

I.

Eigenthümliche Abhandlungen.

XIII. Band. 1. St.

¶



LEBENSZEIT IM RING

Geographische Beschreibung

1817

Nachricht
von einer
korrespondirenden Verbindung
junger Pharmaceuten.

Lange stunden wir aus Bescheidenheit an, uns zu einer öffentlichen Anzeige dieses seit dem 1. Januar 1803 bestehenden Institutes zu entschließen. Da wir aber unmdglich verhindern konnten, daß nicht hier und da etwas von unserm Unternehmen bekannt wurde, besiegte die Furcht vor Verdrehung und falscher Auslegung unserer Absichten, und besonders vor dem Verdachte einer geheimen schädlichen Verbindung, unsere vorherige Besorgniß, prahlender, hochtrabender Pläne beschuldigt zu werden.

Um beiden gleich großen Unannehmlichkeiten zu entgehen, wagen wir es, vor dem gesammten deutschen Publikum, vorzüglich aber pharmazevtischen, mit einer kurzen, aber auf-

richtigen Schilderung des Endzwecks dieser Verbindung sowohl, als des Drucks unsers freundschaftlichen Briefwechsels, aufzutreten.

Wir glauben uns nicht unschicklich hierzu eines Auszuges vom dem Vorbericht bedienen zu können, womit wir die 4te Lieferung unsers gedruckten Briefwechsels (1te im Jahr 1804) begleitet haben.

Der Endzweck dieser pharmazeutischen Verbindung ist wechselseitige, freundschaftliche Belehrung, Mittheilung und Umtauschung gesammelter Kenntnisse und Beobachtungen, und überhaupt wechselseitige Vervollkommnung in moralischer sowohl als wissenschaftlicher Hinsicht. Für die unbescholtene Moralität sämtlicher Mitglieder bürgen der Gesellschaft strenge, jedoch billige Gesetze über die Aufnahme neuer Mitglieder. Um aber den Gemeingeist zur Berehlung der Kenntnisse zu wecken, zu leiten, zu ordnen, und einander, da wir nicht beisammen seyn können, auch entfernt so nützlich zu werden, als möglich ist, stand uns kein anderes Mittel zu Gebot, als eine allgemeine wohleingerichtete Korrespondenz, von welcher kein in das weitläufige Fach der Pharmacie einschlagender Gegenstand ausgeschlossen seyn darf; wo durch wechselseitig aufgelegte Fragen und wetteifernde Beantwortung derselben eine

rühm-

rühmliche Nacheiferung erweckt, und dadurch der Forschungsgeist und die Lernbegierde mächtig in Schwung gesetzt wird.

Solche Absichten waren es, welche die ersten Mitglieder zu diesem noch fortgesetzt werdenden Briefwechsel vereinigten. Sie schufen sich einen Mittelpunkt, wo die einzelnen Einsendungen zusammen trafen, dieselben zu einem brauchbaren Ganzen geordnet, und so in freundschaftlich belehrenden Aufsätzen allen Mitgliedern mitgetheilt wurden. Aber bald machte die wachsende Anzahl der Mitglieder, die sich immer mehr anhäufende Menge der wissenschaftlichen Einsendungen, das jedesmalige Abkopiren der gesammten Korrespondenz, wo nicht unmöglich, doch zu kostspielig und langwierig; andern Theils schien es der Gesellschaft von großer Wichtigkeit zu seyn, ihren Verhandlungen denjenigen Grad einer bescheidenen Publicität zu verschaffen, welcher hinlänglich wäre, um sie vor dem Verdachte geheimer schädlicher Pläne, oder doch wenigstens hochtrabender, zu schützen, und zugleich den ganz Unfähigen abzuschrecken, in dieser allgemein belehrenden Korrespondenz aufzutreten. Sie beschloß nun auf den Vorschlag ihres ersten StifTERS, daß unter dem Titel: Chemisch-pharmaceutischer Korrespondent, jedes Mal die

Verhandlungen wissenschaftlicher Gegenstände durch die Centraldirection zum Druck befördert und allen Mitgliedern Exemplare davon mitgetheilt werden sollen. Die Gesellschaft gewann durch diesen Beschluß nicht nur an Zeit, sondern ersparte auch ein Beträchtliches an Schreibgebühren, Papier und dgl., wie aus den Rechnungen des Kassiers der Gesellschaft zu ersehen ist.

Diese Blätter sind demnach keineswegs bestimmt, die Pharmacie zu jenem Grade der Vollkommenheit zu bringen, welchen sie nur durch jene große verdienstvolle Männer erreichen kann, denen diese Wissenschaft so viel schon zu verdanken hat, sie sollen vielmehr bloß den jungen wißbegierigen Pharmaceuten in seinem Studium beiefern und ihm dasselbe mdglichst erleichtern. Wird dieser Zweck erreicht, so kann unser bescheidener Korrespondent allerdings sogar einigen Anspruch darauf machen, zur Veredlung der Pharmacie sein Scherflein beigetragen zu haben.

Zwar fehlt es in unsern schreibseligen Zeiten keineswegs an guten Schriften, welche ausführlich genug über diese Wissenschaft handeln; allein schon die große Menge, der hohe Preis, sind auffallende Hindernisse, daß nicht Jeder diese nützlichen Werke sich zu verschaffen im Stande

Stande ist, wodurch folglich Manchem das chemisch-pharmaceutische Studium sehr erschwert wird. Eine den Bedürfnissen des angehenden, auf seine Bildung bedachten Pharmaceuten entsprechende Auswahl und Umtauschung der vorzüglichsten Stellen aus solchen Werken, die nicht Jeder sich anschaffen kann, oder nur Wenige besitzen, verbunden mit manchen eigenen Erfahrungen und nützlichen Beobachtungen, macht demnach diesen chemisch-pharmaceutischen Korrespondenten seinen Mitarbeitern und Lesern zu einem werthen und nützlichen Blatte.

Auf mehrere dringende Anfragen antworten wir hiermit, daß ob schon diese Korrespondenz bloß der Gesellschaft zugeeignet und keineswegs bestimmt ist, einen Verleger zu nähren, die Gesellschaft dennoch nicht abgeneigt ist, auch Pharmaceuten, welche nicht Theilnehmer dieser Verbindung sind, denen aber diese Blätter nicht uninteressant scheinen, indem sie darin Unterricht über die Beschäftigungen der Gesellschaft finden, Exemplare des chemisch-pharmaceutischen Korrespondenten von der ersten Lieferung 1803 an um den gewiß billigen Preis von 12 Fr. für jede 2 Bogen starke Lieferung freundschaftlich zu überlassen. Gewinn kann und wird die Gesellschaft nie durch diese

diese

diese Blätter suchen; der größte Gewinn derselben besteht einzig und allein in der Erreichung ihres Endzwecks, und sie wird einen solchen Nebenabsatz nur als eine kleine Unterstützung bey ihren mannigfaltigen großen Unkosten betrachten können, womit diese Unternehmung verknüpft ist.

Wenn wir endlich eingestehen, daß wir die Gelegenheit einer ausgebreiteten Korrespondenz und Bekanntschaft nicht unbenutzt lassen, nebst dem literarischen Nutzen unserer Verbindung, den Mitgliedern unserer Gesellschaft auch die Bequemlichkeit eines Adreßbureau zu verschaffen, für Stellensuchende, so wird man uns diesen unschuldigen Nebenvortheil um so weniger verargen, da wir es uns zum strengsten Gesetz gemacht haben, nur geprüfte Mitglieder der Gesellschaft denjenigen Herren Principalen zu empfehlen, welche dieses Institut mit ihrem Zutrauen beehren wollen; und da wir uns sowohl durch strenge Gesetze, denen das Betragen derjenigen unterworfen ist, welche durch uns empfohlen werden, als auch durch die Zufriedenheit, welche uns bereits mehrere Herren Principale bezeugen, zu der schmeichelhaften Hoffnung berechtigt glauben, manchem rechtschaffenen Principale brauchbare und ehrliche Gehülfen zu verschaffen.

Gez

Gedruckte Vorschläge zur Organisation eines solchen Adressbüreau sowohl, als die gedruckten Statuten unserer Gesellschaft stehen denjenigen unentgeltlich zu Diensten, welche sich in frankirten Briefen an uns zu wenden belieben.

Augsburg, den 22. May 1804.

Die Centraldirektion der Gesellschaft
Korrespondirender
Pharmaceuten.

Nachschrift.

Wem das Wohl der Pharmacie am Herzen liegt, der wird die Unternehmung dieser Gesellschaft sehr lobenswürdig finden, und die ersprießlichsten Folgen werden sich bald zeigen. Möchten auch in andern Gegenden solche Einrichtungen getroffen werden! Mit Erlaubniß der Gesellschaft theile ich hier die Statuten derselben mit, aus welchen ein Jeder sich eine Uebersicht des Ganzen verschaffen kann.

Trommsdorff.

Statu-

VEREINIGUNG

Statuten

oder allgemeine Gesetze der Gesellschaft korrespondirender Pharmaceuten.

Art. 1.

Die ganze Gesellschaft korrespondirender Pharmaceuten wird in 4 Klassen abgetheilt.

1. Die Klasse derjenigen, welche der Gesellschaft auf irgend eine Art Dienste leisten: die Mitglieder der Centraldirektion, des Ausschusses. 2. Ehrenmitglieder. 3. Wirkliche Mitglieder. 4. Kandidaten.

Art. 2.

Nebst diesen 4 Klassen der Mitglieder erkennt die Gesellschaft mehrere Gelehrte als Censoren oder Korrektoren, welchen die Censur und Aufsicht über unsere Verhandlungen anvertraut wird. Hierzu sollen nur berühmte oder doch angesehene Gelehrte, und zwar, die eine Wissenschaft unsers Faches verstehen, erwählt und aufgefördert werden. Männer, welche durch ihre Einsichten und Erfahrungen uns den Weg zum vorgesteckten Ziele bahnen können; Männer, welche allgemeines Zutrauen und zugleich Kenntnisse und Ansehen genug

genug besitzen, nicht nur eine solche Unternehmung besser in Gang zu bringen, und ihr Dauer zu geben; sondern auch jeder falschen Auslegung unsers Plans, jedem etwaigen Argwohn vorzubeugen, und selbst der Gesellschaft Ansehen und Achtung zu verschaffen.

Art. 3.

Den Mitgliedern der Centraldirektion ist die Verwaltung des Centralbüreau anvertraut, wohin sich alle einzelne Mitglieder, Anfragen, Beantwortungen, Nachrichten, Vorschläge, u. s. w. konzentriren, von wo aus ferner alle diese Anfragen, Beantwortungen, Nachrichten u. s. w. allen übrigen Mitgliedern mitgetheilt werden.

Art. 4.

Der Ausschuss ist der Centraldirektion beigegeben, um mit derselben über wichtige Angelegenheiten der Gesellschaft Entscheidung zu treffen; die Mitglieder desselben werden durch die Direktion aus den wirklichen Mitgliedern, an der Zahl viere; der Chef und Sekretair desselben aber aus der Mitte der Direktion erwählt.

Art. 5.

Ehrenmitglieder sind diejenigen, welche zwar bereits etablirt sind, jedoch noch den edeln

edeln Zweck der Gesellschaft aus Eifer für das Gute verfolgen helfen. Da von ihrer Theilnahme sich die Gesellschaft mit Recht Ehre und mancherley Unterstützung versprechen darf; da sie bereits ihre eigene Geschäfte zum Augenmerk haben, so können sie unmdglich den Verpflichtungen der übrigen Mitglieder unterworfen seyn; sie sind daher zu keinen Lasten verpflichtet, welche sie sich nicht freywillig auferlegen.

Art. 6.

Zur dritten Klasse gehören alle diejenigen, welche nach der für die Aufnahme vorgeschriebenen Form vorgeschlagen, und nachdem sie der durch das Gesetz bestimmten Prüfungszeit sich unterworfen hatten, als wirkliche Mitglieder durch die Direktion, den Ausschuß und die Stimmenmehrheit sämmtlicher Mitglieder anerkannt worden sind.

Art. 7.

Die vierte Klasse machen diejenigen aus, welche zwar nach der vorgeschriebenen Form durch die Direktion und den Ausschuß das Recht erhalten haben, als provisorische Mitglieder oder Kandidaten der Gesellschaft an den wissenschaftlichen Verhandlungen derselben Antheil zu nehmen; jedoch von den Berathschlagungen über andere gesellschaftliche Angelegenheiten

heißt

heiten bis zur Beendigung ihrer Prüfungszeit
ausgeschlossen sind.

Art. 8.

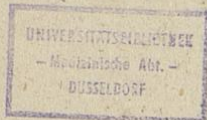
Da zur Erreichung des unserer Vereinigung vorgefetzten Zieles wechselseitiger Vervollkommnung in moralischer sowohl als wissenschaftlicher Hinsicht unumgänglich nothwendig ist, daß alle Theilnehmer dieser Verbindung den Ruhm der unbescholtensten Moralität zugleich mit dem des Eifers für Wahrheit und Wissenschaft verbinden, so machen wir uns hiermit auf das feierlichste verbindlich, daß keiner jemals in diese Verbindung aufgenommen werden soll, für den nicht glaubwürdige Zeugnisse bürgen, daß er istens einen moralisch-guten Charakter; ztens Muth und Eifer zur Erlangung vieler nützlichen Kenntnisse; ztens, auch wirklich Fähigkeiten besitzt, der Gesellschaft nützlich zu seyn.

Art. 9.

Wir bestimmen demnach, damit zwar die Gesellschaft allmählig Zuwachs an tauglichen Mitgliedern erhalten kann, jedoch auch gegen das schädliche Weidringen unwürdiger und unfähiger hinlänglich gesichert werde, folgende

Gesetze für die Aufnahme.

1) Wer nebst einem moralisch-guten Charakter einen guten Briefstyl, und zugleich Kennt-



Kenntnisse irgend eines in das weitschichtige Fach der Pharmacie einschlagenden Gegenstands des Besitz, ist fähig zur Aufnahme.

2) Nur ein wirkliches Mitglied der Gesellschaft der 3 ersten Klassen hat das Recht, Andere zur Aufnahme vorzuschlagen, wenn es für den Charakter und die Fähigkeit des vorzuschlagenden der Gesellschaft Bürgschaft leistet.

3) Wer dieser Gesellschaft beizutreten wünscht, muß, nebst dem, daß er durch ein wirkliches Mitglied vorgeschlagen und empfohlen worden, in einem eigenen Aufsatze der Centraldirektion seinen Wunsch, als Mitglied der korrespondirenden Pharmaceutiker aufgenommen zu werden, bekannt machen.

4) Die Centraldirektion hat den Mitgliedern des Ausschusses, welcher über die Aufnahme der Kandidaten im Namen sämtlicher Mitglieder zu entscheiden bevollmächtigt ist, sowohl von dem Empfehlungsschreiben des Vorschlagenden, als von dem Brieffstyl des Vorzuschlagenden, Bericht abzustatten.

5) Wenn keines von den Mitgliedern des Ausschusses gründliche Einwendungen gegen die Aufnahme des Vorgeschlagenen an die Centraldirektion einsendet, so ertheilt diese im
 Na=

Namen der Gesellschaft demselben die Erlaubniß, an dieser pharmaceutischen Korrespondenz Antheil zu nehmen, jedoch ein halbes Jahr lang als Kandidat der Gesellschaft, theils damit derselbe sich während dieser Zeit genaue Kenntniß, sowohl von dem Endzweck und den Beschäftigungen der Gesellschaft, als von den Pflichten eines Mitgliedes verschaffen kann; theils aber auch, damit die Gesellschaft zugleich in Stand gesetzt wird, sich von der Fähigkeit, dem Charakter und den Kenntnissen des Kandidaten noch vor der Aufnahme desselben als wirkliches Mitglied, selbst zu überzeugen.

6) Nachdem die vorgeschriebene Prüfungszeit verflossen ist, wird des Kandidaten Aufnahme als wirkliches Mitglied nach der für Gesetzvorschläge festgesetzten Form durch den Ausschuß und die Stimmenmehrheit sämtlicher Mitglieder entschieden, wobei jedoch der Direktion das Recht vorbehalten bleibt, nöthigen Falls mit Billigung des Ausschusses die Prüfungszeit des Kandidaten zu verlängern.

Art. 10.

Jeder Neuaufgenommene muß, wenn solches möglich ist, entweder vor der versammelten Centraldirektion, oder zwei durch die Direktion bevollmächtigten Mitgliedern,
m a n d:

mündlich, widrigenfalls aber bloß schriftlich angeloben, daß er die Obern und sämtliche Mitglieder dieser Gesellschaft jederzeit als Freunde und Brüder ehren und lieben; dem edeln Zweck der Gesellschaft aber und den Statuten derselben mit Treue und Eifer nachleben wolle. Auf jeden Fall muß dieses Gelöbniß von der Hand des Neuaufgenommenen schriftlich aufgesetzt, und mit desselben Namensunterschrift bekräftigt, in dem Centralbureau verwahrlich hinterlegt, dessen Aufnahme aber sämtlichen Mitgliedern durch die Centraldirektion bekannt gemacht werden.

Art. 11.

Sollte ein Mitglied der Gesellschaft mit Angabe besonderer Gründe oder keiner auf seiner Entlassung bestehen, so ist solche ohne Hinderniß sogleich von der Centraldirektion zu bewilligen, dasselbe Mitglied aus dem Verzeichniß zu streichen und die Gesellschaft von dessen Austritt zu benachrichtigen.

Art. 12.

Wenn ein Mitglied sich Handlungen zu Schulden kommen läßt, welche der Ehre, oder dem Endzwecke, oder den Gesetzen dieser Gesellschaft zuwider sind: so ist die Centraldirektion verpflichtet, dasselbe als unwürdig und schäd-

schädlich aller Rechte eines Mitglieds zu berauben, wenn solches durch einstimmigen Beschluß des Ausschusses als recht und nothwendig erkannt wird.

Art. 13.

Die Centraldirektion, welche das Centrum der ganzen Gesellschaft bildet, ist jederzeit an einen solchen Ort zu versetzen, wo die Korrespondenz der Mitglieder immerhin in möglichst gleicher Entfernung erhalten werden kann, auch muß dieselbe, wegen Menge der ihr zustehenden Obliegenheiten, wenigstens aus drey Mitgliedern bestehen; diese wählen aus ihrer Mitte einen Präsidenten, den ersten und den zweyten Sekretair der Centraldirektion.

Art. 14.

A) Der Präsident dirigirt die allgemeine Korrespondenz, an ihn sind alle Schreiben der auswärtigen Mitglieder adressirt; er entwirft alle Schreiben, welche von der Direktion erlassen werden; er ist zugleich Chef des Ausschusses und leitet die Berathschlagungen desselben.

B) Der erste Sekretair ist Redakteur des pharmaceutischen Korrespondenten, er ist zugleich Sekretair des Ausschusses und expedirt die Korrespondenz mit den auswärtigen Mitgliedern desselben.

XIII. Band. 1. St.

B

C) Der

C) Der zweyte Sekretair der Direktion expedirt die allgemeine schriftliche Korrespondenz; führt das Protokoll über dieselbe und die Verzeichnisse der Mitglieder.

Art. 15.

Zu Erwägung, wie nothwendig es ist, den Gang unserer allgemeinen Korrespondenz als das einzige und vorzüglichste Mittel zur Erreichung unsers Endzwecks durch bestimmte Termine festzusetzen, erkennt und beschließt die Gesellschaft folgende Verfügung als die dienlichste, um weder das gerechte Interesse unsrer Herren Principale durch Verabsäumung ihrer Geschäfte zu beleidigen, noch aber die Fortschritte unsrer Unternehmung zu hemmen.

1) Die Direktion hat einen Monat Zeit, die eingesendeten Antworten, Beyträge und Anfragen zu sammeln, in ein Ganzes zu ordnen und allen Mitgliedern mitzuthellen.

2) Der darauf folgende Monat ist jedes Mal den Mitgliedern anberaunt, die erhaltenen Anfragen zu beantworten und neue Anfragen und Beyträge einzusenden, und zwar jedes Mal noch vor Ende des anberaumten Monats.

Art. 16.

Weil es eines Theils von großer Wichtigkeit ist, unsern Verhandlungen denjenigen Grad

Grad

Grad von einer bescheidenen Publicität zu verschaffen, welcher hinreicht, um die Gesellschaft vor dem Verdachte geheimer schädlicher Plane zu schützen, und zugleich den ganz Unfähigen abzuschrecken, in dieser allgemein belehrenden Korrespondenz aufzutreten; andern Theils aber die sich immer mehr anhäufende Menge wissenschaftlicher Einsendungen das jedesmalige Abkopiren der gesammten Korrespondenz wo nicht unmöglich, doch zu kostspielig machen würde: so werden unter dem Titel: Chemisch-pharmaceutischer Korrespondent, jedesmal die Verhandlungen wissenschaftlicher Gegenstände durch die Centraldirektion zum Drucke befördert und zur bestimmten Zeit jedem Mitglied ein Exemplar davon mitgetheilt.

Art. 17.

Da sowohl diese allgemeine Korrespondenz, als vorzüglich der Druck unsrer Verhandlungen mit beträchtlichen Kosten verknüpft ist: so soll durch ein besonderes Reglement die Art und Weise festgesetzt werden, wie sämmtliche Ausgaben der Gesellschaft zu bestreiten, alle Lasten aber im gleichen Verhältnisse unter sämmtliche Mitglieder zu vertheilen sind.

Art. 18.

Die Centraldirektion ernennt die vier auswärtigen Mitglieder des Ausschusses, durch

welche, nach dem für die gesellschaftliche Gesetzgebung entworfenen besondern Reglement, über alle Vorschläge zu Gesetzen, Abänderungen oder Zusätzen der Statuten, kurz über jede wichtige Angelegenheit der Gesellschaft unter Leitung des Präsidenten der Direktion entschieden werden muß.

Art. 19.

Das durch den Sekretair der Direktion zu führende Verzeichniß sämtlicher Mitglieder enthalte nicht nur den Vor- und Zunamen jedes wirklichen und provisorischen Mitglieds, sondern auch eine genaue Liste des Geburts- und Lehrorts, wie auch aller bis daher versehenen Stellen eines jeden, damit die Gesellschaft in Stand gesetzt ist, nöthigen Falls Erkundigungen über das vorherige Verhalten eines oder des andern einzichen zu können.

Art. 20.

Der Centraldirektion liegt es ob, Abschriften gedachter genauen Verzeichnisse nicht nur den Mitgliedern des Ausschusses, sondern auch allen wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft mitzutheilen; jedes sowohl wirkliche als provisorische Mitglied aber ist gehalten, bey einer vorhabenden Stellenveränderung ungesäumt die Centraldirektion davon zu benachrichtigen.

Art. 21.

Art. 21.

Alle Beschlüsse über wichtige Angelegenheiten der Gesellschaft, welche durch den Ausschuß und die Centraldirektion gefaßt worden sind, müssen sämmtlichen Mitgliedern zur Annahme vorgelegt werden, und erst, nachdem dieselben von 1 Dritttheile der wirklichen Mitglieder angenommen worden sind, erhalten sie volle Gesehkraft; durch die Mißbilligung von 2 Dritttheilen der wirklichen Mitglieder können schon gefaßte Beschlüsse umgestoßen, und müssen in diesem Falle von der Centraldirektion zurückgenommen und als nichtig erklärt werden.

Art. 22.

Die Centraldirektion ist der Gesellschaft für die Verwaltung der ihr anvertrauten Geschäfte verantwortlich; wenn die Centraldirektion sich Vernachlässigung ihrer Pflichten oder Handlungen zu Schulden kommen läßt, welche für das Wohl der Gesellschaft gefährlich sind: so kann derselben durch Uebereinstimmung von 2 Dritttheilen wirklicher Mitglieder die Verwaltung des Centralbüreau entzissen und dieselbe mit Rücksicht auf den Artikel 13 dieser Statuten andern Mitgliedern der Gesellschaft anvertraut werden.

Art. 23.

Art. 23.

Als Censoren erwählte und erkannte die Gesellschaft bereits zuerst: den Titl. Herrn Professor Maximus Imhof zu München, dessen gütige Einwilligung aus seinem schweizerischen, der ersten Lieferung unsers Korrespondenten vorangedruckten Schreiben erhellet; alsdann den Titl. Herrn Professor Molitor zu Mainz, welcher seine gütigen Gesinnungen für unsre Verbindung in seinem der zweyten Lieferung des besagten Korrespondenten beygedruckten Schreiben auf das deutlichste an Tag gelegt hat.

Art. 24.

Die Centraldirektion der Gesellschaft zu Augsburg besteht zur Zeit aus den Herren: Melchior Balluff, als Präsident; Peter Joseph Burkard als erster, und Leonhard Hoffmann als zweyter Sekretair.

Zu auswärtigen Mitgliedern des Ausschusses ernennet Kraft des Artikels 18 der Statuten die Centraldirektion die Herren:

- 1) Georg Liegel, Apotheker in Braunau;
- 2) Conrad Hohenadel, Provisor zu Amberg;
- 3) Ernst Wilhelm Kuhlrow zu Stuttgart;
- 4) Joseph Hartmann zu Ingolstadt.

Vor:

Vorstehende 24 Artikel sind gebilligt und beschlossen durch sämtliche in alphabetischer Ordnung unterzeichnete Mitglieder der Gesellschaft:

Melchior Balluff. Peter Joseph Burkard. Joseph Dietz. Ambrosius Dossenberger. Franz Carl Gerster. Joseph Hartmann. Heinrich Haesloch. Johann Leonhard Hoffmann. Professor Conrad Hohenadel. Johann Baptist Klorer. Friedrich Kublow. Ernst Wilhelm Kublow. Apotheker Georg Kiegel, Ehrenmitglied. Franz Mayer. Kaver Pettenkofer. Johann Adam Reider. Anton Schuller.

* * *

Ab schrift von dem Bericht des Collegii medici Augustani an den Magistrat über die Gesellschaft korrespondirender Pharmaceuten.

Die von Idblicher Deputation ad Collegium medicum demselben zugestellte gehorsamste Bittschrift und andere Schriften der 3 Kandidaten der Pharmacie um hohe Genehmigung und Schutz für ihre wissenschaftliche Verbindung und Erlaubniß des Drucks ist auf Anrathen des Collegii medici entstanden, und das ganze Institut von demselben um so mehr

mehr gebilligt und belobt worden, da sich die Zahl gewissenhafter, fleißiger junger Leute eher mindert als mehrt; welches auch das darüber kürzlich gestellte anliegende Zeugniß beweiset. Es ist daher der Wunsch und die gehorsamste Bitte auch des Collegii medici, diese rechtschaffenen und thätigen Leute durch ein verehrliches Rathsbekret zu fortwährendem Eifer zu ermuntern und zu beloben, indem durch ihre Verbindung der Staat bloß reinen Gewinn zu erwarten hat.

Unterzeichnet: Joh. Gottlieb Fried-
rich Weiler, Med.
et Chirurg. Doctor,
h. t. Colleg. medic.
Decanus.

Dr. C. A. Paul, Vi-
carius.

Dr. C. Schmied, Se-
nior.

Für gleichlautende Abschrift: P. J. Burs-
kard, 1ster Sekretair der Gesell-
schaft.

Anmerk. Das gedachte Zeugniß befindet sich in
der ersten Lieferung des Jahrgangs 1804 unser's
chemisch-pharmaceutischen Korrespondenten.

* * *

Verz

Verordentliches Rathsdekret, die Gesellschaft korrespondirender Pharmaceuten betreffend.

Auf des Collegii medici und der Herren Deputirten ad collegium medicum Bericht auf das Gesuch einiger Pharmaceuten, um Genehmigung ihres Instituts, wird denselben das Wohlgefallen des Magistrats über das rühmliche Streben nach Bereicherung sowohl an theoretischen als praktischen Kenntnissen im Fache der Pharmacie und der damit verbundenen Hülfswissenschaften zu erkennen gegeben.

Decretum in Senatu,
den 23. Februar 1804.

Unterzeichuet: Doct. Neunhöfer,
Rschbr.

Für gleichlautende Abschrift: P. J. Bur-
fard, 1ster Sekretair der Gesell-
schaft.

Einis

Einige Bemerkungen
 über
 die in Band XII, Stück 1 dieses Journa
 vom
 Herrn Uffess. Michaelis
 enthaltenen Aufsätze
 von
 Rathsapotheker Schröder
 in Hannover.

So sehr ich mich beyhm Lesen chemischer Schrif-
 ten glücklich schätze, in einem Zeitalter zu le-
 ben, in welchem Scharfsinn und Klarheit die
 Schriften vieler verdienstvollen Chemiker aus-
 zeichnen; so sehr ich namentlich beyhm Lesen des
 Trommsdorffischen Journals, den edeln, selbst
 physische Beschwerden nicht scheuenden For-
 schungsgeist, den sichern Takt, welcher die
 Abhandlungen des Herausgebers bezeichnet,
 bewun-

Bewundre, so innig ich mich über die ungemeinen Fortschritte seiner Jüglinge freue, von welchen deren Aufsätze zeugen: so finde ich doch auch bisweilen Aufsätze von andern, denen ich unmöglich meinen Beyfall schenken kann.

Herr Assessor Michaelis hat das chemisch-pharmaceutische Publikum unlängst mit zwey Aufsätzen beschenkt, gegen welche sehr viel zu erinnern ist, und über welche ich hier unparteyisch meine Bemerkungen vortragen will.

Nachdem Hr. Assess. Michaelis bekannt gemacht hat, daß er den Brechweinstein nach der Angabe des Herrn Bucholz, welcher denselben durch Digestion bereite, ebenfalls schon seit 15 Jahren habe verfertigen lassen, erzählt er, daß er auch Ferrum tartarifatum et similia durch diese Encheirestin (!!) bereiten lasse. Ich erstaune, daß Herr U. M. sich das Ansehen gibt, als sage er hier etwas Neues, da das weinsteinsaure Eisen, welches mit rohem Weinstein bereitet, unter dem Namen der Eisenkugeln bekannt ist, schon seit langer Zeit nach den meisten Pharmakopöen durch fortgesetzte Digestion erhalten ward.

Daß Herr U. M. das Extractum ferri pomatum auch durch Digestion und nachheriges Kochen bereitet, entspricht in Betreff der vor-
herge-

hergegangenen Digestion, der in der Pharmacopoea borussica gegebenen Vorschrift; daß er aber Statt des daselbst vorgeschriebenen Aepfelsaftes, zerstoßene Aepfel mit dem Eisen digerirt, und also willkürlich eine Abänderung trifft, wodurch die Beschaffenheit dieses Medikaments sehr verändert wird, ist nach meiner Meinung ganz und gar nicht lobenswerth, und dieß um so weniger, da Herr A. M. selbst einseht, daß sein Präparat von dem gewöhnlichen abweicht. Er sagt ausdrücklich, daß bey seinem Verfahren der Schleim zurückgehalten und das Extrakt reicher an aufgelöstem Eisen dargestellt werde. Ist es nun aber nicht offenbar, daß dieses Extrakt von demjenigen, welches die Kollegen des Herrn A. M. bereiten, wenn dieselben ihrer Pflicht gemäß, das Mittel nach der Landespharmakopd verfertigen, bedeutend abweichen müsse? Kann eine solche Verschiedenheit wichtiger Arzeneymittel den Aerzten des Orts angenehm seyn? Ist nicht vielleicht der mit dem Aepfelsafte verbundene Schleim in dieser Mischung höchst wichtig, indem er die auch den mildesten metallischen Mittelsalzen eigenthümliche Schärfe mildert? Ist es nicht vielleicht der Schleim, der diesem Eisenpräparat vor manchem andern den Vorzug gibt? Ist es, frage ich endlich, in den preussischen Staaten dem Apotheker, dem das Oberkollegium

gium medicum eine Pharmacopö gegeben, die beynahe vollkommen genannt zu werden verdient, erlaubt, willkürliche, auf die Beschaffenheit des Präparats so sehr einfließende Abänderungen zu treffen?

Daß übrigens die in den Äpfeln befindliche Säure nach dem Verfahren des Herrn N. M. leichter durch das Eisen neutralisirt werde, als nach den in der Pharm. borull. und an andern Orten vorgeschriebenen Methoden, bezweifle ich sehr. Es ist bekannt, daß das Eisen, bevor es von den Säuren aufgenommen wird, etwas Drygene mit sich verbunden haben müsse; daß dieß auch bey diesem Präparat durch Zersetzung eines kleinen Theils des vorhandenen Wassers ihm zufließe, ist eben so bekannt. Ist es nun aber nicht sehr begreiflich, daß das bey Zersetzung des Wassers frey werdende Wasserstoffgas sich ungleich leichter durch die dünne Flüssigkeit, als durch den dicken Äpfelbrey einen Ausweg werde verschaffen können? Wenn die Eisenfeile mit dem Äpfelsafte übergossen wird, so unterhält die stete Bewegung, welche durch das Entweichen der kleinen Gasbläschen unterhalten wird, eine fortgesetzte Einwirkung der Säure auf das Eisen, und beyde Körper bieten sich immer neue Berührungspunkte dar.

Sch

Ich komme nun zur zweyten Abhandlung des Hrn. A. M., in welcher er es sich sehr angelegen seyn läßt, die chemisch-pharmaceutische Nomenclatur zu verbessern. Wahrlich! wenn ich mich der Bemühungen der großen Männer erinnere, welche mit philosophischem Geiste die ältere chemische Nomenclatur geprüfet und ihr eine systematische Form gegeben haben, welche eben dadurch das Studium der Wissenschaft wahrhaft erleichtert haben; wenn ich die Arbeiten eines Lavoisier, Gren, Cheuvreux u. a. m. betrachte; wenn ich den edeln Sinn des edeln Bestrumb in dessen Werk über Sprachbereicherung unverkennbar finde, so wird mein Herz von Dankgefühl erwärmt, aber desto unangenehmer sind Mikrologien.

Wenn auch wirklich die Bemerkungen, welche Herr A. M. bekannt gemacht hat, nicht vollkommen unrichtig wären, so würden sie doch nur sehr geringen Beyfall verdienen. Jede Wissenschaft hat ihre eigene Terminologie, die gewöhnlich dem Laien unverständlich ist, und welche, wenn sie auch einige Unvollkommenheiten hat, eben dadurch, daß die Cultoren der Wissenschaft sich ihrer bedienen, sanctionirt wird. Finden sich Irrthümer darin, die das Studium der Wissenschaft erschweren, dann, aber auch nur dann ist es lobenswerth, Verbesserungen zu machen.

Ich

Ich werde Hrn. A. M. Schritt vor Schritt folgen, und man möge dann urtheilen, ob die Vorschläge desselben die Aufmerksamkeit der Chemiker und Pharmaceutiker verdienen.

Zwar unterwirft Hr. M. diese Vorschläge nur der Prüfung solcher Männer, denen die Vorsehung einen Platz angewiesen, Reformen in der Nomenclatur vorzunehmen; ich bescheide mich gern, daß mir die Vorsehung keinen solchen Platz angewiesen, da aber dergleichen Männer von Herrn A. M. Vorschlägen doch schwerlich Gebrauch machen würden, so möge es mir erlaubt seyn, meine bescheidene Meinung darüber vorzutragen.

Herr A. M. gibt uns für rothe, blaue Dinte u. s. w. ganz neue lateinische Benennungen, weil er glaubt, daß in der Benennung *Atramentum rubrum* ein Widerspruch liege. Gesezt aber, es wäre auch wirklich der Fall, daß wir von dem Worte *Atramentum* keine andre Etymologie hätten, und es nur von dem Worte *ater* herleiten müßten, so könnte es uns doch genügen, daß *Atramentum* jetzt Dinte, und mit den Worten *rubrum*, *sympatheticum* zusammengesetzt, rothe oder sympathetische Dinte bedeute. *Verba valent ut nummi*. Wenn dergleichen Benennungen einmal angenommen, und keine Verwirrungen deshalb zu befürch-

GENERICUM IN RINDLING

befürchten sind, so handelt man sehr klüglich, es dabey bewenden zu lassen, weil man soust nur, ohne weitem Nutzen, Verwirrung herbeizuführen pflegt. Doch der Umstand selbst, daß das Wort Atramentum mit rubrum etc. zusammengesetzt wird, daß es von unsern Vorfältern, die so sehr viel auf richtiges und elegantes Latein hielten, eben so gebraucht ward, hätte Herrn N. M. wohl auf den Gedanken leiten können, daß dasselbe, wie viele andre Kunstwörter, vielleicht eine zwiefache Etymologie haben könne. Und wirklich verhält es sich so. Das Atra in dem Worte Atramentum entspricht genau der Endigung âtre, welche die Franzosen den Benennungen ihrer Farben anhängen, um den Begriff auszudrücken, welchen wir durch die Sylbe lich auszudrücken pflegen, z. B. blänlich, weißlich, rötlich, bleuâtre, blanchâtre, rougeâtre: dieses rougeâtre entspricht wieder dem rossastro der Italiener. Die Endigung astro hat ohne Zweifel ihren Ursprung in dem bekannten Zeitwort astrare, von welchem auch astramente herzuleiten ist, und das astrare kommt mit dem lateinischen abstrahere völlig überein. Dem zu Folge heißt atramentum nach der spätern Etymologie eigentlich Abstramentum, und ist daraus durch Elision der Buchstaben bl, wie das in unendlich vielen andern Fällen

Fällen auf ähnliche Art Statt hatte, entstanden. Atramentum von abstrahere, abziehen, entstanden, bedeutet demnach: ein abgezogener Stoff, und atramentum rubrum ein rother abgezogener Stoff, welches die rothe Dinte auch wirklich ist. Ich vermuthe, daß wir diese zweyte, mit dem atramentum der ältern Autoren nichts gemein habenden Entstehung dieses Worts, in das 12te oder 13te Jahrhundert setzen müssen, in welchem Zeitalter die Lektüre der ältern Autoren sehr vernachlässigt ward, in welchem man aber in den Klöstern sich sehr beleiſigte, die lateinische Sprache mit neuen Worten zu bereichern. Man erinnere sich an das abstractitius, welches die ältern Chemiker in ihren Schriften sehr häufig brauchten, und welches Wort auch in jenem Zeitalter wahrscheinlich neu gebildet ward und ähnlichen Ursprung hat.

Statt Aqua Sambuci, Aqua Chamomillae *), Oleum Chamomillae, will Herr A. M. die Benennungen Aqua sambucea, Aqua chamomillacea, Oleum chamomillaceum einführen, weil die destillirten Wasser

und

*) Chamomillae oder Chamaemeleos, nicht Camomillae, wie Herr A. M. schreibt. Das Wort ist aus χαμαί und μέλον zusammengesetzt.

PHARMACOPŌEA IN RINNING

und gekochten Oele keine Bestandtheile der angewandten Blumen und Kräuter seyen, sondern mit Wasser destillirt und mit Oel gekocht würden. Ist das aber wohl ein ächt grammatischer Grund, die Zusammensetzung mit dem Genitiv zu verwerfen? Ist es Herrn A. M. nicht bekannt, daß man, um auszudrücken, daß ein Objekt die Eigenschaften eines andern angenommen habe, sehr richtig den Genitiv gebraucht, daß hier praeditum mit irgend einem Substantiv, und daß namentlich bey den destillirten Wassern praedita viribus, odore, sapore in Gedanken hinzugefügt und dadurch die Konstruktion sehr leicht erklärt werde. Jede lateinische Grammatik gibt Beyspiele dieser Konstruktion. Herr A. M. möge uns also immer dabey lassen, um so mehr, da seine Namen sehr lang ausfallen, und viel Zeit erfordern, um sie auszusprechen. Dieß würde besonders bey den Wassern von den Kräutern, die wir durch einen Trivialnamen unterscheiden, noch mehr der Fall seyn. Die Aqua menthae piperitae, Chamomillae romanae, Chenopodii mexicani, nach Herrn A. M. Weise zu benennen, würde man sonderbar klingende Namen bilden, oder gar noch am Ende zu einer neuen Konstruktion mit einer Präposition seine Zuflucht nehmen müssen, wodurch dann ganz gewaltig lange

lange Namen entstehen müßten, die die Besorgung in einer stark frequentirten Officin, wo einer der Arbeiter den andern oft auffordert, dieses oder jenes Wasser herbey zu holen, ganz ungemeyn erschweren würden.

Irrig ist es, wenn Herr N. M. es falsch findet, daß das Wort *Solutio* sowohl von der Operation, wodurch eine Auflösung bewirkt wird, als auch von dem Resultat dieser Operation gebraucht wird. Daß *Solutum* ganz richtig als Substantiv gebraucht werden könne, ist allerdings nicht zu läugnen, und bedarf es, um dieß darzuthun, keiner Citation aus dem *Seneca*, da es allgemein bekannt ist, daß das Neutrum der participiorum perf. pass. sehr häufig substantiv gebraucht wird, aber Herr N. M. hätte nur nicht behaupten sollen, daß *Solutio* falsch sey, und in allen Fällen durch *Solutum* ersetzt und verbessert werde, wenn von dem Resultat der Auflösung die Rede sey. Zwar ist es glaublich, daß zwey Körper, die durch Auflösung mit einander vereinigt werden, wechselseitig reagiren, und so die Auflösung vor sich gehe; allein wir haben uns doch daran gewöhnt, den einen Körper als *Solvens*, den andern aber als *Solvendum* zu betrachten, und in dieser Hinsicht kann durch *Solutum* nur der aufgelöste Körper, nicht

C 2

aber

aber die Vereinigung desselben mit dem Auflösungsmittel bezeichnet werden. In einer salpetersauren Quecksilberauflösung ist das Quecksilberoxyd das Solutum, die bestehende Auflösung aber Solutio. Auch ist dieser Sprachgebrauch in allen Sprachen anerkannt, und es erregt Verwunderung, daß es Herrn N. M. nicht beygefallen ist, daß wir in unsrer Muttersprache das Wort Auflösung ebenfalls gebrauchten, um den Akt der auflösenden Verbindung und die entstandene chemische Vereinigung zweyer Körper damit zu bezeichnen, und daß hiedurch doch nie eine Verwirrung der Begriffe herbeigeführt wird. Die Engländer, deren Sprache man es nicht absprechen kann, daß sie durch Reichthum, Kraft und Bestimmtheit sich vorzüglich auszeichnet, haben doch das Bedürfnis nicht gefühlt, für die beyden genannten Begriffe verschiedene Benennungen anzusetzen. Nicholson *) sagt bey dem Artikel Solution: This word is used by chemists to denote the perfect union of a fluid substance with any other body. It is applied without distinction to the act of union, and to the compound resulting from that act.

Die

*) Nicholson Dictionary of Chemistry, p. 852.

Die Bemerkungen, welche Herr U. M. über das Wort *Macerare* gibt, sind zum Theil undeutlich, doch sieht man, daß er glaubt, daß dieses Wort im Deutschen hauptsächlich mager machen bedeute. Aber hier liegt abermals ein Irrthum verborgen. Die ältern Autoren haben ungleich häufiger denselben Begriff damit verbunden, den wir bis auf diesen Augenblick in der pharmaceutischen Kunstsprache damit zu verbinden pflegen. Wenn Vitruv *) lehrt, daß der Kalk macerirt werden müsse, um ihn zum Weißen und Ueberziehen der Wände anzuwenden; wenn Columella **) sagt, daß der Mist mit Wasser macerirt werden müsse, um den Samen des Unkrauts zu vernichten, so verbinden beide zuverlässig nicht den Begriff von mager machen mit dem Worte *macerare*, sondern sie reden offenbar vom Erweichen und von der Einwirkung des Wassers auf diese Stoffe. Selbst der ältere Plinius, der Gewährsmann des Herrn U. M., braucht *macerare* an mehreren Orten in dieser Bedeutung. Wenn er z. B. sich dieses Wortes bedient, wo er von der Zubereitung des Glases spricht ***) , so

ver.

*) Vitruv. de architect. VII. 2.

**) Columella de re rust. I. 6.

***) Plin. Hist. nat. XIX. 3.

versteht er damit ganz unlängbar die in der Kälte oder in der Temperatur der Atmosphäre bewirkte Einwirkung des Wassers auf den Flachß, oder dieselbe Operation, welche unsre Oekonomen mit dem Ausdruck: Rösten des Flachßes, bezeichnen.

Daß uns aber Herr A. M. Statt des macerare, das Wort diluere empfiehlt, ist gar nicht zu billigen. Macerare, d. i. ohne angebrachte Wärme digeriren, kann durchaus nicht durch diluere ersetzt werden; denn diluere bedeutet schlechterdings nichts weiter als ein verdünnen oder zergehen lassen. In der von Herrn A. M. citirten Stelle des Plinius^{*)}: Bibitur et madefacti (scil. abinthii) dilutum, scheint er auch das madefacti ganz übersehen zu haben, und doch ist es offenbar, daß Plinius dieses Wort hier Statt macerati gebraucht hat. Denn er sagt durch diese Phrase bestimmt, daß der durch Einweichen bereitete und verdünnte Auszug des Krautes getrunken werde. Plinius braucht madefacere öfter in dieser Bedeutung, wie z. B. aus der Stelle^{**)}: Datur Gentiana madefacta pridie sehr deutlich erhellet.

Ich

*) Plin. Hist. nat. L. XXVII. Cap. 28. nicht Cap. 7. wie Herr A. M. sagt.

***) Plin. Hist. nat. XXVI. 20.

Ich habe durch diese Widerlegung wohl hinreichend bewiesen, daß Herr A. M. Verbesserungen in der chemisch-pharmaceutischen Terminologie durchaus nicht anwendbar sind. Endlich kann ich nicht unterlassen, zum Schluß den unartigen Ausfall zu rügen, den Herr A. M. auf den verehrten Göttinger macht. Dieser hatte nämlich geäußert, daß der Kunstgriff, die Dinte durch Gewürznelken vor Schimmel zu bewahren, eine alte Erfahrung sey, und das wohl mit vielem Rechte. Daß nun aber Herr A. M., welcher diesen Kunstgriff vorher in den Crellschen Annalen als seine Erfindung bekannt gemacht hatte, Herrn Prof. Göttinger auffordert, ihm den Schriftsteller zu nennen, in welchem derselbe diese Erfahrung aufgezeichnet gefunden habe, finde ich unbescheiden. Entweder kennt Herr Professor Göttinger diese Erfahrung nur durch Tradition, wie dergleichen kleine Handgriffe sehr oft nur durch Tradition fortgepflanzt werden; und dann kann die Behauptung desselben sehr richtig seyn, ohne daß er im Stande ist, das Verlangen des Herrn A. M. zu erfüllen, oder aber er hat sie irgend wo aufgezeichnet gefunden, ohne es der Mühe werth zu halten, sich den Autor zu merken. In diesem letztern Falle wäre es aber wahrlich eine harte Strafe, wenn Herr Prof. Göttinger, um dem Wunsch des Herrn



Herrn N. M. zu genügen, mehrere Tage, die sehr leicht beym Auffuchen einer verlorenen Stelle verlaufen, aufopfern sollte.

Mir selbst ward übrigens dieses Geheimniß schon vor 15 Jahren durch einen Dorfschullehrer bekannt. Einen meiner Gehülfen hat es ebenfalls vor längerer Zeit ein Copist gelehrt, wir haben es aber beyde nicht immer probat gefunden. Ein sehr braver Mann hat in diesen Tagen gesagt, daß man dieß Kunststück in einem im 16ten Jahrhundert unter dem Titel: Leibarzt und Kunstfreund der Studenten, erschienenen Werke angeführt finde.

W e m e r s

BIBLIOTHEK DER UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Bemerkungen

über

ein käufliches Bernsteinalz.

Vom

Herrn Apotheker Willmanns

in Versmold im Ravensbergischen.

Ich erhielt neulich unter dem Namen Bernstein-
säure (acid. succini) eine krystallinische
Salzmasse, die mir gleich beym ersten Ansehen
verdächtig schien. Sie bestand aus kleinen,
vierseitigen, nadelförmigen, glänzenden Kry-
stallen, welche auf der Zunge bald zergingen,
einen bitterlichen Geschmack erregten und auch
an Geruch mit der ächten Säure gar nicht in
Vergleichung standen *). Das Ganze war durch-
gehends mit einer braun färbenden Substanz
unge-

*) Der Geruch der Bernstein Säure rührt bloß vom
abhängenden Oele her, reine Bernstein Säure ist
ohne allen Geruch.

L.

umgeben, wodurch wahrscheinlich dieser Betrug noch mehr verheimlicht werden sollte. Es war nunmehr höchst nothwendig, eine nähere Prüfung damit anzustellen, und diese bestand denn in folgenden Versuchen:

- 1) Nahm ich etwas von der verdächtigen Bernsteinsäure und übergoss sie mit höchst rektificirtem Weingeist. Dieser aber löste fast gar nichts davon auf. — Schon ein hinreichender Beweis, daß sie nicht ächt war.
- 2) Erhitzte ich davon eine kleine Portion in einem silbernen Löffel. Hiedurch schien die Feuchtigkeit zu verdampfen, das Uebrige aber blieb in einer weißlichen, nicht schwammartigen Gestalt zurück. Konnte also für Zucker oder Weinstein noch nicht gehalten werden.
- 3) Mit einer Säure, z. B. Essigsäure, übergossen, erfolgte kein Aufbrausen. Es waren daher auch keine Laugensalze noch flüchtiges Ammoniak zugegen.
- 4) Etwas auf glühende Kohlen geworfen, bewirkte keine Verpuffung. Sie war daher auch nicht mit Salpeter oder salpeterartigem Salze verfälscht.

5) Löste

5) Löste ich eine Drachme im destillirten Wasser auf. Die Lösung geschah schnell und bildete eine durchsichtige Flüssigkeit, indem sich ein braunes schmutziges Pulver absetzte, und auf der Oberfläche hin und wieder eine dünne fettig scheinende Haut zum Vorschein kam. Diese beyden Theile suchte ich durch Filtriren davon zu scheiden, und von dieser nunmehr ganz klaren und hellen Flüssigkeit wurde:

a) Das Lakmuspapier auf keine Weise geröthet, aber

b) Die Kalilösung trübte sie stark, und nach einer kleinen Pause setzte sich daraus ein sehr weißes, einigermaßen zusammenhängendes käseartiges Pulver nieder, das, nachdem es abgeschieden und getrocknet worden, fast gar keinen Geschmack noch Geruch hatte, und sehr leicht war. Dessen Gewicht betrug jetzt 41 Gran, welche ich nun in drey Theile theilte.

c) Den einen Theil übergoss ich mit kochendem Wasser, welcher sich aber gleich wieder in voriger Gestalt daraus absetzte.

d) Den andern Theil übertröpfelte ich mit etwas verdünnter Schwefelsäure, wovon

derselbe nun sogleich mit Aufbrausen aufgelöst wurde.

e) Den dritten Theil versetzte ich mit etwas reiner Salzsäure, und diese löste denselben, eben so wie beym vorigen Versuch, mit Aufbrausen auf.

f) Zu der nun noch vom Versuch b. habenden Flüssigkeit tröpfelte ich einige Tropfen von der Lösung des salzsauren Baryts im destillirten Wasser, worauf sich gleich ein schwefelsaurer Baryt am Boden setzte.

Hieraus erhellet nun, daß an die Aechtheit dieses Salzes gar nicht zu denken, sondern daß es eine Vermischung der schwefelsauren Talkerde mit einem färbenden Stoff und Bernsteinöl war!

Pharmaceutische

B e m e r k u n g e n

und

kleine Versuche

von

A. G. W. Kastner in Jena.

1) Destillirter Essig.

Um Kornbranntwein bey der Rektifikation vom Fuselgeruche zu befreien, pflegt man denselben entweder ausgeglühte gepulverte Holzkohlen *) oder Schwefelsäure zuzusetzen; letztere

*) Am lieblichsten wird der rektificirte Weingeist aus Kornbranntwein, wenn man den Kornbranntwein ein paar Tage vor der Destillation mit Holzkohlenpulver schüttelt, 1 — 2 Tage liegen läßt, und den vom Kohlenpulver zuvor getrennten Branntwein mit concentrirter Schwefelsäure mischt und so rektificirt. Auf 80 Pfund Branntwein reichen dann $2\frac{1}{2}$ — 3 Unzen jener Säure hin.

tere Beymischung ertheilt dem Weingeiste bey dieser Operation einen sehr lieblichen, dem Schwefeläther ähnelnden Geruch, indem sie zugleich den Kleber (Ursache des Fuselgeruchs?) *) entmischt. — Da der Essig neben der Essigsäure mehrere mittelst Schwefelsäure leicht im Mischungsverhältniß zu verändernde, sogenannte Pflanzenstoffe enthält, — und da diese Säure die Aetherbildung bey dem Zusammentreffen mit schon gebildetem Weingeist, oder zur geistigen Gährung, bey Temperaturerhöhung mehr oder weniger, geneigte Pflanzenstoffe, z. B. der dem Fruchtessig beygemengte unzersehte Zucker, — befördert; so verleiteten mich diese Betrachtungen, — dem Essig bey der Destillation eine hinreichende Menge Schwefelsäure bezumischen, um ein angenehm riechendes, gutes und brauchbares Destillat zu erhalten.

Nach

*) Der Kleber, welcher während der Gährung des in den Getreidearten enthaltenen, Zucker ähnelnden Pflanzenstoffs entmischt wird, scheint bey dieser Veränderung des Mischungsverhältnisses seiner Grundstoffe ein den ätherischen Oelen ähnliches Produkt zu erzeugen, welches neben dem kohlenhaltigen Wasserstoff noch Phosphoroxyd zu enthalten scheint, und vielleicht Trommsdorffs kohlen- und phosphorhaltiges Wasserstoffgas im oxydirten und tropfbarflüssigen Zustande ist?

Nachfolgender Versuch bestätigte meine Vermuthung.

Zwanzig Kannen gewöhnlicher Fruchtessig wurden in einer kupfernen Destillirblase mit $1\frac{1}{2}$ Unzen concentrirter Schwefelsäure gemischt, ein zinnerner Helm aufgesetzt, verklebt und achtzehn Kannen äußerst lieblich nach Essigäther riechender destillirter Essig bey mäßiger Feuerwärme übergetrieben. Der Rückstand wurde in verstopften Glaschen aufgehoben, und einige Zeit darauf mit einem zweyten — bey einer einige Zeit nachher angestellten Destillation erhaltenen — Rückstand und einem Maß Brunnenwasser gemischt, einer neuen Destillation unterworfen. Ich erhielt noch zwey Kannen eines sehr angenehm riechenden destillirten Essigs *).

Der nun hinterbliebene Rückstand war hellbraun, mäßig sauer und etwas kupferhaltig, er wurde mit Wasser verdünnt zum Reinigen kupferner und messingener Geräthe sehr gut verbraucht.

2) Roh-

*) Will man nicht so kleine Quantitäten, wie diese Rückstände, destilliren, so kann man in einer zweckmäßigen Flasche die Rückstände von vielen Destillationen sammeln, und diese etwa alle $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Jahre oben beschriebener nochmaligen Destillation unterwerfen.

2) Kohlensaures brenzlichöliges
Ammoniak.

(Sal cornu cervi volatile.)

Ohne hier erst die Nachtheile der bisherigen Bereitungsarten dieses pharmaceutischen Präparats zu entwickeln, sey es mir erlaubt, kürzlich ein Verfahren zur Präfung vorzulegen, bey dessen Befolgung, wie ich glaube, obiges Produkt in möglichster Reinheit und zur Zufriedenheit des Arztes dargestellt wird.

In ein mit eingeriebenem Glasstöpsel versehenes Glas, welches bequem 4 Unzen gepulvertes kohlensaures Ammoniak fassen kann, tröpfle man 30 Tropfen weißes thierisches ätherisches Del (ol. animale Dipp.), schütte gleich darauf eine halbe Unze gepulvertes — zuvor bereit gelegtes — kohlensaures Ammoniak, schütte das Glas einige Mal derb um, und füge nun noch $1\frac{1}{2}$ Unzen zerriebenes kohlensaures Ammoniak hinzu, indem man durch heftiges anhaltendes Schütteln und durch das Erwärmen des Glases in der Hand (oder mit andern Worten, durch eine Temperaturerhöhung von ungefähr 96 — bis 105° Fahrh.) — die innigste Mischung zu bewirken sucht. Man läßt das Glas einige Tage stehen, und findet nun bey dem Öffnen desselben sämmtliches

liches kohlensaures Ammoniak mit jenem Oele innigst durchdrungen, so daß es ein sehr reines, aber doch wirksames brenzlich ölig. kohlensaures Ammoniak darstellt *).

3) Besonderes Verhalten der ätherigen Kopallösung.

Eine Unze einer gesättigten Lösung des Kopals in Schwefeläther wurde nach und nach mit 2 Unzen wasserfreyen Alkohol gemischt, es wurde noch eine Unze desselben Weingeists abgewogen, um auch diese noch hinzuzutropfen; — kaum war aber eine Drachme zugesetzt, als die Mischung sich trübte. Durch eine sogleich hinzugesetzte Quantität rectificirten Aethers, wollte ich die angefangene Niederschlagung zu hemmen und die Mischung wieder aufzuhellen suchen, allein dies war vergeblich. — Nach Verlauf einiger Minuten war aller Kopal zu Boden gefallen, die überstehende abgeschiedne Flüssigkeit ließ sich ohne die mindeste Trübung in allen Verhältnissen mit Wasser mischen, und

hiu-

*) Bemerkenswerth ist es, daß das Oel durch das beygemengte Ammoniak, in obigem Gemenge, gleichsam vor Einwirkung der atmosphärischen Luft geschützt wird.

hinterließ nach unterworfenener Destillation — nicht einen Gran Kopal!

Der zu Boden gefallene Kopal löste sich nur bey Erwärmung und einem Zusatz von etwas Kampfer in rektificirtem Schwefeläther, mittelst heftigen Schüttelns, aber nicht in Alkohol.

Bekanntlich hält es schwer, Kopal in Terpentindl zu lösen, — sehr erleichtert wird diese Arbeit, wenn man das anzuwendende Terpentindl nach der gewöhnlichen Rektification, nochmals über einfach salzsaurem Kalk entwässert, und von allen etwa noch beygemengten sauren oder harzigen Verunreinigungen dadurch befreyt. Zwischen dem gewöhnlichen und dem auf eben genannte Weise gereinigten Terpentindle findet ein so merklicher Unterschied Statt, daß beyde gegeneinander gehalten, ganz verschiedene Oele zu seyn scheinen. Ein so gereinigtes Oel habe ich mit Vortheil zur Darstellung des Kamphers nach Kind's Methode angewandt.

4) Düpont's gelbe Malerfarbe.

Mehrere chemische Schriftsteller rühmen die von Düpont vor einigen Jahren bekannt gemachte Delmalerfarbe, welche erhalten wird, wenn man die mittelst Alkohol bereitete Lösung des Gummiguts mit Wasser niederschlägt, den
gold-

goldfarbenen Niederschlag trocknet und zerreibt. Auch ich habe mich bemüht, mit Befolgung dieser Vorschrift, jene Farbe darzustellen, kann mich aber keines glücklichen Erfolges rühmen; — folgende Unannehmlichkeiten erschweren die Erreichung des beabsichtigten Zweckes.

„Das Gummigut enthält neben dem Harze eine nicht unbedeutende Menge Extraktiv- oder Seifenstoff, welcher bey der Niederschlagung des Harzes oder Verdünnung der geistigen Lösung des Gummiguts mit Wasser, das ausgeschiedene Harz in der Flüssigkeit schwebend erhält, es wird daher hierzu eine beträchtliche Verdünnung und viel Zeit erfordert.“

Will man diese Arbeit dadurch verkürzen, daß man den Weingeist größtentheils durch eine gelinde Destillation wegnimmt, so gibt die Wärme ein Mittel ab, das Harz noch inniger mit dem Seifenstoff zu verbinden, man sieht sich daher genöthigt, obige Unannehmlichkeiten, die starke Verdünnung und den Zeitaufwand zu dulden. — Hat man nun aber wirklich den Niederschlag behutsam von der überstehenden Flüssigkeit getrennt, so heischt das Eintrocknen wieder Vorsicht, denn bey einem geringen Uebermaß von Wärme verliert die Farbe am Lustre, sie wird mehr oder weniger braun, indem sie sich anoxydirt.

Was ihre Anwendung zur Oelmalerey betrifft, so glaube ich, daß diese eine große Einschränkung dadurch leidet, daß sie nicht dekket, oder Mangel an Korpus hat, indem sie in Oelen klar löslich ist und daher aufgetragen einem Firnisse oder Lacke gleicht.

Es möchte letztern Umstandes wegen die Anwendung dieses Harzes in der Malerey sich wohl nur dahin beschränken, daß sie mittelst etwas Zucker oder Gummi und Wasser abgerieben, eine gute Saftfarbe darstellt *).

Soll diese Farbe aber nur als Saftfarbe benutzt werden, so kann man eine wohlfeilere aus der Kurkumawurzel darstellen.

Indem ich mich bemühet, die hellgelbe Farbe der Kurkuma zum Gebrauch bey der Färberey und dem Drucken seidener Zeuge in ein brauchbares schönes Orange umzuändern, fand ich nach mehreren vergeblichen Versuchen **),
daß

*) Wollte man dieser Farbe mit Hülfe der Thonerde den sogenannten Korpus geben, so würde man dadurch die Nuance, welche sie so sehr dem Auge empfiehlt, gänzlich vernichten.

***) Ich stellte diese Versuche bereits im Winterhalbjahr 1802 — 1803 an, und habe sie nach der Zeit durch Wiederholung bestätigt gefunden. Zum Drucken auf Seide qualificirt sie sich, unter einigen Abänderungen und Zusätzen, sehr gut.

daß die weingeistige Extraktion der Kurkuma mit Borarsäure, oder noch besser mittelst einfachsalzsauren Zinns behandelt, ein treffliches der Goldfarbe sich näherndes Orange darstellte, welches sowohl zu dem vorhin erwähnten Zweck, als auch statt Gummigutharz, zur Darstellung einer schönen Saftfarbe dienlich ist.

5) Seifengeist.

Der beträchtliche Preis der alikantischen, und der noch höhere der medizinischen Seife, in Vergleich mit der Talgseife, ließ mich darauf denken, ein Mittel ausfindig zu machen, welches der geistigen Lösung der Talgseife die dem Gebrauche entgegenstehende Eigenschaft des Geliefers *) raubte. Noch ehe ich anfing, Versuche hierüber anzustellen, lehrte mich der

Zu

*) Bey der Gallerte oder dem Geliefereu scheint mir Cohärenz und Expansion (oder Bestreben nach Zerscheidung) im Conflict zu seyn, oder die gelieferte Masse scheint gleiche Neigung zur Krystallisation als wie zur Liquidität zu haben. Das, was hier auf nassem Wege vorgeht, scheint bey der Verglasung auf trockenem Wege Statt zu finden, mit dem Unterschiede, daß auf nassem Wege die Tendenz zur Liquidität und auf trockenem Wege die zur Krystallisation oder zur Rigidität, — die überwiegende ist.

Zufall ein wohlfeiles und der Absicht genügendes Mittel in der Bierhese kennen. — Zu einem Pfunde (16 Unzen) der Mischung aus Talgseifenspähnen und rektificirten mit etwas Wasser verdünnten Weingeist *), setzte ich 3 bis 4 Eßlöffel voll jener Hese, und erhielt nach beendeter Digestion und dem Filtriren eine gelblich braune in der Kälte nicht geliefernde Seifenlösung.

Zur Zeit, wie ich diesen Versuch anstellte, mangelte es mir an Gelegenheit, die Wirkung der Hese hierbei näher zu untersuchen, nur soviel konnte ich bemerken, daß der Weingeist scheinbar keine Veränderung erlitten habe, und daß die Seife wirklich gelöst war; — Säuren und einfach salzsaure Talkerde zersetzten die Lösung augenblicklich.

6) Schwefelsäure und eisartige unvollkommene Schwefelsäure.

Im Februar 1804 gefror eine Quantität Schwemmsaler **) Schwefelsäure, das Gefäß, worin

*) Das Verhältniß richtet sich nach mehr oder weniger Feuchtigkeit der Seife, jedoch scheint das der preuß. Pharmacopöe am vorzüglichsten zu seyn.

**) Mannwerk unweit Düben in Chursachsen.

worin sie enthalten war, eine steinerne Krufe, die an allen Stellen von gleicher Stärke zu seyn schien, war dabey auf eine bemerkenswerthe Art zersprengt worden. — Der untere Theil — der Boden und $1\frac{1}{2}$ Zoll Höhe der darauf ruhenden Seitenwände — war in viele fast gleichbreite an der Basis etwas keilförmige Stücke zersplittert, — der ganze hierauf stützende mittlere Theil des Gefäßes war fast unverletzt und der obere Rand mit der Mündung abgeworfen worden.

Die Säure bildete unten im Gefäße eine fast gleichförmige, keine deutliche Spuren einer Krystallisation an sich tragende Masse, der mittlere Theil bestand größtentheils aus verschobenen tafelförmigen Krystallen und der oberbedeckte die letztern als ein unregelmäßiges Gefüge von kleinen Prismen. Nachdem die Seitenwände der Krufe von der gefrorenen Säure mit der nöthigen Vorsicht getrennt worden, sah man deutlich, daß außer dem Unterschiede der Form der 3 Abtheilungen der Säure noch derjenige der Farbe hinzukam. Der den Boden bedeckende Theil war fast entfärbt, da, wo die tafelförmigen Krystalle aufingen, wurde er indeß schon gelblich braun, welche Farbe ganz oben ins Dunkelbraune überging. Die obere braune Schichte schien größtentheils eisartige
Schwe-

Schwefelsäure zu seyn, die untere stellte, nach dem Absondern von den andern Schichten, eine halbdurchsichtige, in wärmerer Temperatur zu einer fast ungefärbten Flüssigkeit zerfließende sehr reine Schwefelsäure dar *).

Zu den noch nicht nach allen Eigenschaften gekannten Produkten, glaube ich, verdient auch die sogenannte eisartige Schwefelsäure gerechnet zu werden; vor einigen Wochen hatte ich Gelegenheit einige interessante Beobachtungen über dieselbe anzustellen, unter welchen ich nachfolgende aushebe.

„Ich hatte ein Pfund Nordhäuser konzentrirte Schwefelsäure eingelegt, um sie durch Rektification von beygemischtem Eisen und eisartiger Säure zu befreyen. Die Temperatur des Tages war zu hoch, als daß die in diesen weißgrauen Dämpfen entweichende eisartige Schwefelsäure sich hätte krystallinisch verdichten können. Ich beschloß daher die erhaltenen Dämpfe zu Versuchen über ihr Verhalten gegen andere Körper zu verwenden.“

„Ein

*) Bey vorsichtigem Verfahren kann man Nordhäuser Schwefelsäure über freyem Kohlenfeuer rektificiren, nur muß man durch ein Eisenblech die Retorte vor unmittelbarem Angriff schützen.

„Ein mit jenen Dämpfen total gefüllter Kolben von mittler Größe, wurde über ein brennendes Wachlicht (Kerze) gestürzt. Das Licht brannte ruhig mehrere Minuten fort, wurde nach Verlauf von 4 Minuten schwächer, jedoch ohne zu verlöschen und hielt sich in diesem Zustande noch mehrere Minuten hindurch.“

„Denselben Versuch wiederholte ich mehrere Male mit gleichem Erfolge, und da mir dies merkwürdig schien, so zeigte ich ihn einigen meiner hiesigen gelehrten Freunde“ *).

„Ich bemerkte hierbey noch, daß die Verbrennung langsamer als wie in atmosphärischer Luft vor sich ging, und mit einer gelblich blauen Flamme begleitet war. — Der Dampf der eisartigen Säure schien sich dabey am Unifange zu vermindern.“

„Wurden die innern Seitenwände eines Kolbens mit einigen Tropfen Alkohol befeuchtet und hierauf mit jenen Dämpfen gefüllt, über eine brennende Kerze gestürzt, so entzündete sich der Weingeist mit knisterndem Geräusche, und fuhr mit einer blauen Schwefelflamme von 4 bis 6 Zoll Länge und beträchtlicher Stärke über die brennende Kerze, in einem spitzigen Winkel wie es mir schien, herab, ohne die Flamme derselben zu verlöschen.

Tu

*) Hrn. Dr. Hegel und Hrn. Dr. Seebel.

In demselben Augenblicke, da jene Entzündung Statt fand, verschwanden die Dämpfe der eisartigen Säure total, die innern Seitenwände des Kolbens waren mit einer dünnen Schichte wässriger saurer Flüssigkeit belegt, welche sich wie verdünnte Schwefelsäure verhielt; — man bemerkte zugleich während und nach dem Verbrennungsproceß, deutlich den lieblichen Geruch des Schwefeläthers. — Diesen Versuch habe ich gleichfalls mehrere Male wiederholt, jedoch ist es mir einige Mal passirt, daß die Weingeistmenge zu geringe und wiederum manchmal auch zu stark war, in beyden Fällen gelingt der Versuch bey weitem nicht so gut, als wenn das rechte Verhältniß getroffen ist. Auch diesen Versuch habe ich mit glücklichem Erfolge in Gegenwart der erwähnten Gelehrten repetirt *).

Der

*) Ich muß hierbey noch bemerken, daß während eben erwähnten Verbrennungsprocesses der eisartigen Säure, der ganze Kolben beträchtlich erhitzt wurde, obschon die Flamme keinesweges im Innern des Kolbens, sondern an der Mündung desselben entwickelt wurde, und gleich einem Blise zur Seite der brennenden Wachskerze mit knisterndem Geräusche herabsürzte. —

Es ist mir wahrscheinlich, daß die Größe und Stärke der Flamme nicht sowohl blos durch Weingeist und Oxydation der eisartigen Säure, als auch durch

an

Der Geruch der Dämpfe, welche die eisartige Säure im Beyseyn der Atmosphäre constituirte, ist nicht im mindesten schweflicht, — er ist eigenthümlich stechend, aber läßt sich nicht gut mit andern vergleichen. Zum Athmen scheinen sie nicht tauglich zu seyn, oder sie sind vielmehr irrespirabel, aber unter allen sauren Dämpfen am leichtesten zu ertragen. — Ein Thier wollte ich dem Versuche nicht opfern, und kann daher auch nicht etwas ganz bestimmtes hierüber sagen.

Fourcroy hält die eisartige Schwefelsäure für eine Mischung aus vollkommener concentrirter Schwefelsäure und schwefelichter (unvollkommener) Säure, aber es scheint vielmehr ein eigenthümlicher Zustand des mit Sauerstoff verbundenen Schwefels zu seyn; zu dieser Annahme berechtigen mich zum Theil schon die bis jetzt bekannten Eigenschaften, als auch einige neuere, welche mich so eben Versuche lehren, die

anwesendes, — zuvor durch Zerlegung des in der atmosphärischen Luft (des Kolbeninhalts) gelösten Wasserdampfes mit Hilfe der trocken eisartigen Säure (bey der Nebelbildung) — entstandenes — Wasserstoffgas bewirkt worden ist. Vielleicht wurde auch auf ähnliche Art ein Theil des Alkohols entmischt oder wenigstens im Mischungsverhältniß sehr umgeändert, welches letztere der Aethergeruch während des Versuchs beweist.

ich gegenwärtig über das Verhalten jener Säure zu andern noch nicht in dieser Hinsicht geprüften Stoffen, anstelle, und welche ich nach Beendigung dieser Arbeit den Lesern dieses Journals im nachfolgenden Bande zur Prüfung vorlegen werde *).

7) Ueber die Verwechslung des fetten Nephrits mit dem blättrigen Speckstein.

Mehrere Droguisten verkaufen dem Apotheker unter dem Namen Lapis nephriticus, Nierenstein, ein diesem Fossil etwas ähnelnde Specksteinart, die im Systeme **) mit dem Namen blättriger Speckstein von den neuern Mineralogen belegt worden ist †). Man findet

*) Ein ebenfalls noch zu wenig berücksichtigter Zustand des Schwefels, ist das braune, nicht kristallisirbare, beim Erwärmen einen unangenehmen eigenthümlichen Geruch besitzende, an der kältern Atmosphäre sehr langsam erstarrende, — Kryd. Hierüber im künftigen Bande.

**) Haben wir bis jetzt schon ein wirkliches System der Mineralogie? — Ich zweifle. — Denn selbst Haüy's Oryctometrie (?) scheint auf jenen Namen noch nicht Anspruch machen zu dürfen.

†) Karsten Mus. Lesk. B. I. S. 213.

der daher, daß der in den Officinen hie und da sich noch vorfindende angebliche Nephrit keinesweges auf den Namen dieses weit theureren und feltneren Fossils Anspruch machen kann, sondern daß Statt des echten Nephrits gewöhnlich blätteriger Speckstein und manchmal auch verhärteter Talk von den Apothekern gehalten wird. Ob zwar nun wohl schwerlich medicinischer Nachtheil entstehen möchte, wenn etwa ein Arzt, (der dieses obsolet gewordene ehemalige Arzneymittel noch in seiner Materia pharmaceutica eine unverdiente Stelle einnehmen läßt), statt des verlangten Nephrits, erwähnten Speckstein erhielte; so ist es doch Pflicht des Pharmaceuten, die gehörigen Kenntnisse derjenigen Waaren zu besitzen, womit er Handel treibt. Um nun denjenigen Theil der pharmaceutischen Leser dieses Journals, dem es an Gelegenheit mangelt, das echte mit dem untergeschobenen Fossile zu vergleichen, — in den Stand zu setzen, bestimmen zu können, welches Fossil er unter dem Namen Nierenstein besitzt, so hielt ich es für zweckmäßig, die unterscheidenden äußern Kennzeichen hier nebeneinander zu stellen *).

Verz.

*) Eine vollständige Beschreibung des fetten Nephrits, blättrigen Specksteins und verhärteten Talks findet man in den Lehrbüchern der Herren Emmerling, Lenz, Reuß u. a.

Vergleichende Darstellung der vor-
züglichen Unterscheidungszeichen

des und des
fetten Nephrits blätterigen Specksteins *).

Die Farbe desselben	Die Farbe lauch-
ist die Lauchgrün-	grün, auf der einen
ne, — grünlich-	Seite ins Berggrün
graue, selten Gras-	und auf der andern,
und Spargelgrün-	durchs Olivengrün
ne ins Gelbe überge-	ne ins Schwefelgelbe
hend **).	sich verlaufend †).

Schon

*) Die Benutzung des gemeinen Specksteins zu Schmelztiegeln, verdient die Aufmerksamkeit des Chemikers und Apothekers vorzüglich. — Die Tiegel sind ungemein fest und geschickt sogar Bleiglas im Flusse zu erhalten.

**) Lauchgrün. Eine dunkelgrüne mit braun gemischte Farbe.

Grünlichgrau. Aus lichtgrau und etwas grün zusammengesetzt.

Grasgrün. Eine aus Berlinerblau und etwas mehr Zitronengelb gemischte Farbe, oder Smaragdgrün mit gelb.

Spargelgrün. Eine Mischung aus blaß Grasgrün, gelb, braun und grau.

†) Berggrün. Ein aus spangrün (einem hohen

Schon hierdurch lassen sich beyde Fossilien sehr gut unterscheiden, indem beym fetten Nephrit gewöhnlich das ganze Fossil eine der genannten Farben besitzt, dahingegen beym blättrigen Speckstein, bey jedem einzelnen Exemplare desselben, alle genannte Farben vorkommen.

Der Bruch des fetten Nephrits ist theils fein theils grob splitterig.

Der Bruch des blättrigen Specksteins ist blätterig, meist krummblätterig.

Er ist hart, im geringern Grade der

Er ist weich, fühlt sich sehr fettig und etwas

hen Grün mit etwas Blau), grau und etwas gelb gemischtes Grün.

Olivengrün. Grünlich gelb mit etwas Braun.

Schwefelgelb. Ein liches grünlich Gelb.

Bei einigen Abänderungen des blättrigen Specksteins geht das Schwefelgelbe ins Messinggelbe oder manchmal auch ins Tombackbraune über, letzteres scheint eine aus goldgelb und röthlich braun gemischte, metallisch licht gelbbraune Farbe zu seyn.

der Quarz, fühlt sich etwas kalt an, und etwas fettig und wird beym Rothglühen ziemlich kalt an ziemlich kalt an hen grau und so hart, und ist sehr streng. daß er sich dem Feuerflüssig *). stein in dieser Hinsicht sehr nähert **).

8) Ueber

*) Bruch, durch den Hammerschlag entblöste Oberfläche.

Splitterig, wenn jene Fläche mehrere kleine Splitter zeigt, die man nach ihrer Größe in grob- und feinsplitterig theilt.

Etwas fettig und ziemlich kalt. Beydes entscheidet das Gefühl; ersteres prüft man gewöhnlich mit den Fingerspitzen, letzteres am besten dadurch, daß man das in dieser Hinsicht zu untersuchende Fossil den Wangen nähert.

Hart nennt man solche Fossilien, welche mit dem Stahl Funken geben, ins Glas ritzen, oder auch wohl Glas durchschneiden, und sich mit dem Messer nicht schaben lassen.

**) Blätterig, Frummlätterig; mit ersterm Worte bezeichnet man die Art des Bruchs, wenn die entblöste Fläche aus zusammengehäuften, einzeln auf und neben einander liegenden, Flächen ähnlichen Theilen besteht, die in der Breite und Länge nicht sehr abweichen; sind die Blätter gebogen, so bedient man sich des zweyten Ausdrucks.

Weich

8) Ueber die Verwechslung der
Atropa Belladonna mit Hyo-
scyamus Scopoli.

Der Bemühungen eines Bernhardi, Ebermayer, Haine, Hoffmann, Hoppe, Rothe*), Schluhr, C. Sprengel, Willdenow u. a. um die Erleichterung des Studiums der Botanik sich verdient gemachter berühmter Männer ungeachtet, bemerkt man leider! noch täglich, daß für einen ansehnlichen Theil der Pharmaceuten jene Bemühungen bis jetzt fruchtlos waren. Zum Theil scheint noch nicht jeder Apotheker von der Nothwendigkeit überzeugt zu seyn, daß gute botanische Kenntnisse ein unentbehrliches Requisit für jeden ausübenden Apotheker sind; zum Theil so fehlt es Manchem an Gelegenheit, sich überhaupt wissens

reich sind alle Mineralien, welche sich mit dem Messer leicht schaben lassen und auch Einbrüche des Fingernagels annehmen.

*) Die berühmte korrespondirende botanische Gesellschaft in Regensburg hat ungezweifelt große Verdienste um die Verbreitung des Studiums der Gewächskunde, von ihr kann man mit Recht die wohlthätigsten Folgen, besonders für die vaterländische Kultur der Botanik erwarten!

fenschaftliche Kenntnisse seines Fachs zu erwerben.

Wie viele deutsche Apothekenbesitzer mögen ihren Jüglingen wohl Gelegenheit zur Erlernung der nöthigen naturgeschichtlichen und chemischen Kenntnisse verschaffen? — Ich glaube ihre Anzahl ist, der innigen Dank verdienenden Bemühungen eines Bucholz, Götzling, Hagen, Hermsstädt, Klapproth, Richter, Rose, Schrader, Trommsdorff, Westrumb u. a. d. würdiger verdienstvoller pharmaceutischer Lehrer und Schriftsteller ungeachtet, noch sehr klein. Sparsam scheint der gute Same, den jene treffliche Männer unverdrossen streuen, zu keimen, — nur wenige Körner scheinen auf fruchtbaren Acker gefallen zu seyn, der noch manches fruchtbaren Regens — noch vielfachen Sonnenscheins bedarf, um die Früchte zur Reife zu bringen! Nur hie und da glimmen Funken, die noch Decennien heischen, um neue zu wecken, und vielleicht noch ein ganzes Menschenalter, um gemeinschaftlich zur wohlthätigen Flamme aufzulodern! — — —

Einer meiner Freunde, Hr. Geiseler, gegenwärtig in Kopenhagen, theilte mir vor einigen Monaten einige Bemerkungen über die Verwechslung der Atropa Belladonna mit dem Hyosc.

Hyosc. Scopolii mit, indem er bemerkt hatte, daß, besonders im östlichen Deutschland, von vielen Apothekern genannter Hyosciamus statt der Belladonna in Gärten angebauet werde. Ich erinnerte mich auch in Sachsen ähnliche Verwechslungen bemerkt zu haben, und schloß hieraus, daß dieser Fall überhaupt allgemeiner seyn dürfte, als man bisher glaubte *). — Um dieser (doch wahrscheinlich dem Arzte nicht gleichgültigen) Verwechslung nun in der Folge vorzubeugen, hielt ich es für nützlich, einige Kennzeichen des H. Scop. hier niederzulegen, welche wahrscheinlich jeden Pharmaceuten in den Stand setzen werden, das Substituiren dieser Pflanze zu vermeiden. Mein oben genannter Freund hat mir hierzu die Hände geboten, indem er mir nachfolgende Vergleichung des H. Scop. zuschickte, welche ich mit einigen wenigen Abänderungen hier dem Publikum übergebe **).

§ 2

Ver

*) Sowohl Hr. Geiseler als auch ich fanden in den Herbarien mehrerer Pharmaceuten und junger Studirender diese Verwechslung äußerst häufig.

— R.

***) Vollständige Beschreibungen der Atropa Belladonna haben die Herren Ebermayer (Vergleichende Beschreibung der Arzneypflanzen) und Trommsdorff (Handbuch der pharmaceutischen

Wa

Vergleichung.

Atropa Belladonna hat einen mehr ästigen Stengel, der zugleich fester als bey Hyosciamus Scopoli, wo er mehr fleischig ist. Die Aeste sind in beyden zweythellig. Die Blätter der Belladonna sind vollkommen eyrund zugespitzt und weichharig, welches letztere beym Trocknen unscheinbarer wird; es stehen gewöhnlich zwey beyammen, wovon eins etwas größer ist; sie sind kürzer gestielt als die des H. Scop., bey welchem sie sich mehr aus dem eyrunden ins lanzettförmige neigen, zuweilen, doch nur selten am Rande etwas ausgeschweift, völlig glatt und selbst wenig glänzend sind. Durchs Trocknen werden sie ganz durchscheinend, sie sitzen wechs-

Warenkunde re.) bereits geliefert, weshalb ich auf diese beyden trefflichen Schriften verweise, die wahrscheinlich in der Bibliothek jedes gebildeten Pharmaceuten anzutreffen sind.

— R.

In Willdenow's Spec. Pl. findet man eine vollständige Beschreibung des Hyosc. Scop.; ich beanüge mich daher mit bloßer Vergleichung der unterschiedenden Theile beyder Pflanzen.

Ann. d. Hrn. G — r.

felsweise einzeln am Stengel, und wechseln in der Größe ab, so daß zwischen zwey großen sich ein kleines befindet, nur selten stehen sich zwey gegenüber, bey der Vertheilung der Aeste aber sitzen sie zu drey, von denen zwey nahe bey einander stehen.

Die Blumenstiele sitzen bey beyden in den Blattwinkeln, und sind bey H. Scop. ungleich länger und dünner als bey der Belladonna.

Der Kelch der Belladonna ist fünffach getheilt, der des H. Scop. nur gezähnt. — Die Blumen der Belladonna sind dunkel bräunlich-purpurroth gefärbt, etwas größer als die des H. Scop., welche eine bräunlich rothe Farbe mit einigen hellen Strichen haben, innerhalb aber blaßgelb sind.

Die Blumen der Belladonna zeigen sich in den Sommermonaten, dagegen die des H. Scop. schon im Frühlingsanfang erscheinen. — Die Frucht der Belladonna ist eine fast kugelförmige zweysächerige Beere, welche auf dem Kelche sitzt, schwarz glänzend, sehr saftig und mit Pünktchen bezeichnet ist. Die des H. Scop. stellt eine zweysächerige, durch
einen

einen Deckel mit zwey kreuzförmigen Linien bezeichnete Kapsel in dem sitzenbleibenden weit größern Kelche dar.

Uebrigens ist die Belladonna in allen ihren Theilen (außer der Beere) weichhaarig, welches Kennzeichen allein schon hinreicht, sie beym ersten Blicke von dem gänzlich unbeshaarten H. Scop. zu unterscheiden.

9) Apparat zur Entwicklung des Wasserstoffgases.

Zur Entwicklung *) des reinen und gekohlten Wasserstoffgases bediente ich mich vor einiger Zeit einer einfachen sehr bequemen Vorrichtung, welche ich errichtete, indem ich den gewöhnlichen Apparat, — den Flintenlauf, — abkürzte, seinen Durchmesser erweiterte, und dem einen Ende des Cylinders eine konische Form gab.

Da

*) Alles auf dem gewöhnlichen chemischen Wege verfertigte Wasserstoffgas enthält fremdartige Theile von den zu seiner Bereitung angewendeten Wehsteinen aufgelöst, welche ihm den bekannten unangenehmen Geruch ertheilen. Reines Wasserstoffgas ist geruchlos.

Da ich glaubte, daß mehrere arbeitende Chemisten diese Vorrichtung brauchbarer und bequemer als die bisherige finden würden, und daß diesen dadurch ein Gefallen geleistet würde, so entschloß ich mich, die kurze Beschreibung desselben dem Publikum dieses Journals in Nachfolgendem mitzutheilen, und seiner Prüfung zu unterwerfen.

Der Apparat besteht aus einem Kupfernen an beyden Enden in verschieden gestaltete Röhren auslaufenden, acht Zoll in der Länge und einen Zoll im Durchmesser habenden, in dem gleich zu beschreibenden Bindofen vertikal stehenden Cylinder, welcher am obern Ende 2 Zoll hindurch konisch verlängert und mit einer Schraubenmutter versehen ist, in welche eine gebogene, 22 Zoll lange, kupferne pneumatische Röhre luftdicht eingeschoben werden kann. Die Mündung dieser Röhre endigt sich unter der Brücke einer nebenstehenden pneumatischen Wanne, die Oefnung des Cylinders, welche bey der Mündung der konischen Verlängerung entsteht, wenn die pneumatische Röhre abgeschoben ist, dient dazu, den Cylinder vor der Operation mit eisernen Nägeln oder mit Eisenseile zu füllen.

Das untere Ende des Cylinders, welches mittelst zweyer Ziegelsteinstückchen auf dem Ofenrost ruhet, ist mit einer eingelötheten runden

kup-

Kupfernen Platte genau verschlossen. Im Mittelpunk-
 t der Platte befindet sich eine runde, 3 Linien
 im Durchmesser habende Oefnung, worin eine
 gerade kupferne Röhre von fast gleichem Durch-
 messer genau eingelöthet ist, die mit dem obern
 Ende noch einen halben Zoll eng zugespizt (so daß
 die Mündung ungefähr $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Linie im Durch-
 messer hat) oberhalb der Platte in den Cylinder
 hineingeht. Der untere außerhalb der Platte
 sich befindende Theil dieser Röhre geht zwischen
 2 parallel nebeneinander laufenden Oefenroststän-
 gen durch den Raum des Aschenheerdes und
 durch den Mittelpunkt der Bodenplatte des
 Windofens, verlängert sich außerhalb des Ofens
 noch um einen Zoll und nimmt, in dieser
 (nach Befinden etwas erweiterten) Mündung,
 den obern Theil eines Glasblöschens, genau
 mit Gyps oder andern passenden Klebwerke ver-
 schlossen, auf, welcher mit dem nöthigen Was-
 ser $\frac{3}{4}$ erfüllt ist und in einem Drathkorbe ruht,
 der über einem Kohlbecken schwebend, mittelst
 kleiner Ketten an den Füßen des Windofens
 aufgehangen ist.

Den hiezu nöthigen Windofen kann ein ge-
 wöhnliches Kohlenbecken abgeben, welches ohne
 die Füße 12 Zoll *) hoch ist, dessen Wände
 man

*) Die Füße dieses Ofens müssen ebenfalls 12 — 15 Zoll
 Länge haben, um den Korb und ein kleines Kohlen-
 becken bequem unter dem Ofen anbringen zu können.

man innerhalb mit einer dünnen Schicht Beschlagmasse (Schfenblut, Kohle, Lehm ic.), zur Verhinderung der nachtheiligen Wärmeableitung nach außen, belegt hat, und dessen Bodenplatte (worauf die durch den Koff gefallene Asche ruht) im Mittelpunkte eine so große Oefnung hat, die da hinreicht, der vorhin beschriebenen Röhre den Durchgang zu gestatten. Wenn man diesen Ofen nicht dazu gebraucht, um auf eben geschilderte Weise mit Hülfe des Cylinders Wasserstoffgas zu entwickeln, so kann man leicht die Oefnung im Boden des Ofens mittelst eines Steinflüchchens verschließen, und so den Ofen zu vielen andern Arbeiten verwenden. — Will man nun mit Hülfe ebenbeschriebenen Apparats Wasser — oder Weingeist — oder Oeldampf entmischen, so füllt man mit derjenigen Masse, welche die Entmischung bewirken soll, (z. B. bey Wasserstoffbildung mittelst Wasser — Eisenseil) den kupfernen Cylinders, schraubt die obere pneumatische Röhre an, stellt den Cylinders vertikal auf angezeigte Weise auf den Koff, bringt den wasserhaltenden Kolben unten an, — und erhitzt nun erst mittelst hinreichenden Kohlfeuers den Cylinders bis zum Rothglähen, und nun fängt man an das Wasser ins Sieden zu bringen.

Die Vortheile, welche mir diese Vorrichtung gewährte, bestanden in sehr bequemen Raum

Raum und auch Feuerkosten (in Vergleich mit dem Flintenlaufapparat) ersparenden Arbeiten mit demselben, die jeder leicht finden wird, der die Kosten der ersten Ausgabe nicht scheut, welche ihm hinreichend durch die Dauer und eben genannte Vortheile vergütet werden *).

10) Vers

*) Ein Apparat dieser Art, worin zwey Metalle, Kupfer und Eisen, oder Kupfer und Zinkspäne mit Wasser zusammenkommen, liefert mit noch einmal so großer Geschwindigkeit bey gleichem Temperaturgrade, Wasserstoffgas, als wie ein bloß einfach metallener, z. B. Eisen im Flintenlauf mit Eisenfeil, weil bey erstern eine wahre galvanische Kette — 2 verschiedene Metalle und Wasser, — gebildet wird. Ja man erhält schon Wasserstoffgas, wenn Kupfer und Zinkfeile, oder Zinkfeile im kupfernen papinianischen Topf erhitzt werden, (schon bey gewöhnlicher Temperatur geht die Gasentwicklung, wiewohl langsamer vor sich), indem zugleich auf nassem Wege, ohne Säure, weißes Zinkoxyd gebildet wird. — Vielleicht ließe sich hierauf ein Verfahren gründen, Wasserstoffgas und Zinkoxyd möglichst wohlfeil gleichzeitig zu verfertigen. — Um Kali mit Kohlensäure zu schwängern, habe ich oftmals, wenn ich gerade Wasserstoffgas verfertigte, den Wasserdampf mittelst glühender im glühenden Cylinder befindlicher Kohlen zerlegt und das mit Kohlensäure reichlich geschwängerte, etwas Kohle gelöst enthaltende Wasserstoffgas, durch eine Potaschenlösung streichen lassen. Auch wird eini-

ger,

10) Verfertigung des Bleypflasters auf wässerig nassem Wege.

Wurde irgend eine pharmaceutisch chemische Operation vielfachen Bearbeitungen, Verbesser-

germaßen das Potaschenkali mit Kohlensäure gesättigt, wenn man kleine glühende Kohlen in eine siedende Potaschenlösung wirft und dann mittelst eines Agitators zerdrückt, da dann das entstehende Kohlenpulver (welches nicht Wasserdampf zerfetzt) zugleich ein Mittel abgibt, die Lauge zu entfärben. Ueberhaupt scheint das Kohlenpulver, auch zugleich auf eine noch nicht gehörig zu erklärende Weise, die Potaschenlösung, auch ohne vorhergegangene Kohlensäurebildung, die etwa in der Potasche aufgelöste Kiesel- und Thonerde chemisch zu fällen; mich lehrte dieses folgenden Versuch. — Ein absichtlich mit Thon und Kieselerde gesättigtes Kali wurde in Wasser gelöst, die Lösung filtrirt und nun mit Kohlenpulver gekocht. Nach halbstündigem Kochen wurde die Kohle mittelst eines neuen Filtrums geschieden, sie fühlte sich schlüpfrig an, ähnelte einem Leige, und gab, nach dem Ausfüßen mittelst diluirter Schwefelsäure digerirt, deutlich den Thongehalt zu erkennen. Die extrahirte Kohle war noch im sehr verminderten Grade schlüpfrig und schien noch etwas Kiesel- oder Thonerde zu enthalten. Ich werde auf diesen Versuch bey einer andern Gelegenheit nächstens weitläufiger zurückkommen. —

besserungen und angestrongter Aufmerksamkeit der Pharmaceuten unterworfen und gewürdigt, welche es sich angelegen seyn lassen, die praktische Pharmacie in Aufnahme zu bringen, so ist es nächst den Quecksilber- und Aetherbereitungen unstreitig das Bleyplaster. Auch mich beschäftigte dieser Gegenstand vor einiger Zeit, und indem ich über die Bedingungen nachdachte, unter welchen überhaupt Plaster entstehen, gerieth ich auf die Idee, auf nassem Wege durch Zersetzung des essigsauren Bleyes und der Seife jene Verbindung darzustellen. Um diesen Gedanken zu prüfen, stellte ich nachfolgende Versuche an, welche meine Vermuthung vollkommen bestätigten.

I. Versuch.

Eine halbe Unze alikantische Seife (Nelson'sche Natron) wurde in 12 Unzen Wasser gelöst, die Lösung kochet, und nach und nach unter stetem Umrühren so lange eine verdünnte Lösung des essigsauren Bleyes hinzugegossen, als sich noch ein starker, flockiger weißer Niederschlag erzeugte; mit Hilfe eines leinenen Seibetuchs wurde der Niederschlag von der überstehenden Flüssigkeit gesondert, ausgefüßt und scharf ausgepreßt, er stellte eine pflasterähnliche Masse dar, welche durch gelindes Erwärmen über Kohlenfeuer vom Wasser befreyt und gestossen,
nach

nach dem Erkalten ein schönes weißes Bleyplaster darstellte, welches sich von dem durch Sieden des Bleyoxydes mittelst Del verfertigten dadurch unterschied, daß es nicht so zusammenhängend war, welcher Fehler ihm aber leicht durch einen Zusatz von sehr wenigem weißen Wachse (ungefähr 20 Gran) genommen wurde.

Die überstehende Flüssigkeit wurde mit etwas im Wasser gelbsten hydrothionsauren Natron versetzt, es zeigte sich ein schwarzbräunlicher Niederschlag, der aber so wenig betrug, daß er sich nicht wägbar absondern ließ. Die Flüssigkeit wurde mittelst etwas Kohlenpulver gekocht, filtrirt und zur Trockne verdampft, da sie dann 3 Drachmen und 40 Gran essigsaures Natron darstellte, welches in großen Quantitäten erhalten, mit Vortheil zur Bereitung der konzentrirten Essigsäure, (nach der von Trommsdorff in seinem Handbuche der Chemie 4. Bd. S. 252 — 253 gegebenen Methode) oder auch zum Essigäther verwandt werden kann.

2. Versuch.

Eine halbe Unze gewöhnliche weiße Seife (Salgnatron mit etwas Kali) wurde in der nöthigen Quantität reinem Wasser gelbst, die verdünnt.

dünnte Lösung mit essigsaurem Bley auf vorhin beschriebene Art niedergeschlagen. Der Niederschlag erschien in sehr geringer Menge, wurde durch Erwärmen häufiger, war körnig, gelblich, und erforderte nach dem Ausfüßen, Pressen und Schmelzen eine drey Mal so große Menge Wachs, um eine Pflastermasse darzustellen, die ziemlich spröde, im Bruche körnigstückig und hellgelb gefärbt war. Sie ähnelte dem einfachen Silberglütpflaster, war aber in der Masse nicht so homogen und wurde von der mittelst Delfeife bereiteten in Hinsicht der Konsistenz und Farbe bey weitem übertroffen.

Das dabey erhaltne essigsaure Salz enthielt noch unzersetzte Seife und auch ein beträchtliches Quantum Bley, welches zum Theil mit einem Maximum von Talg verbunden und mittelst Seife aufgelöst zu seyn schien.

Aus diesen Versuchen ergibt sich zugleich das Resultat, daß die auf dem bisher gewöhnlichen Wege gefertigten Bleypflaster, das Del in demjenigen Zustande enthalten, in welchem es mit Alkalien verbunden, die Seifen darstellt. Ferner, wean es entschieden ist, daß die Dryde der Metalle, wenn sie mit Del gekocht werden, das Del oxydiren, so läßt sich wieder umgekehrt schließen, daß die Dele bey der Verbindung mit Alkali ebenfalls gesäuert werden; ferner, daß

daß die Oele die veränderte festere Form und die Eigenschaft, im Weingeist löslicher zu werden, welches man an jedem durch Zerlegung einer Oelseife mittelst Säure erhaltenen Oele deutlich bemerken kann, nur der Drydation zu verdanken scheinen. Es wäre interessant, die Verbindungen zu kennen, welche die durch Seifenzersetzung erhaltenen Oele mittelst Alkalien aufs neue geben — und vielleicht lieferte die nun wiederum zersetzte Seife ein vollkommen saures Oel. Jedoch zweifele ich, ob jenes saure Oel sich der Fettsäure nähern dürfte, denn bey diesem so äußerst merkwürdigen Produkt scheint der bisher so wenig beachtete Stickstoff eine Hauptrolle übernommen zu haben. — Der Fesseln, welche seine fast ungelannten Eigenschaften dem Auge des Mischungsforschers bisher verbüllten, scheint er sich in jener Säure entledigen zu wollen, und Pflicht jedes Forschers ist es daher, dieser Spur zum lohnenden Pfade zu folgen!

Wenn man Baumöl mit essigsaurem Bley schüttelt — oder kocht, oder bey der Verferstigung des sogenannten Polychrestbalsams, bemerkt man einen widerlichen süßlichen öligen eigenthümlichen Geruch, — bey der Niederschlagung des essigsauren Bleyes mittelst Oelseifenlösung findet dasselbe Statt. Es scheint die-

die-

dieses noch zu wenig bemerkt zu seyn, aber nichts desto weniger Aufmerksamkeit zu verdienen.

Bei der Bereitung des erwähnten Polythresibalsams fing ich einmal unter Quecksilber einige Cylinder voll von jener entweichenden dampfförmigen Flüssigkeit auf, sie wurde in sehr niedriger Temperatur (10° Fahrh. unter 0°) zu Nebelform verdichtet, vom Wasserdampf und tropfbar flüssigem Wasser bis auf den 2ten Theil verschluckt, dieser wurde an der atmosphärischen Luft mit einem schwachen Geräusche, nach zuvorgegangener Näherung einer Kerzenflamme, entzündet, braunte mit weißgelblichem, mit vielem Rauch versehenem Lichte, und setzte an den Seitenwänden des Cylinders, unter welchem das Verbrennen Statt fand, eine fast unsichtbare dünne graugelbliche Schichte ab, welche mit hydrothionsaurem Wasser abgespült, eine gelblich braune Farbe dem Wasser mittheilte. Vom Weingeist wurde jenes vom Wasser zurückgelassene Gas nicht verschluckt, Del schien etwas davon zu absorbiren. — Mein Vorrath von dem Dampfe wurde bey diesen Versuchen erschöpft, und bis jetzt mangelte mir Gelegenheit, ihn wieder zu erhalten.

ii) Ueber

11) Ueber verschiedene Arten der
aus dem Fernambukholze ge-
zogenen Tinte.

Bei Betrachtung der Farbennüancen, welche das Brasilienholzkokt erleidet, indem es mit verschiedenen Salzen gemischt wird, gerieth ich auf den Gedanken, diese mannichfachen Farbenabänderungen zur Bereitung mehrerer, jenen Nüancen gleichkommender, Tinten aus Fernambukholz anzuwenden; — ich stelle hier diejenigen auf, welche sich durch Schönheit der Farbe und Wohlfeilheit vortheilhaft auszeichnen.

1) R o t h e T i n t e n ,

a) Ponceauroth.

Ein Viertel Pfund geraspelttes Fernambukholz wird mit 32 Unzen Regen- oder Flußwasser nebst einer Unze schwefelsaurer Talkerde (Witfersalz) bis zu einem halben Maße oder 16 Unzen eingekocht, ausgepreßt und in der erhaltenen ponceaurothen Brähe werden 3 Loth gröblich gepulvertes arabisches Gummi gelöst; die Lösung wird kolirt und in verstopften zuvor ausgetrockneten gläsernen Flaschen aufbewahrt.

b) Karmoifinroth.

Dasselbe Verfahren, nur nimmt man statt der schwefelsauren Zallerde, saures weinsteinsaures Kali eine halbe Unze, die ausgepresste Brühe wird sodann mit eben soviel Pottaschenkali (oder 1 Unze rohe Pottasche) und dem nöthigen Gummi versetzt.

Eine ähnliche Nuance erhält man, wenn man der Tinte a eine Unze Pottasche zusetzt. — Diese Farbe ändert sich in hellblau, das ein wenig ins Violette schimmert, um, wenn man noch eine Unze reines schwefelsaures Eisen zusetzt.

Oder man nimmt statt der andern Salze, schwefelsaures Kupfer.

Noch schönere karmoifinrothe Tinte erhält man, wenn man statt der angeführten Salze oder Kali, — Borax — oder salpetersaures Kupfer (hiervon reichen auf 16 Unzen $2\frac{1}{2}$ — bis 3 Drachmen hin) — oder nebst dem salpetersauren Kupfer noch eine Unze Alaun anwendet. Diese letztere Nuance geht schon stark ins Scharlachrothe über. Auch salpetersaurer Wismuth qualificirt sich hiezu.

c) Scharlachroth.

Sechszehn Unzen bey a erwähneter Fernambukbrühe (ohne Salz), wird nebst einer Unze
Alaun

Alaun und der nöthigen Quantität Gummi,
noch mit drey Drachmen salpetersaurem
Quecksilber versetzt.

d) Hellroth.

Auf erwähnte Weise gefertigte Fernambuk-
brühe mit einer Unze Alaun versetzt, kolirt,
und sodann mit drey Drachmen salpetersaurem
oder einer halben Unze essigsaurem Bley und
dem nöthigen Gummi gemischt. Es wird
hierbey ein Theil des Bley-salzes zersetzt; läßt
man den Alaun weg, so erscheint die Farbe
sehr matt gelbroth.

e) Die gewöhnliche rothe Tinte.

Ein Viertel Pfund Fernambuk, $1\frac{1}{2}$ Unzen Alaun
und die gewöhnliche Quantität Wasser nebst
Gummi.

f) Braunroth.

Reine Fernambukbrühe 16 Unzen, reiner wei-
ßer Vitriol 1 Unze. Gummi dasselbe Ver-
hältniß wie bey a.

2) Braune Tinten.

a) Dunkelbraun.

Der vorigen Tinte wird noch eine Unze weißer
Vitriol hinzugefügt, das andre bleibt wie
vorhin.

§ 2

b) Hells

b) Hellbraun.

Die vorige Tinte mit noch einer Unze schwefelsauren Zink und einer halben Unze Alaun versetzt.

c) Gräulichbraun.

Sechszehn Unzen Fernambukabsud wird mit einer Unze reinem krystallisirten schwefelsauren Eisen gemischt, die Lösung wird darauf nach und nach mit 6 Drachmen Potaschenkali gemischt, das nöthige Gummi zugesetzt und kofirt.

3) Gelbe Tinten.

a) Schwefelgelb.

Obt erwähntes Quantum des Fernambukabsudes wird mit einer Unze oxydirtsalzsaurem Zinne oder eben soviel salpetersaurem Zinne (Auflösung des Zinns in doppelt Scheidewasser) versetzt, u. s. w.

Unerthhalb Unzen gereinigter Weinstein bewirken eine ähnliche Farbe, die aber ins Hellrothe übergeht.

b) Orange gelb.

Die letztere mit Weinstein gefertigte Tinte noch mit einer Unze Alaun gemischt. — Oder: Man löse eine Unze Alaun in 16 Unzen Fernambukabsud.

nambukbrühe und tröpfele eine Unze flüssige salpetersaure Zinnlösung hinein, setze dann 2 Loth Gummi hinzu.

Daß Fernambuktinktur durch Alkalien violet wird, ist allgemein bekannt, aber weniger bekannt scheint es zu seyn, daß man zur Bereitung der schwarzen Tinte, statt des üblichen Kampechenholzes, auch Fernambuk nehmen kann, und daß letzteres ein schöneres schwarz darstellt als ersteres. Vor einiger Zeit habe ich mich mit Darstellung der schwarzen Tinte ohne Tannin und Gallussäure, oder ohne Galläpfel (und auch ohne Eisenvitriol), aber dennoch aus Vegetabilien beschäftigt. — So paradox dies scheinen mag, so schmeichle ich mir doch, durch einige Versuche, welche ich im nächsten Hefte mittheilen werde, es zu beweisen, daß ich meinen Zweck erreicht habe.

In mehrern Apotheken ist es gebräuchlich, das gefärbte Papier, welches zur Bedeckung der Arzneygefäße und zu sogenannten Etikets dient, selbst zu verfertigen; in dieser Hinsicht wird man manche der erwähnten Farbebrühen anwendbar finden, wenn man ihnen statt Gummi, mittelst der nöthigen Menge Stärke gehörige Konsistenz zu geben sucht. Man kann dem zu färbenden Papiere leicht mehrere Farben ertheilen,

len, wenn man eine zweyte, die Farbe modifizirende Beize auf das schon mit einer Grundfarbe gefärbte Papier in beliebiger Form bringt, (z. B. Kali, Alaunlösung, Kupfervitriol, Zinkvitriol, Eisenvitriol, salpetersaures Zinn, jedoch gehörig diluirt). Die höchste Stufe nimmt unter diesen gefärbten Papieren das sogenannte türkische Papier ein. Da vielleicht manchem der Leser damit gedient seyn möchte, das Verfahren zu kennen, welches man sich bey dessen Bereitung bedient, so theile ich es hier kürzlich mit.

„Die Farben, welche zu dieser Papierforte verwendet werden, müssen zuvor einer eigenthümlichen Behandlung unterworfen werden, welche ich daher der eigenthümlichen Färbung des Papiers vorangehen lasse.“

„Fast jede Lackfarbe, mehrere Metalloxyde, und einige trockne Saftfarben qualificiren sich zur Bereitung des türkischen Papiers, nachdem sie zuvor mit der nöthigen Menge reinem Terpentinöl auf dem Präparirstein zum feinsten Pulver angerieben sind; man gießt diese so zertheilten Farben in eine etwas tiefe Schale und läßt sie an freyer Luft völlig eintrocknen, und hebt sie so behandelt zum Gebrauche auf. Zur blauen Farbe nimmt man gewöhnlich Indigo, den man durch zugesetzte geschleumte Kreide nach

nach Belieben aufhellen kann. Zur rothen Florentiner Lack, Berlinerroth, Bedfowerscher Krapplack, Kirschlorther Fernambucklack *) u. s. w."

„Zur gelben Farbe, Operment, Mineralgelb, Gummitutt, Königs gelb, Orleanlack **) , Schüttgelb, u. s. w."

„Die grüne Farbe bringt man durch innige Mengung der blauen und gelben hervor. Braun erhält man durch gebrannte Umbra u. s. w."

„Schwarz durch eingetrocknete schwarze Sinte, Dellampenruß, Lusche u. s. w. Grau durch Mengung von Schwarz mit geschlemmter Kreide."

Um nun die eben beschriebenen Farben aufs Papier zu tragen, läßt man sich einen viereckigen 3 Zoll hohen Kasten ohne Deckel verfertigen, dessen innerer Flächeninhalt gerade die Größe eines gewöhnlichen Papierbogens hat; man füllt diesen Kasten mit einer wässerigen Lösung des Tragant schleims, — die aus einem Theil

*) Ein sehr schöner, etwas wenig ins Violblau übergehender, sehr dunkelrother Lack.

**) Ein sehr guter Orleanlack wird erhalten, wenn man Orlean mit siedender Kalilösung extrahirt und mit Alaun niederschlägt. Seine Farbe ist ein schönes Orange.

Theil Tragant und 104 Theilen Wasser besteht, und durch Abklären von allem Schmutze mdglichst depurirt ist, — läßt aber oben am Rande der Seitenwände noch $\frac{1}{4}$ Zoll hoch ungefällt.

Jetzt reibt man die Farben mit etwas Branntwein und einigen Tropfen Ochsen-galle an, und trägt nun von jeder so angeriebenen Farbe tropfenweise mittelst eines Pinsels, aus welchem man durch eine kleine erschütternde Bewegung die Tropfen fallen läßt, auf die Tragantlösung. — Ungefähr auf folgende Art: Man tröpfelt erst von einer Couleur so viel auf, daß die Fläche halb bedeckt wird, z. B. Aschgrau, Blau oder Violblau, dies ist die sogenannte Grundfarbe, d. h. sie beträgt den größten Theil auf den zu färbenden Papierbogen, dient aber keineswegs den andern Farben zur Unterlage. Jeder Tropfen breitet sich zu runden Platten aus, welche ungefähr $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haben, keine Platte läuft mit der nebenstehenden zusammen, jede bleibt separirt. Jetzt tröpfelt man auch andere Couleuren auf, nach Belieben, Gelb, Roth u. s. w. Um nun aber auch weiß bleibende Stellen zu erhalten, tröpfelt man eben so reine flüssige Ochsen-galle auf, diese bildet ebenfalls runde aber gelblich weiß gefärbte oder fast ungefärbte Platten.

Ist

Ist die ganze Fläche der Tragantlösung völlig belegt, so zieht man mittelst Rämmen die verschiedenen Platten aderförmig durcheinander, tupft kleine Pünktchen Ochsenzalle mittelst einer in dieselbe getauchten Nadelspize allenthalben auf, und belegt behutsam die Fläche mit einem genau passenden weißen Papierbogen, drückt ihn mittelst einer hölzernen Pistille allenthalben genau auf, und hebt ihn geschwinde ab, indem man 2 seiner Ecken ergreift. — Man läßt ihn dann an der Luft trocknen, bestreicht ihn mit etwas weißem Wachs und glättet ihn.

Durch einige Uebung erhält man leicht die nöthige mechanische Fertigkeit, und jeder, der sich mit der Verfertigung des türkischen Papiers nach dieser Methode beschäftigt, wird noch manche kleine Vortheile auffinden, die so mannichfaltig und verschieden sind, daß sie sich nicht sowohl durch schriftliche oder mündliche Belehrung eines Andern, als vielmehr durch eigene Erfahrung sehr leicht erlernen lassen.

Zerlegung des Wassers der Ostsee bey Swinemünde.

Von

K. G. W. Kastner.

Physische Beschaffenheit des Seewassers.

§. I.

Es ist im reinen Zustande farblos, durchsichtig und ohne Geruch; der Geschmack ist etwas ekelhaft bitter und verräth das Daseyn von einigen Salzen. Mit Alkohol gemischt, bleibt es völlig unverändert, so wie auch, wenn man es einige Zeit kochen läßt; durch einen Zusatz von süßem Weine wird der Geschmack angenehmer und das Wasser trinkbarer — Die Temperatur desselben richtet sich nach Beschaffenheit der warmen oder kalten Witterung, jedoch ist es im Sommer gewöhnlich in Vergleich mit andern stehenden Wässern, um einige Grade küh-

kähler. — Die Monate Juny, July, August sind diejenigen, wo es für die Empfindlichkeit der Badenden am leidlichsten ist.

Es friert selten, jedoch machten die Winter von 1792 = 93 — 98 = 99 — 99 = 1800 eine Ausnahme. Desters war es zu jenen Zeiten einige Meilen weit in See gefroren, so daß in der Gegend liegende Schiffe vom Eise gezwungen wurden, mehrere Wochen hindurch fest zu liegen.

Der Boden oder das Bett der See ist reiner feiner Sand, der aber mit einer zahllosen Menge von Seemuscheln, Seegewächsen, z. B. mehreren Fucusarten, *Zostera marina* u. s. w. bedeckt ist.

Bernsteine, Feuersteine, Hornsteine, mitunter etwas Schiefer und andere kleine Geschiebe machen nebst jenen Pflanzen die Auswürfe des stürmischen baltischen Meeres an unserer Küste aus. Die hieselbst von einigen Bewohnern sogenannten Seesterne finden sich hier vorzüglich in den Herbstmonaten; sie haben die Größe eines preussischen Thalers, und ihre gallertartige Körpersubstanz besitzt den concentrirten Geschmack des Seewassers; es ist die *Conferva littoralis*.

Die Küstengegend und vorzüglich die nahe gelegenen Sandberge, welche ein kleines Vorgebirge

gebirge bilden, so wie auch die in der hiesigen Plantage gelegenen sumpfigten Gegenden, Esfenbrüche und Wiesen, bringen eine große Menge von Meergewächsen hervor; worunter sich folgende auszeichnen:

„Salsola Kali, Bunios Cakile, Rumex marit., Scirpus marit., Poa marit., Aster Tripolium, Triglochin marit., Glaux marit., Arenaria peploides etc. Die Asche einiger von diesen Pflanzen unterwarf ich einer Analyse und fand unter den salzichten Bestandtheilen salzsaures und kohlen-saures Natrum, salzsaure Talkerde und schwefelsauren Kalk, jedoch letztern nicht immer, auch führten einige etwas Kieselerde bey sich; z. B. Arundo arenaria. Nach Vogel soll das langstehende Seewasser einen der Hydrothionsäure ähnlichen Geruch annehmen. Ich habe in den wärmsten Tagen des vorigen Sommers und des jetzigen Frühlings unser Seewasser mehrere Wochen hindurch stille stehen gehabt; allein nach Verlauf jener Zeit bemühte ich mich vergeblich jenes wahrzunehmen.

Das specifische Gewicht des Wassers fand ich auf einer richtigen Medicinwage gegen destillirtes Wasser beynah 1,0130, = 1,000. bey 46° Fahrenheit.

Noch

Noch bemerke ich, daß ich das Wasser zu den folgenden Versuchen und dem ebenerwähnten beynah eine Viertel Meile weit von dem Ausfluß der Oder am Strande, bey eingehendem Strom, schöpfte. — Geht der Strom aus, d. h. fließt das süße Swinewasser in die See, so ist das Seewasser weniger salzig, als wenn er ein- geht, d. h. wenn das Ostseewasser sich in die Swine ergießt.

§. 2.

Vorläufige Versuche mit Reagentien.

- 1) Prüfung auf freye Säuren und freye Alkalien.
 - a) Lackmüstinktur und damit gefärbtes Papier blieben unverändert.
 - b) Weilsensyrup verhielt sich eben so.
 - c) Fernambuktinktur und Papier — eben so.
 - d) Kurkumätinktur und Papier — eben so.
 - e) Rhabarbertinktur und Papier — eben so.

Hieraus schließe ich auf die Abwesenheit freyer Alkalien und Säuren.
- 2) Prüfung auf Gasarten, vorzüglich Hydrothionsäure.
 - a) Weiße Schwefelsäure von 2,000 specifischen Gewichte, entwickelte kaum einige Luftblasen.
 - b) Cons

- b) Concentrirte Salpetersäure verhielt sich eben so.
- c) Die Lösung des ägenden oxybirten salzsauren Quecksilbers, so wie auch die arsenigte Säure (weißer Arsenik) in destillirtem Wasser gelöst, wurden nicht niedergeschlagen.
- d) Ein polirtes Messingblech legte ich über eine Schale mit Seewasser und brachte dies so bedeckt ins Sieden, allein das Blech behielt gänzlich seine Farbe, wenigstens konnte ich keine Spur von der Wirkung der sich verflüchtigen Hydrothionsäure bemerken.

Diese Versuche überzeugten mich von der Abwesenheit der gasförmigen Kohlenstoffsäure und Hydrothionsäure.

3) Prüfung auf gebundene Alkalien.

Daß sich die Schwefelsäure ruhig verhielt, ohne einen Niederschlag zu bewirken, läßt die Abwesenheit des Baryts schließen.

- a) Sauerklee-saures Kali in destillirtem Wasser gelöst, bewirkte eine merkliche Trübung; Sauerklee-säure in Wasser gelöst, verhielt sich eben so.

Dieser Versuch läßt Kalk und auch Talk-erde vermuthen,

b) Weins

b) Weinstein säure, Phosphorsäure, Citronensäure bewirkten keine Trübung.

Dieses zeigt an, daß der Kalk mit Schwefelsäure verbunden ist.

c) Westendorffscher Essig bewirkte kein dampfförmiges Ammoniak.

4) Prüfung auf Schwefel und Salzsäure im gebundenen Zustande.

a) Salpetersaures Silber in destillirtem Wasser gelöst, verursachte einen weißen Niederschlag, der augenblicklich erfolgte.

b) Salpetersaures Quecksilber erregte einen wolkigten, und nach einigen Sekunden, milchähnlichen Niederschlag.

Beide Versuche zeigen das Daseyn der Salzsäure im gebundenen Zustande.

c) Barytwasser und salzsaurer Baryt bewirkten einen merklichen Niederschlag.

Dieses bestätigt das Daseyn schwefelsaurer Salze.

d) Essigsaures Blei gelöst, brachte einen häufigen weißen Niederschlag hervor.

5) Prüfung auf Metalle.

a) Blausaures Kali veränderte das Seewasser nicht.

b) Salz

b) Gallustinktur mit Alkohol bereitet —
eben so.

c) Hydrothionsäure sowohl im gasförmigen als
im destillirten Wasser gelöst, eben so.

Metalle gehören also nicht zu den Bestand-
theilen unsers Seewassers.

6) Prüfung auf verschiedene Bestandtheile.

a) Aetzendes Kali und ätzendes Ammoniak in
destillirtem Wasser gelöst, trübten das See-
wasser sehr. Dieses zeigt die Gegenwart
des Kalks und der Talkerde an.

b) Baumölseife in Alkohol gelöst, trübte das
Wasser sehr, und gab dadurch die Gegenwart
der Salze zu erkennen, welche Kalk oder
Erden zur Basis haben.

Durch die Untersuchung mit Reagentien
zeigten sich also Salzsäure, Schwefelsäure,
Kalk und Talkerde als Bestandtheile des See-
wassers.

§. 3.

Zerlegung des Seewassers in seine
näheren Bestandtheile.

Zwölf Pfund Seewasser, bürgerliches Ge-
wicht, welches ich durch ein doppeltes Filtrum
von

von Druckpapier hatte laufen lassen, wurden in einer Abrauchschale bey gelinder Wärme bis zu ein Pfund verdunstet.

Während dem Abrauchen fiel eine sehr geringe Menge eines grauen Niederschlags zu Boden, ich vermischte ihn durch Umrühren mit dem überstehenden Flüssigen, und goß so beides in eine porcellainene Theeschale; die große Schale spülte ich mit etwas Wasser nach und goß das Spülwasser zu der übrigen Menge; bey der gelindesten Wärme rauchte ich dies Pfund während $2\frac{1}{2}$ Tagen im Sandbade ab, die Nächte hindurch, da kein Feuer gegeben wurde, schoß eine ziemliche Parthie regelmäßig krystallisirtes Kochsalz an, und der vorhin angezeigte Niederschlag bedeckte jetzt unten den Boden der Schale, ich sonderte ihn vorsichtig von den Krystallen und der noch überstehenden Flüssigkeit, trocknete ihn an der Luft und hob ihn einstweilen in einem verdeckten Gefäße mit A bezeichnet auf; — als alles Flüssige gänzlich eingetrocknet worden war, entfernte ich die Schale von der Kapelle, sonderte das Zurückgebliebene mit einem silbernen Löffel von den Seiten und dem Boden der Schale, schüttete es in eine kleine gläserne Phiole, spülte die Schale gehörig mit Alcohol aus und goß diesen zu den in der Phiole befindlichen Bestandtheilen.

Das Gewicht der Schale mit dem Salze war
13 Loth 3 Drachmen 57 Gran.

Das mit A bezeichnete Gefäß wog trocken ge-
nau $1\frac{1}{2}$ Gran.

Nachdem die Schale völlig rein und trocken war,
wog sie 7 Loth und 2 Drachmen.

Mithin gaben 12 Pfund Seewasser an gesamm-
ten festen Bestandtheilen 6 Loth 1 Drachme
und $58\frac{1}{4}$ Gran.

Die Menge des Alkohols, den ich zum Lösen
der in denselben löslichen Salze und andern
Theile anwandte, betrug 14 Loth.

Der Alkohol war mittelst salzsauren Kalks gänz-
lich entwässert,

§. 4.

Ich gab einige Tage hindurch ganz gelinde
Digestionswärme, und bey einer Wärme von
 128° bis 130° Fahr. löste der Alkohol $440\frac{1}{2}$ Gr.
von den Salzen, denn der vom Alkohol befreyte
getrocknete Rückstand wog noch $1115\frac{3}{4}$ Gran.

Anmerk. Um sicher zu seyn, daß nicht meh-
rere im Alkohol lösliche Bestandtheile
in dem zurückgebliebenen salzigten Gemisch
befindlich wären, übergieß ich dasselbe noch-
mals mit 2 Unzen meines wasserfreyen Alko-
hols

holz, digerirte das Gemisch 2 Tage hindurch und präste den Weingeist; er verbrannte in einer porcellainen Schale ohne den mindesten Rückstand. — Ich kochte zu mehrerer Sicherheit das Rückbleibsel noch mit einer Unze Alkohol, aber dieser löste auch auf diese Art nichts auf; wenigstens konnte ich vermittlest Reagentien und durchs Verbrennen nichts entdecken.

Diese geistige Lösung setzte ich in einem verstopften Mirturglase einstweilen bey Seite und bezeichnete sie mit B.

§. 5.

Den nicht vom Alkohol gelösten Theil löste ich in 10 Theilen destillirtem Wasser und versetzte die Lösung mit eben soviel Alcohol, es fiel sogleich ein weißer Niederschlag zu Boden, der scharf getrocknet 50 Gran wog. Er war im destillirten Wasser höchst schwer oder fast gar nicht lösbar, besaß einen erdigten, stumpfen, dem Gyps völlig gleichen, Geschmack, brauste mit Säure übergossen nicht auf, wurde durch Glühen nicht kautisch, (während dem Glühen entwickelte sich eine höchst geringe Spur gasförmiger, schwefelichter Säure), nach dem Glühen mit etwas Wasser betröpfelt, wurde er nach einiger Zeit sehr hart. Weinsteinsäure
 G 2 löste

löste ihn und zuckersaures Kali bewirkte eine Zersetzung, es entstand ein Niederschlag, der sich wie sauerklee-saurer Kalk verhielt; aus der weinsteinsäuren Lösung wurde er mittelst Alkohol unverändert ausgeschieden.

Durch diese Versuche glaubte ich mich berechtigt, jenen Niederschlag für schwefelsauren Kalk halten zu können.

§. 6.

Die vom schwefelsauren Kalk abgegossene Flüssigkeit verdunstete ich über einer Lampe ganz gelinde, während dem Verdunsten schossen anfangs vierseitige, säulenförmige Krystallen an, deren Gewicht, im an der Luft getrockneten Zustande, 8 Gran war.

Sie lösten sich in gleichen Theilen Wasser auf, der Geschmack war kühlend bitter, gerade wie eine zu diesem Vergleichungsversuche angefertigte 8 Gran haltige Bittersalz-lösung. Kohlen-saures Kali schlug eine Erde nieder, welche mit Salpetersäure benetzt, ihre Kohlenstoff-säure unter Aufbrausen entweichen ließ; diese hierdurch entstandene salpetersaure Erde, welche sich nun im gelbsten Zustande befand, wurde zum Befeuchten eines Stückchen Postpapiers verwandt, nachdem dasselbe völlig trocken, zündete ich das Papier mit einem

einem andern Streifen an, und es brannte mit einer grünlichen Flamme.

Die Lauge, welche beim Niederschlagen der 8 Gran Salz mit kohlensaurem Kali entstanden war, gab mit salzsaurer Barytlösung einen unbedeutlichen Niederschlag.

Aus diesen Versuchen erhellt, daß jene 8 Gran reines Bittersalz waren.

S. 7.

Jetzt dunstete ich die rückständige Lauge, aus welcher sich kein Bittersalz mehr geschieden hatte, bis zum Salzhäutchen, und zwar geschah das Verdunsten so gelinde, daß 2 Tage dazu verbraucht wurden, es schossen nach und nach würflichte, weiße, schöne Krystalle an, die getrocknet 1053½ Gran wogen, und die im Keller binnen 72 Stunden völlig trocken blieben.

Die Gestalt der Krystallen und das Trokfenbleiben ließ mich vermuthen, daß sie reines salzsaures Natron waren; indessen stellte ich zur Bestätigung noch folgende Versuche an: Etwas davon in destillirtem Wasser gelöst, und mit salpetersaurer Silberlösung versetzt, erzeugte einen weißen Niederschlag, der unter dem Brennpunkt eines gewöhnlichen Brennglases schwarzgrau wurde, und der dem Feuer ausgesetzt,

102

rauchend zu einer harnähnlichen Masse floß, die sich in Wasser nicht löste, dieser Niederschlag war also salzsaures Silber; die über diesem Niederschlage stehende Flüssigkeit schmeckte wie Rhomboidale - Salpeterlösung, und gab zur Trockne verdunstet ein in einem glühenden eisenen Löffelchen verpuffendes Salz, dessen Rückstand sich wie Natron verhielt. Diese 1053 $\frac{1}{2}$ Gran waren also salzsaures Natron.

§. 8.

Der gleich anfänglich erwähnte graue 1 $\frac{1}{2}$ Gran wiegende Bodensatz, den ich mit A bezeichnet hatte, löste sich im Wasser nicht im mindesten, getrocknet und in einem stark erhitzten Löffel verbrannt, stieß er genau beobachtet einen schwachen, den brennenden Haaren ähnlichen Geruch aus. Ich vermuthete, daß dies thierischer Gluten- oder Schweißstoff sey, die so höchst geringe Menge ließ mich dies nicht mit Gewißheit bestimmen.

§. 9.

Nun war noch die vorhin mit B bezeichnete geistige Lösung zu analysiren übrig.

Ich verdunstete dieselbe bey gelinder Wärme (96 Grad Fahrenheit) in einem kleinen Mixtur-
glase,

glase, dessen Oeffnung sehr enge war; so wie der Alcohol völliig entfernt, stopfte ich das Glas fest zu und erhitzte es nach und nach bis zu 85° Reaumur.

An den Seiten des Glases legten sich 2 Gran eines gelblichen Sublimats an, ich wollte es noch weiter erhitzen, allein es bekam einen Riß. — Das rückständige fixere Salz löste ich in destillirtem Wasser (vor der Lösung wog es 438 $\frac{1}{2}$ Gran), goß die Lösung durch ein zuvor genau tarirtes Filtrum, das Filtrum trocknete ich an der Luft bey einer Temperatur von 78° Fahrenheit, es wog fast ein Gran mehr wie zuvor, die gelbliche Farbe des kleinen Filtrums und seine leichtere Entzündlichkeit ließ mich vermuthen, daß die Gewichtszunahme größtentheils vom Harz herrühre, und ich rechne von diesen $\frac{1}{2}$ Gran.

Die 2 Gran, welche sich sublimirt hatten, lösten sich in Naphtha und Alkohol völliig, destillirtes Wasser machte die Lösung milchicht, den hierdurch entstandenen weißen Niederschlag trocknete ich in einem Uhrglase und schmolz ihn bey gelinder Wärme darin, er klebte an ein sehr kleines Stückchen Postpapier wie geschmolzen Harz, ich verbrannte das Papierstreifchen, allein die so sehr geringe Menge des brennenden Harzes reizte meine Geruchsorgane nicht.

§. 10.

§. 10.

Das im destillirten Wasser gelöste Salz ließ mit salpetersaurer Silberlösung einen weißen Niederschlag fallen, der Hornsilber war, das rückständige, in der über dem Niederschlag stehenden Flüssigkeit gelöste Salz, war salpetersaure Talkerde. Das Wasser enthielt also salzsaure Talkerde.

Das Zerfließen des trocknen Salzes in feuchter Atmosphäre und die Lösungsfähigkeit in Alkohol bestätigen dies.

§. 11.

Diesen Versuchen zufolge enthielt unser Swinemünder Seewasser als nahe Bestandtheile, außer dem reinen Wasser, in 12 bürgerlichen Pfunden:

	12 Pfund, p. C.	Grane.	
Schwefelsauren Kalk		50	
— — Talkerde		8	
Salzsaures Natron		1053 $\frac{1}{2}$	Mithin saubere
Eyweiß?		1 $\frac{1}{4}$	fünf Gran Ver-
Harz?		2 $\frac{1}{2}$	lust Statt.
Salzsaure Talkerde		438	
		<hr/>	
		1553 $\frac{1}{4}$	Gran.

Joh

Ich habe diese Analyse im Anfange des
 Aprils zum 2ten Mal wiederholt, und zwar
 gerade so wie zuvor und fand $\frac{1}{2}$ Gran salzsaure
 Natron mehr.

Schmelze von Zinnstein

K. W. G. W. G.

Die Schmelze wurde in einem
 kleinen Gefaße vorgenommen,
 und die Schmelze wurde
 in einem Gefaße vorgenommen,
 und die Schmelze wurde
 in einem Gefaße vorgenommen,
 und die Schmelze wurde
 in einem Gefaße vorgenommen,
 und die Schmelze wurde
 in einem Gefaße vorgenommen,
 und die Schmelze wurde
 in einem Gefaße vorgenommen,

Prüf.

P r ü f u n g
des
derben Zinnsteins von Zinnwalde.

Von
K. W. G. Kastner.

S. 1.

Das Zinn gehört zu denjenigen Metallen, welche sich durch ihr Vorkommen auszeichnen. Es bricht nur in Urgebirgen, und zwar gewöhnlich in Gesellschaft des Scheels, Molybdäus und Arsenikmetalls; seine erdige Begleiter sind Quarz, Glimmer, Bergkry stall, spähiger Fluß, phosphorsaurer Kalk oder Apatit, Chlorit, Topas, Steinmark und Speckstein *). Es erscheint nie gediegen, wohl aber vererzt, mit Kupfer — Eisen —
und

*) Außerdem wird es auch in Begleitung des Talkes, Feldspaths, Schörls, des erhärteten Thons, der Hornblende, des Magneteisensteins, Wolframs, der

und Schwefel als Zinnkies, und oxydirt als Zinnstein entweder verb, eingesprengt (Zinnzwitter), körnig (Zinnsand) oder krystallisirt (Zinngraupen); außerdem kommt es auch als kornisches Zinnerz mit Eisen und Arsenik verbunden, als kleine Geschiebe vor.

S. 2.

Der nachfolgenden Versuchen unterworfenen derbe Zinnstein von Zinnwalde besaß eine nelkenbraune ins Bräunlichschwarze sich verziehende Farbe, war im Bruche uneben, dem unvollkommen blättrigen sich nähernd, schwachglänzend, undurchsichtig, ertheilte einen hellen gelblichgrauen Strich, — war nicht vollkommen hart, (die Härte des in doppelt vierseitigen Pyramiden krystallisirten erreichte er nicht völlig, war jedoch mehr denn halbhart), spröde und leicht

der schwarzen Blende (zu Breitenbrunn) und seltener des Braunsparths angetroffen.

Merkwürdig ist es, daß das Scheel bloß mit Zinnerzen, — so wie auch daß das Molysbän zu Altenburg, Geyer und Schlackenwalde bloß mit jenem Erze stockwerks- oder gangweise vorkommt.

leicht zersprengbar. Sein spezifisches Gewicht fand ich, als Mittelzahl verschiedener wenig differirender Proben, mittelst Nicholson's Aërometer als 6,758, in möglichst von aller Vergart befreitem Zustande.

S. 3.

Um den Zinngehalt desselben auf trockenem Wege zu erfahren, wurden 100 Grane in einem passenden Kohlenriegel, — — eine ausgeblite mit Kohle bedeckte, im hessischen Schmelzriegel eingepaste Holzkohle — — reducirt. Das erhaltene bläulichweiße — auf der obern Seite matt hellbraune ins Lauchgrüne übergehend angelaufene — Metallkorn wog nach vorsichtiger Absonderung $71\frac{1}{4}$ Gran. Die bräunliche vorhin erwähnte Oberhaut wurde durch Erwärmung in 20 Granen mit Wasser verdünnter Salzsäure aufgelöst, die Auflösung nach geschehener Neutralisation mittelst reiner sehr verdünnter Lösung des kohlensauren Natrons solange mit blausaurem Kali versetzt, als sich noch ein blauer Niederschlag zeigte, dieser wurde behutsam abgetrennt, ausgefüßt, getrocknet, geglühbet, nach dem Glühen mit Leindl gemengt, und noch eine gute Viertelstunde hindurch geglüht. Er lieferte einen halben Gran dem Magnet folgendes Eisenoxyd.

Die

Die vom Eisen zurückgebliebene Flüssigkeit wurde mittelst Natron gänzlich gesättigt, es fiel ein weißer flockiger Niederschlag in sehr geringer Menge zu Boden. Dieser wurde mittelst Dekantiren und einem kleinen Druckpapierfilter von der überstehenden salzigen Lösung geschieden, ausgefüßt, mit etwas Salzsäure noch feucht begossen und gelinde erwärmt; er löste sich ohne Rückstand auf, und schlug sich als regulinisches Zinn auf der Spitze eines hineingesteckten Kupferstäbchens nieder. Es wog dies Zinn $\frac{1}{2}$ Gran.

§. 4.

Diesen Versuchen zufolge enthielt obigererber Zinnstein nebst etwas Eisen $71\frac{3}{4}$ — 72 Procent regulinisches Zinn. Um hierüber Gewisheit zu erlangen, so weit es nach jetzigen chemischen Erfahrungen möglich ist, unternahm ich noch die Ausscheidung des Zinns aus dem erwähnten erben Zinnsteine von Zinnwalde, auf nassem Wege, in folgenden Versuchen.

§. 5.

I. Versuch.

Hundert Grane, vom mitbrechenden Glimmer und dem als Basis dienenden Quarze nebst
ans

andern begleitenden Fossilien, aufs vorsichtigste befreiten Fossils wurden zum feinsten Pulver im Feuersteinmörser zerrieben, mit 1200 Granen vom Krystallwasser durch starkes Erhitzen befreiten kohlensauren Natron innigst gemengt, und in einem passenden eisernen Schmelztiegel 3 Stunden hindurch in Fluß erhalten. Die rauchgraue noch heiße etwas blasige (auf der Oberfläche) Masse wurde mit siedendem reinen Wasser aufgeweicht, der Tiegel nebst Deckel abgospült und alles Flüssige in einen engen Cylinder gegossen. Während 24ständigem Stehen, im bedeckten Cylinder, hatte sich ein graulichbraunes Pulver zu Boden gesetzt, es wurde vorsichtig von der überstehenden Flüssigkeit getrennt, eingetrocknet und nochmals mit seinem zwölffachen Gewichte wasserfreyem kohlensaurem Natron, oder mit 120 Granen desselben, auf die schon erwähnte Art behandelt. Das Resultat dieser Arbeit war die totale Auflösung jenes Pulvers in dem äzend gewordenen Natron,

2. Versuch.

Sämmtliche Flüssigkeit wurde in einen engen hohen Glaszylinder gegossen und 36 Stunden hindurch mit vier langen, einen halben Zoll breiten, dünnen, polirten, kupfernen Stäben in Berührung gesetzt. Die Stäbe waren

ren nach Verlauf dieser Zeit an mehreren Stellen mit regulinischem Zinne, jedoch sehr matt belegt; um totale Abscheidung des Zinns von der Natronauflösung zu bewirken, wurde alles in einem passenden Kolben 3 Stunden hindurch über mäßigem Kohlfeuer (in einem Drathkorbe) siedend erhalten.

Wirklich erreichte ich auf die Art meinen Zweck, — es hatte sich alles Zinn regulinisch gefällt, aber es hatte sich zum Theil sehr innig mit den Kupferflächen vereint, und konnte nicht anders getrennt werden, als daß etwas metallisches Kupfer mit abgeschabt ward. Um diese Verunreinigung des Zinns hinwegzuschaffen und in den Stand gesetzt zu werden, das wahre Zinnquantum bestimmen zu können, nahm ich das mechanisch beygemengte metallische Kupfer mittelst der nöthigen Menge wässeriger Ammoniaklösung bey Digestionswärme vollständig weg *).

3. Ver-

*) Um zu entscheiden, ob vielleicht etwas metallisches Zinn mit aufgelöst worden sey, (obzwar berühmte Gewährsmänner unter Chemikern die Auflösung des metallischen Zinns in Ammoniak negiren, so hielt ich dennoch in diesem Falle aus acwisfen Gründen die Auflösung möglich, und stellte daher zur Selbstberuhigung diese Versuche an, welche mir die Nichtigkeit meines Zweifels zeigten) — wurde
die

3. Versuch,

Sämmtliches regulinisch erhaltenes Zinn wurde mit Fließpapier abgetrocknet, und in einer porcellainen Schale geschmolzen, sein Gewicht betrug 72 $\frac{1}{2}$ Gran. Es ergibt sich hieraus, daß bey dem Versuche auf trockenem Wege beynabe ein Gran verloren gegangen war. — Die bey dem zweyten Versuche zurückgebliebene kupferhaltige Natronlösung, wurde auf die andern etwa noch anwesenden Bestandtheile solchermaßen geprüft:

Sie wurde mit sehr verdünnter Salpetersäure behutsam neutralisirt, — mit einer gleichfalls neutralisirten Lösung des blausauren Kali, — dessen sehr geringer Eisengehalt mir bekannt war — solange versetzt, als sich noch ein blauer Niederschlag erzeugte; um zu verhüten, daß nicht eine kleine Portion blausaures Kupfer in Gesellschaft des blausauren Eisens mit nieders falle, setzte ich gleich, nachdem sich Spuren von röthlichen Streifen zeigten, ungefähr den

die eine Hälfte der ammoniakalischen Kupferauflösung mit metallischem Kupfer bey gehöriger Wärme in Verührung gebracht, — die andere Hälfte mit Salpetersäure versetzt und so ebenfalls metallischem Kupfer genährt, — aber keine Spur von Zinn!

16ten Theil eines Tropfens verdünnte Salpetersäure hinzu, (ein Tropfen verdünnte Salpetersäure wurde mit 15 — 18 Tropfen Wasser gemischt, und von dieser Mischung ein Tropfen hinzugefügt) wodurch sogleich jener röhliche Streife gelöst wurde. — Der blaue Niederschlag wurde mittelst einem doppelten Druckpapierfiltero abgeschieden, getrocknet, durchglühet, mit Leindl gemengt, und wiederum der Glühhitze ausgesetzt. Das erhaltene anziehbare Eisenoryd betrug nach Abzug des vom blausauren Kali hinzugekommenen Dryds nur 0,35, an Gewicht.

4. Versuch.

Die vom blausauren Eisen getrennte Flüssigkeit des vorigen Versuchs, wurde durch neues zugesetztes blausaures Kali vom Kupfergehalte befreuet, — dieser ausgefüßt und die zuvor übrig gebliebene Flüssigkeit mit dem Absüßwasser gemischt, und mit wässeriger Lösung des kohlensauren Kali neutralisirt. Es ward ein weißer lockerer Niederschlag erzeugt. Er wurde mit Hülfe der Dekantation abgesondert dargestellt, mit reinem Wasser ausgefüßt, und mit Salzsäure aufgelöst und übersättigt. Nachdem die saure Auflösung zur völligen Trockne abgeraucht worden, wurde sie wieder mit Wasser aufgeweicht und aufs neue mittelst kohlensauren

rem Ammoniak gefällt, nach dem Abfüßen in diluirter Schwefelsäure aufgelöst, und mit etwas essigsaurem Kali versetzt, gelinder Wärme zum Abbrauchen ausgesetzt, und durch Abkühlen nach 3 Stunden sehr weiße oktaëdrische Krystalle erhalten, die sich wie Alaun verhielten, sie wogen nach gehdrigem Abtrocknen 8 Gran, welches ungefähr $2\frac{1}{2}$ Gran reiner Thonerde entsprechen möchte. Die bey diesem Versuche erhaltene salzige Lösung verhielt sich wie ein gänzlich erdenfreyes sublimirbares und aus der wässerigen Lösung in spießigten pyramidalischen Krystallen sich ausscheidendes, — reines salzsaures Ammoniak *).

Schluss.

*) Das sublimirte salzsaure Ammoniak bildet in anormal, wenn bey dessen Sublimation starkes Feuer und langsames Abkühlen angewandt wird, in der Mitte der dichten durchscheinenden Masse, regelmäßige Würfel; — mit Hülfe einer galvanischen Säule kann man aber auf nassem Wege, — nach Ritter, kubische Krystallen des salzsauren Ammoniak und Octaëder des salzsauren Natrons darstellen. Durch Wiederholung des Versuchs habe ich mich von seiner Richtigkeit überzeugt. — — Jüngst hatte ich etwas Salmiakwasser in einer flachen Schüssel stehen lassen, (es hatte zuvor zum Anfeuchten der Pappen in der Säule gedient) — das Wasser war zum Theil verdunstet, ein Theil Salmiak hatte die innern und äußern Wände

der

Schluß.

Diesen Versuchen zufolge bestehen 100 Grane
des derben Zinnsteins von Zinnwalde
aus

Zinn	.	.	72,75
Eisenoxyd	.	.	0,35
Thonerde	.	.	2,50
Sauerstoff	.	.	24,40
			<hr/>
			100.

Da nun aber nach jetzigen Erfahrungen
das Zinn nur 27 Procent Sauerstoff im Ma-
ximo der Oxydation bindet, so möchte wohl vier
bis fünf Procent Verlust bey der Analyse Statt
gefunden haben. — — Zum Schlusse dieser
kleinen Abhandlung will ich noch eines mir merk-
würdig scheinenden Umstands erwähnen, den
der erste Versuch auf trockenem Wege im Koh-
lentiegel herbeyführte. Ich hatte nach erwähn-
tem Versuche ungefähr 50 Gran des Zinnsteins
ohne Zusatz im bedeckten eisernen Tiegel geglü-
het, beym Oefnen des Tiegels fand ich die in-
nere Seite des eisernen Deckels und einen Theil
des innern Randes vom Tiegel, an der äußer-
sten Oberfläche in eine dem Stahl ähnelnde

H 2

Masse

der Schüssel krystallinisch belegt und der größte
Theil der Flüssigkeit war durch Efflorescenz verlo-
ren gegangen.

Masse verändert; es schien dies aber eine so äußerst dünne Schicht zu seyn, daß an keine Trennung zu denken war, — gelindes Scheuern des Ziegels nahm sie gänzlich weg. — Der Zinnstein war während dem Glühen hier und da geflossen, und oben hatte sich ein gelblicher Sublimat in geringer Quantität angelegt, der sich wie Zinnoxid verhielt.

Beitrag zur Kenntniß
des
einfachsalzsauren Zinns.

Von
Eben demselben.

Unter allen salzigen Metallverbindungen, welche die einfache Salzsäure mit den Metalloxyden (?) *) — bildet, scheint keine die Aufmerksamkeit des Mischungsforschers so sehr zu verdienen, — keine in einem so hohen Grade geeignet zu seyn, kühne Fragen und Vermuthungen des Chemikers über die Natur zahlloser Produkte, sowohl von der Hand der beständig bildenden Natur, als auch von der des sie zu erreichen strebenden Künstlers, — zu beantworten und zu übertreffen, als wie dieses
Proz

*) Man erlaube mir die Frage, sind die Metalle in den Salzen oxydirt? Hierüber im nächsten Hefte.

Produkt der Einung zwey noch gänzlich unerkannter heterogener Stoffe. — Ueberzeugt von der Realität dieser Behauptung, habe ich schon seit einigen Jahren angefangen, in denjenigen Stunden, welche meine Lage mir bisher zu chemischen Arbeiten verstattete, nach und nach einige Ideen zu Versuchen über diesen Gegenstand in Ausführung zu bringen; noch habe ich diese Versuche nicht beendet, aber da vielleicht schon die wenigen, welche ich bis jetzt anstellte, einen oder den andern Chemisten, — den glücklicheren Verhältnisse, als wie die meinigen bisher waren, umgeben, — vielleicht zur weiteren Verfolgung dieses Gegenstandes animiren; so wagte ich es, diese unvollkommenen Produkte meiner Muse der Prüfung und dem Urtheile der Chemiker zu unterwerfen!

§. I.

Verfertigung des zu nachfolgenden
Versuchen angewendeten einfach-
salzsauren Zinns.

Zwey Unzen reines englisches geraspeltes Zinn wurden in einem Glaskolben mit 8 Unzen reiner konzentrirter einfacher Salzsäure übergossen, und der Kolben über Kohlfener so lange erhitzt, bis alles metallische Zinn aufgelöst

löst worden war. Die klare Auflösung wurde in ein flaches gläsernes Gefäß gegossen, und während der Nacht hatte sich das einfachsalzsaure Zinn in gelblichbraunen, regelmäßigen, glänzenden prismatischen Krystallen abgesetzt. Zu allen nachfolgenden Versuchen wurde ein nach dieser (Pelletierschen) Methode bereitetes Salz angewandt.

§. 2.

Wirkung dieses Salzes auf Chromsäure.

Zehn Gran rothe Chromsäure wurden in eben soviel destillirtem Wasser gelöst, und in die Lösung 20 Gran jenes Salzes geschüttet, mittelst einer Glasröhre zerdrückt und in gelinder Kohlfenerwärme allmählich erwärmt. Das Salz löste sich gänzlich, und in dem Maße daß die Wärme und die damit verbundene Lösung des Salzes stieg, in demselben Maße fing die Chromsäure an, sich zu entfärben, es fiel ein gelblich grüner Niederschlag zu Boden, der nach und nach, und durch neuen Zusatz von 5 Gran des Zinnsalzes endlich dunkelbraun wurde. Dieser wurde von überstehender Zinnsalzlösung nach geschehener Verdünnung mit Wasser getrennt und aufs Neue mit einer neuen Quantität

tät

tät Zinnsalzlösung behandelt. Es blieb fast unverändert, außer daß die Farbe mehr ins Graue übergegangen war. Das bey dem ersten Versuch zurückgebliebene Zinnsalz verhielt sich wie oxydirtsalzsaures oder schlechthin salzsaures Zinn.

Eine Drachme einer diluirten Lösung des einfachsalzsauren Chroms (erhalten durch Auflösung des kohlenfauren Chroms in überschüssiger einfacher Salzsäure) wurde mit einer kleinen Zinnfolienplatte in einem Kölbchen gelinde erwärmt.

Die Zinnfolie wurde mit einem glänzenden schwarzgrauen, etwas bräunlichen Niederschlag in dem Maße belegt, daß sich die Chromauflösung entfärbte. Neues hinzugesetztes metallisches Zinn brachte auch beym anhaltendsten Sieden weiter keine Veränderung hervor. Der Niederschlag ließ sich bequem absondern, er wurde mit Borax gemengt in Fluß gebracht, und gab eine schöne bläulich grüne Glasperle.

§. 3.

Schwefelmilch und Zinnsalz.

Eine halbe Unze Schwefelmilch wurde mit einer Unze jenes Salzes und 2 Unzen destillirtem

tem Wasser eine Stunde hindurch anhaltend gekocht; nach dem Erkalten hatte die Schwefelmilch ihre weißgraue Farbe mit einer bläßgelben vertauscht. — Es scheint dies zu beweisen, daß die Schwefelmilch nicht Schwefelwasserstoff, sondern Schwefeloxyd, vielleicht im ersten Grade der Drydation ist.

S. 4.

Drydirtes Stickgas und Zinnfalz.

Drey gläserne Cylinder, wovon jeder 4 Unzenmaß Wasser faßte, wurden mit oxydirtem Stickgase, entwickelt aus salzsaurem Ammoniak, über Quecksilber gefüllt, und unter jedem einzelnen, auf einer flachen passenden kleinen porzellanenen Schale, die auf dem zur Sperrung dienenden Quecksilber schwamm, goldstes einfach salzsaures Zinn während 8 Tagen angesetzt. Das Gas wurde in allen dreym Cylinder, bis auf zwey Drittel dem Maße nach absoorbirt, (graduirt waren meine Cylinder nicht, ich mußte mir daher dadurch zu helfen suchen, daß ich die Stelle mit Wachs von außen bezeichnete, und nach dem Versuch durch die bis dahin eingefüllte Wassermenge ungefähr jenes Maß bestimmte), — das rückständige Gas verhielt sich folgendermaßen: Die Flamme einer Wachskerze

Ferze

Kerze verlöschte darin augenblicklich, mit einem blaffen grünlichblauen Schein; mit kaltem Wasser anhaltend geschüttelt, schien es sich um ein Geringes zu vermindern, das Wasser bewirkte mit einer Lösung des essigsauren Bleies gemischt, nach einer Viertel Stunde eine äußerst schwache, fast unmerkliche Trübung. — Das rückständige Gas erlöschte eine brennende Kerze augenblicklich ohne obige Farbenercheinung. — Mit Wasserstoffgas im Verhältniß wie 2 : 1, stellte es keine Knallluft dar. Vom Salpetergase wurde es nicht vermindert. Brennender Phosphor verlöschte darin mit Entwicklung von vielem Rauch. Ammoniakgas schien etwas absorbirt zu werden. Dasselbe Gas wurde schneller und besser erhalten, wenn ich in eine mit oxydirtem Stickgase gefüllte Weinflasche 2 Unzen einer gesättigten Lösung des Zinnsalzes goß und anhaltend schüttelte. — Eine schon einmal gebrauchte Lösung jenes Salzes war bey einer zweyten versuchten Anwendung unfähig, die Gaszersehung zu bewirken, — wenn sie aber nach dem Verdampfen des überflüssigen Wassers mit etwas zerschnittener Zinnfolie gekocht wird, löst sich diese und nun ist sie wieder zu demselben Gebrauche tauglich, — oder wieder einfachsalzsaures Zinn. Zum Schluß dieses Versuchs will ich nur noch bemerken, daß sich vielleicht mit Hülfe des einfachsalz-

san-

sauren Sinns ein reines Stickgas darstellen läßt *).

§. 5.

Aetheriges Salpetergas und
Zinnsalz.

Ein 3 Unzen Alkohol fassender, sehr enger und hoher Cylinder, wurde mit Quecksilber gefüllt (das zuvor ausgekocht war), über die Brücke einer kleinen mit demselben Metalle gefüllten Wanne gebracht und während der Zeit in einer überstehenden Entbindungsflasche, deren pneumatisches Rohr unter das Quecksilber der Wanne geleitet worden, durch Mischung gleicher Theile reiner konzentrierter Salpetersäure und möglichst entwässerten Alkohols ätheriges oder ätherisirtes Salpetergas entwickelt. Um Kommunikation des zu entwickelnden Gases mit der atmosphärischen Luft zu vermeiden, hatte ich zuvor die Entbindungsflasche nebst Rohr mit

*) In Ermangelung eines andern Eudiometers bediente ich mich während des Winterhalbjahres 1802 — 1803 in Berlin, des einfach salzsauren Sinns, zu diesem Zwecke, — und ich kann es noch jetzt empfehlen, wenns gerade nicht auf die Länge der Zeit bey Versuchen ankommt.

mit möglichst reinem Stickgase (mittelft Zinnamalgame erhalten) unter einer besondern Vorrichtung, die ich im nächsten Hefte dieses Journals bey einer andern Gelegenheit beschreiben werde, gefüllt; die Mündung des Rohrs, welche sich solange neben dem Cylinder unter dem Quecksilber befand, wurde unter den Cylinder geleitet, sobald das Stickgas vertrieben worden war. (Es wurde in einer mit Quecksilber gefüllten Flasche, mit der Entbindungsflasche von gleichem Inhalt, aufgefangen und war schon mit dem neu entwickelten Gase verunreinigt.) Die Mischung in der Entbindungsflasche erhitzte sich sehr stark und in demselben Grade ging die Gasentwicklung in großen Gasblasen, die mit hörbarem Geräusche in dem Cylinder zerplagten, vor sich. Außer den Cylindern füllte ich noch eine größere, ein Maß haltende Flasche, die ich mit Wasser gefüllt auf die Brücke einer mit Wasser gefüllten Wanne gestellt hatte.

Die in den Cylindern enthaltene Luft wurde auf schon erwähnte Art mit concentrirten Lösungen des einfachsalzsauren Zinns in Berührung gebracht. Binnen drey Tagen waren sämmtliche Gase in den Cylindern fast bis auf den dritten Theil absorbirt. Während der Absorbirion wurden die Seitenwände der Cylinder mit einer dünnen Thau ähnlichen Schichte belegt.

legt. Das rückständige Gas wurde weder durch hinzugesetztes Sauerstoffgas noch durch atmosphärische Luft verändert und im Umfange vermindert. Ein Stückchen brennender Phosphor, der an der Spitze einer langen Nadel von oben in den Cylinder getaucht wurde, verbrannte aber nicht augenblicklich, sondern nachdem er einige Sekunden schwach gebrannt hatte; merkwürdig schien hierbey außer dem Brennen noch der Umstand zu seyn, daß sich während desselben einige Dämpfe aus dem Phosphor zu entwickeln schienen, welche nach der Entfernung von einigen Linien von demselben durch die niedere Temperatur der im obern Theil des Cylinders sich befindenden Gassschicht zu gelblichem Rauche verdichtet wurden und sich an die innere Schicht angeschlossen, welche die Wände des Cylinders schon während der Absorbition des ätherigen Salpetergases belegte. Durch diese Verbindung beyder Rauchsichten entstand ein durchsichtiger wässeriger Ueberzug, der Lackmuspapier röthete und einen schwachen Salpeteräthergeruch verbreitete.

Der dritte mir noch übrige Cylinder des durch Absorbition des Zinnsalzes veränderten und zum Theil dekomponirten ätherigen Salpetergases, wurde mit gleichen Theilen Wasserstoffgas gemengt, und hiervon mittelst einer
 flei-

kleinen gläsernen Spritze soviel eingefogen, als nöthig war, einige Seifenblasen damit entstehen zu lassen; diese wurden angezündet und verbrannten mit schwacher Explosion.

Das über Wasser aufgefangene ätherige Salpetergas wurde mit 2 Unzen gesättigter wässriger Lösung des Zinnsalzes aufs anhaltendste mehrere Stunden hindurch geschüttelt. Die Lösung wurde etwas trübe und so wie die Flasche unter Wasser geöffnet wurde, drang dies mit Heftigkeit hinein, indem es mehr als die Hälfte des Flaschenraumes erfüllte.

Das rückständige Gas wurde auf die bekannte Art in einen über Wasser stehenden Cylinder erhoben, und aufs Neue mit einer Lösung des Zinnsalzes in Berührung gebracht; nach Verlauf von 6 Tagen war ungefähr der fünfte Theil des Gases verschluckt. Das rückständige Gas verhielt sich nicht ganz wie das Vorige.

Phosphor, den ich darin mittelst eines Brennglases erhitzte, entzündete sich nicht, aber verlor doch fast einen Gran an Gewicht. Das rückständige Gas löschte brennenden Phosphor aus, und im Dunkeln leuchtete dieser nicht. Wurden einige Blasen salzsaures Gas (oxydirtes salzsaures Gas) in den Cylinder gelassen, so erlitt das Gas einige Verminderung, und das
nun

nun zurückgebliebene Gas gab, nachdem es mit Kalilauge gewaschen worden, mit Wasserstoffgas gemischt und entzündet eine ziemlich heftige Explosion *).

S. 6.

*) Es sey mir gestattet, hier beyläufig des Verfahrens zu erwähnen, welches ich anwende, um mehrere Flüssigkeiten so übereinander zu schichten, daß zwar innige Berührung zweyer Flächen der Flüssigkeiten, aber keine Mischung derselben Statt findet. Ein Beyspiel mag die Beschreibung erleichtern. Ein Cylinder, oder eine weitmündige Flasche, wird mit rauchender Salpetersäure bis auf eine bestimmte Höhe gefüllt, ein anderer Cylinder, der mit Wasser oder Alkohol gefüllt ist, zur Seite auf die Art gestellt, daß beyde Cylinder oder Flaschen sich unmittelbar mit den Mündungen an einer Seite berühren. Man legt jetzt ein, einen halben oder ganzen Zoll breites, zuvor in die Flüssigkeit, welche unter die Salpetersäure gebracht werden soll, eingetauchtes, längliches Stückchen Druck- oder Gießpapier, legt diejenige nasse Hälfte, welche in die Flasche mit Salpetersäure hängt, fest an die innere Wand dieser Flasche und bringt auf diese Brücke nun nach und nach von dem Alkohol des andern Cylinders, — man verstärkt den Tropfen-transport, wenn man sieht, daß die Oberfläche der Säure eine Linie hoch bedeckt ist, und gießt endlich, ohne sich der Papierbrücke zu bedienen, die noch rückständige Quantität auf. Kleine Erschütterungen, welche blos schwache Oscillationen
der

Boraxsäure und Zinnsalz.

Eine Unze konzentrirte einfache Salzsäure wurde mit zwey Drachmen geräspeltem Zinne und eben soviel reiner, aus Borax mittelst Schwefelsäure erhaltener Boraxsäure in einem passenden Glasblöbchen eine halbe Stunde hindurch siedend erhalten. Nach dem Erkalten war alles zu einem an manchen Stellen dun-

fels

der gesammten Flüssigkeit hervorbringen, erträgt sie ohne sich zu mischen, und, die Folge der Mischung, Erhitzung zu zeigen. Auch kann man den 2ten Cylinder leer lassen, und aus einer dritten Flasche das Wasser oder den Alkohol auf den Papierstreifen bringen. Zu kleinen Versuchen, z. B. Darstellung einer galvanischen Kette aus zwey Flüssigkeiten und einem Metalle, lassen sich kleine Kelch- oder Weingläser bequem anwenden. — Zur Verfertigung des Salpeteräthers nach Wlafs Methode habe ich mit Hülfe dieses kleinen Handgriffs bey Portionen von drey bis vier Pfund Flüssigkeit höchstens eine gute halbe Stunde Zeit nöthig gehabt, um rauchende Salpetersäure, Wasser und Alkohol übereinander zu schichten. Habe ich erst die Oberfläche der untern Flüssigkeit bedeckt, so bringe ich das übrige, bey großen Quantitäten mittelst eines fein ausgezogenen Scheidetrichters nach, dessen Spitze ich dann unmittelbar die zweyte kleinere Schichte berühren lasse.

kelschgrauen, und hin und wieder mit etwas
 unauflöstem Zinne gemengten gelblichblauen,
 sehr glänzenden Salzkumpen erstarrt. Es
 wurden 2 Unzen Wasser und noch 15 Gran ein-
 fache Salzsäure zugesetzt, alles einige Minuten
 hindurch gesotten, und siedend heiß durch ein
 erwärmtes weiß leinenes Seibetuch in eine porz-
 cellainene Schale gegossen. Nach einigen Stun-
 den schwammen auf der klaren fast ungefärbten
 Flüssigkeit mehrere sternförmige Salzsuppen,
 die gleichsam an Fäden angereiht zu seyn schie-
 nen, und zum Theil bis auf den Gefäßboden
 herabgingen. Der Boden der Schale wurde
 von ähnlichen Krystallen büschelförmig an eini-
 gen Stellen bedeckt, der größte Theil desselben
 war leer, und die büschelförmigen schuppichten
 Krystallen waren wahrscheinlich sämmtlich auf
 der Oberfläche der Flüssigkeit erzeugt. Die
 Farbe dieses Salzes war hellgelb. Deutlich
 bemerkte man einige wenige weiße Krystallen,
 die zwar auch schuppicht waren, aber doch in
 der Form etwas abwichen, und bey der Absou-
 derung sich wie unveränderte Borarsäure ver-
 hielten.

Dasselbe Salz wurde erhalten, wenn 6
 Drachmen prismatisches einfachsalzsaures Zinn
 mit 2 Drachmen Borarsäure und 2 Unzen Was-
 ser eine Viertel Stunde hindurch gekocht wur-

den; jedoch sonderte sich hierbey etwas mehr unveränderte Borarsäure ab. — Zu gleicher Zeit bemerkte ich hierbey, daß wenn wenig Wasser angewandt wurde, sich sehr viel salzsaures Zinn unverändert absonderte. Am besten fiel es nach der ersten Methode aus.

Auf folgende Art prüfte ich es näher.

Wasser löste es, besonders in der Wärme, leicht auf. Alkohol löste gleichfalls bey erhöhter Temperatur eine ansehnliche Menge auf, die sich bey dem Erkalten wieder unregelmäßig kleinschuppig absonderte. Die Farbe des damit geschwängerten brennenden Weingeists war apfelgrün ins Gelbe übergehend. Durch Kali, Natron und Ammoniak wurden leichte weiße Niederschläge bewirkt, die bey prädominirendem Alkali wieder gelöst wurden. Die geistige Lösung, die gesättigt stark strohgelb dem Weingelben sich nähernd gefärbt ist, besitzt einen zusammenziehend schrumpfenden Geschmack, und hinterläßt nach dem Abbrennen eine braune Masse, die im bedeckten Tiegel geglüht, eine geringe Menge hellgelben glänzenden Sublimat an dem Deckel absetzte, und dann (nach dem Durchglühen, wobey entweichende einfache Salzsäure deutlich bemerkt wurde) eine blasig gestoffene gelblichgraue, hier und da an den Seiten schwärzlichbraune Masse zurückließ.

Der Sublimat war im kalten und erwärmten Wasser sehr schwerlöslich, siedendes Wasser löste ihn und zugesetztes Natron verhielte das Ausscheiden desselben beim Erkalten der Lösung. Wurde die Lösung bis auf ein halbes Quentchen im Uhrglase verdampft, so setzten sich kleine krystallinische Körner an, die auf einem kaum merklichen weißen Niederschlag ruheten, der während des Abdampfens zu Boden gefallen war.

Die krystallinischen Körner und der weiße Niederschlag wurden mittelst 10 Tropfen verdünnter Schwefelsäure aufgelöst, woben sich kleine glänzende Schüppchen zeigten, die auf etwas Druckpapier gesammelt sich dem bewaffneten Auge deutlich als Boraxsäure zeigten *). Der Geschmack der wässerigen konzentrirten Lösung war äußerst schrumpfend und metallisch zusammenziehend. Zweyhundert Gran erforderten bey

S 2

80°

*) Ungeachtet der vielfachen Versuche des Hrn. von Crell scheint die Basis der Boraxsäure noch bis jetzt außer dem Felde der durch Erfahrungen erhaltenen Kenntnisse der Chemiker zu liegen, jedoch scheint der Sauerstoffgehalt derselben ziemlich entschieden zu seyn. Einiaermaßen deutet hierauf schon ein Versuch des unsterblichen Priestzley hin. — Versuche und Beobachtungen über verschiedene Gattungen der Luft. 2r Thl aus dem Englischen Wien und Leipzig, bey Rudolph Gräffer, 1779. S. 91.

80° Reaumur eine gleiche Quantität Wasser zur Lösung. Die Lösung rührte Weilsenhydrup und Sonnenwendentinktur. Salzsaurer Gas (oxydirtsalzsaures) sonderte etwas Borarsäure in der bekannten Krystallform ab, jedoch enthielt das durch die Schwängerung mit dem Gase nun entstandene salzsaure Zinn (oder wenn man will, vollkommene Zinnoxid mit einfacher Salzsäure, oxydirt salzsaures Zinn) noch eine namhafte Menge Borarsäure.

Aus diesen Versuchen folgt, daß die Borarsäure mit der einfachen Salzsäure und dem Zinne ein neues dreifaches Salz bildet, welches sich von dem borarsauren Zinne und dem einfach salzsauren Zinne hinreichend durch die Art der Krystallisation, durch sein Verhalten gegen Weingeist, Wasser und Alkalien unterscheidet. Um die Krystalle desselben von denen der Borarsäure zu unterscheiden, thut man wohl, sie genau zu betrachten, man wird finden, daß sie kleine glänzende, auf der Oberfläche gestreifte, einer sattelförmigen Linse nahe kommende, an den Kanten abgerundete Schuppen bilden. Die Zerlegung dieses Salzes habe ich bewirkt, indem ich zu 100 Granen, welche in 500 Gran Wasser gelöst waren, so lange eine sehr verdünnte Natronlösung setzte, als sich noch ein weißer Niederschlag zeigte; die Flüssigkeit wurde von diesem vorsichtig getrennt,

trennt, das Abspülwasser desselben ihr beygemischt, und diese, nachdem sie etwas durch Abrauchen in die Enge gebracht worden war, mit konzentrirter Schwefelsäure solange versetzt, bis die Flüssigkeit säuerlich schmeckte. Sie wurde von den zu Boden gefallenem glänzenden weißen Schuppen getrennt und wieder erwärmt und abgekühlt, es sonderten sich anfänglich noch einige Schuppen ab, zugleich schossen aber schwefel- und salzsaures Natron an. Alle schuppichte Krystalle wurden gesammelt und mit etwas wenig kaltem wässerigen Alkohol abgespült und mittelst Druckpapier getrocknet. Sie wogen 16 Gran und verhielten sich wie reine Boraxsäure.

Hundert Gran des dreyfachen Salzes wurden in 500 Gran siedendem Wasser gelöst, in die heiße Lösung stellte ich ein breites Zinkstäbchen, indem ich das Gefäß bey einer Temperatur von 100° Fahrenheit während 6 Stunden im Sandbade erhielt. Es schlugen sich 28 *) Gran metallisches Zinn nieder, die rückstän-

*) Der Niederschlag bildete Dendriten, die feinblättrig die Zinkstangenoberfläche belegt hatten; sie wurden abgewaschen, getrocknet und im Kohlenriegel unter Bedeckung von etwas geglühetem Ruß geschmolzen und lieferten ein reines Metall: kern von obigem Gewichte.

flüchtige Flüssigkeit enthielt nichts mehr davon aufgelöst. Sie wurde mit einer Lösung des essigsauren Bleies solange versetzt, als sich noch ein käsiger weißer Niederschlag zeigte, dieser wurde mit etwas destillirtem Essig ausgesüßt, getrocknet und aufs innigste mit seinem doppelten Gewichte kohlensauren Natron und Kohlenpulver gemengt. — Das Gewicht des getrockneten salzsauren Bleies betrug vorherin gewogen 280 Gran, das erhaltene metallische Bleiforn 201 Gran. Der Tiegel wurde sammt seinem Inhalte aufs beste mit siedendem Wasser, welches noch 30 Gran kohlensaures Natron enthielt, ausgelaugt, die Lauge filtrirt, das Filtrum edulcorirt, und alles durchgelauene Flüssige gelinde abgeraucht; beym Erkalten schossen kubische Krystalle an, denen bey fernerm Abrauchen und Abkühlen noch mehrere folgten, sie wogen getrocknet 80 Gran.

Hieraus ergibt sich, daß jenes Salz besteht, aus:

Zinn	38
Krystallinische Boraxsäure	16
Einfache Salzsäure	22
Sauerstoff und Wasser	24

100.

Schluß.

Schluß.

Die Wirkung des Zinnsalzes *) auf mehrere andere oxydirte Substanzen, die zum Theil natürlich mit Sauerstoff vereinigt vorkommen, zum Theil erst künstlich in diesen Aggregatzustand versetzt worden sind, werde ich im nächsten Hefte dieses Journals zu schildern suchen. Freuen sollte es mich, wenn ich durch die Wiederholung dieser und der noch zu liefernden Versuche von der Hand eines geschicktern Chemisten belehrt würde, ob ich mich in meinen Versuchen dem gesetzten Ziele der Wahrheit näherte.

*) Die Wirkung des metallischen Zinns auf die Lösung der arsenigten Säure in einfacher Salzsäure habe ich bereits im 11. Bde. 28 St. S. 95. dieses Journals erwähnt.

Ueber die
D a r s t e l l u n g
d e r
reinen Gallusäure aus den Galläpfeln,
mit
Hinsicht auf die Richtersche Scheidungsmethode *),
Vom Herausgeber.

Seitdem der verewigte Scheele die wichtige Entdeckung gemacht hatte, daß die Galläpfel eine eigne Säure enthielten, und ihre Darstellung lehrte, seitdem haben sich die Chemiker auf die mannigfaltigste Art bemühet, diese Säure rein darzustellen. Es würde unnütz seyn, alle die verschiedenen Versuche zu beschreiben, die in dieser Hinsicht angestellt worden sind, da man sie in den Handbüchern der Chemie verzeichnet findet.

Proust's

*) Vorgelesen in der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt.

Prout's Versuche lehrten in den neuern Zeiten bestimmt die Verschiedenheit kennen, welche zwischen der Gallussäure und dem zusammenziehenden Princip Statt findet, und gaben zu neuen, aber nicht gelungenen Scheidungsmethoden beyder Stoffe Veranlassung. Um so erwünschter mußte es seyn, daß uns Richter in dem 11. Stücke seiner Abhandl. über die neuern Gegenstände der Chemie S. 67. ff. ein Verfahren bekannt machte, die Gallussäure völlig rein und frey vom zusammenziehenden Princip darzustellen, und ich unternahm sogleich eine Prüfung dieser Methode.

A. Sechszehn Unzen auserlesene Galläpfel wurden fein gepulvert, das Pulver in einen gläsernen Kolben geschüttet, und mit 24 Pfund destillirtem Wasser übergossen. Von Zeit zu Zeit wurde das Gemenge umgeschüttelt, und blieb in der Kälte bey einer Temperatur von $10 - 12^{\circ}$ über 0 Reaumur zweymal 24 Stunden lang stehen. Das Wasser färbte sich ziemlich dunkel, und wurde nach Verlauf dieser Zeit von den Galläpfeln durch einen leinenen Spitzbeutel geschieden.

B. Die Galläpfel wurden hierauf abermals in den Kolben zurückgebracht, vom neuen mit 30 Pfund destillirtem Wasser übergossen, und
blie-

blieben damit noch drey mal 24 Stunden lang in Berührung. Dann wurde alles wieder auf den Spitzbeutel gebracht, und die ablaufende Flüssigkeit, die jetzt kaum gefärbt war, aber doch sehr stark auf Eisensolution reagirte, zu der erstereu geschüttet.

C. Beyde wässerige Extraktionen (A. und B.) wurden nun in einer Porcellainschale bey gelinder Wärme im Sandbade verdunstet, und als die Flüssigkeit, welche sehr dunkel gefärbt, aber völig durchsichtig war, die Dicke eines Saftes erhalten hatte, wurde die Schale herausgenommen, und bloß auf einen hohen Stubenofen gesetzt, wo sie bey einer Wärme, die kaum 40° Reaumur hatte, vollends austrocknete.

D. Die angetrocknete Masse konnte nur mit vieler Mühe aus der Abrauchschale losgemacht werden. Sie schien aber doch völig trocken zu seyn, denn sie ließ sich in einer Reibschale zu einem Pulver zerreiben. Das Pulver besaß eine braune Farbe, löste sich leicht im Wasser zu einer durchsichtigen Flüssigkeit auf, und wurde an der Luft nicht feucht. Die vöilige Löslichkeit im Wasser ließ mich vermuthen, daß die Galläpfel wenig oder keinen Extraktivstoff enthielten, denn dieser würde doch unter dem Abrauchen
 ory:

erhört worden seyn, und hernach der Lösung im Wasser widerstanden haben. Auch konnte ich hieraus auf die gänzliche Abwesenheit der harzigen Theile schließen.

E. Das gepulverte Galläpfeltract betrug am Gewicht eils Unzen, eine Menge, worüber ich mich sehr verwunderte. Es wurde in einen Kolben geschüttet und mit 2 Pfund des reinsten Alkohols übergossen. Da Richter ausdrücklich verlangt, daß der Alkohol völlig rein und nicht ein halbes Procent Wasser enthalten soll, so verfertigte ich einen absoluten Alkohol durch Destillation über glühend geschmolzenem, und in den Alkohol getragenen salzsauren Kalk. Dieser Alkohol hatte bey einer Temperatur von 16° Reaumur $0,790$ spezifisches Gewicht, welches ich, um recht sicher zu gehen, durch die hydrostatische Wage und zwey Aräometer bestimmte, von denen das eine Richter selbst verfertigt hatte und dessen Genauigkeit sehr groß ist. Ich konnte also mit Gewißheit annehmen, daß mein Alkohol wasserfrey war. Das Gefäß, in welches der Alkohol über den gepulverten Galläpfelauszug gegossen war, wurde mit Blase verwahrt, und so alles der kalten Ausziehung überlassen. Schon nach einigen Stunden nahm die Flüssigkeit eine sehr dunkle Farbe an, die nach einigen Tagen noch dunk-

dunkler wurde, und dieses ließ mich gleich an dem glücklichen Erfolge zweifeln. Ich ließ nach einigen Tagen alles ruhig stehen, und goß die Flüssigkeit klar ab, auf den Rückstand aber noch einige Pfunde absoluten Alkohol, die abermals sich noch ziemlich färbten, und nachher auch abgegossen wurden; da indessen der Rückstand zu viele Flüssigkeit noch enthielt, die ich nicht gern verlieren wollte, so brachte ich ihn auf ein Filtrum von weißem Druckpapier, und ließ ihn abtröpfeln. Die ersten beyden Flüssigkeiten schüttete ich zusammen, allein die dritte, welche von dem Filtro abtröpfelte, hob ich besonders auf, und bezeichnete sie mit No. 2.

F. Die geistigen Extraktionen (E.) waren sehr stark gefärbt. Sie wurden in eine gläserne Retorte geschüttet, eine Vorlage anzutirt, und bey Lampenfeuer der Alkohol überdestillirt. So wie die Flüssigkeit in der Retorte anfang dicklich zu werden, unterbrach ich die Destillation. Nach dem Erkalten fand ich in der Retorte eine extraktförmige Masse, die sehr dunkel gefärbt war, unter derselben saß aber ein pulverartiger krystallinischer hellgelber Niederschlag. Ich löste alles in siedendem Wasser auf, und erhielt wieder eine durchsichtige, aber sehr gefärbte Flüssigkeit, aus
der

der sich auch keine reine Galläpfelsäure krystallisiren wollte.

G. Jetzt nahm ich No. 2. (E.) und destillirte den Alkohol davon ab, der Erfolg aber war der nämliche; es blieb eine extraktförmige Masse zurück, und auf dem Boden befand sich ein hellbraunes krystallinisches Pulver, welches ich für Galläpfelsäure hielt. Um indessen zu sehen, ob sie sich nicht würde abscheiden lassen, so übergieß ich die Masse mehrmals mit eiskaltem destillirtem Wasser, und ließ das Pulver ziemlich rein absetzen; getrocknet, und mit Alkohol übergossen, löste es sich leicht, und bey dem Verdunsten des Alkohols schosfen jetzt wirklich Krystalle an, die aber doch gefärbt waren.

H. Da mein Alkohol völlig wasserfrey war, so konnte ich den unglücklichen Erfolg nur etwa davon ableiten, daß der Galläpfelauszug, ob er gleich getrocknet und gepulvert war, dennoch nicht wasserfrey gewesen. Denn daß sich nach der von Richter angegebenen Methode eine reine Galläpfelsäure bereiten ließ, daran zweifelte ich um so weniger, da mir Richter, als ich ihn vor einiger Zeit besuchte, eine reine völlig weiße krystallisirte Gallussäure zeigte, die er durch Alkohol erhalten hatte.

Um

Um indessen diesen Fehler zu vermeiden, und ein ganz wasserfreies Extrakt darzustellen, beschloß ich die ganze Arbeit noch einmal von Neuem anzufangen.

F. Sechszehn Unzen einer andern Sorte der besten außerlesenen aleppischen Galläpfel wurden fein gepulvert, und in einem Kolben wieder zweimal mit kaltem destillirtem Wasser extrahirt, wie zuvor (A. B.). Die Flüssigkeiten wurden zur Saftdicke abgedunstet, und dann ließ ich sie auf dem Stubenofen vollends austrocknen. Die trockne Masse wurde gepulvert, und von neuem auf einem Siebe ausgebreitet, das mit geglättetem Papier bedeckt war, und so lange auf den Ofen gestellt, bis alles ein sehr trocknes staubiges Pulver war.

R. Dieses Pulver wog 9 Unzen, also 2 Unzen weniger als das vorige, welcher geringere Beitrag aber auch von der Verschiedenheit der Galläpfel abgeleitet werden kann. Ich schüttete dieses Pulver in einen Kolben, und übergoß es mit 2 Pfund absoluten Alkohol, verwahrte den Kolben mit Blase, und ließ alles mehrere Tage lang in der Kälte unter fleißigem Umschütteln stehen. Die Masse ballte sich anfangs ziemlich fest zusammen, ließ sich aber hernach durch Umschütteln wieder verthei-

theilen, und die Flüssigkeit färbte sich; aber bey weitem nicht so dunkel wie im vorigen Versuche. Sie wurde durch Sedimentiren abgehellt und abgegossen, der Rückstand aber auf ein Filtrum gebracht. Diese zweyte Flüssigkeit hob ich aber einstweilen besonders auf.

L. Die abgegossene geistige Flüssigkeit wurde in eine Retorte geschüttet, eine Vorlage angebracht und bey Lampenfeuer der Alkohol abgezogen. Als die Flüssigkeit anfang dicklich zu werden, so wurde die Destillation beendigt, worauf der Rückstand in der Retorte zu einer krystallinischen, aber braungefärbten unregelmäßigen Masse erstarrte.

M. Da hier abermals Gerbestoff mit aufgeldst worden, so muß ich fast glauben, daß auch hier noch Feuchtigkeit in dem trocknen Auszuge mit im Spiele gewesen sey. Aber wie war es möglich, daß Richter das Extract so leicht trocken erhielt? wenigstens erwähnt er hierbey keiner Schwierigkeiten. Ich wagte nicht ein stärkeres Austrocknen vorzunehmen, weil eine Zerstörung des Extracts leicht zu befürchten war.

N. Um vielleicht eine reinere Säure zu gewinnen, denn die jetzige war kaum reiner als die nach Scheele erhaltene, goß ich sie:

den:

den des Wasser auf die Masse, worauf sich alles zu einer gefärbten braunen Flüssigkeit auflöste, die ich zum gelinden Verdunsten auf den Stubenofen setzte. Es wollten sich keine Krystallen abscheiden, daher ich die Flüssigkeit nun in der Kälte geraume Zeit stehen ließ. Jetzt hatte sich ein gelblichgranes krystallinisches Pulver zu Boden gesetzt, von welchem ich die dunkle Flüssigkeit so behutsam wie möglich abgoß; auf das Pulver goß ich einigemal eiskaltes Wasser, und nachdem sich das Pulver gesetzt hatte, goß ich das Wasser ab, und setzte die Schale mit dem Pulver auf einen Stubenofen, und ließ es völlig austrocknen. Der Rückstand stellte jetzt eine leicht zerreibliche Masse dar, und wurde nun in einem reinen Kolben wieder mit absolutem Alkohol übergossen. Nach einigen Stunden hatte der Alkohol eine blaßgelbe Farbe angenommen, und wurde von dem Unaufgelösten wieder abgossen.

D. Die abgessene Flüssigkeit brachte ich in einen kleinen Kolben, lutirte einen Helm auf, und zog den größten Theil des Alkohols ab, goß die rückständige Flüssigkeit noch warm in eine gläserne Schale und ließ sie erkalten, sie erhärtete ganz zu einer gelblichten leichten krystallinischen Masse, die aber mit Wasser ab-

abgespült vollkommen weiß war, am Gewicht 2 Drachmen betrug, und sich wie reine Galusäure verhielt.

P. Jenen Rückstand (N.) übergieß ich noch mit Alkohol — es sey aber, daß der Rückstand unterdessen Feuchtigkeit angezogen hatte, (denn die Bitterung war sehr feucht) oder daß der Alkohol wieder etwas Wasser enthielt, (er war von den vorigen Extraktionen durch Destillation geschieden,) genug ich erhielt wieder eine gefärbte Auflösung und gefärbte Krystalle.

Ich glaube aus den angestellten Versuchen den Schluß machen zu dürfen, daß nach der Richterschen Methode allerdings eine reine Galusäure dargestellt werden kann; daß sie aber mit sehr großen Schwierigkeiten verknüpft ist, weil alles darauf ankommt, einen völlig wasserfreyen Galläpfelauszug darzustellen: und wie will man dieses mit Sicherheit veranstalten, wenn nicht ein glücklicher Zufall die Hand bietet? Auch kann man der Richterschen Methode den Vorwurf der Kostspieligkeit mit Recht machen, denn der absolute Alkohol ist nicht wohlfeil, und man verliert bey der Bearbeitung sehr viel von demselben. Auch scheint es auf das Mischungsverhältniß der Bestandtheile der Gallusäure anzukommen, ob sich die Säure rein ausscheiden läßt.

Wir sind indessen Herrn Richter für diese Methode allerdings vielen Dank schuldig; denn durch sie werden die Zweifel gehoben, die Scherer in Wien gegen die Eigenthümlichkeit des Tannins vorgebracht hat, und denen Scherer in Dorpat so unbedingt beypflichtet; jeder Chemiker würde sicher, anstatt des Raisonnements des letztern, lieber eine Reihe Versuche gelesen haben. Ich hoffe bey einer andern Gelegenheit die Eigenthümlichkeit des Tannins weiter auseinander zu setzen. Daß wirkliche Gallusäure schon gebildet in den Galläpfeln liegt, und nicht erst durch Umänderung der Bestandtheile der Galläpfel hervorgebracht wird, wie Herr Scherer glaubt, beweist die Extraktion mit Alkohol. Diese Operation ist so wenig gewaltsam als nur irgend eine, und wenn wir hier die Gallusäure als Produkt der Operation ansehen wollten, so müßten wir mit gleichem Rechte das Jalappenharz ebenfalls als ein Produkt ansehen. Uebrigens will ich gar nicht in Abrede sehn, daß die Gallusäure unter gewissen Umständen in Tannin übergehen kann.

Da uns die Richtersche Gallusäure in den Stand setzt, die Eigenschaften einer reinen Gallusäure kennen zu lernen, und sie mit denen der auf andere Art dargestellten Gallusäure zu vergleichen, so beschloß ich sogleich die durch
Su:

Sublimation bereitete damit zu vergleichen, und in der That, ich erhielt durchaus übereinstimmende Resultate. Wenn also gleich die Gallussäure zum Theil bey der Sublimation zersetzt wird, so verhält sich doch die sublimirte Gallussäure wie reine Gallussäure.

Neuerdings hat man abermals vorgeschlagen, die Gallussäure aus den Galläpfeln durch Sublimation zu bereiten, und es gelingt auch in der That, nur muß man äußerst behutsam mit der Regierung des Feuers seyn; denn ist die Hitze so weit gestiegen, daß sich Del bildet, so erhält man keine Säure mehr. Die Ausbeute an Säure ist auf diese Art auch sehr gering, denn ich habe oft aus 4 Unzen Galläpfeln nur 20 Gran erhalten, aber in reinen silberweißen und glänzenden Krystallen.

Dieses veranlaßte mich indessen zu versuchen, ob es nicht vortheilhaft sey, die auf die Scheel'sche Art erhaltene Gallussäure, durch Sublimation zu reinigen.

2. Ich extrahirte also ein Pfund der besten Galläpfel mit kaltem Wasser auf schon oft erwähnte Art, rauchte die Flüssigkeit bis auf einige Pfunde ab, und ließ sie in einem Zuckerglase an einem temperirten Orte stehen. Die Flüssigkeit trübte sich stark, und es sonderte sich

sich ein starker Bodensatz ab, während sich eine Schimmelhaut auf der Flüssigkeit bildete. Der Bodensatz wurde gesammelt und die Flüssigkeit wieder stehen gelassen, bis sich keine Säure mehr absonderte. Die als ein schmutziggrauer Bodensatz erhaltene Säure wurde mit kaltem destillirten Wasser abgewaschen, wodurch sie reiner wurde, dann stark ausgetrocknet, und nun in einer Retorte mit unlutirt angelegter Vorlage einem höchst gelinden Feuer ausgesetzt. So vorsichtig wie auch die Regierung des Feuers war, so wurde doch die mehrste Säure zerfüßt, und nur ein sehr kleiner Theil sublimirte sich in völlig weißen Krystallen.

Es war also auf diese Art keine vortheilhaftere Gewinnung der Gallussäure zu hoffen.

N. Ich glaubte nun die Reinigung der Scheel'schen Gallussäure auf nassem Wege mit Nutzen unternehmen zu können. Zu dem Ende bereitete ich mir auf die bekannte Art die Scheel'sche Säure, und brachte sie, nachdem sie völlig ausgetrocknet war, mit absolutem Alkohol zusammen. Sie löste sich darin schnell zu einer dunkelbraunen Feuchtigkeit, und ließ sich nicht viel reiner darstellen, nachdem der Alkohol geschieden worden.

Ich übergehe die vielen vergeblichen Versuche, die ich in dieser Hinsicht angestellt habe, und

und will nur noch bemerken, daß es mir durch-
aus nicht gelang die Scheel'sche Gallusäure
durch den absoluten Alkohol völlig weiß und
rein darzustellen; es scheint daher, als wenn
bey der langwierigen Abscheidung dieser Säure,
nach Scheel'scher Art, sich ein Theil des Ger-
bestoffs innigst damit verbinde, der sich nach-
her nicht wieder absondern läßt.

Durch Behandlung mit ein wenig Salpe-
tersäure glaubte ich auch im Stande zu seyn,
die Scheel'sche Gallusäure zu reinigen, aber
die leichte Zerstorbarkeit dieser Säure vereitelte
meinen Endzweck. Eben so wenig war ich auch
im Stande, durch oxydirte Salzsäure eine weiße
Säure zu gewinnen.

Ich behalte mir vor, diesen Gegenstand
weiter zu verfolgen, um vielleicht noch zu einer
vortheilhaften Methode zu gelangen, die Gal-
lusäure in reinem Zustande darzustellen, wel-
ches um so mehr zu wünschen ist, weil die eigen-
thümlichen Eigenschaften dieser Säure und ihrer
Verbindungen noch zu wenig bekannt sind, und
sich von derselben als Scheidungsmittel noch
mancher praktische Vortheil erwarten läßt.

Unz

Unerwartete Erzeugung eisenhaltiger
Salmiakblumen.

V o n

Herrn Apotheker Bünger in Dresden.

Um das sublimirte Eisensalz zu bereiten, löste ich reine Eisenfeilspäne in reiner salziger Säure auf, da ich aber bey gewöhnlicher Behandlung stets nur äußerst wenig Sublimat erhalten hatte, so wollte ich versuchen, ob vielleicht durch stärkere Drydation des Eisens auch ein größerer Ertrag an sublimirtem salzsaurem Eisen zu erhalten wäre: ich setzte also der durch salzige Säure in Auflösung begriffenen Eisenfeile, von Zeit zu Zeit etwas reine Salpetersäure zu, wobey sich häufig salpetrige Säure entwickelte. Nach völliger Auflösung des Eisens wurde die Flüssigkeit verdampft, und der trockne Rückstand sogleich auf die gewöhnliche Weise, bey offenem Halse der Retorte, sublimirt, anstatt aber ein dunkles Blau und roth

schil-

schillerndes schuppichtes Salz zu erhalten, so sublimirte sich ein orangefarbenes festes Salz. Ich nahm es heraus; es zerfloß nicht an der Luft, und Farbe und Gestalt waren der der eisenhaltigen Salmiakblumen völlig gleich. Ich löste etwas davon auf, und vermischte die Auflösung mit Kalialösung, wo sich sogleich Ammoniak entband. Es war also während der Operation Ammoniak erzeugt worden. Das auffallendste dabey ist mir die Fixität des Stickstoffs und der verschiedene Zustand des Eisens während der Operation, wenn man den ganzen Proceß auf die Art erklären will, daß der Stickstoff von der zerlegten Salpetersäure, der Wasserstoff aber vom zerlegten Wasser durch das Eisen entstanden, frey geworden, und zum Ammoniak zusammengetreten sey, das sich dann fernerhin mit Salzsäure zum Salmiak und mit Eisenkalk zu eisenhaltigen Salmiakblumen bildete. Ich kann nicht glauben, daß der Wasserstoff hier aus dem Krystallisationswasser des Eisensalzes vermöge regulinischen Eisens während dem Glühen entstanden ist; denn das Eisen befindet sich im Eisensalze im oxydirten Zustande; durch welche Kraft sollte es wohl hier regulinisch werden, um das Wasser in diesem Zustande zersetzen zu können? Ich glaube vielmehr, daß der Wasserstoff zum Radikal der Salzsäure gehört, und daß die Salzsäure selbst
zum

zum

zum Theil zersezt wurde, und den Wasserstoff zu dem gebildeten Ammoniak hergab. Ich glaube um so mehr, daß das Radikal der Salzsäure Wasserstoff enthält, da ich zu zwey verschiedenen Malen bey dem Gebrauche der Thermo Lampe, in einer Piece bey meinem Laboratorio, die sehr feucht und dumpyftig ist, den Geruch von Salzsäure gefunden habe, ohne daß von dieser Säure selbst etwas dahin gekommen war. Jedoch, da dies nur zweymal während einem halbjährigen Gebrauche der Thermo Lampe der Fall gewesen ist, so müssen andere Stoffe dabey concurriren, die nur zu gewissen Zeiten in der feuchten Kammer, in der Menge, und unter Umständen frey werden, die zur Erzeugung der Salzsäure nöthig sind. Ich bitte übrigens, weniger auf dies Raisonnement, als auf die erzählten Thatsachen Rücksicht zu nehmen, die mit mehrern vielleicht endlich zur Entdeckung des Radikals der Salzsäure führen können.

G e s e z

für die

Organisation der pharmaceutischen Schulen
in der französischen Republik.

Vom 21sten Germinal des 11ten Jahres
der französischen Republik.

Im Namen des französischen Volkes*).

Naparte, erster Consul, proclamirt als
Gesetz der Republik folgendes Decret, welches
das Gesetzgebende Corps am 21sten Germinal des
11ten Jahres, in Gemäßheit des von dem Gouver-
nement am 10ten des nämlichen Monats ge-
macht und dem Tribunate einige Tage darauf
mitgetheilten Vortrags, gegeben hat.

De

*) Bulletin des Lois No. 270. 4.

 Decret.

Erster Titel.

 Organisation der pharmaceutischen
Schulen.

I. Art. Es sollen zu Paris, zu Montpellier, zu Straßburg und in den Städten, in welchen zufolge des 25ten Artikels des Gesetzes vom 11ten Floreal des 10ten Jahres, die 3 andern medizinischen Schulen einzurichten sind, auch pharmaceutische Schulen errichtet werden.

II. Die pharmaceutischen Schulen sollen das Recht haben, alle Zöglinge aus der ganzen Republik, welche sich dem Studium und der Ausübung dieser Kunst widmen werden, zu prüfen und aufzunehmen; sie sollen überdies auch beauftragt werden, die Grundsätze und die Theorie derselben in öffentlichen Vorlesungen zu lehren, die Aufsicht über die Studirenden zu führen, den Obrigkeiten die vorkommenden Mißbräuche anzuzeigen und den Fortschritten derselben Einhalt zu thun.

III. Jede pharmaceutische Schule wird jährlich auf ihre Kosten 3 Collegia lesen, und sie mit den nöthigen Experimenten verbinden; nämlich: eins über die Botanik und die Naturgeschichte der Heilmittel und 2 andere über Pharmacie und Chemie.

IV.

IV. Durch Verordnungen der öffentlichen Verwaltung wird die Organisirung und die Verwaltung der pharmaceutischen Schulen, wie auch der in denselben zu gebende Unterricht, die festgesetzten Ausgaben und die Art dieselben zu berechnen bestimmt werden.

V. Die zum Besten der Anstalt gemachten Geschenke und Stiftungen können durch die Präfecten im Namen der pharmaceutischen Schulen mit Genehmigung des Gouvernements angenommen werden.

Zweyter Titel.

Von den Zöglingen der pharmaceutischen Schulen und von ihrer Disciplin.

VI. Die Pharmaceutiker der Städte, welche pharmaceutische Schulen haben werden, müssen die Lehrlinge derselben in ein bey jeder Schule zu diesem Zwecke befindliches Verzeichniß einschreiben lassen, und jedem Lehrlinge wird eine Ausfertigung über seine Inscription, die seinen Namen und Vornamen, sein Vaterland, sein Alter und seine Wohnung enthält, gegeben werden. Diese Inscription muß mit jedem Jahre von neuem geschehen.

VII.

VII. In den Städten, die keine pharmaceutischen Schulen haben werden, sollen die bey Pharmaceutikern befindlichen Lehrlinge in ein Register eingeschrieben werden, das in dieser Absicht von den Generalkommissarien der Polizey oder von den Mairen wird gehalten werden.

VIII. Keinem Lehrlinge soll es erlaubt seyn, sich zu melden, um als Apotheker seine Kunst üben zu dürfen, der nicht dieselbe wenigstens 8 Jahre lang in den gesetzmäßig bestehenden Apotheken ausgeübt hat. Diejenigen Lehrlinge aber, welche die in einer der pharmaceutischen Schulen gehaltenen Vorlesungen 3 Jahre lang besucht haben, sollen, um angenommen zu werden, bloß gehalten seyn, noch 3 Jahre in einer von diesen pharmaceutischen Schulen zu bleiben.

IX. Denjenigen Lehrlingen, die als Pharmaceutiker der zweyten Classe, 3 Jahre lang in den militärischen oder bürgerlichen Hospitälern gedient haben, soll diese Zeit von den 8 Jahren, die sie eigentlich aushalten müssen, abgerechnet werden.

Denjenigen, die in eben diesen Hospitälern wenigstens 2 Jahre lang, aber in einem untern Grade gedient haben, kann mehr nicht als bloß diese Zeit zu gut gerechnet werden.

X. Die

X. Die Lehrlinge bezahlen für jeden Cursus, den sie in den pharmaceutischen Schulen machen, ein jährliches Honorarium, das für jede Schale von der Regierung bestimmt werden, und das sich nicht höher als auf 36 Franken für jeden Cursus belaufen wird.

Dritter Titel.

Von der Art der Aufnahme der Pharmaceutiker und den Unkosten bey derselben.

XI. Die Prüfung und die Aufnahme der Pharmaceutiker sollen entweder in den 6 pharmaceutischen Schulen oder durch die in jedem Departement für die Aufnahme der Gesundheitsbeamten zufolge des 16ten Artikels des Gesetzes vom 19ten Ventose des 11ten Jahres angeordneten Juri's geschehen.

XII. Den durch die Regierung erwählten Examinatoren bey den Prüfungen in den pharmaceutischen Schulen, werden jährlich 2 Doktoren der Medizin oder der Chirurgie, welche Professoren an medizinischen Schulen sind, beygegeben werden, die durch die Professoren dieser Schulen darzu sollen gewählt werden.

XIII. Den medizinischen Juri's werden bey der Aufnahme der Pharmaceutiker durch die-

dieselben von den Präseften eines jeden Departements vier gesezmäßig aufgenommene Pharmacebtiker beygegeben werden, die für 5 Jahre sollen ernannt und auch wieder erwählt werden können. Bey der dritten Bildung der Juri's dürfen nur solche Pharmacebtiker als Beysefiter gewählt werden, die in einer der durch gegenwärtiges Gesez angeordneten 6 pharmacebtischen Schulen aufgenommen worden sind.

XIV. Diese für die Aufnahme der Pharmacebtiker angeordneten Juri's dürfen nicht in die Städte verlegt werden, in welchen die 6 medizinischen und die 6 pharmacebtischen Schulen werden errichtet werden.

XV. Die Prüfungen in den Schulen und vor den Juri's werden nicht von einander verschieden seyn. Es sollen drey Prüfungen Statt haben: Zwey über die Theorie, von welchen die eine die Grundsätze der Kunst und die zweyte die Botanik und die Naturgeschichte der einfachen Apothekerwaren betreffen wird, und die dritte, über den praktischen Theil der Kunst; diese wird 4 Tage dauern und wenigstens aus 9 chemischen und pharmacebtischen Operationen bestehen, welche die Schulen oder die Juri's aufgeben werden. Der Aufzunehmende muß diese Operationen selbst machen, und die darzu gebrauchten Materialien, so wie seine Art dabey

zu verfahren und die Resultate derselben beschreiben.

XVI. Der, welcher aufgenommen seyn will, muß wenigstens sein 25tes Jahr völig zurückgelegt haben, und zwey Drittheile der Stimmen der Examinatoren erhalten. Er bekommt dann von den Juri's oder den Schulen ein Diplom, das er zu Paris den Polizeypräfekten und in den andern Städten den Departementspräfekten vorzeigen muß, die ihm dann auch den Eid abnehmen werden, daß er seine Kunst mit Rechtschaffenheit und Treue üben wolle. Nebst seinem Diplom wird ihm der Präfekt die Akte der Eidesleistung einhändigen.

XVII. Die bey einem Examen oder einer Prüfung erforderlichen Unkosten sind in den pharmaceutischen Schulen auf 900 Franken und für die Juri's auf 200 Franken festgesetzt. Außerdem aber sind die Aufzunehmenden verbunden, die Unkosten der Operationen und Demonstrationen, die bey ihrer letzten Prüfung Statt haben, zu tragen.

XVIII. Das Honorar, welches die Lehrlinge für ihren Unterricht und ihre Prüfungen in den pharmaceutischen Schulen bezahlen, wird, so wie es die Regierung zufolge des vierten Artikels bestimmen wird, zu den Verwaltungskosten dieser Schulen verwendet werden.

XIX.

XIX. Die nämliche Verordnung wird auch die Vertheilung des Honorars unter die Mitglieder der Juri's bestimmen, welches von solchen Pharmaceutikern muß entrichtet werden, die durch Juri's aufgenommen werden.

XX. Jede Art der sonst gewöhnlichen Aufnahmen, die an Orten und nach Gebräuchen geschieht, die mit denen, welche durch gegenwärtiges Gesetz vorgeschrieben werden, nicht übereinstimmend sind, ist verboten und gibt keinem ein Recht die Apothekerkunst auszuüben.

Vierter Titel.

Von der pharmaceutischen Polizey.

XXI. Nach Verlauf von 3 Monaten nach der Publikation des gegenwärtigen Gesetzes, ist jeder Apotheker, der eine offene Officin hat, verbunden, eine gerichtlich vidimirte Abschrift seines Privilegiums, wenn er in Paris lebt, an den Polizeypräfekten, und wenn er in einer andern Stadt wohnt, an den Departementspräfekten einzusenden.

XXII. Auch müssen die Pharmaceutiker zu der nämlichen Zeit ihr Privilegium bey der Kanzley der Tribunale der ersten Instanz, unter deren Gerichtsbarkeit ihr Wohnort liegt, einreichen.

XXIII.

XXIII. Die Pharmacebtiker, welche in eine der 6 pharmacebtischen Schulen sind aufgenommen worden, sollen sich in allen Theilen der Republik niederlassen und ihre Kunst ausüben können.

XXIV. Die durch die Juri's aufgenommenen Pharmacebtiker dürfen sich nur in dem Departement setzen, in welchem sie aufgenommen worden sind.

XXV. Keiner, der nicht nach den bisher üblichen Formen aufgenommen worden, oder der nicht in einer der pharmacebtischen Schulen oder durch eine der Juri's nach den durch gegenwärtiges Gesetz bestimmten Formen, aufgenommen worden, und alle darin vorgeschriebenen Formalitäten beobachtet hat, soll ein Patent zur Ausübung seiner Profession erhalten, oder eine Officin halten oder ein Heilmittel bereiten, verkaufen und debitiren dürfen.

XXVI. Jeder, der gegenwärtig eine Apotheke hat, ohne sein Recht, sie haben zu dürfen, durch Vorzeigung seines Privilegiums beweisen zu können, soll gehalten seyn, sich nach 3 Monaten von der Einrichtung der pharmacebtischen Schulen an gerechnet, in einer derselben, oder vor einer der Juri's zu stellen, um seine Prüfungen auszuhalten und aufgenommen zu werden.

XXVII. Diejenigen Gesundheitsbeamten (Ärzte), welche in Flecken, Städten oder Gemeinden angestellt sind, wo es keine Apotheken gibt, sollen, obgleich die beyden vorhergehenden Artikel bestehen, diejenigen Kranken, die sie zu Hülfe rufen lassen, mit einfachen oder zusammengesetzten Arzneymitteln versehen dürfen; eine offene Officin aber zu halten, haben sie kein Recht.

XXVIII. Die Präfekten sollen jährlich die Verzeichnisse der in den verschiedenen Städten ihrer Departements ansässigen Apotheker drucken und anschlagen lassen. Diese Verzeichnisse sollen die Geschlechtsnamen und Vornahmen der Apotheker, den Tag ihrer Aufnahme und ihren Wohnort enthalten.

XXIX. In Paris und in den Städten, wo die neuen pharmaceutischen Schulen werden errichtet werden, sollen zwey Doktoren und Professoren der medizinischen Schulen, in Begleitung eines Polizeikommissars, wenigstens einmal des Jahres die Officinen und Magazine der Apotheker und Droguisten visitiren, um zu untersuchen, ob die Apothekerwaren und die einfachen und zusammengesetzten Arzneyen von guter Beschaffenheit sind. Die Apotheker und Droguisten sollen verbunden seyn, die Apothekerwaren und die Kompositionen, die sie in ihren

Magazinen, Officinen und Laboratorien haben, vorzuzeigen. Schlecht bereitete oder verdorbene Waren sollen sogleich durch den Polizeycommissair hinweggenommen und es soll sodann nach den schon vorhandenen Gesetzen und Verordnungen verfahren werden.

XXX. Die nämlichen Professoren der Arzneykunst und Mitglieder der pharmaceutischen Schulen, sollen mit Genehmigung der Präfecten, Unterpräfecten oder Maires und von einem Polizeycommissair begleitet, die Magazine der Apothekerwaren, die Laboratorien und die Officinen in den Städten visitiren und untersuchen können, die in dem Umkreis von 10 Meilen (lieues) von denen liegen, wo die Schulen errichtet sind; auch sollen sie sich an alle die Orte begeben können, wo man, ohne darzu die rechtliche Erlaubniß zu haben, medizinische Präparate oder Kompositionen macht oder verkauft. Die Maires und Adjuncten oder in deren Ermangelung die Polizeycommissairs, sollen ein Protokoll über diese Visitationen führen, um, im Uebertretungsfall, gegen die Schuldigen den schon bestehenden Gesetzen gemäß verfahren zu können.

XXXI. In den andern Städten und Communen sollen die eben erwähnten Visitationen durch die Mitglieder der medizinischen Juri's,

in Verbindung mit vier Apothekern, die ihnen zufolge des XIII. Artikels zugegeben sind, vorgenommen werden.

XXXII. Die Apotheker dürfen schlechterdings keine Arzneymittel und zusammengesetzte Apothekerwaren anders ausgeben und absetzen, als nach den Recepten und Vorschriften der Doktoren der Medizin und der Chirurgie oder der Gesundheitsbeamten, die von ihnen signirt sind. Sie dürfen kein Arkanum verkaufen. Sie müssen ihre Präparate und Zusammensetzungen, die von ihnen verlangt werden, und die sie in ihren Officinen haben müssen, nach den Formeln machen, die in den Dispensatorien oder Formularen enthalten und beschrieben sind, die bereits von den medizinischen Schulen herausgegeben worden, oder noch werden herausgegeben werden. Sie dürfen in ihren Officinen keine andere Waren, als bloß Apothekerwaren und Medicamente verkaufen.

XXXIII. Die Specereyhändler und Droguisten dürfen bey Strafe von 500 Franken keine pharmaceutische Zusammensetzung oder Zubereitung verkaufen. Sie können zwar ferner mit Apothekerwaren im Ganzen handeln, aber durchaus keine derselben nach dem medizinischen Gewichte verkaufen.

XXXIV.

XXXIV. Giftige Substanzen und namentlich Arsenik, Kauschgelb, ätzender Sublimat müssen in den Officinen und den Läden der Spezererhändler, von allen ihren übrigen Waren abgefondert seyn und so aufbewahrt werden, daß sie können verschlossen werden. Den Schlüssel zu einem solchen Behälter dürfen die Apotheker und Spezererhändler nicht aus den Händen geben und dürfen auch nicht gestatten, daß sich jemand anders als sie selbst desselben bediene. Diese Substanzen dürfen auch bey Strafe von 3000 Franken, welche die Verkäufer zu bezahlen haben, nur an solche Personen verkauft werden, die bekannt und anständig sind und die sie entweder zu ihrer Profession nöthig haben oder ihrer zu bekannten Zwecken bedürfen.

XXXV. Die Apotheker und Spezererhändler müssen ein paginirtes und von dem Maire oder Polizeikommissar mit seinem Namen bezeichnetes Register halten, in welches diejenigen, die dergleichen giftige Substanzen kaufen wollen, die Beschaffenheit und Quantität der ihnen ausgelieferten Apothekewaren, den Gebrauch, den sie davon machen wollen, wie auch genau den Tag, an welchem sie dieselben gekauft haben und unmittelbar darunter und ohne irgend einen Raum darzwischen zu lassen, ihre
Na:

Namen, ihren Stand und ihren Wohnort schreiben müssen. Im Unterlassungsfall muß eine Strafe von 3000 Franken bezahlt werden. Können die Käufer dieser Substanzen selbst nicht schreiben, und die Apotheker wissen doch, daß sie derselben bedürfen, so müssen sie statt jener, die angegebenen Punkte in das Register verzeichnen.

XXXVI. Aller Absatz von Apothekermaschinen und Medikamenten nach dem medizinischen Gewichte und alles Ausgeben derselben auf Theatern oder in Buden auf öffentlichen Plätzen, Messen und Märkten, wie auch alle gedruckten Anzeigen und Anschlagzettel von Arkanen oder geheimen Mitteln, sie mögen Namen haben wie sie wollen, sind streng verboten. Alle diejenigen, die sich dergleichen schuldig machen, sollen von der Polizei verfolgt und nach dem LXXXIII. Artikel des Gesetzbuches über Verbrechen und Strafen bestraft werden.

XXXVII. Niemand soll künftig einheimische medizinische Pflanzen oder Sammlungen derselben, sie mögen nun frisch oder getrocknet seyn, verkaufen, noch auch das Geschäft eines Kräutersammlers treiben dürfen, wenn er nicht vorher in einer der pharmaceutischen Schulen, oder vor einer medizinischen Furi ein Examen ausgehalten, bey dem er bewiesen, daß er die
 medie

medizinischen Pflanzen genau kennt, und wenn er nicht für dieses Examen ein Honorar bezahlt hat, das in Paris nicht über 50 und in den andern Departements nicht über 30 Franken betragen darf. Den Herbaristen wird dann von der Schule oder der Juri, von der sie examinirt worden sind, ein Certificat darüber ausgestellt, welches von der Municipalität des Ortes, an dem sie sich sehen, einregistrirt werden muß.

XXXVIII. Die Regierung wird den Professoren der medizinischen Schulen in Verbindung mit den Mitgliedern der pharmaceutischen den Auftrag geben, ein Apothekerbuch auszuarbeiten, welches die medizinischen und pharmaceutischen Zubereitungen enthalten wird, die von den Apothekern müssen geführt werden. Dieses wird so eingerichtet werden, daß man in demselben für jedes Klima der verschiedenen Theile des französischen Gebietes und nach den verschiedenen Produkten desselben Recepte oder Zubereitungen finden wird. Es wird nicht anders als mit der Genehmigung und auf Befehl der Regierung bekannt gemacht werden.

Verglichen mit dem Originale durch den Präsident und die Sekretärs des gesetzgebenden Corps. Paris den 21sten Germinal des 4ten Jahres der Republik. Unters
zeich

zeichnet: Faulcon, Präsident; Hema-
 mart, F. N. Trumeau, Grappe,
 Ligniville, Sekretärs.

Gegenwärtiges Gesetz soll mit dem Staats-
 siegel besiegelt, in das Bulletin der Gesetze ein-
 getragen und in die Register der richterlichen
 und verwaltenden Autoritäten eingeschrieben
 werden, und der Großrichter, Justizminister,
 soll für die Bekanntmachung desselben Sorge
 tragen. Gegeben zu St. Cloud, den 1sten Flo-
 real des 11ten Jahres der Republik.

Darlegung der Bestimmungsgründe zu dem
 Gesetze über die Organisation und Po-
 lizey der Pharmacie.

Bürger Gesetzgeber!

Der Entwurf des Gesetzes, den ich Ihnen
 so eben vorgelesen habe, ist die Fortsetzung und
 Vollendung des Gesetzes über die Ausübung der
 Heilkunde, so wie er zugleich eine Folge davon
 ist; denn die glückliche Behandlung der Krank-
 heiten setzt eine gute Bereitung der Heilmittel
 voraus.

Bey

Bey den Alten war diese Bereitung nicht von der Medizin getrennt. Die Aerzte der ersten civilisirten Völker fanden in den gemeinsten Naturprodukten, in dem Wasser, der Luft, der Wärme, dem Lichte, den Nahrungsmitteln und selbst in den moralischen Affektionen, Waffen zur Bekämpfung der Uebel, die uns quälen. Da sich aber mit der Zusammenhäufung der Menschen in die engen Bezirke der Städte, und mit der Vermehrung ihrer Leidenschaften auch die Zahl ihrer Krankheiten vergrößerte, so haben die daraus entspringenden weitläufigsten Untersuchungen und ausgebreiteten Kenntnisse, die medizinischen Substanzen so sehr vermehrt, und die Art ihrer Mischung und ihrer verschiedenen Modificationen so sehr vervielfältiget, daß die Kunst, sie für die Kranken zuzubereiten, nothwendig eine besondere Beschäftigung und ein besonderes Gewerbe werden mußte. In allen Zeiten nun hat dieses Gewerbe unter der Aufsicht der Regierungen gestanden und bey allen neuern Völkern sind die dasselbe betreffenden Verordnungen mehr oder weniger streng und überall sorgt die Politzey für die Befolgung derselben.

Vor der Revolution war die Pharmacie in Frankreich, sowohl was die Aufnahme derjenigen, die sie ausüben wollten, betrifft, als auch in Ansehung der Aufsicht über die Bereitung und den Verkauf einfacher und zusammengesetz-

ter

ter Apothekerwaren, von einer Menge von Moden abhängig, die nach den verschiedenen Provinzen verschieden waren. Unzählbare Mißbräuche herrschten in diesem Theile der Heilkunde, der für das Leben der Menschen so wichtig ist. Man trug schlechte oder gar verfälschte Zubereitungen, welche die Verwüstungen, die eine Folge der Unwissenheit derer, die sich mit der Heilkunde abgaben, waren, noch vermehrten, in den Städten umher und verkaufte sie an allen Plätzen und besonders auf den Märkten. Bloß in den großen Städten bereiteten die nach einer langen Lehrlingszeit und nach abgelegten Proben ihrer Fähigkeiten darzu, daselbst angestellten Apotheker Arzneymittel, welche das Vertrauen der Aerzte und der Kranken verdienten. Paris allein zeichnete sich durch die Gründung eines pharmaceutischen Collegiums aus, wo die Wissenschaften, welche Licht über die Ausübung dieser Kunst verbreiten, mit Sorgfalt gelehrt wurden. Eine andere, dieser ähnliche Anstalt, war in ganz Frankreich nicht zu finden.

Die Stiftung der sechs Schulen für die Heilkunde hat die Regierung auf die Idee geleitet und ihr Veranlassung gegeben, neben jeder von ihnen, eine pharmaceutische Schule zu gründen und dadurch zwischen diesen beyden Arten

Arten des Unterrichts eine Verbindung herzustellen, welche die Natur und der Zweck dieser Schulen forderten.

Dies ist der Gegenstand des ersten Titels des Ihnen vorgelegten Gesekentwurfes. In sechs pharmaceutischen Schulen, die in die nämlichen Städte sollen verlegt werden, in welchen sich die sechs Schulen für die Heilkunde befinden, werden die Lehrlinge jener Kunst Unterricht in derselben erlangen, diese Schulen werden die Aufsicht über die Ausübung derselben führen, die Mißbräuche anzeigen und die Fortschritte der Kunst befördern. Es sollen zu dem Ende auf denselben Vorlesungen über die Naturgeschichte, über die Chemie und über die eigentliche Pharmacie gehalten werden. Die Regierung wird einer jeden dieser Schulen, nach Maßgabe der Anordnung derselben, die ihre Verwaltung betreffenden notwendigen Verordnungen geben. So wird sich die Wohlthat eines Unterrichts, dessen sich bisher Paris allein zu erfreuen hatte, über die ganze Republik verbreiten. Die zur Bestreitung der Vorlesungen und der Unterhaltung der fünf andern pharmaceutischen Schulen nöthigen Kosten, werden, wie bey der zu Paris befindlichen, durch die Aufnahmegelder und durch die Honoraria, welche die Studirenden für die Vorlesungen, die

die

die sie zu hñren sich beeifern werden, bezahlen müssen, bestritten werden. Das, was für das Studium der Arzneykunde angenommen worden, soll aus gleichen Gründen auch für das Studium der Pharmacie angenommen werden.

Die Besorgniß einiger Personen, daß durch Errichtung noch fünf anderer Schulen, die Schule zu Paris das Ansehen und den Glanz, den sie ein Jahrhundert lang genossen, verlieren möge, ist vergeblich. Zwar wird sie kein Collegium mehr seyn, wie das war, welches seit 1777 existirte, weil es keine Corporation mehr geben kann. Wenn dieses Collegium, unter dem Namen einer pharmaceutischen Freyschule, bisher in einer Form bestanden hat, die derjenigen, die es vor der Revolution hatte, sehr nahe kam, so ist es leicht einzusehen, daß diese Form, welche den zu Paris befindlichen Pharmaceutikern gestattete, sich in einen Körper zu vereinigen und zu berathschlagen, nichts zur guten Beschaffenheit der Vorlesungen beytrug und dargegen den zur Aufnahme erforderlichen Uebungen und Prüfungen nothwendig gar viel von ihrer Strenge benehmen mußte. Man bedauert in der That dieses Corporationsprivilegium, welches der Vernichtung entgangen war, die alle andere Privilegien der Art erfahren haben, blos darum, weil es den
Men-

Menschen sehr natürlich ist, eine seltene Begünstigung und einen Vorzug, der nirgends mehr anzutreffen ist, zu bedauern. Aber welchen Einfluß könnte wohl dieses Privilegium, vermöge dessen alle Pariser Pharmaceviter, indem sie sich vereinigten, um sich mit dem Interesse einer Verbrüderung zu beschäftigen, die nicht mehr existirt, das Recht hatten, einen Aufzunehmenden zu fragen, auf die Sicherheit des Unterrichts und der Aufnahme haben? Die Erfahrung hat bewiesen, daß dies die Hülfquellen der Schule dadurch schwächte, daß jeder Pharmaceviter einen obgleich unbedeutenden Theil von den Aufnahmegeldern bekam und daß der Unterricht dabey litte. Was die Prüfungen betrifft, so waren sie viel weniger streng, als sie es künftig seyn werden, weil der Examinatoren zu viel waren und daher jeder nur wenig Fragen thun konnte. Was dies ohne Widerspruch beweist, ist die beträchtliche Menge von Aufzunehmenden, die sich, weil sie sich unsehlbar vor den strengeren Prüfungen, welche nach dem neuen Plane Statt haben, fürchten, seit einigen Monaten melden. Ueberdies steht das System der Corporationen mit der gegenwärtigen Gesetzgebung in einem zu großen Widerspruche und ist zu großen Unbequemlichkeiten unterworfen, als daß für die Pharmacie das zu thun erlaubt seyn könnte, was weder für die

die Heilkunde noch für die Chirurgie geschehen konnte, obgleich diese beyden Wissenschaften Collegien und Facultäten hatten, die seit mehreren Jahrhunderten berühmt waren. Auch beweist die ruhmvolle siebenjährige Existenz der Schulen der Heilkunde ohne Facultäten und ohne Collegien, hinlänglich, daß die Wiederherstellung der Facultäten zu einem soliden Unterrichte in der Wissenschaft nicht unumgänglich nothwendig ist, weil der gegenwärtige dem, der vor dem Jahre 1792 erteilt wurde, weit vorzuziehen ist. Man höre doch also auf, Unruhen anzukündigen, die keinen andern Grund als ein unzeitiges Bedauern des Alten haben, und überzeuge sich dagegen, daß eine gute Einrichtung der pharmaceutischen Schulen eben die Vortheile gewähren werde, welche die der Schulen für die Heilkunde gewährt hat.

Der zweite Titel des Gesetzeswurfes betrifft die Disciplin der Studirenden. Die Kunst, Arzneimittel zu bereiten, lernt man nicht bloß durch das Studium der Theorie und in den Vorlesungen. Wenn derjenige, der diese Kunst gründlich wissen und sie als Gelehrter verstehen will, die Schulen frequentiren muß, so müssen alle diejenigen, die sie ausüben wollen, sich der Praktik derselben widmen und in den Laboratorien von Apothekern arbeiten. Da über diese
diese

diese letztere Bedingung mit Strenge wird gehalten werden, so muß das Gesetz die Lehrlingszeit und die Art, wie sich die jungen Leute, die sich dieser Kunst widmen, bey den Apothekern zu betragen haben, um als Zöglinge aufgenommen werden zu können, bestimmen. Das Gesetz verlangt von ihnen, daß sie sich 8 Jahre lang in den Apotheken müssen befunden haben, ehe sie können aufgenommen werden. Ein dreijähriges Besuchen der Vorlesungen aber wird ihnen als ein fünfjähriger Aufenthalt in den Apotheken angerechnet, weil es sehr ausgemacht ist, daß eine gründliche Theorie die Praktik früher möglich und auch sicherer macht.

Die Aufnahme der Pharmaceutiker ist der Gegenstand des dritten Titels. Sie steht mit der, die für die Heilkunst festgesetzt worden, in Beziehung. Es wird eine zweyfache Art der Aufnahme geben; die eine Art wird in den sechs Schulen durch die Professoren derselben in Verbindung mit 2 Doktoren der Schulen für die Heilkunde geschehen; die andere aber in den medizinischen Juri's eines jeden Departements, denen vier Pharmaceutiker werden zugegeben werden. Dergleichen Juri's der Pharmacie dürfen in Städten, in welchen Schulen seyn werden, darum nicht errichtet werden, weil dieselben dadurch die Beyträge würden entzogen werden.

den,

den, die zu ihrer Erhaltung bestimmt sind. Die Prüfungen aber werden in beyden Anstalten die nämlichen seyn, weil alle Pharmaceutiker ohne Ausnahme und allenthalben die gewöhnlichen Heilmittel müssen zu bereiten verstehen. Diese Prüfungen werden sich über die Theorie und die Praxis erstrecken, und das Gesetz wird dafür sorgen, daß sie mit einer Strenge geschehen, von der man bisher unglücklicher Weise noch kein Beyspiel gesehen hat. Die Erfahrung beweist es, daß die Vorschriften in dieser Rücksicht nicht streng und die Prüfungen selbst nicht schwer genug seyn können; zumal da dergleichen Einrichtungen, ob sie gleich mit der allgemeinen Wohlfahrt in der engsten Verbindung stehen, mit der Zeit nur zu leicht ausarten und schlechter werden.

Die Aufnehmungskosten werden in den Schulen 900, in den Juri's aber nur 200 Franken betragen. Davon werden die Schulen unterhalten, und die Mitglieder der Juri's besoldet werden. Derjenige, welcher aufgenommen werden will, muß wenigstens zwey Drittheile der Stimmen für sich haben und dann einen Eid ablegen, daß er seine Kunst mit Rechtschaffenheit und Treue ausüben will, das mit keiner, der unter die Apotheker aufgenommen wird, es jemals vergeße, daß ihn bey der

Aus-

Uasübung einer Kunst, welche das Leben seiner Mitbürger so wesentlich angeht, immer eine strenge Moralität und Rechtschaffenheit eben so sehr als seine Wissenschaft leiten müsse.

Der vierte und letzte Titel umfaßt alles dasjenige, was mit der pharmaceutischen Polizei in Beziehung steht. Er schreibt zuvörderst den bereits etablirten Apothekern vor, ihre Privilegien bey den verwaltenden und richterlichen Gewalten einzureichen, damit ihr gesetzliches Recht, eine Apotheke zu halten, außer Zweifel gesetzt werde; er gibt den in den Schulen aufgenommenen Apothekern das Recht, sich in der ganzen Republik zu etabliren, und schränkt die durch eine Juri aufgenommene in dieser Rücksicht bloß auf ihre respectiven Departements ein; er verbietet allen und jeden, ein Patent als Apotheker zu nehmen, ohne gesetzmäßig entweder nach der alten oder der neuen Form aufgenommen worden zu seyn; er scharft denjenigen, die sich ohne Recht und Privilegium etablirt haben, nächst, ein, sich unverzüglich drey Monate nach der Errichtung der pharmaceutischen Schulen und der Juri's examiniren und aufnehmen zu lassen, erlaubt jedoch dabey solchen Gesundheitsbeamten, die in Gemeinden leben, wo es

keine Apotheker gibt, für diejenigen Kranken, die sie behandeln, die Arzeneymittel selbst auszugeben. Diese Einrichtung ist nothwendig und hat auch immer bestanden; aber die dabei möglichen Mißbräuche müssen abgeschafft werden. Daher verbietet auch dieser Artikel den Gesundheitsbeamten, Arzeneymittel in einer offenen Officin zu verkaufen. Das Verzeichniß der in jedem Departement gesetzmäßig etablirten Apotheker wird durch den Präfekt bekannt gemacht werden, damit man die Männer kennen lerne, welche des öffentlichen Zutrauens würdig sind.

Nach diesen allgemeinen Vorschriften folgen diejenigen, welche die Aufsicht über die Apotheken und das Visitiren derselben betreffen, ohne welche Anstalten alle vorherigen Verfügungen vergeblich seyn würden. Diese Aufsicht hat bisher nirgends als in Paris und in einigen großen Städten Statt gefunden. Der Gesetzentwurf ordnet sie künftig für die ganze Republik an. Die Juri's eines jeden Departements werden in den Hauptorten und den von diesen abhängigen Gemeinen das thun, was die pharmaceutischen Schulen in den Städten, in welchen sie werden errichtet werden, und in denen, die in einem Umkreise von zehn Meilen um einen solchen Mittelpunkt des phar-

pharmaceutischen Unterrichts liegen, zu thun werden beauftragt werden.

Es wird darauf den Apothekern befohlen, keine Arkana zu verkaufen; keinen andern Handel als den mit Apothekerwaaren zu treiben und sich bey der Bereitung der Arzneien nach den Apothekerbüchern oder den Formularien der Schulen der Arzneikunde zu richten. Das Verzeichniß von geheimen Mitteln oder besondern Zusammensetzungen, die selbst von den Apothekern zu Paris ausgedoten werden, welches die Journale täglich bekannt machen, zeugt von einer schädlichen Nachlässigkeit in diesem Zweige der Poltzey, und von einer Licenz, über welche sich sehr viele Kunstverwandte mit Recht beklagen. Aber indem das Gesetz den Verkauf und die Vertheilung der Apothekerwaaren in den Officinen auf diese Art einschränkt, darf es auch den Spezereyhändlern nicht länger erlauben, Arzeneyen neben Giften aller Art und neben Lebensmitteln, die sie alle Augenblicke absetzen, zu verkaufen. Uebrigens muß Jeder bey einer Profession und einem Handel, welche die Gesundheit und das Leben so nahe angehen, nur das thun, was er zu thun versteht. Die Mißbräuche müssen abgeschafft und den übeln Zufällen und Unglücksfällen muß vorgebeugt werden. Zu dem

Ende erinnert der Gesetzentwurf gegen das Ende dieses letzten Titels von neuem noch an die Vorsichtsmaßregeln, die in Ansehung des Verkaufs scharfer und giftiger Substanzen müssen beobachtet werden. Wären diese Maßregeln immer mit der gebührenden Strenge befolgt worden, so würden vielleicht die scheußlichen Verbrechen, von denen wir Zeugen gewesen sind, die Menschlichkeit nicht empört haben.

Endlich werden zwey ganz neue Anordnungen die Vortheile noch vermehren, die der Ihnen vorgelegte Gesetzentwurf der Gesellschaft verspricht. Die eine derselben betrifft die Kräutersammler, eine Art der Beschäftigung, die unter zu weniger Aufsicht gestanden, die aber, da sie von Menschen ohne alle Kenntnisse getrieben wird, sehr große Uebel hervor bringen und Irrthümer verursachen kann, die den Kranken sehr nachtheilig werden können. Die andere gibt den Professoren der medicinischen und pharmaceutischen Schulen den Auftrag, sich mit der Redaction eines Dispensatoriums oder Formulars zu beschäftigen, von dem der gegenwärtige Zustand der chemischen und pharmaceutischen Wissenschaften schon seit mehr als zwanzig Jahren eine neue Ausgabe fordert.

Dies,

Dieß, Bürger Gesetzgeber, sind die Gründe
 des Gesetzentwurfs, die Ausübung der Phar-
 macie betreffend; sie stützen sich auf die Noth-
 wendigkeit, alles das zu ordnen, was Bezug
 auf diese nützliche Profession hat; sie stehen in
 Verbindung mit denen, die das Gesetz über
 die Ausübung der Heilkunde bewirkt haben,
 und werden Ihnen auch unfehlbar gleich vorz-
 theilhaft für die Republik erscheinen.

Arres

A r r e t e'

enthaltend die Verordnung, die Einrichtung der pharmaceutischen Schulen betreffend.

Saint Cloud, den 25. Thermidor des eilften Jahres der Republik.

Die Regierung der Republik auf den Bericht des Ministers des Innern:

In Rücksicht des Gesetzes vom 21. Germinal des eilften Jahres, die Organisation der pharmaceutischen Schulen betreffend, beschließt:

Erster Titel.

Einrichtung der Schulen.

I. Art. Die pharmaceutischen Schulen werden einen Direktor, einen Schatzmeister und drey Professoren haben. In solchen Städten, wo es die Bevölkerung erlaubt, können für die Professoren noch ein oder zwey Adjunkten ernannt werden.

Die Pariser Schule wird vier Professoren haben, und jeder Professor, so wie auch der Direktor, wird einen Adjunkt haben.

Ver:

Verwaltung.

II. Der Direktor, der Schatzmeister und der abjungirte Direktor — und an Orten, wo die letztere Stelle nicht Statt findet, einer der Professoren, sollen die Verwalter der Schule seyn. Sie sollen beauftragt seyn, sie zu repräsentiren, ihre Angelegenheiten zu besorgen, die Disciplin zu behaupten und den Autoritäten die Mißbräuche anzuzeigen, die ihnen bemerklich werden.

III. Der Direktor soll diese Stelle fünf Jahre lang behalten, und dann soll der abjungirte Direktor, oder der Professor, der dessen Stelle vertritt, jenes Amt bekleiden; beyde können von neuem gewählt werden. Der Schatzmeister wird auf drey Jahre gewählt, und kann ebenfalls wieder gewählt werden.

IV. Die erste Besetzung der Verwaltungsstellen wird durch die Regierung geschehen. Bey jeder Erledigung sollen die vereinigten Mitglieder der Schule der Regierung einen Candidaten präsentiren, der aus den Professoren und auch aus den in den Schulen aufgenommenen Pharmaceutikern kann gewählt werden. Während der ersten zehn Jahre können die Candidaten auch aus den vorher angenommenen Pharmaceutikern gewählt werden.

V. Der

V. Der Direktor kann die Versammlungen zusammenberufen und präsidirt bey ihnen, bey den Prüfungen und allen öffentlichen Sitzungen. Wenn er abwesend ist, vertritt der adjungirte Direktor, oder der Professor, der Statt dieses ist, seine Stelle. Sind beyde abwesend, so vertritt der älteste Professor ihre Dienste.

VI. Der Direktor ist verbunden, auf Verlangen der Professoren eine Versammlung der Schule zu berufen.

VII. Die Verwalter werden sich wenigstens monatlich ein Mal, und wenn sie es für nöthig halten, auch öfterer versammeln.

VIII. Der Schatzmeister wird die gewöhnlichen Einnahmen und Ausgaben besorgen.

IX. Die außerordentlichen Ausgaben sollen in einer Versammlung der Professoren, mit der sich die Verwalter vereinigen, und nach der Mehrheit der Stimmen festgesetzt werden.

X. Der Schatzmeister muß jährlich in den ersten Tagen des Vendemiairs, in einer Generalversammlung der Schule, Rechnung über Einnahme und Ausgabe des verfloffenen Jahres ablegen. In den Departements wird diese Rechnung von den Präfelten des Departements,

tements, in Paris aber von den Polizeypräfekten verificirt und dann dem Minister des Innern zur Approbation vorgelegt werden.

Zweyter Titel.

Von dem Unterrichte.

XI. Jede pharmaceutische Schule wird jährlich vier Cursus eröffnen, nämlich:

Den ersten über die Botanik.

Den zweyten über die Naturgeschichte der Heilmittel.

Den dritten über die Chemie.

Den vierten über die Pharmacie.

Jeder der drey erstern muß in ganz besonderer Beziehung mit der pharmaceutischen Wissenschaft stehen. Die beyden erstern können von einem und demselben Professor besorgt werden.

XII. Bey Schulen, welche Adjunktenstellen haben werden, dürfen die Adjunkten die Stellen der Professoren nur dann, wenn diese eine rechtmäßige Verhinderung haben, und mit Genehmigung der Schule vertreten. So wohl der Direktor als auch der Schatzmeister sollen den Professor vertreten können.

XIII.

XIII. Die erste Ernennung der Professoren und der Adjunkten wird durch die Regierung geschehen. Wenn ein Lehrstuhl vakant wird, so soll die Schule in Gemäßheit des XXVI. Artikels des Gesetzes vom 11. Floreal des zehnten Jahres über den öffentlichen Unterricht der Regierung einen von den zur Wiederbesetzung desselben berufenen Candidaten vorstellen. Diese können sowohl aus den in einer der sechs Schulen, als auch aus den in den ehemaligen Collegien angenommenen Pharmaceutikern gewählt werden. Die nämlichen Maßregeln sollen bey der Wiederbesetzung der Stellen der adjungirten Professoren befolgt werden.

XIV. Die Professoren sind jeder an seinem Theile Conservatoren der Gegenstände, die zum Gebrauch bey den Vorlesungen dienen.

XV. Die Kosten, welche die Vorlesungen nöthig machen werden, sollen für jedes Jahr durch eine in dieser Absicht zusammenberufene Versammlung der Schule angeordnet und beschlossen werden.

XVI. Die Vorlesungen werden jährlich den 1. Germinal anfangen und den 1. Fructidor geschlossen werden; sie werden durch Anschlagzettel angekündigt werden.

XVII.

XVII. Die Titularprofessoren sollen eine Entschädigung erhalten, die sich nicht über funfzehnhundert Franken für jeden belaufen darf. Das Verwaltungsbüreau wird die Entschädigung, welche die Adjunkten für den Unterricht, den sie ertheilen müssen, erhalten sollen, festsetzen.

XVIII. Die Studirenden, welche die Vorlesungen frequentiren wollen, müssen sich in dem Verwaltungsbüreau der Schule einschreiben; nach dieser Inscription und nach Bezahlung des durch den zehnten Artikel des Gesetzes festgesetzten Honorars, erhalten sie eine Karte, die sie vorzeigen müssen, um zu den Vorlesungen zugelassen zu werden.

XIX. Zu Ende der Vorlesungen sollen diejenigen, die sie besucht haben, Certifikate darüber bekommen. Diese werden aber nicht anders als auf ein Zeugniß des Professors, von dem fleißigen Besuchen der Lektionen, ertheilt werden.

XX. Zur Bezeugung des Fleißes der Studirenden, wird jeder Professor ein Register über die Abwesenden und Gegenwärtigen halten, in welches die Studirenden ihre Namen nach jeder Sitzung einzeichnen müssen, und außerdem wird auch noch wöchentlich wenigstens ein Mal ein Aufruf Statt haben.

XXI.

XXI. Aus der Durchsicht dieses Registers, die zu Ende der Vorlesungen vorgenommen werden soll, wird sich der Fleiß der Studierenden ersehen lassen, und sie werden keine Certificate oder Zeugnisse bekommen, als wenn sie nicht mehr als sechs Mal, und jedes Mal aus triftigen Gründen abwesend gewesen sind.

XXII. Die Schulen sollen berechtigt werden, eine bestimmte Summe auf ihre Fonds zu einer jährlichen Preisvertheilung aufnehmen zu können. Zu dem Ende soll am Schlusse eines jeden Schuljahres eine öffentliche Konkurrenz für eine jede der Wissenschaften, die in den Schulen werden gelehrt werden, Statt haben.

Dritter Titel.

Von den Aufnahmen. 1. In die Schulen.

XXIII. Wenn ein Eleve aufgenommen zu werden wünscht, so muß er sich mit Zeugnissen von der Schule, auf der er studirt, und von den Apothekern, bey denen er seine Kunst ausgeübt hat, und noch außerdem mit einem von zwey einheimischen Bürgern und zwey gesetzmäßig aufgenommenen Apothekern unterschriebenen Attestate versehen, daß er sich eines ordentlichen Lebens und guter Sitten beflissen; dazu

dazu muß er einen Auszug aus den Geburtslisten, um zu beweisen, daß er sein fünf und zwanzigstes Jahr zurückgelegt hat, und ein schriftliches Gesuch fügen.

XXIV. Ueber dieses Gesuch muß die Schule in ihrer nächsten Versammlung delibereiren, und dem Bittenden, wenn sie nach dem Rapporte des Direktors seine Zeugnisse für gültig erkennt, einen Tag anzeigen, an welchem die Prüfungen desselben beginnen sollen. Man wird ihm einen schriftlichen Auszug von jener Deliberation einhändigen, und der Direktor der Schule wird binnen vier und zwanzig Stunden zwey Professoren der Schulen für die Arzneykunde, die zu den Prüfungen erwählt worden, Nachricht davon geben.

XXV. Die Zwischenzeit von einer Prüfung bis zur andern, soll höchstens einen Monat betragen. Diese Prüfungen sollen öffentlich seyn, und nicht eher Statt haben, als bis der Aufzunehmende das für jede Prüfung festgesetzte Honorar in der Schulkasse deponirt hat. In der ersten Prüfung muß er Beweise von seinen Kenntnissen in der lateinischen Sprache geben.

XXVI. Bey diesen Prüfungen wird der Aufzunehmende von zwey Professoren der Schule

Schule für die Heilkunde und von dem Direktor und zwey Professoren der pharmaceutischen Schule examinirt werden. Diese letztern sollen zu dem Ende alterniren.

Dieserjenigen Mitglieder der Schule, die nicht eingeladen sind, mit zu examiniren, sollen dessen ungeachtet ersucht werden, den Prüfungen beyzuwohnen, und sollen ihren Theil von den Gebühren erhalten, die dafür bestimmt sind.

XXVII. Wenn alle Prüfungen geendigt sind, so geben alle gegenwärtige Mitglieder ihre Stimmen ab, die der Direktor eröffnet, und das Resultat derselben der Versammlung und dem Candidaten bekannt macht. Um aufgenommen zu werden, muß dieser wenigstens zwey Drittheile der Stimmen der bey der Handlung Gegenwärtigen erhalten.

XXVIII. Im Fall, daß er diese Stimmenzahl nicht erhalten hat, muß er sich den Prüfungen von neuem unterwerfen. Er darf sich aber nicht eher als nach Verlauf von drey Monaten wieder dazu melden.

Bekommt er sie auch bey der zweyten Prüfung nicht, so kann er sich erst nach Verlauf eines Jahres wieder melden, und darf dieß selbst nicht früher bey einer andern Schule thun.

XXIX. Wird der Candidat nach vollendeten Prüfungen angenommen, so wird ihm binnen acht Tagen ein Diplom als Pharmaceutiker eingehändigt, das nach dem angefügten Formulare von No. I. abgefaßt und im Namen der Schule von dem Direktor und seinem Adjunkt und von den bey den Prüfungen gegenwärtigen Doktoren unterschrieben ist. Dieses Diplom wird darauf durch die kompetenten Gewalten gerichtlich bestätigt.

XXX. Die Gebühren für die Beywohnung aller Prüfungen sollen für die Professoren der Schulen für die Heilkunde und für den Direktor der pharmaceutischen Schule auf zehn Franken; für die Professoren dieser Schulen, welche die Examinatoren machen, auf sechs Franken, und für die gegenwärtigen Glieder der Schule, die nicht examinirt haben, auf die Hälfte der letztern Summe festgesetzt seyn.

XXXI. Die Kosten für die Prüfungen sollen ebenfalls fest bestimmt seyn, nämlich für jede der beyden erstern sollen zweyhundert und für die dritte fünfhundert Franken bezahlt werden. Auch muß der Aufzunehmende die zu den Operationen erforderlichen Kosten nach dem XVII. Artikel des Gesetzes vom 21. Germinal des eilften Jahres selbst bestreiten, sie dürfen jedoch nicht über dreyhundert Franken betragen.

Von den Aufnahmen. 2. Durch
die Juri's.

XXXII. Diejenigen, die durch die Juri's aufgenommen zu werden wünschen, müssen sich wenigstens zwey Monate vorher an den Departementspräsekt wenden, und ihr Gesuch nebst den Certificaten über ihr Studiren, und den Zeugnissen ihres guten Betragens und den übrigen im XXIII. Art. erwähnten Zeugnissen, bey ihm einreichen. Ergibt sich bey der Durchsicht derselben, daß dem Gesuch des Bittenden zu fügen ist, so bestimmt ihm der Präsekt den Tag, an welchem sich die Juri zu den pharmaceutischen Prüfungen versammeln wird.

XXXIII. Die Prüfungen vor den Juri's sollen öffentlich seyn, und sollen, wenn es nicht nöthig ist, den Bittenden bis auf eine andere Zeit zu verweisen, in welchem Falle er so lange warten muß, bis sich die Juri im folgenden Jahre wieder versammelt, ununterbrochen auf einander folgen. Die Präsekten werden den Juri's das erforderliche Local und die nöthigen Mittel anweisen, um diese Prüfungen, und besonders die Praktik betreffende, gehörig vornehmen zu können.

XXXIV. Erhält der Candidat nach geendigten Prüfungen zwey Drittheile der Stimmen, so ertheilt ihm die Juri ein Diplom als
Phar-

Pharmaceutiker, das nach dem unten stehenden zweyten Formulare abgefaßt und von allen Mitgliedern der Juri unterzeichnet ist.

XXXV. Auch für diese Prüfungen sind die Unkosten fest bestimmt, nämlich auf funfzig Franken für jede der beyden erstern, und hundert Franken für die dritte.

XXXVI. Das Honorar für diese Prüfungen soll unter die Mitglieder der Juri gleich vertheilt werden.

Vierter Titel.

Von der Polizey der Eleven.

XXXVII. Bey dem Verwaltungsbureau einer jeden Schule soll ein Register gehalten werden, in welches sich die Eleven, die sich bey den Apothekern der Städte, wo Schulen werden errichtet werden, befinden, einschreiben müssen. Von dieser Inscription sollen sie einen von der Verwaltung unterzeichneten Auszug bekommen.

XXXVIII. Kein Eleve darf einen Apotheker verlassen, ohne es ihm acht Tage vorher bekannt gemacht zu haben.

XXXIX. Er soll gehalten seyn, ihn um ein Zeugniß zu bitten, daß er dieser Schuldigkeit wirklich nachgekommen ist. Im Fall es ihm der Apotheker verweigert, muß der Eleve diese seine Erklärung vor dem Direktor der

Schule, oder vor dem Polizeycommissair, oder vor dem Maire thun, der ihn eingeschrieben hat.

Von der Polizey der Apotheker.

XL. Diejenigen Apotheker, die sich in einer Stadt setzen wollen, wo eine andere Schule, als diejenige, von der sie ihr Diplom erhalten haben, beständig ist, sollen gehalten seyn, dieses bey der Verwaltung der Schule anzuzeigen, und dieser wie auch den kompetenten Autoritäten zugleich ihre Receptionsakte vorzulegen.

XLI. Wenn ein Apotheker stirbt, so darf die Wittve desselben seine offene Officin noch ein Jahr lang unter der Bedingung fort halten, daß sie der Schule der Städte, in deren Bezirk die Apotheke liegt, oder der Juri ihres Departements, wenn sie eben versammelt ist, oder wenn dieß nicht der Fall ist, vier durch den Präfekten zu einer Juri zusammenberufenen Apothekern einen Eiden von wenigstens zwey und zwanzig Jahren vorstellt.

Die Schule, oder die Juri, oder die vier zusammenberufenen Apotheker müssen sich von der Moralität und der Fähigkeit dieses Subjektes vergewissern, und dann einem Apotheker die Aufsicht über die Apotheke und die in derselben vorzunehmenden Arbeiten übertragen.

Wenn das Jahr verfloßen ist, so ist es der Wittwe nicht mehr gestattet, noch ferner eine offene Officin zu halten.

Von der Visitation der Apotheker und der Aufsicht über dieselben.

XLII. Die Apotheker, Droguisten und Specereyhändler werden in Gemäßheit des Gesetzes jährlich wenigstens ein Mal visitirt werden.

Zu dem Ende wird der Direktor der pharmaceutischen Schule mit dem der medicinischen Schule übereinkommen, den Departementspräfekt und in Paris den Polizeypräfekt zu ersuchen, einen Tag zur Visitation anzuberaumen und einen Kommissarius dazu zu erwählen.

Für diese Visitation soll jeder Apotheker sechs Franken, und jeder Specereyhändler oder Droguist 4 Franken in Gemäßheit des XVI. Artikels des Patents vom 10. Februar 1780 entrichten.

Von den Herboristen oder Kräutersammlern.

XLIII. In den Departements, in welchen pharmaceutische Schulen werden errichtet werden, sollen die Herboristen von dem Direktor, dem Professor der Botanik und von einem

der Professoren der Heilkunde examinirt werden.

Dieses Examen soll sich über ihre Kenntniß der medicinischen Pflanzen und über die zu dem Trocknen und der Erhaltung derselben nöthigen Vorsichtsregeln erstrecken. Die Kosten für dasselbe sollen zu Paris auf funfzig, und in den andern Schulen und bey den Juri's auf dreyßig Franken festgesetzt seyn und unter die Examinatoren der Schulen oder Juri's gleich vertheilt werden.

XLIV. Bey den Juri's soll das Examen von einem der Doktoren der Medicin oder der Chirurgie und von zwey von den der Juri beygegebenen Apothekern gehalten werden. Das Honorar dafür soll unter die Examinatoren gleich vertheilt werden.

XLV. Dem in einer Schule aufgenommenen Herboristen wird über sein Examen ein von den drey Examinatoren unterzeichnetes Certificat ausgestellt, und der Vorgang wird nach der Vorschrift des Gesetzes einregistrirt.

Bey den Juri's wird dieses Certificat von allen Mitgliedern derselben unterzeichnet.

XLVI. Die Herboristen sollen jährlich von dem Direktor und dem Professor der Botanik und einem Professor der medicinischen Schule nach der durch den XXIX. Artikel des

des

des Gesetzes vorgeschriebenen Form visitirt werden.

In den Communen, wo keine Schulen sind, sollen diese Visitationen, so wie es der XXXI. Artikel des Gesetzes vorschreibt, geschehen.

XLVII. Der Minister des Innern erhält den Auftrag zur Ausführung des gegenwärtigen Arrêté, das in das Bulletin der Gesetze eingetragen werden soll.

Bonaparte, erster Consul.

Hugues B. Maret, Staatssekretär.

Chaptal, Minister des Innern.

Nro. I.

Formular zu dem Diplom eines Apothekers, wie es von den Schulen erteilt wird.

Wir unterzeichnete Professoren der pharmaceutischen Schule zu (N. N.) und wir Professoren der Schule der Heilkunde eben dieser Stadt, bezeugen in Gemäßheit des Gesetzes vom 21. Germinal des XI. Jahres, daß sich der

der

der Bürger (Geschlechts- und Vorna-
me desselben), welcher Jahre alt
und aus (Namen des Departements
und der Gemeinde) gebürtig ist, nach-
dem er in Gemäßheit des XV. Artikels des
erwähnten Gesetzes, die zwey Examina über
die Theorie, nämlich das erstere den (das
Datum, wenn es geschehen) über die
Grundprincipien der Kunst, und das andere
den , über die Botanik und die Naturges-
schichte der einfachen Apothekerwaaren

bestanden, auch sich zu dem Examen über
den praktischen Theil der Kunst, welches in
(hier wird die Zahl der Operatio-
nen, deren nach dem Gesetze wenig-
stens neun seyn müssen, angegeben)
chemischen und pharmaceutischen aufgegebenen
Operationen, die er selbst ausgeführt hat, bes-
standen, den (das Datum) gestellt hat.

Da der Bürger (N. N.) bey diesen
öffentlich vorgenommenen Prüfungen Beweise
seiner Kenntnisse gegeben hat, so erklären wir
hierdurch, daß er die zur Ausübung der Phar-
macie erforderlichen Kenntnisse besitze, und
übergeben ihm zu dem Ende gegenwärtiges mit
dem Siegel der Schule besiegeltes Diplom.

Nro. II.

Formular zu dem Diplom eines Apothekers, wie es von den Juri's ertheilt wird.

Wir unterzeichnete Doktoren der Heilkunde und Chirurgie, welche die medicinische Juri des Departements (N. N.) ausmachen, und wir dieser Juri, in Gemäßheit des XIII. Artikels des Gesetzes vom 21. Germinal des eilften Jahres, die Organisation und Polizey der Pharmacie betreffend, zugegebenen und von dem Departementspräseft ernannten Apotheker, bezeugen, daß sich der Bürger (N. N.), welcher () Jahre alt und aus (Name der Gemeinde und des Departements) gebürtig ist, nachdem er in Gemäßheit des XV. Artikels des erwähnten Gesetzes die zwey Examina über die Theorie, nämlich das erstere den (das Datum, wenn es geschehen) über die Grundprincipien der Kunst, und das zweyte den () über die Botanik und die Naturgeschichte der einfachen Apothekewaaren, () bestanden, auch sich den (das Datum) zu dem Examen über den praktischen Theil der Kunst, welches in (hier wird die Zahl der Operationen, deren nach dem Gesetze wenigstens neun seyn müssen, angegeben)

ben) chemischen und pharmaceutischen Operationen, die er selbst ausgeführt hat, bestanden, gestellt hat.

Da der Bürger (N. N.) bey diesen öffentlich vorgenommenen Prüfungen Beweise seiner Kenntnisse gegeben hat, so erklären wir hierdurch, daß er die zur Ausübung der Pharmacie erforderlichen Kenntnisse besitze, und übergeben ihm zu dem Ende gegenwärtiges mit dem Siegel der Juri besiegeltes Diplom.

Nro. III.

Certifikat für Herboristen.

Wir unterzeichnete (Professoren der pharmaceutischen Schule zu (N. N.) und Professoren der medicinischen Schule dieser Stadt) oder (Doktoren der Arzneykunde und der Chirurgie, die wir die medicinische Juri des Departements N. N. ausmachen) bezeugen in Gemäßheit des Gesetzes vom 21. Germinal, die Organisation und die Polizen der Pharmacie betreffend, daß der Bürger (N. N.), welcher Jahre alt und aus (Name der Gemeinde und des Departements) gebürtig ist, das durch den XXXVII. Artikel des genannten Gesetzes vorgeschriebene Examen

men

men bestanden, und da der Bürger (N. N.) bey demselben bewiesen hat, daß er die medicinischn Pflanzen genau kennt, so übergeben wir ihm darüber gegenwärtigds Certifikat.

Hugues B. Maret, Staatssekretär.

Chaptal, Minister des Innern.

Bemerz

 Bemerkungen

über

 das weiße Zinkoxyd (Flores
Zinci).

Von

 Herrn Administrator Kettler.

Bekanntlich erkennt man die Güte eines nicht verfälschten Zinkoxydes nach Angabe der Herren Hahnemann und Sande und mehreren andern Schriftstellern daran, wenn dasselbe nicht mit Salpetersäure aufbrauset, der Essigsäure keinen süßlichen Geschmack erteilt und mit Schwefelsäure keinen Niederschlag erzeugt. — Ich fand diese Angabe in so fern ganz richtig, wenn das Zinkoxyd durch Kalzination gewonnen und vollkommen oxydirt ist; befindet sich aber unter demselben ein nicht vollkommen oxydirtes Zink, so erfolgt beim Zusetzen von Schwefelsäure, welche mit destillirtem Wasser verdünnt ist, eine Aufwallung; es findet

det eine Zerlegung des Wassers Statt, welches durch freywerdendes Wasserstoffgas und Sauerstoff erweislich wird.

Die neue Preussische Pharmacopoe schreibt unter der Rubrik *Zincum oxidatum album* ein Verfahren vor, welches durchaus kein reines Zinkoxyd, wohl aber ein kohlen-saures Zinkoxyd liefert. — Nicht allein der Zink, sondern auch das Blei ic. wenn dieselben in Säuren aufgelöst und mit kohlenstoffsaurem Kali niedergeschlagen werden, geben während der Niederschlagung kein Aufbrausen, sondern es tritt nach dem Gesetze der Wahlanziehung eine doppelte Wahlverwandschaft ein; die Kohlen-säure bildet mit dem Zink ein kohlen-saures Zinkoxyd und die Säure bildet mit dem Kali ein so genanntes Mittelsalz. —

Den Beweis hiervon wird man finden, wenn man den Niederschlag gehörig ausfüßt, und alsdann mit Säuren behandelt, wo sich die Kohlen-säure in großer Menge ausscheiden wird. —

Aus diesem erwachsen folgende Fragen: Hat das kohlen-saure Zinkoxyd gleiche medicinische Wirkung, wie das reine Zinkoxyd, und ist es recht, daß man ein kohlen-saures Zinkoxyd für reines Zinkoxyd gebraucht? Nach meiner Ueberzeugung müssen beyde Körper in

Apo-

Apotheken vorräthig gehalten werden, wo es den Aerzten obläge, ihre Heilkräfte zu bestimmen.

Um Irrungen zu vermeiden, ist solches nothwendig, denn gesetzt, bey Visitationen findet der Arzt auf solche Art, wie bisher, nach der Preussischen Pharmacopöe bereitetes Zinkoxyd mit Säuren aufbrausend; auf Autoritäten gestützt, erklärt er dasselbe für untanglich und verfälscht; der Apotheker ist nicht hinlänglicher Chemiker, um demselben aus der vorschristmäßigen Bereitungsart, oder durch eine chemische Untersuchung zu erweisen, daß solches nicht der Fall sey. Die Folge wird seyn, daß er in gewisser Hinsicht unschuldig leidet, das Zutrauen des Arztes, und wenn es bekannt wird, des Publikums verliert, ja, wenn von Seiten des Arztes Animosität mit ins Spiel kommt, empfindlicher Nachtheil für ihn daraus erwächst, vorzüglich, wenn mehrere Apotheken an einem Orte sind.

Einige

Einige
Versuche mit dem Meerschwamm.

Von

Dr. Joh. Barthol. Trommsdorff.

Der Meerschwamm, Badeschwamm, Waschwamm (*Spongia marina*) wird bekanntlich von mehreren Naturforschern zu dem Thierreiche gerechnet, von andern zu dem Pflanzenreiche, und wahrscheinlich ist es ein Gewächs und nur die Wohnung gewisser Polypenarten.

Der Schwamm stellt eine leichte, poröse, elastische Substanz vor, die sich leicht mit Feuchtigkeit erfüllen läßt, und solche bey dem Zusammendrücken wieder von sich gibt. Je heller die Farbe des Schwammes, je kleiner die Löcher, und je größer die Stücke sind, um desto höher ist er im Preise.

Gewöhnlich werden die Meerschwämme gereinigt, indem man die in ihnen sitzenden kalkartigen Massen und Conchylien heraus sucht.

Die

Die kleinen Abgänge, welche bey der Reinigung der Schwämme erhalten werden, kommen im Handel unter dem Namen Spongiae in fragmentis (Kropffschwämme) vor, und werden vorzüglich in den Apotheken verbraucht.

Ob sich gleich von einer chemischen Untersuchung des Meerschwammes für die Chemie keine fruchtbaren Resultate erwarten ließen, so schien sie mir doch nicht ganz überflüssig zu seyn, weil diese Substanz im verkohlten Zustande noch häufig als wirksames Mittel gegen den Kropf angewendet wird; es schien mir daher vorzüglich werth zu untersuchen, ob dem Schwamme vielleicht salzige Theile aus dem Meerwasser inhäriren, die ihm besondere Eigenschaften ertheilen.

Ich hielt es für rathsam, zur Untersuchung die feinsten und äußersten Meerschwämme zu nehmen, aus denen ich noch mit aller Sorgfalt die anhängenden Conchylien sonderte, da deren Mischung doch hinlänglich bekannt ist.

1. Versuch.

Vier Unzen trockne Schwämme wurden zwey Stunden lang einer Hitze von 80° Reaumur ausgesetzt, und dann gewogen; der Verlust

Luft am Gewicht betrug 2 Drachmen und 2 Scrupel. Sie hatten übrigens noch ganz ihren specifischen Geruch beybehalten.

2. Versuch.

4 Pfund Schwämme wurden in einer Destillirblase mit einer hinlänglichen Menge Wasser übergossen, und davon 4 Pfund Wasser abgezogen. Das Wasser war ganz mit dem specifischen Geruch erfüllt, zeigte übrigens sich bey der chemischen Prüfung ganz rein, es schwamm auch kein Oel auf demselben, und das abgezogene Wasser hielt sich gut, und ging nicht, wie das Wasser, das man über thierische Substanzen abgezogen hat, in Fäulniß. Die in der Blase zurückgebliebenen Schwämme wurden ausgedrückt und getrocknet; sie hatten jetzt den Geruch völliig eingebüßt, aber sonst keine Veränderung weiter erlitten.

3. Versuch.

4 Unzen Schwämme wurden abermals wie im 1. Versuche getrocknet, der Gewichtöverlust war derselbe, bis auf eine Kleinigkeit. Sie wurden nun zerschnitten und mit 24 Pfund destillirtem Wasser ausgekocht, dann ausgedrückt und erst an der Luft getrocknet, nachher aber wieder einer Hitze von 80° R. ausgesetzt. Der Gewichtöverlust betrug $3\frac{1}{2}$ Drachmen;

rech=

rechnen wir nun für den Verlust an Feuchtigkeit (Vers. 1.) 2 Drachmen und 2 Scrupel ab, so hatte das Wasser aufgelöst $2\frac{1}{2}$ Scrupel.

4. Versuch.

Die Flüssigkeit (Vers. 3.) war blaßgelb gefärbt, sie wurde in einer Porcellainschale bey gelindem Feuer verdunstet, und hinterließ ein trocknes gelbes Pulver, das am Gewicht 2 Scrupel betrug. Es wurde an der Luft feucht, und besaß folgende Eigenschaften:

- a) Absoluter Alkohol löste sehr wenig davon auf.
- b) Im Wasser löste es sich sehr leicht auf, und ertheilte demselben eine gelbe Farbe.
- c) Die gelbe Auflösung röthete die Lakmuspinktur nicht.
- d) Keines Ammoniak brachte darin keine Trübung hervor.
- e) Weßendes Kali brachte keinen Niederschlag hervor.
- f) Kohlenstoffsaures Kali bewirkte eine fast unmerkliche Trübung.
- g) Salpetersaures Silber gab damit einen reichlichen weißen Niederschlag.
- h) Tannin im Wasser gelbst brachte keine Trübung hervor.

i) Etwas

i) Etwas auf Kohlen erhitzt, verbreitete einen sinkenden Ammoniakgeruch,

Um diese Substanz nun näher kennen zu lernen, stellte ich folgenden Versuch an.

5. Versuch.

4 Pfund Meerschwamm wurden einige Mal mit destillirtem Wasser ausgekocht, dann ausgedrückt, die Flüssigkeit filtrirt und in einem silbernen Kessel *) abgeraucht; der trockne Rückstand wog nicht mehr als 11 Drachmen, besaß eine gelbe Farbe, den eigenthümlichen Schwammgeruch, und zog an der Luft Feuchtigkeit an.

6. Vers

*) Zu diesen und ähnlichen Arbeiten ist ein silberner Kessel mit Bequemlichkeit anzuwenden, weil das Abrauchen in gläsernen oder porcellainen Schalen, die das freye Feuer nicht vertragen, weit mehr Zeit und Umstände erfordert. Manche Arbeiten können auch nur in silbernen Gefäßen mit der größten Reinlichkeit verrichtet werden, z. B. die Bereitung einer reinen Aetzlauge, die Auflösung der Thonerde in Aetzlauge u. s. w. Mein Kessel faßt 6 Pfund destillirtes Wasser in sich, und ist von chemisch reinem Silber verfertigt, ich hätte ihn gern noch ein Mal so groß gehabt, wenn die Kostspieligkeit dieses Metalls nicht ein großes Hinderniß gewesen wäre.

XIII. Band. 1. St.

D

6. Versuch.

2 Drachmen dieses gelben Pulvers wurden jetzt in 1 Unze Wasser aufgelöst und mit den vorigen Reagentien versetzt, wobey sich wieder dieselben Erscheinungen zeigten.

7. Versuch.

Neun Drachmen des gelben Extracts (Vers. 5.) wurden mit ihrem dreyfachen Gewichte Alkohol digerirt, der sich kaum dadurch etwas färbte. Er wurde von dem Unaufgelösten behutsam abgesehen und in einer Percellainschale verdunstet. Es blieb ein Rückstand von 20 Gran, der an der Luft schnell zerfloß und der sich wie salzsaure Talkerde verhielt.

8. Versuch.

Der mit Alkohol behandelte Rückstand (Vers. 7.) wurde wieder ausgetrocknet, in eine kleine Retorte gebracht und dem Feuer ausgesetzt; es ging eine gelbliche ammoniakalische Feuchtigkeit über, dann folgte etwas emphysematisches Del, und im Halse der Retorte legte sich etwas kohlenstoffsaures Ammoniak an. In der Retorte blieb eine schwarze Kohle, die am Gewicht 7 Drachmen betrug und sehr salzig schmeckte. Sie wurde in einem

einem silbernen Ziegel bey dem Zutritt der Luft eingäschert und hinterließ eine granliche schwere Asche, am Gewicht sechs Drachmen.

9. Versuch.

Sechs 6 Drachmen Asche lösten sich im destillirten Wasser bis auf einen kleinen Rückstand, der im Filtro gesammelt, ausgewaschen und getrocknet 6 Gran betrug, und sich wie Kohlenstoffsaurer Kalk verhielt. Die filtrirte Flüssigkeit aber gab bey dem Verdunsten 6 Drachmen schön krystallisirtes salzsaures Natrum.

Aus diesen Versuchen schliesse ich, daß das Wasser bey dem Sieden aus dem Meeresschwamme nichts als Kochsalz und etwas salzsaure Talkerde auszieht, die mit einer thierischen Substanz vermischet sind. Diese Theile gehören aber so wenig zur Mischung des Schwammes, wie die riechenden Theile desselben, und stammen wohl aus der See her; denn nach dem Auskochen verliert der Schwamm weiter nichts von seinen Eigenschaften, und wird ganz geruchlos.

10. Versuch.

Die mit Wasser ausgekochten Schwämme theilten dem Wasser bey fernerm Auskochen

nichts wieder mit. Eben so wenig zog der Alkohol einige auflöbliche Theile aus.

11. Versuch.

4 Unzen starke ätzende Lauge, welche ungefähr die Hälfte ihres Gewichtes reines Kali enthielt, wurden zum Sieden gebracht, und kleine Stückerchen vom gereinigten und mehrmals ausgekochten Schwamm hinein gethan. Der Schwamm zog sich zusammen, wurde braun wie Leder, und löste sich dann schnell auf. Während der Auflösung verbreitete sich ein starker Ammoniakgeruch. Ich trug so lange von dem Schwamme hinein, bis nichts mehr aufgelöst wurde, und erhielt eine zähe syrupartige dunkelbraune Flüssigkeit, die einen höchst ekelhaften Geruch besaß. Sie wurde mit destillirtem Wasser verdünnt, worauf sich eine sehr bedeutende Menge eines sandartigen Bodensatzes absetzte, von dem die darüber stehende Flüssigkeit abfiltrirt wurde. Dieser Bodensatz betrug nach dem Auswaschen und Trocknen ungefähr den siebenten Theil, und war nichts als kohlenstoffsaurer Kalk.

12. Versuch.

Die filtrirte Flüssigkeit besaß einen sehr ekelhaften Geruch, mit Säuren versetzt, ließ sie eine flockige Substanz finden, die im Filter gesamt

gesammelt, gut ausgewaschen und getrocknet, eine glänzende bröckliche Masse darstellte. Im Wasser löste sich diese keineswegs auf, auch hatte reiner siedender Alkohol keine Wirkung darauf, so wenig wie der Aether. In einer kleinen Retorte der trocknen Destillation ausgesetzt, gab diese Substanz ein empyreumatisches Del, eine ammoniakalische Flüssigkeit, und ganz den eigenthümlichen brandigen Geruch, den der Schwamm bey dem Verkohlen von sich gibt. Die rückständige Kohle war sehr voluminös und hellglänzend.

13. Versuch.

4 Unzen der auserlesensten Schwämme wurden durch mehrmaliges Auskochen mit destillirtem Wasser gereinigt, und nach dem Trocknen in einer Retorte, die mit dem pneumatischen Apparate in Verbindung stand, der trocknen Destillation unterworfen. Das Destillat bestand in einer ammoniakalischen Feuchtigkeit, etwas trockenem kohlenstoffsaurem Ammoniak, empyreumatischem Del, und das Gas, was sich entwickelte, war kohlenstoffsaures und Kohlenwasserstoffgas. Da diese gewöhnlichen Erscheinungen keinen besondern Aufschluß geben, so hielt ich es für unnütz, das quantitative Verhältniß dieser Produkte zu bestimmen.

14. Vers

14. Versuch.

Die in der Retorte zurückgebliebene Kohle war voluminös, glänzend und leicht. Sie wurde allmählig in einem silbernen Ziegel eingäschert, und hinterließ 216 Gran einer grausweißen Asche. Diese wurde mit destillirtem Wasser einigemal ausgekocht und im Filter gesammelt.

15. Versuch.

Das Wasser, womit die Asche ausgekocht worden (Vers. 14.), besaß einen schwachen alkalischen Geschmack, und wurde auf der Oberfläche bald mit einem Häutchen bedeckt. Eine Erscheinung, die ich mir aus gelbstem, während dem Glühen ätzend gewordenen Kalk erklärte. Die Flüssigkeit wurde behutsam in einer Porcellainschale verdampft, worauf die Häutchen sich vermehrten und zu Boden fielen, und als alles bis auf etwas wenig abgeraucht war, wurde dasselbe dem freywilligen Verdunsten überlassen. Es zeigten sich keine Krystalle, und alles trocknete zu einer weißen pulverartigen Masse ein, die gut ausgetrocknet am Gewicht 16 Gran betrug. Sie löste sich leicht und mit Aufbrausen in Salpetersäure auf, und wurde daraus durch Schwefelsäure und Kleeensäure gefällt. Es war also kohlenstoffsaurer Kalk.

16. Ver-

16. Versuch.

Der Rückstand, welchen das Wasser nicht aufgelöst hatte, wurde mit verdünnter Salpetersäure übergossen, worauf er sich mit Aufbrausen schnell auflöste, bis auf einen geringen Rückstand, der im Filter gesammelt, ausgewaschen und getrocknet wurde. Er wog 26 Gran, und schon der bloße Augenschein lehrte, daß es nichts als feine Sandkörner waren, die mechanisch in den Poren des Schwammes gefesselt hatten. Sie wurden auch von den Säuren nicht angegriffen, und lösten sich im schmelzenden Kali auf.

17. Versuch.

Die Auflösung in Salpetersäure wurde mit kohlenstoffsaurem Kali zerlegt, der ausgewaschene und getrocknete Niederschlag betrug 192 Gran am Gewicht, und verhielt sich durchaus wie reiner kohlenstoffsaurer Kalk. Der beträchtliche Gewichtszuwachs ist der hinzugekommenen Kohlenstoffsäure zuzuschreiben.

Schluß.

Der Meerschwamm nähert sich in seinem Verhalten den gewöhnlichen Baumschwämmen, z. B. dem *Boletus suaveolens* etc., die sich wie

wie bekannt ebenfalls in der Aetzlauge auflösen,
und bey der trockenen Destillation Ammoniak
geben. Es ist daher zu erwarten, daß diese
Schwämme, wenn sie verkohlt, und vielleicht
mit etwas salzsaurer Talkerde und salzsaurem
Natrium versetzt werden, süglich Statt der
Meerschwämme dienen und jene entbehrlich
machen können.

Handgriffe
 bey der
 Bereitung einiger pharmaceutisch-
 chemischen Präparate
 vom
 Herrn Wilhelm Kastner.

Zu denjenigen chemischen oder pharmaceutischen Arbeiten, welche unerachtet vieler nach und nach bekannt gewordenen Vervollkommnungen, noch einiger Verbesserungen zu bedürfen scheinen, verdienen, meiner individuellen Ueberzeugung zu Folge, auch die Destillationen einiger Säuren und Aetherweingeiste gezählt zu werden, indem die gegenwärtig gebräuchlichen Verfahrensarten dem beobachtenden Arbeiter mehrere Mängel darbieten.

Man bedient sich bey der Verfertigung solcher Educte und Produkte, die bey vorzunehmenden Destillationen anfänglich entweder in
 Gas

Gas oder Dampfgestalt in die Vorlage übergehen, sowohl des einfachen als auch des zusammengesetzten pneumatischen Destillationsapparats. Ersterer, welcher bekanntlich aus einer Retorte oder Kolben mit Helm und dazu gehörenden einfachen geräumigen Vorlage besteht — — deren Lutum entweder locker bereitet, oder die Einrichtung erhalten hat, daß mit Hülfe eines den Rütt durchbohrenden Federkiels, oder einer, dem Zwecke noch mehr entsprechenden Glasröhre, bey zu starker Gasentwicklung die angehäuften Menge des Gases, welche die Vorlage zu zersprengen droht, entweder selbst entweichen, oder durchs Deffnen vorher genannter Auswege abgelassen werden kann; — — wird von zwey Hauptnachteilen begleitet. Der erstere dieser Fehler besteht in dem beträchtlichen Verlust, welchen man durch das so eben geschilderte Entweichen erleidet; der andere, größten Theils wenig berücksichtigte, betrifft die Verderbung des im Laboratorium befindlichen atmosphärischen Gases, welches oftmahls sehr traurige Folgen für die Gesundheit des Arbeitenden haben kann, vorzüglich, wenn dieser durch zu lebhaftes Feuern das Entweichen des irrespirablen Gases befördert.

Diese Unbequemlichkeiten und Mängel erregten schon vor einigen Decennien die Aufmerksam-

sam-

samkeit berühmter und geschickter Pharmaceuten und Chemiker: — man verfiel auf Mittel, jenen Fehlern auszuweichen, und erreichte seine Absicht, indem man die Vorlagen mit pneumatischen Einrichtungen versah, zu welchem Zwecke der Woulfische Apparat, manchmal mehr oder weniger abgeändert, vorzüglich benutzt wurde; — und so entstand der oben erwähnte zusammengesetzte pneumatische Destillationsapparat.

Die Zerbrechlichkeit der pneumatischen Geräthschaften, oder auch das manchem Arbeiter sehr unwillkommene Umstände verursachende, welches bald mehr bald weniger bey der Anwendung gedachter Geräthschaften Statt findet, hinderten die allgemeine Anwendung dieser Verboollkommungen.

Der Herr Apotheker Bucholz in Erfurt, theilte dem Publikum vor einiger Zeit einen Handgriff mit, um die Bereitung des flüssigen Ammoniacs zu erleichtern *), welcher hauptsächlich darin besteht, den Retortenhals oder die Helmdöhre mittelst einer angefüllten passenden Röhre so stark zu verlängern, daß
die

*) S. dessen Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker auf das Jahr 1803. Weimar, bey Hoffmann. S. 20—28.

dieselbe das in der Vorlage vorgeschlagene Wasser berührt, wodurch das sich entwickelnde Gas genöthigt wird, sich in dem Wasser zu lösen, womit es gleich, nachdem es den Raum der Röhre verläßt, unmittelbar in Berührung kommt. Durch dieses sogleich nach der Entwicklung erfolgende Absorbiren des Gases, wird dasselbe aufs kräftigste daran verhindert, sich in der Vorlage anzuhäufen, und entweder zu entweichen oder die Vorlage zu zersprengen *). — — Diese Erleichterung der Arbeit schien

*) Herr Bucholz schlägt gleiche Theile Aetzalkali und einfaches salzsaures Ammoniak als Mischungsverhältnis zur Bereitung des liquiden Aetzammoniaks vor. Durch zweymaliges Bereiten nach dieser Vorschrift habe ich mich davon überzeugt, daß diese Quantität des Aetzalkali zur totalen Zersetzung des einfachen salzsauren Ammoniaks hinreicht. Es gewährt dieses Verhältnis außerdem noch den bemerkenswerthen Vortheil, daß der Rückstand in dem Kolben oder Retorte, — oder desillirt man aus einer kupfernen Destillirblase, in dieser, — in wenig Wasser leicht aufzuweichen und fast ganz löslich ist, indem derselbe eine unbedeutende Quantität zum Theil krystallisirten, zum Theil in Pulverform sich befindenden Aetzalkali abgerechnet, an der Luft zerfließender einfachsalzsaurer Kalk ist. Auf folgende Art habe ich ihn gewöhnlich gleich benutzt, wenn ich

mir nun nicht allein bey der Verferti-
gung des liquiden Aetzammonia-
ks, sondern auch bey ver-
schiedenen andern Operationen anwendbar zu
seyn,

ich aus gläsernen Gefäßen desillirt hatte. „Ich
ließ, nachdem ich das erhaltene flüssige Aetzammonial
abgenommen und die Vorlage wieder angebracht,
aber zuvor mit etwas verdünnter Essigsäure ver-
sehen hatte, — das noch etwa beym rückständigen
einfachen salzsauren Kalke vorhandene Ammonial,
durch verstärkte Feuerwärme sich gänzlich entfer-
nen; es löste sich in der vorgeschlagenen Essig-
säure, und wurde dann bey der Verferti-
gung des flüssigen essigsauren Ammonia-
ks (Minderers Geist) angewandt. Nachdem nun das Gefäß mit dem
Rückstande gänzlich erkaltet, benutzte ich es so-
gleich zur Entwässerung des Alkohols. — — —
Die Desillation aus einer kupfernen Blase mit
zinnernem Helm und Röhre liefert in kurzer Zeit
eine ansehnliche Menge gutes flüssiges Aetzam-
monial; ich habe in Berlin, wo diese Methode schon
seit mehreren Jahren in einigen Apotheken einge-
führt ist, innerhalb einem Tage 7 Berliner Maß
abgezogen, von der Konzentration, wie es die
Preussische Pharmacopöe verlangt. Es ist wohl
überflüssig, zu bemerken, daß das Gemenge von
Aetzkalke und einfachsalzsaurem Ammonial, wenn
man aus metallenen Desillirgefäßen das liquide
Aetzammonial abzieht, nur erst am Tage der
Vereitigung desselben eingelegt werden muß, weil
die Desillirblase beym Nichtbefolgen dieser Regel
zu sehr leidet.

seyn, namentlich bey der Destillation der Salpeters-, einfachen Salz- *) und Essigsäure; des Schwefelätherweingeists, Salpeterätherweingeists, oxydirten Salz- **) und Essigätherweingeists.

Um z. B. die wässrige concentrirte einfache Salzsäure mit Anwendung dieses Handgriffs zu bereiten, legt man — nach dem in der neuen

*) Wir kennen zur Zeit drey verschiedene Zustände der Kochsalzsäure, die gewöhnliche, die oxydirte und die überoxydirte. — Die gewöhnliche, welche Gren salzigte Säure nannte, ist, unerachtet vieler Bemühungen achtungswerther Chemiker, noch als unzerlegter chemisch-einfacher Stoff zu betrachten. Um dieses anzuzeigen, und zugleich durch den Namen ein leichtes Unterscheidungsmitel von den übrigen beyden Aggregatzuständen darzustellen, wagte ich es, das Beywort einfach der Salzsäure vorzusetzen. — Wäre es nicht zweckmäßig, die bis jetzt „oxydirte Salzsäure“ genannte Säure, oxydulirte, und die so genannte überoxydirte, schlechtbin oxydirte Salzsäure zu nennen, dem Beispiele folgend, welches die Verfasser der neuen Preussischen Pharmacopöe bey einigen Metalloxyden ausgeführt haben?

**) Es ist dieses die geistige Lösung desjenigen Salzäthers, welchen man mittelst oxydirter Salzsäure erhält; man wendet daher bey der Produktion dieses Präparats schwarzes natürliches Braunsteinoxyde an.

neuen Preuß. Pharmacopde gegebenen Verhältniß — die dort angeführte Quantität von einfachem salzsaurem Natron (Kochsalz), Schwefelsäure und Wasser, in eine passende Retorte, verlängert den Hals derselben durch eine fest angelüttete gläserne Röhre (Vorstoß), deren entgegengesetztes Ende einen halben Zoll tief in das vorgeschlagene Wasser reicht, jedoch mit der Vorsicht, daß nicht die untere Seite der Vorlage unmittelbar berührt wird; verschließt hermetisch, mittelst eines schicklichen Lutums, den Zwischenraum, welchen die mit der Retorte verbundene Vorlage bildet, und destillirt nun, bey den bekannten nach und nach zu erhöhenden Graden der äußern Feuerwärme, die mit Hülfe der Schwefelsäure educirte einfache Salzsäure ab, welche man mit Beybehaltung desselben Handgriffs nochmals über die nöthige Quantität einfaches salzsaures Natron rektificirt.

Die Vortheile, welche diese Methode gewährt, bestehen 1) in gänzlicher Vermeidung irgend eines bey andern Verfahrensarten mehr oder weniger Statt habenden Verlusts. 2) In Zeitersparung, — indem man mit der Verstärkung des Feuers weit schneller steigen kann, als wie bey der gewöhnlichen Vereitungsart. 3) Ist der Arbeiter nicht der Gefahr

Gefahr

Gefahr ausgesetzt, irrespirables Gas einzuathmen, und 4) bedarf man keine kostspielige zerbrechliche pneumatische Geräthschaft.

Um bey der Verfertigung der Aetherweingeiste diesen Handgriff anzuwenden, schlage ich folgende Methode vor:

a) Schwefelätherweingeist.

Nach der in der Preussischen Pharmacopöde gegebenen Vorschrift wird ein Theil Schwefeläther mit drey Theilen Alkohol gemengt und rectificirt. Bekanntlich besitzt ein nach dieser Methode bereiteter Schwefelätherweingeist bey weitem nicht den lieblichen Geruch *), womit sich derjenige vorzüglich empfiehlt, welchen man nach der ältern Verfahungsweise verfertigt, indem man einen Theil concentrirte Schwefelsäure mit vier Theilen Alkohol gemischt einer Destillation und nachherigen Rectifikation unterwirft. Wendet man nun letzteres Verfahren zur Produktion gedachten Präparats an, so läßt sich dabey bequem und mit Vortheil jener im vorhergehenden geschilderte Handgriff benutzen, indem man auf folgende Art

*) Sollte dieser angenehme Geruch seine Existenz nicht der Beymischung einer geringen Quantität während der Destillation gebildeten Essigäthers verdanken?

Art zu Werke geht. „Man mischt unter bekannten Vorsichtsregeln zwey Pfund concentrirte Schwefelsäure mit acht Pfund alkoholisirtem Weingeist in einer passenden Retorte, verlängert den Retortenhals auf vorhin erwähnte Art so stark, daß die Verlängerungsröhre einen halben Zoll weit von der untern Seite der Vorlage absteht, lutirt die Vorlage luftdicht an den Retortenhals und gibt gelinde Feuer. Bekanntlich geht anfänglich eine ziemliche Quantität unzersehter Alkohol über, dieser erreicht bald die Verlängerungsröhre, und nöthigt den nachfolgenden als feiner Dampf übergehenden Aether, sich in demselben zu lösen, wodurch derselbe verhindert wird, als expansibler Dampf entweder zu entweichen, oder wenn dieß durchs Lutum verhindert wird, die Destillirgefäße zu zersprengen *).

b) Salz

*) Das Zersprengen der Vorlagen durch Flüssigkeiten, welche sich als Dampf oder Rauch entwickeln, rührt von der plötzlichen Umänderung ihres Aggregatzustandes her, indem z. B. dampfförmig übergehender Weingeist oder Wasser diejenige Quantität gebundener Wärme, welche zur Dampfbildung nöthig war, an die kältern, die Wärme leitenden Glaswände plötzlich abtritt, und entweder zu Rauch oder zu trockbarer Flüssigkeit verdichtet wird. Aus eben dem Grunde zerspringen Vorlagen eher, wenn noch keine oder wenig Flüssigkeit angesammelt ist.

b) Salpeter = Salz = und Essigätherweingeist.

Vorzüglich bey den erstern beyden von diesen Produkten tritt nicht der Fall ein, wie bey dem Schwefelätherweingeist, daß bey dem Anfange der Destillation eine hinreichende Menge unzersehter Alkohol überginge, deßhalb möchte ich anrathen, bey diesen Operationen etwas Alkohol vorzuschlagen, diesen von der Quantität zu subtrahiren, welche z. B. mit der Salpetersäure in die Retorte geschüttet wird, und die Verlängerungsröhre in den vorgeschlagenen Alkohol zu leiten.

Außerdem kann man die erwähnte Vorrichtung bey der Bereitung der im Wasser gelbsten oxydirten Salzsäure, der im gleichen Zustande zu bereittenden schwefelichten Säure, der javelischen Lauge u. a. m. mit Nutzen anwenden.