Auflösung von einer halben Drachme gestillt. Bei Hämorrhagien aus der Nase und aus Zahnhöhlen applicirt man Wicken, die mit Zinkvitriol bestreut sind.

7. Man hat ihn auch, mit Kampfer verbunden, in Bähungen zur Zertheilung von Geschwülsten, von angeschwollenen Hoden etc. gebraucht; bei welchen er freilich nur dann nützen kann, wenn bedeutende Erschlaffung damit verbunden ist; denn als ein Hauptmittel kann er in diesen Fällen so wenig betrachtet werden, als in hohle Zähne gesteckt gegen Zahnweh nach Weikard's Rath. Auch mögen wir ihn nicht mit Hahnemann als Mundwasser bei Quecksilberkuren empfehlen, um den Speichelfluſs zu verhüten.

* *Zincum aceticum oxydatum*, essigsaures Zinkoxyd.

Mit der Essigsäure bildet das Zinkoxyd ein krystallisirbares, metallisch herbe schmeckendes Salz, das Henry zu Einspritzungen beim Tripper anräth, besonders wenn die Reizbarkeit sehr erhöht ist.

E. Wismuthhaltige Mittel.

Der Wismuth hat ebenfalls eine krystallinisch-blätterige Textur, und schieſst beim langsamen Erkalten in Oktaëdern an. Seine Farbe ist röthlichweiſs, sein Glanz ziemlich lebhaft. Geruch und Geschmack zeigt er nicht; auch giebt er nur wenig Klang von sich. Wegen seiner Sprödigkeit ist er leicht zu pulvern. Seine Härte ist bedeutend, und sein specifisch Gewicht beträgt 9,670 — 9,822. An der Luft verliert er etwas von seinem Glanz, ohne merklich oxydirt zu werden. Das Wasser zerlegt er

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-147080-p0639-4

selbst im glühenden Zustand nicht. Er schmilzt schon bei 205° Réaumur, in einer höhern Temperatur geräth er ins Kochen, und läſst sich in verschlossenen Gefäſsen sublimiren. Beim Zutritt der atmosphärischen Luft geschmolzen, geht er auf der Oberfläche schnell, und allmählig gänzlich in ein bräunlich-graues Oxyd (sogenannte Wismuthasche) über, das beim fortgesetzten Glühen gelb wird, und endlich ein gelbes durchsichtiges Glas darstellt. Wird er einer stärkern Hitze ausgesetzt, als zum Schmelzen erforderlich ist, so brennt und dampft er, und verwandelt sich dabei ebenfalls in das gelbe Oxyd (Wismuthblumen). Auſser den beiden angeführten Oxyden kennt man kein drittes. Von allen Säuren wird der Wismuth aufgelöst, doch von manchen mehr, von andern weniger gut. Er bildet damit eine Reihe von eigenthümlichen farbelosen Salzen, in deren Auflösung die Hydrothionsäure einen schwarzen und die adstringirenden Stoffe einen pomeranzengelben Niederschlag bewirken. Mit dem Schwefel verbindet sich der Wismuth leicht.

In seinen Wirkungen scheint das Wismuthoxyd, in so fern es in auflöslichen Formen gegeben wird, viel Aehnlichkeit mit denen des Zinkoxyds zu besitzen. Bis jetzt hat man es blos in einer Gestalt angewandt, nämlich als:

Bismuthum nitricum oxydatum s. praecipitatum, Magisterium Bismuthi, Album Bismuthi, Marcasita alba hispanica, salpetersaures Wismuthoxyd, Wismuthniederschlag, Wismuthweiſs, spanisches Weiſs.

Zu seiner Bereitung nimmt man eine beliebige Menge Salpetersäure, und setzt ihr in kleinen Quan-

titäten so lange gröblich gepulverten Wismuth hinzu, als noch etwas aufgelöst wird; wobei man nicht eher eine neue Portion hineinträgt, als bis die vorige vollkommen aufgelöst ist. Ist die Auflösung geschehen, und zeigt sich kein weifser Niederschlag, so legt man noch ein Stückchen Wismuthmetall in die Auflösung, bis sich dieser Bodensatz zeigt. Man verdünnt hierauf dieselbe mit so viel destillirtem Wasser, als ihr eigen Gewicht beträgt, filtrirt sie, und giefst sie so in dreifsigmal so viel destillirtes Wasser, als das aufgelöste Metall wog. Es erfolgt hierdurch eine Zerlegung, indem das salpetersaure Wismuthoxyd als ein weifses Pulver zu Boden fällt, und saures salpetersaures Wismuthoxyd aufgelöst bleibt. Man wäscht dann diesen Niederschlag aus, sammelt ihn auf dem Filtrum, trocknet ihn im Schatten, und hebt ihn an einem dunkeln Orte auf, da er durchs Sonnenlicht bald bräunlich-schwarz gefärbt wird.

Das salpetersaure Wismuthoxyd läfst sich zwar auch in prismatischen Krystallen darstellen, so wie es aber gewöhnlich bereitet wird, stellt es ein blendend weifses krystallinisches, feines, trocknes, schweres Pulver dar. Frisch gefällt ist es noch in vielem Wasser auflöslich, getrocknet aber löst es sich äufserst schwer im Wasser, leicht aber in Salpetersäure, mit der es saures, salpetersaures Wismuthoxyd bildet. Auch durch Kochen in vielem Wasser ist es aufzulösen und beim Erkalten scheidet es sich daraus in Krystallen. Zersetzt wird es von Schwefelsäure, Phosphorsäure, Weinsteinsäure, Sauerkleesäure, Gallussäure, Gerbestoff und Hydrothionsäure.

Wegen seiner Schwerauflöslichkeit sind die Wirkungen dieses Mittels etwas unsicher und unbe-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-147080-p0641-1 DFG

stimmt. Oft bleibt es ohne alle Wirkung, zuweilen hat man aber von bedeutenden Gaben desselben Erbrechen, Hitze auf der Brust, Beängstigung, Durchfall oder Verstopfung, auch wohl Schwindel und Betäubung bemerkt, welche Zufälle aber nicht von Dauer sind.

Sein Wirkungskreis erstreckt sich blos auf mehrere krampfhafte Uebel, die es hebt, indem es die Reizbarkeit mindert. Vor allen ist es von de la Roche und Odier bei Magenkrampf empfohlen worden; und die gröfsten Aerzten unserer Zeit ein Hufeland, ein Reil, ein Carminati etc., bestätigen seine ausgezeichnete Wirksamkeit in diesen oft so hartnäckigen Beschwerden. Das Mittel hat dabei das Gute, dafs es hier mehrentheils die Anfälle hebt, ohne irgend eine andere unangenehme Empfindung hervorzubringen. Auch bei der Schwerverdaulichkeit, die hauptsächlich von exaltirter Reizbarkeit des Magens abhängt, leistet es zuweilen gute Dienste.

Auszeichneten Erfolg sah neuerdings Königsdörfer von seinem Gebrauch bei convulsivischem Asthma. Weniger hat es dagegen in allgemeinen Nervenkrankheiten, in Hysterie, Epilepsie, Veitstanz etc. geleistet.

Man fängt seinen Gebrauch gewöhnlich mit einem Grane viermal täglich an, und steigt allmählig auf fünf Grane; Odier gab es bis zu zwölf Granen. Es mufs in Pulver- oder Pillenform gegeben werden. Zu den Pulvern pflegen einige kohlensaure Talkerde hinzuzusetzen, allein besser ist es wohl, ihn ohne alle Beimischungen aufser denen von schleimigen und süfsen Stoffen anzuwenden.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-147080-p0642-6 DFG

Rec. *Bismuthi nitrici oxydati grana sex-duodecim*
Sacchari albi drachmas duas.
M. f. pulvis. Dividatur in sex partes aequales. D. S. Täglich viermal ein Pulver.

Rec. *Bismuthi nitrici oxydati scrupulum unum*
Mucilaginis gummi arabici q. s.
ut f. pilulae N. XL. D. S. Alle drei Stunden zwei Pillen.

F. Kupferhaltige Mittel.

Das Kupfer besitzt ein dichtes Gefüge, einen hackigen Bruch, und krystallisirt ebenfalls in Oktaëdern, doch kömmt es in der Natur auch in mehrern andern Formen vor. Seine Farbe ist bräunlichroth, sein Glanz sehr lebhaft, sein Geschmack zusammenziehend, widrig, und beim Reiben entwickelt sich auch ein eigener unangenehmer Geruch. Sein specifisch Gewicht beträgt 8,667, kann aber durch Hämmern bis zu 8,900 vermehrt werden. Es ist bedeutend hart, dabei aber im höhern Grade dehnbar. Wegen seiner ausnehmenden Elasticität besitzt es unter allen Metallen den stärksten Klang. An der Luft verliert es in kurzem seinen Glanz und seine Farbe, welche sich in eine schmutzig dunkelbraune, später in eine grüne umändert. Das Wasser ist es, auch im glühenden Zustande, nicht fähig zu zerlegen; die Oxydation an der Luft wird aber durch Feuchtigkeit befördert. Sein Schmelzpunkt ist 27° Wedgewood. Bei gröfserer Hitze verflüchtigt es sich in sichtbaren Dämpfen. Wird es beim Zutritt der Luft der Rothglühhitze ausgesetzt, so verwandelt es sich in ein braunes Oxyd. In starkem Weifsglühfeuer geschmolzen, oder in dünnen Platten kräftigen elektrischen Funken ausgesetzt,

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-147080-p0643-2 DFG