in ganzen Häusern, und Städten

v) Hannovrisches Magazin 1770. 70 St. S. III5. u. f.



ten allgemeine langwierige Krankheiten nach sich ziehen 4).

Da das meiste Zinn in Teutschland mit Blei verfälscht ist, so ist es auch kein Wunder, wann die Zufälle, die auf den unbehutsamen Gebrauch des Zinns erfolgten, viele Aehnlichkeit mit den Wirkungen des Bleigifts haben.

Man gab einer Katze ein Ey, das man den Tag zuvor frisch auf einen zinnernen Teller ausgegossen hatte, morgens früh; nach einer halben Stunde hatte sie Blähungen, und Bangigkeiten, und verlor alle Eflust. Einer andern gab man ein hart gekochtes Ey, das man mitten entzwey geschnitten, und die Nacht über auf einen zinnernen Teller gelegt hatte; sie bekam leere Reize zum Erbrechen. Noch einer andern gab man ein Ey, das man in gesalzenem Wasser hart gekocht, und die Nacht über auf einen zinnernen Teller gelegt hatte; sie fiel in das heftigste Erbrechen 2).

Aber auch auf den menschlichen Körper hat das Zinn traurige Wirkungen gehabt. Landleute, welche ihren herben Wein, ihren Eider lange in zinnernen Gefäßen hatten stehen lassen, mußten sich von

4) Schulze geht in seinen Vermuthungen so weit, daß er von dem Gebrauch des englischen Zinns den Ursprung der englischen Krankheit herleitet. *Mors in olla*. S. 23. 29. S. 38. 39.

2) Büchner a. a. D.



von seinem Genuße heftig erbrechen; andere sah man noch über dies in Magenkrämpfe, und Mattigkeit verfallen, und sie hatten beständig einen süßlichen faden Geschmack in dem Munde 4).

Wöchnerinnen, denen man häufig Gebratenes mit einer Brühe von neuem sauren Weine, in einer zinnernen Schale zubereitet, zu essen gab, und oft vier und zwanzig Stunden darinnen stehen ließ, bekamen Bauchgrimmen, und Sichter, fielen in hitzige Fieber, und Wahnsinn, und ihre Milch und Reinigung gerieth ganz in Unordnung 5).

Eine Frau kochte Fleischbrühe in einem Gefässe von englischem Zinne, und ließ sie bis den andern Tag darinnen stehen; noch an eben diesem Tage backte sie drey Eyer in dem gleichen Gefässe, eines war für sich, eines für ihren Schwager, und eines für ein Kind. Sie hatten die Eyer kaum eine halbe Stunde zu sich genommen, so bekamen sie alle drey Reize zum Erbrechen, und erbrachen sich nachher acht Stunden hinter einander auf das Gewaltsamste, daß sie zuletzt ganz von Kräften kamen 6).

Ich glaube Gründe, und Erfahrungen genug angeführt zu haben, warum ich Aerzte, Apotheker, und Hauswirthe warnen muß, ja nicht zu viel auf die Unschuld des Zinnes zu bauen. In einigen Fällen

4) *Missa a. a. D. S.* 298.

5) *Missa a. a. D.*

6) *Gazette salulaire 1762. nr. 2.*



len sind sie zimlich gegen seine schlimme Wirkungen geschüzt, wenn sie sich recht aewiß versichern, daß ihr Zinn nicht mit Bley verfest ist, und wenn sie ihre zinnerne und verzinnete Gefässe von innen, und aussen recht rein, glänzend hell, und trocken erhalten.

Wann der Apotheker diese Vorsicht aus den Augen setzt, wann er bey der Destillation der Wasfer, und Geister, so lange mit der Arbeit anhält, bis ein säuerlichtes Wasser übergeht, wenn er seine verzinnete Destillirblase, seinen zinnernen, oder verzinnnten Helm, und seine gerade, oder geschlungene Röhrtrohe nicht nach jeder Arbeit sorgfältig auswäscht, reiniget, und trocknet, wann er in diesen, oder ähnlichen Gefässen Essig, oder andere Säuren, und Salze destillirt, oder sublimirt; wenn er seine Mittelsalze ohne Unterschied in zinnernen, oder verzinnnten Gefässen zubereitet p), wenn der Essig, oder andere saure, und säuerlichte Flüssigkeiten, auch Wein, Meth, u. d. in zinnernen Mensuren, oder Kannen eine Zeitlang stehen läßt, wann er seine Fette, Schmeere, Oele, Balsame, Salben, Honige, Syrupe, u. d. gl. in zinnernen Büchsen aufbewahrt, oder gar einigen der Letztern, die eine blaue Farbe haben sollen, wenn sie abgestanden, oder gleich anfangs nicht gut gerathen sind, etwas Zinnauflösung zugießt, um ihnen eine rechte schöne blaue Farbe

p) Das gilt vornehmlich von dem Seignettischen Polychrestsalz und dem Tart. tartarif. Malouin Chimie medicinale T. I. Par. 1750.



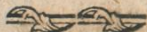
Farbe zu geben 2), so ist es kein Wunder, wenn seine Achtslosigkeit manchemalen die Erwartungen des scharfsinnigsten Arztes täuscht.

Wann der Hauswirth seine Weine, Most, Eider, Meth, Bier, Essig, Salat, Milch, Del, Butter, Käse, Senf, vornemlich im Sommer, in der Sonne, an einem warmen Orte lange Zeit in zinnernen, oder verzinneten Rannen, Töpfen, Näpfen, und Tellern stehen läßt, oder aufbewahrt, wenn er seine Speisen, vornemlich solche, zu welchen saure oder säuerliche Flüssigkeiten, Salz, Milch, und Fett kommen, in solchen Gefäßen zubereitet, wärmt, erkaltet, oder einige Zeit lang stehen läßt; so kann es wohl nicht anders seyn, als daß sich etwas von dem Zinn, und dem ihm beygemischten Bley auflöst, und den Getränken und Speisen schädliche Eigenschaften mittheilt, und wann der französische Wein:

2) Alle rotbe Syrupe spielen, wenn sie eine Zeitlang in zinnernen Gefäßen stehen, in die biane Farbe; und diejenige, die schon eine biane Farbe haben, bekommen eine sattere. Der Betrug bey dem Weilschensafft macht seinen Gebrauch, so wohl in der Arzneykunst; vornemlich bey Kindern, als auch für den Scheidkünstler unsicher; aber er löst sich leicht durch Scheidewasser, oder zerflossenes Weinstein Salz entdecken: Hat der Weilschensafft aus Unachtsamkeit, oder Vorsatz Zinn in sich aufgelöst, so bleibt er auf das Zugießen dieser Flüssigkeiten unverändert; ist er aber rein, und unverfälscht; so wird er von dem Scheidewasser roth, und von dem zerflossenen Weinstein Salz grün.

Smelins Mineralgiste.

2



Weinhändler d) unter andern Betrügeren seinen mouffirenden Weinen Zinnseile zusetzt, die sich zuweilen in ganzen Wirbeln glänzender Blättchen zeigt, so bedenkt er wohl nicht, daß er durch diesen Betrug nicht nur den Käufer um sein Geld, sondern auch alle, die davon trinken, um einen Theil ihrer Gesundheit bringt.

Selbst die Aerzte, die nach einem Paracelsus, Allston e), und Mead f) den Gebrauch des geschabten, gefeilten, oder geförnten Zinns in Krankheiten von Würmern so sehr, und in so starken Gewichten empfehlen, sollten bedenken, welches ein unsicheres Mittel sie an dem Zinn haben, das nicht nur schaden kann, sondern auch schon oft die Hoffnung der Aerzte betrogen hat g).

Allein, wie kann ich die Gegenwart des Zinns entdecken, wann es sich nicht in seiner glänzenden metallischen Gestalt zeigt?

Sehr oft ist das Zinn nicht sowohl durch seine eigene Natur, als vielmehr durch seinen Gehalt an Blei schädlich, und wie man dieses entdecken könne, werde ich in dem nächstfolgenden Abschnitte zeigen.

Aber

d) *Missa a. a. D. S.* 295.

e) *Medical Essays and Observat. of a Society of Edimb.* V. P. I. S. 89. u. f.

f) *Monit. et Præcept. med. Sect. III. S.* 119.

g) *Van Döyeren de vermibus intestinalib. Lugd. B.* 1753.



Über auch das Zinn selbst verräth sich durch seine Merkmale: Wenn saure, oder säuerlichte Flüssigkeiten, nachdem sie eine Zeitlang in einem Gefässe gestanden haben, herbe schmecken, ohne sich zu färben, so ist es schon eine Vermuthung, daß sie etwas von dem Zinn aufgelöst haben. Gießt man zerflossenes Weinstein Salz darein, wird die Flüssigkeit darauf trübe, fällt ein schneeweisser Kalk zu Boden, bringt man diesen Kalk, nachdem man ihn sorgfältig abgewaschen; und getrocknet hat, mit Kohlenstaub, oder Talg in das Feuer, und erhält man, nachdem diese zusammen geschmolzen sind, ein glanzendes metallisches Korn, welches das besondere Gewicht des Zinns hat, welches sich nicht in Scheidewasser, aber in Königswasser auflöst, und wann man seine Auflösung in Königswasser zu einer ähnlichen Auflösung des Goldes gießt, diese trüb, und dunkel purpurroth macht, so kann man versichert seyn, daß die Flüssigkeit Zinn in sich hielt.

Sind die Flüssigkeiten fetter Art, so kocht man sie zuvor ein, bis sie ganz trocken sind, schmelzt sie mit Kohlenstaub, oder Talg, und verfährt dann damit, wie ich gezeigt habe.

Ist der Körper, in welchem wir Zinn vermuthen, trocken, wie ein Pulver, so bringen wir ihn mit schwarzem Flusse, oder mit Kohlenstaub, und etwas trockner Pottasche fein unter einander gerieben, in das Feuer, und untersuchen ihn, nachdem alles zusammen geschmolzen ist, nach den angegebenen Merkmalen.



Das Zinn ist aber nicht nur in metallischer Gestalt, zu Gefässen verarbeitet, gefeilt, gekörnt, geschabt, oder zu Stanniol geschlagen, schädlich, es kann es auch unter der Gestalt von Kalken, Salzen, und andern Mischungen werden.

1.) Zinnkalk, Zinnasche.

Ein schwerer, geschmackloser, aschgrauer Kalk, der mit Kohlenstaub geschmolzen, wieder zu Zinn wird; sich etwas schwer im Königswasser, aber leichter in Essig auflöst, und mit diesem in Krystallen anschießt. Schmelzt man ihn mit spanischer Pottasche, und reinem geschlemmten Kiesel, so giebt er gutes Email. Er wird vornehmlich zum Poliren, und Glas schleifen gebraucht, und hält öfters Bley.

Schon Böhreave zählt ihn unter die Gifte 9).

2.) Schieferweis.

Ist ein schneeweisser feiner Kalk, der etwas säuerlich schmeckt, und mit schwarzem Flusse geschmolzen, wieder zu Zinn wird.

3.) Magisterium Jouis.

Ein feiner schneeweisser, geschmackloser Kalk, der mit schwarzen Flusse geschmolzen wieder zu Zinn wird. Es wird bisweilen zur weissen Schminke gebraucht.

4) Zinn:

9) Institut. medic. Norimb. 1740. S. 505.



4.) Zinnsalz.

Es hat, wie es auch zubereitet werde, einen herben Geschmack, und löst sich in reinem Wasser auf; gießt man auf die Auflösung zerfloßenes Weinsalz, so wird sie trüb, und milchig; es fällt ein weißer Kalk zu Boden, der, wenn er rein abgewaschen, getrocknet, und mit Kohlenstaub, oder Talg geschmolzen wird, wahres Zinn giebt.

5.) Mahler Silber

Hat einen weißen Silberglanz, und einen los Kern Zusammenhang; treibt man es in einem etwas starken Feuer in Destillirgefäßen, so geht lauffendes Quecksilber über.

6.) Mahlergold, Aurum mihuum.

Es hat einen gelben Goldglanz, und ist ganz spröde; in einem mäßigen Feuer raucht es ein wenig, und verwandelt seine goldgelbe Farbe in eine schmutzige; schmelzt man es dann mit schwarzem Slusse, so giebt es wahres Zinn.

7.) Paste, Amalgama stanni.

Ist ganz weich, und läßt sich drücken, wie man will; sie hat einen starken Silberglanz, und giebt, bey starkem Feuer destillirt, Quecksilber. Einige Aerzte rühmen sie in dem Aussage.

8.) Folie zu hemisphärischen Spiegeln.

Kommt mit der Paste überein, nur daß sie sprö-



der ist; sie hält auffer Quecksilber und Zinn gemeinlich noch Bley, und Wismuth.

9.) Luttanego.

Ist ganz weiß, und spröde, enthält auffer dem Zinne, noch Wismuth, und schmelzt sehr leicht im Feuer.

10.) Glockengut.

Ist ein sehr sprödes, bleichgelbes, oder weißlichtes Metall, das einen starken Klang hat, und auffer Zinn, noch Kupfer, oder Messing, und Bley enthält.

11.) Stahlfarbenes Metall.

Es ist ganz dicht, hart und fein, und nimmt eine sehr starke Politur an; es hält auffer Zinn noch Kupfer, und zuweilen noch etwas Arsenik.

12.) Weißes Eisenblech.

Ist im Grunde nichts anders, als Eisenblech auf beyden Flächen verzinnt.

13.) Schnellzinn, zweypfündiges Zinn.

Besteht aus gleichviel Zinn, und Bley.

14.) Dreyfündiges Zinn, zweygestempeltes Zinn.

Hält noch einmal so viel Zinn, als Bley.

15.) Vierfündiges Zinn.

Hat einen Theil Bley, auf drey Theile Zinn,
u. s. f.

16.) Drey:



16.) Dreystempflichtes Zinn.

Hat sieben Theile Bley, auf vier und achtzig Theile Zinn.

17.) Vierstempflichtes Zinn.

Hat nur drey Theile Bley, auf sieben und neunzig Theile Zinn.

Ich übergehe die Zinnblumen, das Antihecticum Poterii, das Bezoardicum Joviale, den Regulum Antimonii Joviale, und andere dergleichen abgelegene Waaren in den Apotheken, die, wann sie auch etwas nützen oder schaden, von dem wenigen Zinn, das sie enthalten, gewiß nicht benannt, oder beurtheilt zu werden verdienen.

II. Abtheilung.

Verstopfende mineralische Gifte.

Diese wirken nicht so heftig, nicht so auffallend, als die Gifte der erstern Abtheilung, und, wann der Unglückliche, der sich ihren Wirkungen blos stellt, auch gleich auf den Gebrauch eines solchen Giftes, Ungelegenheiten fühlt, und mit hartnäckigen Zufällen zu kämpfen hat, so werden diese Zufälle doch niemals, wann das Gewicht des Giftes nicht zu stark ist, so schnell tödlich.

Sie haben vornehmlich die Eigenschaft, alle Säfte des thierischen Körpers zu verdicken, und zu