

Einleitung.

Der Arzt hat sowohl in seiner Privatpraxis, wann arme und wenig bemittelte Kranke bey ihm Hülfe suchen, als auch, wenn er als Spital- oder Armenarzt öffentlich angestellt ist, bey seinen Verordnungen auf Kostenersparniß Bedacht zu nehmen, so weit sie mit der zweckmäßigsten Behandlung des Kranken vereinbar ist. Da aber diese an sich schon die größte Ersparniß gewährt, und jede anderweitige Rücksicht auf Ersparniß dem Heilzweck untergeordnet bleiben und ihm entsprechen muß, so wird der Arzt das passendste und wirksamste Mittel, was der Arme eben so und noch mehr, als der Reiche nöthig hat, immer jedem andern vorziehen, wenn es auch das Theuerste wäre.

Um nun hier vorläufig und im Allgemeinen zu erklären, wie und wodurch Arzneykosten bey dem Heilgeschäfte zu ersparen sind, und wie manche Rücksicht auf Ersparniß dem Heilzweck selbst Vorschub leistet; will ich versuchen, um eine gewisse Ordnung dabey zu beobachten, alles, was zur Ersparniß entweder auf eine unmittelbare oder mittelbare Art beyträgt, unter folgende allgemeine Sätze und Regeln zusammen zu fassen:

I.

Die wirksamsten, die bewährtesten Mittel sind, weil sie am schnellsten und sicher-

ften helfen, im Gebrauch gerade die wohlfeilsten, wenn sie auch im Preise die theuersten wären *).

So sind die ätherischen Oele fast alle sehr theure, aber auch sehr wirksame Mittel, und zwar schon in wenigen Tropfen. Das Chinin und Cinchonin sind die aller kostbarsten Extrakte, und doch in passenden Fällen die wohlfeilsten Heilmittel der Wechselfieber, da einige Grane hinreichen, sie in wenigen Tagen zu heilen.

Die gebräuchlichsten Mittel sind in der Regel auch die wirksamsten und bewährtesten, und Mittel, die nicht mehr gebraucht werden (obsolete), sind durch brauchbarere ersetzt worden. Mit häufig gebrauchten Mitteln ist der Arzt am vertrautesten, mit weniger Sicherheit verordnet er die neuen.

Bei leichten Uebeln reichen geringfügige Mittel hin, und bei bedeutenden passen sie zwar als Neben-, nicht aber als Hauptmittel. Das Verordnen unzweckmäßiger oder wenig wirksamer Mittel verursacht manche unnütze Arzneykosten, weil es oft nur die Fortdauer der Krankheit begünstigt; und die Apotheken müssen viele entbehrliche, ja sogar manche kraftlose Mittel noch behalten, so lange als der eine und der andere Arzt, sey es aus eingewurzeltm Glauben oder aus Gewohnheit, und der Payer aus Unwissenheit, noch Werth darauf legen.

Die wirksamsten Mittel sind unwirksam, wenn man sie in zu geringer Gabe, in einer unschicklichen Form oder Verbindung, oder zur Unzeit verordnet. Die Handbücher der praktischen Arzneylehre geben nun zwar vor

*) Und in diesem Betracht ist eine sichteude Darstellung der Arzneien, welche die wirksamsten und bewährtesten auszeichnen und von den entbehrlichen unterscheidet, für die ärztliche und besonders für die Armenpraxis das beste und zweckmäßigste Arzneymanual; indem sie auch durch diese Auszeichnung dem Praktiker die Wahl des passendsten Mittels für den Kranken erleichtert.

und bey jedem Mittel die Wirkungen, den Gebrauch, in welcher Form, gegen welche Krankheit? und die Dosen an, welche nach Verschiedenheit des Alters und zur Hervorbringung verschiedener Wirkungen erforderlich sind; aber alles dies sind nur fragmentarische allgemeine Notizen aus dem Gebiete der praktischen Therapie; und eine richtige Wahl und Anwendung der Mittel, nach den verschiedenen Umständen, die den Gebrauch eines Mittels anzeigen oder widerrathen, eine richtige Bestimmung der Dose (des Wie viel? Wie oft? Wie lange?) nach Beschaffenheit des Körpers und der Krankheit setzt nicht allein pathologische und therapeutische Kenntnisse, sondern auch eine gereifte Erfahrung und geschärfte Beurtheilung voraus *). Gemüthsfranken muß man oft die Arzneyen in zehnfacher Gabe verordnen, und was die gewöhnlichen Gaben nicht zu heilen vermögen, heilen nicht selten ungewöhnlich große.

II.

Eine richtige Erkenntniß und Beurtheilung der Krankheit leitet den Arzt mit Sicherheit auf das passendste Mittel, und dieses ist jederzeit das wirksamste und auch das wohlfeilste, weil es dem Heilzweck am besten oder schnellsten entspricht. Die innere und äußere Heilkunst (Medizin und Chirurgie) sind unzertrennlich, und sind nur nöthige Abtheilungen für ihr Studium, sollten aber stets in einer

*) Und da aus der genauen Angabe der sinnlichen und chemischen Beschaffenheit eines Mittels und seiner Wirkungen dem Kunstverständigen schon hervorgeht, unter welchen Umständen es paßt oder nicht; so fand ich es für unnöthig, wenigstens bey den meisten, diese ausdrücklich mit anzuführen. — Aus jenen Rücksichten verbietet Gewissenhaftigkeit dem Apotheker, ererbte und von Personen ausgesetzte Recepte, welche nicht zur ärztlichen Praxis berechtigt sind auszufertigen.

ner Person, wenigstens bis auf die operative Chirurgie vereinigt seyn. Denn äußere Uebel sind oft die Wirkung eines innern Krankheitsstoffes oder allgemeinen krankhaften Zustandes, daher oft nur durch innere Mittel heilbar, so wie manche innere Krankheiten auch durch äußere. Die Wahl der zweckmäßigsten Heilmethode, das richtige Erkennen des Krankheitszustandes, ist freylich selbst für den geübten Praktiker nicht selten schwierig und das ihrer Entstehungsurfach noch mehr und noch öfter. Die Heilkunst erfordert viel Wissenschaft, aber diese macht den Arzt noch nicht zum geschickten Praktiker. Dieser heilt durch geübte Urtheilsgabe und sichern Tact mit wenigen Mitteln vieles, was der bloß gelehrte Arzt (ohne praktisches Talent) und der angehende Praktiker nur mit vielen oder gar nicht heilt. Durch ein einziges zweckmäßiges Mittel, (ein Brechschwis oder Ableitungsmittel, ein Aderlaß, Blasenpflaster, Blutigel, u. a.) werden viele Krankheiten im Entstehen gehoben, durch dessen Verabsäumung und durch verkehrte Mittel viele verschlimmert, verlängert, oder zu langwierigen und unheilbaren, welche die meisten Arzneykosten verursachen; wie wohl glücklicher Weise nicht selten die Schädlichkeit eines nicht passenden Mittels dadurch abgewendet wird, daß es die Heilkraft der Natur (den Erhaltungstrieb) zur Hervorbringung einer heilsamen Wirkung oder zur schnellen Entfernung desselben aus dem Körper aufregt. So sahe ich zur Zeit des Brownianismus die China bey gallichten Nervenfiebern oftmals als Brechmittel wohlthätig wirken. Und wir sehen Aderärzte auch nicht selten glückliche Kuren machen, weil die verschiedenartigsten Mittel zur Heilung einer und derselben Krankheit dienen, und nicht wenige auf eine mehrfache Art zu wirken geeignet sind, so daß ihre Mittel auf die eine oder andere Art zufälliger Weise heilsam wirken. Es ist aber nichts Ungewöhnliches, daß sie, wenn sie eine Krankheit heilen, eine andere oft schlimmere dadurch veran-

lassen oder zu einer andern geneigt machen. Und durch Ungeschicklichkeit oder verderbliche Geschäftigkeit der Halbarzte, welche für geschickt gelten, sterben vielleicht mehr Menschen an gefahrlosen Krankheiten, als den wirklich geschickten Aerzten an gefährlichen. Eingewurzelte chronische Uebel erfordern mildere Mittel und einen lange fortgesetzten Gebrauch, durch den sie erst Wirksamkeit oder eine gewisse Intensität der Wirkung erlangen. Besserung oder Verschlimmerung bestimmt den Arzt, den Gebrauch eines Mittels fortsetzen zu lassen oder nicht. Indes, der Arzt verordnet auch unheilbaren Kranken Arznei, um ihnen nicht die letzte Hoffnung zu rauben; und da wäre es Verschwendung, mit theuren Mitteln fortzufahren. Schnell verlaufende Krankheiten erfordern schnell wirkende Mittel; denn das Zaudern bringt hier leicht Gefahr. Aber manche Aerzte sind zu kühn mit durchgreifenden Mitteln, manche wieder zu ängstlich, z. B. mit der Verordnung eines Brechmittels, Aderlasses, und tändeln mit gelinden, auslösenden u. a., bis es zu spät ist, jene anzuwenden.

Nach den Hauptanzeigen gewählte Mittel, und solche, welche gegen das Wesen, die Entstehungs- oder Grundursach der Krankheit gerichtet sind, heben gewöhnlich auch die daraus entstandenen Zufälle, und nur Charlatans sind so freigebig mit ihren Rezepten, daß sie gegen jeden besondern Zufall, worüber der Kranke klagt, ein besonderes Mittel zu verordnen wissen. Denn die Behandlung der Krankheiten nach ihren Symptomen oder ihrem symptomatischen Namen ist keine gründliche, und verursacht daher einen oft vergeblichen Aufwand von Arzneien. So heilt den Schnupfenhusten, gegen welchen mancher Patient Monate lang Brustthee und Brustsäfte trinkt, ein Schwitzmittel oft auf einmal. Der gründliche Arzt bedient sich daher der symptomatischen oder empirischen Mittel entweder nur als Nebenmittel, oder wenn er durch jene zugleich die Grund-

ursach der Krankheit heben, oder auch, wenn er diese nicht entfernen oder sie nicht entdecken kann.

Nicht jede Krankheit erfordert Arzney, und manche heilt die Natur allein, oder eine gute Diät, besser. Mangel an Zerstreuung und Bewegung macht krank an Leib und Seele, und ein verborgenes psychisches Leiden, Liebe, Kummer, wird oft die Ursach eines körperlichen und der an Symptomen so reichen Grillenkrankheit, gegen welche mit Medikamenten allein nichts auszurichten ist. Und strenge Diät und Hungerkur hat schon manchen Sichtstischen geheilt, den keine Arzney heilen konnte.

III.

Die richtige Wahl und Anwendung der Arzneien setzt ferner auch chemische Kenntnisse voraus.

Denn diese dienen dem Arzte sowohl zur richtigen Beurtheilung und Benutzung ihrer Heilkräfte (wiewohl nicht für sich allein), als auch zur Vermeidung fehlerhafter Gebrauchsformen, Zubereitungen und unschicklicher Verbindungen, bey welchen ein Mittel die Wirkung des andern aufhebt, oder ihm eine andere ertheilt, die der Arzt nicht beabsichtigt.

Es ist daher unumgänglich nöthig, daß Jünglinge, welche Medizin und Chirurgie studiren wollen, sich vorher mit der Chemie bekannt machen. Ich muß jedoch dabey bemerken, daß sich die Wirkungen der Arzneymittel nur nach ihren nächsten Bestandtheilen, nicht nach ihren Grundstoffen richtig beurtheilen lassen. Es kann daher, diese in der praktischen Arzneylehre mit anzuführen, eben so wenig nützen, als nach diesen die Arzneymittel zu klassifiziren. Auch giebt es nicht wenige Arzneystoffe, über deren Zusammensetzung oder Wirkungsart uns die Chemie noch keine Aufschlüsse geben konnte. Und es ist mir nicht unbekannt, daß bey manchen Aerzten ausgezeichnete Geschicklichkeit und Reichthum an Erfahrungen den Man-

gel an chemischen Kenntnissen in reichem Maaße begütert. Allein eine leidige Lücke in der wissenschaftlichen Kultur bleibt es immer, daß es auch nicht wenigen der jüngern Aerzte daran gebricht, wovon die ausgestellten Rezepte eine Menge Beweise enthalten. Den Akademien und Medizinalbehörden kann jedoch daraus kein Vorwurf erwachsen, wenn sie dem geprüften Kandidaten die Doktormürde und die Erlaubniß zur Praxis in der Hoffnung ertheilen, daß er während seiner praktischen Laufbahn nachholen werde, was ihm an chemischen und andern Hülfkenntnissen noch fehlt; wiewohl dem Arzte, sobald ihn die Praxis viel beschäftigt, wenig Zeit dazu übrig bleibt. Um im Rezeptschreiben chemische Fehler zu vermeiden, giebt es zwar mehrere gute Rezepttaschenbücher, die eine Sammlung chemisch-richtiger Vorschriften enthalten; sie geben aber bey weitem nicht alle Fehler an, welche in den Rezepturen von Aerzten vorkommen, die in der Chemie zu wenig unterrichtet sind.

IV.

Ein wohlfeiles Mittel, in großer Menge oder anhaltend gebraucht, wird ein theures; und ein theures, was nur granweise und nicht anhaltend gebraucht wird (wie der Bisam, das Opium), bedarf keines wohlfeileren Ersatzmittels. Und man hat sich umsonst bemüht, das Opium durch das Extrakt vom inländischen Mohn und Gartenlattig, den Bisam durch künstlichen entbehrlich zu machen.

Manches Mittel ist bloß zum äußern Gebrauch zu kostbar, und durch ein wohlfeileres zu ersetzen, z. B. die Chinarinde durch einheimische Rinden.

Es ist eine Regel der Sparsamkeit, von keiner Arznei eine überflüssige Menge zu verordnen, wiewohl es auch eine glückliche Wahl beweiset, wenn der Kranke sie nicht auszubrauchen nöthig hat. Bey fieberlosen Krankheiten kann man sie in Vorrath auf mehrere Tage

bey fieberhaften muß man sie in kleinern Portionen (auf einen Tag) verschreiben, weil ihr Zustand sich oft verändert, und dann eine andere nöthig macht, ehe die vorige ausgebraucht ist. Und wenn der Arzt zu Aufgüssen, Dekokten, Auflösungen, mehr Pflanzensubstanz oder mehr Salz vorschreibt, als die vorgeschriebene Portion Wasser ausziehen oder auflösen kann; so wird dadurch gleichfalls Arzney verschwendet.

V.

Mehrere theure Arzneywaaren sind durch wohlfeilere, mehrere ausländische durch inländische zu ersetzen.

Die inländischen sind immer ächt, frisch und unverdorben zu bekommen, während mehrere ausländische schon auf ihrem langen Wege bis zu den deutschen Droguisten an Wirksamkeit verlieren, verdorben oder verfälscht in ihre Hände gelangen, von welchen die kostbarsten der häufigsten Verfälschung unterworfen sind. Der Droguist darf daher dem Apotheker, seinem Kunden, weder an Rechtschaffenheit, noch an Waaren- und chemischer Kenntniß nachstehen. Da die zweckmäßigste Behandlung immer die wohlfeilste Hülfe gewährt, und eine sichere und möglichst schnelle Hülfe, welche der Kranke vom Arzt verlangt, oft dessen ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt; so achtet dieser selten darauf, was die von ihm verordnete Arzney kostet. Durch das Verordnen zu theurer Arzneyen für unbemittelte Kranke verfehlt aber der Arzt nicht selten seinen Zweck, oder giebt dem Apotheker manchmal Veranlassung, das zu thun, was er selbst hätte thun sollen, d. i. sie durch eine wohlfeilere zu ersetzen. Denn ungern wird dieser ihm bey jeder Gelegenheit das Rezept mit dem Bemerken zurücksenden: „Dies kann der namentliche Kranke nicht bezahlen.“ Lieber giebt er, um ihn zu befriedigen, von der verordneten Medizin nur die Hälfte; was zwar immer gegen das Verbot, ihr eine wohlfeilere und der größern Menge

eine geringere zu substituiren, gehandelt ist, aber doch zum Vortheil des Kranken. Noch öfter bekommt der Patient die verordnete Medizin, wenn sie ihm zu theuer ist, gar nicht, oder er läßt sie sich dann nicht anfertigen oder nicht abholen. Und mancher Kranke bleibt ungeheilt, weil er die Arzneykosten scheuet.

VI.

Die besten Sorten von Arzneywaaren sind zwar bey dem Einkauf die theuersten (wiewohl nicht alle und nicht immer), aber für den Gebrauch die wohlfeilsten, weil sie reicher an wirksamen Bestandtheilen sind, so daß der Arzt bey den schlechtern durch größere oder öftere Gaben das, was ihnen an Wirksamkeit abgeht, ersetzen muß, nachdem er durch wiederholten vergeblichen Gebrauch ihr Mangelhaftes erkannt hat.

An den wohlfeilen Waarensorten verdient der Apotheker, wie der Materialist, zwar das Meiste, an den theuern das Wenigste; aber jenem gebietet die Pflicht, die theuersten als die besten einzukaufen, keine verdorbenen zu verkaufen, und überhaupt für ächte und gute Waaren zu sorgen, sie seyen käuflich oder von ihm selbst bereitet.

Nun sind aber die meisten Arzneymittel Substanzen aus dem Pflanzenreich, deren arzneylische Bestandtheile in ihrem Mengenverhältniß nach dem Boden, dem Klima, der Jahreszeit, der herrschenden Bitterung, sehr variiren. Es giebt daher für sie bestimmte Regeln, wo und wann sie am besten einzusammeln sind, die aber (wenigstens von den Droguisten und ihren Kräuter- und Wurzellieferanten) immer noch zu wenig beachtet werden; daher sie in ihrer Wirksamkeit oft sehr abweichen; daher die Dosen von mehreren sehr ungleich angegeben sind, wiewohl dies noch in andern Umständen seinen Grund hat. Anders verhält sich die Sache mit ihren gesonderten Bestandtheilen: den ätherischen Oelen, Har-

zen, Gummiharzen, dem Kampfer, den Kaloiden; anders auch mit den Heilmitteln aus dem Mineralreich, welche sich immer gleich wirksam zeigen, und niemals verderben, wie die Pflanzentheile.

Die wildwachsenden Kräuter und Gesträuche haben mehr Arznekräfte in sich als die in Gärten gezogenen, namentlich der Kirschlorbeer (dessen Blätter die Droguisten meistens aus Kunstgärten beziehen), der Eisen- und Fingerhut; und einige ursprünglich giftartige Gewächse, zu welchen auch unser Gartenlattich gehört, verlieren durch Kultur allmählig alles Giftartige, wie zahm gemachte wilde Thiere ihre Wildheit. Arznekörper von Gewächsen, aus ihrem Mutterlande selbst bezogen, haben in der Regel Vorzüge vor denen der ausgewanderten oder in ein fremdes Land, aus einer wärmeren Gegend in eine kältere, verpflanzten. Auf trockenem Boden werden die Pflanzen reichhaltiger an Zuckerstoff, Harz, ätherischem Del, als auf feuchtem. Die Kräuter verlieren an Wirksamkeit, wenn sie zu blühen anfangen. Die meisten Wurzeln sind am wirksamsten, ehe sie Stengel treiben, andere im Herbst, wenn ihr Kraut abstirbt, und dieses dient beim Einsammeln den meisten Wurzeln zum nöthigen Unterscheidungszeichen. Die Zeitlosenzwiebel ist zur Zeit ihrer Blüthe, d. i. im October gesammelt, am kräftigsten. Im Herbst werden aber manche Wurzeln zu holzig, und die im Frühjahr gesammelten haben viele Wassertheile, schwinden daher im Trocknen sehr zusammen, und halten sich nicht so gut, wie die Angelikwurzel, die, im Frühjahr gesammelt, schimmelt, im Herbst nicht. Reinschleimige Wurzeln und Kräuter werden im Herbst herbe und adstringirend. Aromatische (gewürzige) Pflanzen haben, wenn ihr Saamen zu reifen anfängt, den stärksten Geruch. Alle Rinden sind wirksamer als das Holz, was aus der Rinde seine Nahrung bezieht; und manche Wurzeln haben ihre größte Wirksamkeit in der Rinde, sind daher desto kräftiger, je dünnsaftiger sie sind, wie die Spekatuanhe,

Niesewurz; und von der Beyfußwurzel gebraucht man bloß die Wurzelsafern, weil sie die jüngsten Triebe sind. Denn viele Wurzeln werden holziger, und auch schon dadurch unkräftiger, je mehr sie an Dicke zunehmen. Zwischen den Rinden von jungen und alten Zweigen ist in der Wirksamkeit ein großer Unterschied; und es ist nicht unwahrscheinlich, daß in der Chinarinde das Chinonin mit ihrem Alter- und Dickerwerden zum Chinin wird.

Die haltbarsten Mittel sind die zuverlässigsten.

Man vermeide daher möglichst das Verordnen solcher Mittel, die leicht verderben, und suche sie durch haltbarere zu ersetzen.

Gut getrocknete und recht trocken gehaltene Gewächssubstanzen erhalten sich von einem Jahr zum andern unverdorben, wiewohl die meisten an Kräften verlieren, je länger sie aufbewahrt werden, und einige mit der Zeit alle Kraft verlieren. Aber gepulvert darf man von ihnen nur kleine Portionen vorräthig halten, weil sie in dieser Form, besonders diejenigen, welche flüchtige Theile enthalten, bald an Wirksamkeit verlieren; und am schlechtesten verwahrt sind diese in Schachteln oder in bloßen hölzernen Büchsen, am besten in verschlossenen Gläsern.

Delige Saamen (der Senf- und Leinsaamen, die Porbeeren, Mandeln, Kakaobohnen), fette Oele, Fettarten, Salben und weiche Seifen werden früher oder später ranzig, und man muß sie vor der Wärme verwahren. Je mehr Schleim ein fettes Oel enthält, desto eher verdirbt es. Das Ricinusöl (abgesehen davon, daß es der Apotheker nicht selten schon durchs Alter verdorben erhält) und das gereinigte Rübol halten sich daher am längsten, und deshalb sowohl als der Wohlfeilheit wegen ist letzteres zu Salben und Pflastern dem Baumöl vorzuziehen. „Die verdorbenen Oele kann man vom Ranzigen wieder befreien, wenn man sie $\frac{1}{4}$ Stunde

mit gebrannter Thonerde und Wasser kocht.“ Horst in Buchners Repertorium, B. XV. S. 472. Salben, welche schleimige Theile enthalten, wie die Eibischsalbe, und Salben aus Del und geschmolzenem Wachs halten sich gar nicht; denn jene werden sehr bald ranzig, diese harzig. Die aus Fett (statt Del) und Wachs sind daher den letztern vorzuziehen und machen sie entbehrlich. Man thut jedoch wohl, wenn man Salben, deren Bereitung wenig Zeit und Mühe erfordert, wie fast alle, jedesmal frisch, und von den übrigen nur kleine Portionen, besonders im Sommer, vorrätzig bereiten läßt, da Schweineschmalz oder Schaafstalg täglich frisch zu haben ist. Eine feste Seife geschabt und so fest ausgetrocknet, daß sie sich pülvern läßt, ist vor dem Ranzigwerden gesichert. Seifensalben oder Seifen von Salbenartiger Konsistenz, wie die Ammonium-, Schwefel-, Quecksilberseife, sind zu Einreibungen den Fettsalben vorzuziehen, theils weil sie sich besser halten, theils weil sie Haut und Wäsche nicht beschmutzen.

Alle feuchte und Feuchtigkeit anziehende, Schleim, Gallert, Gummi enthaltende Substanzen sind zur faulen Gährung geneigt und schimmeln. Denn zum Schimmeln gehört Feuchtigkeit, und Trockniß schützt davor. Die Essigaufgüsse, alle wässerige Auszüge, (Aufgüsse, Dekokte) schimmeln oder werden kahnig, die weinigen Auszüge ebenfalls, nur später, und die mit einem sehr geistreichen Wein bereiteten am spätesten. Und damit sich die wässerigen und Essig-Aufgüsse besser halten, setzt man ihnen etwas Weingeist zu (oder statt dessen geistiges Zimmetwasser, Münzgeist, nachdem es paßt). Es ist jedoch rathsamer, jenen zugleich als Auszugsmittel zu benutzen. Birey hat indeß gefunden (Journ. de Pharmacie T. IX. p. 258.), daß flüchtige Oele das Schimmeln auch verhindern und den Schimmel vernichten. Die flüssigen Extrakte schimmeln leicht und von den bis zum Steifwerden eingedickten Extrakten

das Schierlings- und Eisenhuterextrakt am leichtesten, und ein Zusatz von Weingeist ist wenigstens auch bey den letztern anwendbar. Fest eingedickte und gänzlich ausgetrocknete Extrakte verderben oder schimmeln nicht. Allein bis zum Steifwerden können und dürfen nicht alle Extrakte abgedunstet und nur wenige gänzlich ausgetrocknet werden, weil sie dadurch entweder zuviel an flüchtigen Theilen verlieren, oder sich nachher nicht mehr so leicht und so vollkommen im Wasser lösen, oder aber von selbst wieder feucht und flüssig werden, wie das Quecken-, Löwenzahn-, Schaafgarbenextrakt. Alle Cyweishaltige narotische Extrakte, alle gummöse und harzige, sind durch gelinde Wärme gänzlich ausgetrocknet aufzubewahren: wie das Schierlings-, Eisenhut-, Schöllkraut-, Bilsen-, Tollkraut-, Mohnsaft-, Kolumbo- und Myrrhen-Extrakt. Extrakte dagegen, welche viel Extraktivstoff enthalten, wie das des Enzian- und Taufendgüldenkrauts, werden durch das Austrocknen unauf löslich.

Die Auszüge zu Extrakten bereitet man am besten durch Dämpfe, die man aus einer Abziehblase in eine mit Deckel dicht verschlossene Tonne leitet, in der sich die auszuziehende Substanz, auf einer durchlöchernten Scheibe ruhend, eingeschlossen befindet, damit sie diese abwärts durchdringen und sich in ihr tropfbar verdichten. Ist der zu einem Extrakt bestimmte Auszug von einer Gewächssubstanz, deren Wirksamkeit vorzüglich von mehr oder weniger flüchtiger Theilen abhängt, die bey dem offnen Abdampfen größtentheils verloren gehen; so erhält man kräftigere Extrakte, wenn man den Auszug in der zuvor entleerten Blase abdampft und die Dämpfe davon zum Ausziehen einer neuen Portion derselben Substanz benutzt, damit sich die mitverflüchtigten arzneylischen Stoffe dem neuen Auszuge mittheilen, den man, so oft sich ein Quart davon gesammelt hat, in die mit einer Dille versehene Blase schüttet, um ihn mit abzdampfen und ihren Inhalt flüssig zu erhalten.

Sobald er etwas dicklich zu werden anfängt, beendige man dessen Abdampfen in der Blase und gebe ihm die Extrakt-Konsistenz in einer flachen Pfanne mittelst des Wasserbades.

Die trocknen mit Wasser bereiteten Extracte aus, flüchtige Bestandtheile enthaltenden, Substanzen sind zwar nicht so kräftig, (erfordern deshalb größere Gaben) als die steifen, sind aber wegen ihrer Haltbarkeit zuverlässigere Mittel.

Die über Pflanzentheile abgezogenen Wässer haben von mitverflüchtigten Schleimtheilen ein getrübtcs Ansehn, und werden erst mit der Zeit durch das Ablagern derselben klar. In den ersten Tagen nach der Bereitung haben sie noch nicht den starken und angenehmen Geruch, als späterhin, und als wenn man sie erst nach 8 Tagen vor dem Zutritt der Luft verwahrt. Schon ein reines stehendes Wasser geht allmählig in Fäulniß über, aber diese Wässer verderben wegen ihrer Schleimtheile noch leichter, und mit der Zersetzung des Wassers beginnen moosähnliche Vegetationen. Durch ein Filtrum von weißem doppeltem Fließpapier kann man sie jedoch vom Schleim befreien, klar und haltbarer machen, was auch schon, um die unaufgelösten Theile abzusondern, bei einigen Wässern nöthig ist.

Weingeist ist für die ätherischen Oele ein weit kräftigeres Auflösungsmittel als Wasser, welcher, wenn man die abzuziehenden Oelhaltigen Substanzen darin einweicht, die davon abgezogenen Wässer kräftiger und haltbarer macht; und nur bey den Rosen und Orangeblüthen verträgt sich Weingeist nicht mit ihrem feinen Wohlgeruch. Ohne Weingeist bereitete Wässer sollten, damit sie nicht verderben, alle 2, 3 Monate frisch bereitet werden, und auch die Wässer zum Handverkauf in den Offizinen einen immer kühlen Standort haben.

Das Rosen- und Orangeblüthwasser von eingesalznen Blüthen hat einen noch stärkern Geruch als das von ungesalznen, weil das Salz

ihre Schleimtheile auflöset, die ihr flüchtiges Del einschließen. Geruchlose Substanzen geben auch ein kraftloses Wasser, die Lindenblüthen indeß ebenfalls. Aber leider sieht man in den Officinen immer noch einige unkräftige Wässer als Denkmäler alter Thorheit aufgestellt.

Wenn ein ätherisches Del als Delzucker mit Zuckerwasser in einem bestimmten Verhältniß (1 Gr. Del auf 1 Unze Wasser) vermischt, oder in Weingeist gelöst mit einer bestimmten Menge Wasser destillirt wird; so sind dergleichen Wässer von einem bestimmtern Delgehalt als die von Pflanzentheilen abgezogenen; und der Arzt ist bey dem Verordnen derselben statt letzterer gesichert, daß der Patient kein verdorbenes oder durch Verdunstung des Dels unkräftig gewordenes Wasser erhält. Manche ätherische Oele sind jedoch zu dieser Benützung zu kostbar, wie das Rosen-, Orangeblüth- und Kamillenöl. Einige destillirte Wässer sind auch durch den weit kräftigern Theeaufguß zu ersetzen, wie das Flieder- und Kamillenwasser.

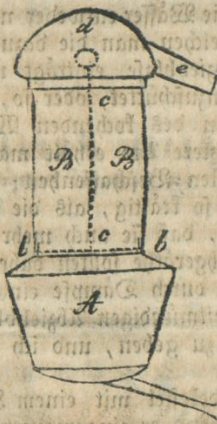
Man kann die Wässer entweder nach der alten Weise abziehen, nach welchen man die dazu erforderliche Substanz in eine Abziehblase einträgt und eine gehörige Menge Wasser hinschüttet, oder so, daß man sie blos von den Dämpfen des kochenden Wassers durchziehen läßt. Auf die letztere Art erhält man die Wässer und Oele von der besten Beschaffenheit; die Wässer durch eine Destillation so kräftig, als die kochobirten, und es läßt sich erwarten, daß sie auch mehr Ausbeute an Del giebt. Die Abziehgeräthe sollten daher in allen Apotheken zum Abziehen durch Dämpfe eingerichtet seyn. Es ist leicht, jeder weitmündigen Abziehblase eine dazu passende Einrichtung zu geben, und ich bediente mich dazu folgender:

A. Der Siedekessel mit einem Rohr a zum Entleeren desselben, wenn er eingemauert ist, was ein hölzerner Pfropf statt Hahnen verschließt.

B. Der Dampfcylinder zur Aufnahme der Gewächssubstanz, dessen Boden eine durchlöchernte Scheibe *b b* bildet, die einen Stiel *c* zum Herausheben hat. *d* Der Hut mit einer Tropfrinne, den man mit Kleister auf Papierstreifen verklebt. *e* Das Abzugsrohr, an welches das Kühlrohr angeschoben wird.

Das ganze Geräth ist von Kupfer, und inwendig gut verzinnt. Den Kessel fülle man mit der Hälfte mehr Wasser an, als man abziehen will, damit sich von den ausgezogenen Pflanzentheilen in ihm nichts anlegen kann. Hat man bey dem Abziehen einer Substanz die Absicht, ihr ätherisches Del zu gewinnen, so gießt man das davon abgezogene Wasser in den Kessel, und zieht es über eine neue Portion derselben ab.

Der Kessel steht hinter dem überwölbten Feuerheerd, aus welchem sich das zusammengedrängte Flammenfeuer erst unter dem Kessel ausbreitet, dann seine Wandung in einem Zuge umkreiset.



Die Syrupe, die Honige, gerathen in den Standkrügen der Arzneyläden leicht in Gährung *), besonders wenn sie nicht Fadendicke haben; gehören daher an den kühlfsten, niedrigsten Platz der Offizin; und warme Tränke muß man zuvor abkühlen, ehe man sie ihnen beymischt, damit sie der Kranke nicht in Gährung begriffen erhält. Am schlechtesten hält sich der Eibischsyrup, am besten der reine Zuckersyrup, und dieser nebst dem Honig, Süßholzsafft und Zucker reichen hin, fast alle übrigen zusammengesetzten Syrupe in den Apotheken entbehrlich zu machen, da sich diese aus dem Stegreif durch die erforderlichen Zusätze zum Zuckersyrup zusammensetzen lassen.

Die ätherischen Oele saugen aus der Luft Sauerstoff ein, verwandeln sich allmählig, zum Theil oder gänzlich, in Harz und Benzoesäure, oder setzen Kampher ab.

Das beste Vermahlungsmittel der Arzneywaaren vor dem Verderben ist ein schneller Umsatz. Denn in einem Arzneyladen, der viel Absatz macht, oder einen durch bestimmte und bedeutende Arzneyrechnungen gesicherten Absatz hat, können die wenigsten veralten oder verderben; so wie man dagegen von einem andern, der wegen ungünstiger Lage wenig absezt (und dazu kann man die meisten in den Landstädtchen zählen), so wenig viele gute Arzneywaaren erwarten kann, als gute Speisen von einem Wirthshause, was von der Landstraße entlegen ist. Solche Artikel, welche selten und in kleiner Menge gebraucht werden, sind daher selten so gut zu haben als andere, welche in Menge und häufig verordnet werden. Und kein Apotheker kann seine Offizin

*) Seneff oder dessen flüchtiges Oel benimmt nach Fontanette's Versuchen den Zuckersäften die Gährungsfähigkeit. Für die officinellen würde indeß der Zusatz von Seneff nur zum Klären des Honigs, den man zum Meerzwiebeleßsighonig, zu Gurgeltränken, nöthig hat, der Seneffig nur zum Senegashrup passend seyn, um sie haltbar zu machen.

in gutem Stande erhalten, wenn seine Einnahmen nicht hinreichen, sich vor Dürstigkeit zu schützen. Für ein Landstädtchen paßt sich am besten eine Filialapotheke, welche von einer Apotheke der Hauptstadt versorgt und administriert wird.

VII.

Durch das Auswählen der wirksamsten und wohlfeilsten Zubereitungen und Gebrauchsformen erspart der Arzt dem Kranken viele Arzneycosten.

Die meisten Zubereitungen der Arzneymittel in den Apotheken kosten weit mehr als die rohen Stoffe. Nun werden die Arzneyen entweder in trockner, oder weicher, oder flüssiger Gestalt angewandt. Die trocknen Substanzen gebraucht man größtentheils in Pulver (in Substanz), oder mit weichen vermisch in Pillen, Latwergen, Salben und Pflastern, einige auch mit Zucker, Gummi (besser als Traganth), mit Schleim zu Pasten, Röchelchen, Plätschen, Täfelchen und Tafeln geformt (*pastae, trochisci, rotulae, morsuli, tabulae*).

Die wohlfeilste und meistens auch die wirksamste und sicherste Gebrauchsform ist die Pulverform, und für schwere oder gar nicht auflöslliche Substanzen auch die passendste. Durch das Pülvern und Sieben verlieren jedoch solche Substanzen, welche flüchtige Theile enthalten, immer etwas an Wirksamkeit. Zu Aufgüssen und Dekokten zieht man daher die zerschnittenen oder nur gröblich zerstoßenen Wurzeln und Rinden den fein gepülverten vor. In Pulver wirken die Arzneyen langsamer, manche auch schwächer, als in Auflösung. Pulver belästigen leicht einen schwachen Magen. Auch kosten die Pulverabtheilungen oft mehr als die Pulvermasse an sich. Man pflegt daher solche Pulver, bey deren Gebrauch es auf etwas mehr oder weniger nicht ankommt, „Messerspitzen- oder Theelöffelweise“ zu verordnen. Die Kosten der Pulverabtheilungen könnte man indeß bey

armen Leuten dadurch ersparen, daß man für sie runde hölzerne Theelöffel auf Kosten der Armenkasse einführt, die gestrichen voll 20 Gran gestoßenen Zucker fassen, von welchen einer aus der Apotheke dem Pulver beygegeben wird. Denn für die 3 Gr., welche z. B. 12 Pulverabtheilungen kosten, würde man 12 Kranke mit Theelöffeln versehen können. Pulver, welche leicht Feuchtigkeitz anziehen oder flüchtige Theile enthalten, wie Salmiak-, Kampher-, Moschus-, Opiumpulver und andere müssen jedesmal Kapseln von Wachspapier erhalten.

Zu den weichen Arzneymitteln gehören die Musarten (roob et pulpa), die eingedickten Pflanzensäfte und Auszüge (succu spissati et extracta), der Honig, die Latwergen, die Fett-, Talg- und Terpentinararten, die Salben, Pflaster und Pillenmassen.

Die Pillenform paßt vorzüglich für Gummiharze, Harze, Seifen, Extrakte und für fieberlose Krankheiten. Pillen lösen sich nur allmählig oder unvollkommen in den Darmsäften auf. Die Arzneyen wirken daher in dieser Form gleichmäßiger, langsamer und weniger heftig als in flüssiger. Pillen trocknen aber leicht aus und werden hart, besonders die mit Traganth oder Brodkrumen bereiteten, und gehen dann unaufgelöst und ohne Wirkung wieder ab; sie sind also unzuverlässige Mittel, wenn sie nicht frisch bereitet waren, oder wenn sie auf 8 bis 14 Tage vorräthig verordnet werden.

Die Flüssigkeiten dienen theils für sich, theils zu vollkommenen und unvollkommenen Auflösungen, zu Auszügen, namentlich zu Aufgüssen (infusa), zu welchen auch die meisten Tinkturen, Essenzen und Elixire gehören, zu Dekokten oder Absüden (decocta) und Abzügen (destillata), abgezogenen Wässern und ätherischen Oelen. Elixire heißen die dicklichen, undurchsichtigen Tinkturen; die klaren und durchsichtigen, dünnflüssigen, wässerigen, weinigen oder geistigen Aufgüsse und Auflösungen, und Essenzen zusammengesetzte geistige Auszüge. Zu einer chemischen Nomenclatur passen diese Be-

zeichnungen nicht, passen nur wissenschaftliche; und um die wichtige Verschiedenheit der Auszüge nach Verschiedenheit des Auszugsmittels durchgängig bestimmt und kurz zu bezeichnen, sollte man die geistigen Auszüge und Auflösungen allein Tinkturen, die wässerigen Aufgüsse allein Aufgüsse und die weinigen Weine, z. B. die *Tinctura Rhei*, *Opii vinosa* „*Vinum Rhei*, *Opii*“ nennen; da man alle übrigen schon Weine und die Essig- aufgüsse Essige nennt.

Um bey dem Gebrauch der Tinkturen das unsichere Abzählen der Tropfen zu vermeiden, gebe man sie mit einem Syrup. In Italien sind, um den Tropfen eine stets gleiche Größe zu geben, besondere Tropfengläser in den Apotheken eingeführt. Aber das Verordnen der Tinkturen nach dem Gewicht bleibt immer sicherer als nach Tropfen.

Bey der Bereitung der Auszüge hat man die Absicht, einen wirksamen Bestandtheil von dem andern oder von dem unwirksamen durch Erweichung und Auflösung zu trennen; und die verschiedene Beschaffenheit der Gewächssubstanzen und der Krankheitsfälle machen verschiedene Arten von Auszügen nöthig, nach welchen bald die eine, bald die andere die passendste und wirksamste ist. So ist für harz- und gewürzreiche Rinden und Wurzeln, für die Zimmt- und Kassavillrinde, die Angelik- und Osterluzenwurzel u. a. m. der Weingeist das passendste Auszugsmittel. Für Holzarten, holzige Wurzeln, paßt die Pulverform nicht, und für die meisten Rinden ist der Gebrauch in Aufguß, Dekokt oder Extrakt passender. Von Substanzen, die einen in der Siedhitze flüchtigen Bestandtheil enthalten, ist der Aufguß (dem Absud) von geruchlosen und holzigen Substanzen dagegen, oder solchen, die ein hartes und festes Gewebe haben, der Absud dem Aufguß vorzuziehen. Und manche zieht man erst durch Aufgießen aus, ehe man sie auskocht, d. h. man benutzt sie in Aufguß = Absud (infuso-de-

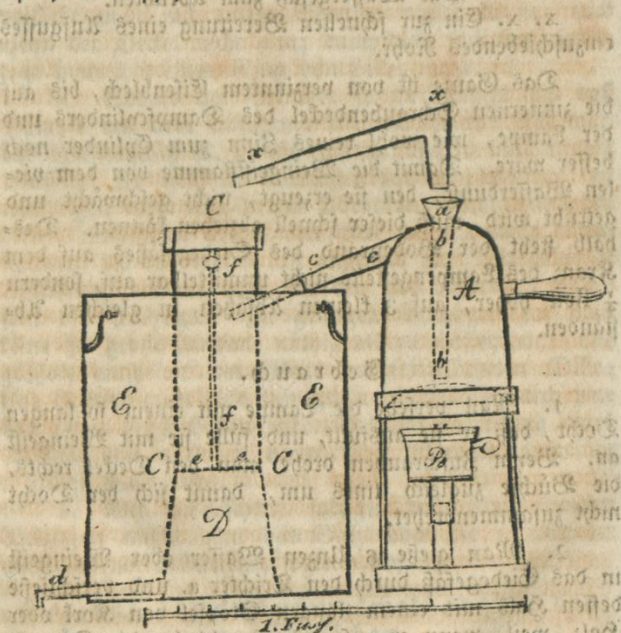
coctum), um jeden ihrer wirksamen Bestandtheile gehörig zu benutzen.

Die Aufgüsse werden warm, einige auch kalt bereitet, und dadurch erst gesättigte, vollkommne Auflösungen, daß man die aufgegossene Flüssigkeit über die auszuziehende Substanz so lange stehen läßt, bis diese vollkommen erweicht und ausgezogen ist; und dazu ist bey manchen nur eine halbe Stunde Zeit, bey den andern ein Zeitraum von 6-24 Stunden, oder von mehreren Tagen und Wochen erforderlich. Geschieht dies ohne Wärme, so heißt es Maceriren, mit Wärme Digeriren. Zur Bereitung der heißen Aufgüsse, die man auch schlecht-hin Aufgüsse nennt, bedient man sich zinnerner Infusionsbüchsen, damit nichts von flüchtigen Theilen nach dem Aufgießen weiter verloren gehen kann. Bey der Bereitung kalter Aufgüsse nimmt man anhaltendes Schütteln, Quirlen oder Reiben zu Hülfe. Allein durch das Aufgießen der gesammten Auszugsflüssigkeit mit einemale kann man keine starken Auszüge erhalten und keine Substanz gehörig ausziehen. Eine bessere und eine schnelle Art, Substanzen durch Aufgießen auszuziehen, besteht darin, daß man sie in einem Filtrirsaß, oder in zwey über einander, mit Weingeist oder kochendem Wasser in kleinen Portionen übergießt, wo sich der Auszug sogleich durchseihet. Diese Methode paßt aber nur für leicht ausziehbare Substanzen.

Die Dekokte werden gewöhnlich, um sie zu verstärken, bis auf $\frac{2}{3}$ oder die Hälfte eingekocht, ehe man sie abseihet. Die dazu angewandte Substanz wird aber vollkommner ausgezogen (liefert also auch das meiste Extrakt), wenn man sie mit kleinern Portionen Wasser zu wiederholten Malen auskocht, bis sie nichts mehr hergiebt, dann alle abgeseiheten Dekokte zusammenschüttet und einkocht. Die durch Aufgießen und Digeriren (und noch besser durch Dämpfe) bereiteten Auszüge geben aber angenehmere und auflöslichere Extrakte als die

Dekotte, und aus einigen Substanzen erhält man auch auf jenem Wege mehr Extrakt. Denn durch das Kochen erleiden manche Pflanzenstoffe eine Veränderung, und das Wasser zieht in der Siedehitze eine Menge Extraktivstoffe und harziger Theile aus, die sich beym Erkalten daraus niederschlagen. Alle Dekotte, die meisten Aufgüsse und Extrakte, werden mit Wasser bereitet, was aber von vielen Substanzen die wirksamen Bestandtheile nur sehr unvollkommen auszieht und eine bedeutende Menge zurückläßt, die für die Benutzung verloren geht. Deshalb muß man von fast jeder Substanz in Aufguß oder Dekott mehr verordnen als in Pulver. Aber ganz rein darf man auch keine Substanz ausziehen, wenn man es auch kann, weil der letzte Auszug zu wässerig ist, und nur einen widrigen und wirkungslosen Extraktivstoff enthält. Indes kann der Apotheker ohne Nachtheil für Kranke manche Rückstände von wässerigen Auszügen (Aufgüssen, Dekotten, Destillaten) noch zu geistigen, aber selten umgekehrt, benutzen; würde aber seine Gewissenhaftigkeit verlegen, wenn er Rückstände von Aufgüssen und Dekotten zu neuen benutzen wollte. Um die Extraktion zu beschleunigen und die Substanzen vollkommener als durch Auskochen ausziehen, erfand Reaumur seine hydraulische Presse, und Kommerßhausen hat sie auf eine ihm eigenthümliche Art, durch seine Luft- und Wasserpressen, verbessert. Allein man hat diese Geräthe, nebst Kommerßhausen's Dampfpresse, wegen mehrerer Unvollkommenheiten wieder bei Seite setzen müssen. Denn die Beschreibung sinnreich ausgedachter, aber nicht praktisch bewährter, Apparate ist nur von geringem Werthe für die Wissenschaft. Theoretische Gründe berechtigen uns schon zu der Vermuthung, daß die heißen Dämpfe das kräftigste Auszugsmittel seyn und die mechanischen Werkzeuge entbehrlich machen müssen; und eigene Versuche gaben mir das sie bestätigende Resultat: daß die durch wässerige oder geistige Dämpfe berei-

teten Auszüge die gewöhnlichen (durch Aufgießen, Digeriren, Kochen) sowohl an Güte als an Menge übertreffen. Zur Bereitung der Tinkturen und kleinen Portionen von Auszügen durch Dämpfe, zu 4 bis 12 Unzen, statt der Aufgüsse und Dekokte, fehlte es aber in den Apotheken noch an einem brauchbaren Geräthe. Ich ließ mir daher dazu ein eigenes anfertigen, wie folgt, was ich, nachdem ich es genau erprobt, als vollkommen zweckmäßig, als einfach, bequem im Gebrauch und wenig kostspielig, einem jeden Apotheker empfehlen kann.



Erklärung der Zeichnung.

A. Das Siedegefäß mit konvexem Boden und eingelöthetem Trichter zum Einfüllen, a., dessen Rohr b. b. fast bis zum Boden herabreicht. c. Das Rohr, was die Dämpfe in den Cylinder leitet, und durch dessen Dille $\frac{1}{4}$ Zoll in ihn hineingeschoben ist.

B. Die Weingeistlampe mit Schraubendeckel.

C. C. C. Der Dampfcylinder mit dem Kühlgefäß D. und dem Abzugrohr d., einer fein durchlöchernten Scheibe e. e. und deren Stiel f.

E. E. Das Wassergefäß zum Abkühlen.

x. x. Ein zur schnellen Bereitung eines Aufgusses einzuschiebendes Rohr.

Das Ganze ist von verzinnem Eisenblech, bis auf die zinnernen Schraubendeckel des Dampfcylinders und der Lampe, wie wohl reines Zinn zum Cylinder noch besser wäre. Damit die Weingeistflamme von dem vielen Wasserdunst, den sie erzeugt, nicht geschwächt und getrübt wird, muß dieser schnell abziehen können. Deshalb steht der Bodenrand des Siedegefäßes auf dem Kranz des Lampengestells nicht unmittelbar auf, sondern $\frac{1}{4}$ Zoll höher, auf 3 kleinen Absätzen in gleichen Abständen.

Gebrauch.

1. Man versehe die Lampe mit einem so langen Docht, daß er sie ausfüllt, und fülle sie mit Weingeist an. Beym Zuschrauben drehe man den Deckel rechts, die Büchse zugleich links um, damit sich der Docht nicht zusammendrehet.

2. Man gieße 6 Unzen Wasser oder Weingeist in das Siedegefäß durch den Trichter a. und verschließe dessen Hals mit einem langen Stöpsel von Kork oder Holz weil, wenn er anfangs offen bleibt, die Dämpfe bey starker Dichtigkeit die Flüssigkeit wegen ihres noch hohen Standes durch das Rohr b. bis in den Trichter

hinauf drücken. Dieses Rohr dient besonders dazu, um zu erkennen, wann das Gefäß bald leer und nachzufüllen ist. Denn sobald die Flüssigkeit so weit verdampft ist, daß seine untere Mündung von ihr frey wird, dann fahren Dämpfe durch selbiges zum Trichter heraus, den man entweder vorher schon geöffnet hat, oder, während man den Stöpsel herauszieht.

3. Man schütte die auszuziehende Substanz in den Cylinder, nachdem man sie etwas angefeuchtet hat, und schraube dann den Deckel darüber. Die Stelle, wo das Rohr c in die Dille des Cylinders eingeschoben ist, verklebe man mit einem Streifen nasser Blase, und wenn der Deckel nicht ganz dampfdicht schließen sollte, lege man ihm einen Ring von Leder unter.

4. Sobald der Cylinder so stark erhitzt ist, daß Dämpfe aus dem Abzugrohr d ausströmen, fülle man das Wassergefäß E. E. bis fast zur Hälfte mit kaltem Wasser. Zu geistigen Auszügen hat man weniger, zu wässerigen mehr Wasser zur Abkühlung nöthig, und bey diesen muß man kaltes von Zeit zu Zeit noch hinzuschütten, bis das Gefäß fast angefüllt ist. Die gehörige Abkühlung erkennt man an dem fortwährenden Tröpfeln des Auszugs. Zu geistigen Auszügen hat man keine so große Flamme nöthig als zu wässerigen. Die größere entspricht der Weite der festgelötheten Dille; eine kleinere giebt eine bewegliche engere, die durch jene von innen eingeschoben wird. Und zur Bereitung eines Auszugs von 6 Unzen verzehrt die Flamme ohngefähr 3 Unzen Weingeist.

5. Bey alkalischen, salzigen und schwefelsauren Auszügen mischt man das Salz oder die Säure der auszuziehenden Substanz sogleich bey.

Vorzüge dieser Auszugsmethode vor den gewöhnlichen.

1. Mittelfst dieser Auszugsmaschine erhält man die geistigen Auszüge, welche auf gewöhnli-

chem Wege mehrere Tage und Wochen Zeit zur Digestion erfordern, in zwey Stunden, und immer von gleicher Stärke; und

2. die wässerigen von vorne aus in solcher Stärke, daß man sie nicht einzukochen braucht wie die Dekokte.

3. Von den arzneyllichen Bestandtheilen geht weder durch Verflüchtigung, noch

4. mit den Rückständen etwas verloren, und diese

5. braucht man nicht auszupressen.

6. Die Auszüge durch Dämpfe haben daher einen feinern und kräftigern Geschmack als die gewöhnlichen, und

7. übertreffen diese sowohl an Gehalt und Wirksamkeit als an Menge.

Hier wird das Auszugsmittel vorher geläutert. Hier schwächen keine erdigen Theile die auflösende Kraft des Wassers, und bey gelinder Destillation läßt der Weingeist, wenn man nur die Hälfte davon abtreibt, sein Phlegma zurück und wirkt auf die auszuziehende Substanz bloß als Alkohol. Es ist indeß eine längst bekannte Sache, daß auch die abgezogenen Wässer und Geister von vorzüglicher Güte und frey von allem Brennzlichen erhalten werden, wenn man die Species, anstatt sie der Flüssigkeit unmittelbar in der Abziehblase zuzusetzen, bloß ihren Dämpfen aussetzt, damit sie von ihnen durchzogen und ausgezogen werden (m. s. S. 14); und die Destillatörs bedienen sich dieser Methode schon seit geraumer Zeit. Man bereitet auch schon in mehreren Apotheken die Auszüge zu Extrakten durch Wasserdämpfe, indem man diese aus einer Abziehblase in eine vorgelegte Zone leitet, worin sich die auszuziehende Substanz auf einer durchlöchernten Scheibe befindet: und man hat gefunden, daß dergleichen Auszüge die besten und haltbarsten Extrakte geben.

Die beschriebene Auszugsmaschine hat aber auch im pharmazeutischen Gebrauch eine Unvollkommenheit: ein

Aufguß, ein Dekott, ist in 1 Stunde bereitet; ein gesättigter Auszug von 6 bis 8 Unzen mittelst jener Maschine erfordert wenigstens 2 Stunden Zeit. Ob sie aber gleich nur wenig besondern Aufwand von Zeit und Mühe nöthig macht, nachdem sie beschickt und in Gang gesetzt worden ist, indem sie den Auszug ohne weitere Mühe liefert; so erlauben es doch die Umstände nicht immer, den Patienten auf den verordneten Auszug so lange warten zu lassen. Um nun für dergleichen Fälle, besonders des Nachts, diese Maschine zur schnellen Bereitung eines Aufgusses (als Aufgußmaschine) ebenfalls mit Vortheil gebrauchen zu können, hat man bloß ein Rohr, f. x x., mit dem einen Ende in das Rohr des Trichters und mit dem andern in die Dille des Cylinders statt des Dampfrohrs c, was man verstopft, einzuschieben, damit die Dämpfe das kochende Wasser durch b b x x in den Cylinder treiben, wo die auszuziehende Substanz von ihm absetzweise und in kleinen Portionen übergossen wird. Damit es sich aber über ihr gleichmäßig vertheilen kann, schiebe man eine durchlöcherzte Scheibe über den Stiel der Filtrirscheibe (f. e f) herab, welche die Substanz zusammenhält. Nun werden aber auch oftmals 3, 4 verschiedene Auszüge oder von einerley Auszug mehrere Portionen vom Apotheker zu gleicher Zeit verlangt; für welche Fälle ein 3 mal größeres Siedegefäß, was man durch ein Kohlenfeuer erhitzt, mit 3 Dillen nöthig ist, um jede mit einem gleichen Geräth als das C D E verbinden zu können.

Das kräftigste Auszugsmittel für gewürzige, bittere und gummiharzige Substanzen ist der Weingeist, dann der Wein. Die geistigen Auszüge sind daher die kräftigsten, und haben auch noch wegen ihrer Haltbarkeit vor den weinigen einen großen Vorzug, die man, wegen ihrer Neigung zur Verderbniß, immer zu den unsichern Mitteln zählen muß. Und wenn man den einen oder den andern weinigen Auszug unter den vorrätigen Bereitungen noch beybehalten wissen will; so

ist dazu Weingeist mit Wasser ein bestimmteres Auszugsmittel als der Wein. Aber die stark erhaltende Eigenschaft und Schärfe der geistigen Auszüge beschränkt ihre Anwendbarkeit; und einige häusliche und extemporelle weinige Aufgüsse, z. B. der China und anderer bitterer Substanzen, oder zu aromatischen Bähungen, sind nicht zu verwerfen. Man darf dazu jedoch keine mehrere Tage unterhaltene Digestionswärme anwenden, weil der Wein diese nicht verträgt.

Mit Essig bereitete Auszüge, wie der Meerzwiebel- und Zeitzosenessig, die Würz- oder Kräutereffige, verderben gar bald, weil der Essig viel Schleim auszieht und auch schon enthält, und man giebt ihnen einen Zusatz von Alkohol, damit sie sich länger halten. Es ist aber besser, wenn man den Alkohol mit dem Essig als Auszugsmittel zugleich benützt.

Die Kräuter- oder Würzeffige sind selten in Gebrauch und durch häusliche Aufgüsse ersetzbar. Ein Zusatz von Schwefelsäure, gemeiner oder oxydierter Salzsäure zum Wasser oder Weingeist giebt für manche Substanzen ein kräftiges Auszugsmittel ab, dessen Nützbarkeit mehr geprüft zu werden verdient. Denn bis jetzt ist bloß zu Mynsichts Elixir die Schwefelsäure benützt worden.

Mit einem Zusatz von mildem Kali zieht man am kräftigsten die Rhabarber aus. Mit Ammoniumliquor bereitete Auszüge sind außer Gebrauch.

Die Delaufgüsse (Infusa oleosa, v. Olea infusa) sind zwar den gekochten Kräuterölen (Olea cocta) vorzuziehen; allein Del ist schon an sich ein schlechtes (und kochendes ein noch schlechteres) Auszugsmittel, was von den Kräften des damit übergossenen Krauts, wenn man das Bilsenkrautöl ausnimmt, äußerst wenig in sich aufnimmt. Dahin gehören: das Kamillen-, Wermuth- und Johanniskrautöl. Ueberdies

werden diese Oele bald sinkend. Und beym Kochen nimmt Oel durch Verdunstung seines Wassers und wegen seiner starken Wärmekapazität einen Sitzgrad an, der für selbiges sowohl als für das Kraut, was es ausziehen soll, zerstörend wirkt. Die gekochten Oele gehören daher mit den gekohlten oder branstigen Oelen (dem Siegelöl u. a.) in eine Klasse.

Pflaster. Zu Pflastermassen dienen außer der Haufenblase harzige und fettige Substanzen. Zu jenen gehören: Fichten-, Erd- und Geigenharz, die Balsamharze (Ammoniak, Galbanum, Asand), und der Terpentin. Zu den fettigen gehören: Wachs, Talg, Fett, fettes Oel, Seife. Eines der gebräuchlichsten Pflaster giebt ferner fettes Oel mit Bleyglätte, indem jenes mit Bleykalk eine seifenartige Verbindung eingeht. Als Beymischungen zu diesen Pflastermassen dienen: verriebenes Quecksilber, Schwefel, Terpentinöl, Kampfer, Ranthariden, Euphorbium, Safran, Sikuta, Steinklee, Bilsenkraut, Grünspan. Alle Pflaster haben die Wirkung mit einander gemein: daß sie die Wärme und Ausdunstung der Haut, da wo man sie auflegt, zurückhalten, wodurch sie kalte Geschwülste erweichen und zertheilen, entzündete erweichen und ihre Vereiterung befördern. Aber Salben und Breiumschläge sind zu diesem Zweck wirksamer und oft passender als Pflaster. Zum Aufstreichen der Pflaster bedient man sich in den Apotheken jetzt statt des Spatels einer sehr einfachen Maschine.

Extrakte heißen nach dem pharmazeutischen Sprachgebrauch die eingedickten, oder auch ausgetrockneten, Auszüge (Ausgüsse, Dekokte und Pflanzenfäfte). Auszüge auch Extrakte nennen, ist also eine Namensverwechslung, die dahin führt, auch sagen zu müssen: „daß zum Extrakt nöthige Extrakt.“ Die meisten werden aus trocknen, einige aus frischen Pflanzenkörpern bereitet und diese auch zum Unterschiede von jenen eingedickte Säfte (succī inspissati) genannt. Aber

der Name Saftertrakte (*extracta succi*) würde für sie passender seyn.

Mus (*roob, pulpa*) nennt man das eingedickte saftige Mark von Früchten und auch den ausgezogenen und eingedickten Saft. In der Medizin gebraucht man bloß diesen. Die sogenannten Musarten, das Flieder-, Wachholder- und Tamarindenmus gehören also zu den Saftertrakten.

Da die zu einem Saftertrakt erforderlichen Kräuter oder Wurzeln nicht überall frisch zu haben sind, so nimmt der Apotheker dafür manchmal die trocknen, wenn es ihm zu umständlich oder kostspielig ist, sich aus der Dsizin einer fernen Gegend es zu verschreiben. Dies sollte er aber nur in Nothfällen thun, da die Saftertrakte (fast ohne Ausnahme) bedeutend wirksamer sind als die vom trocknen Kraut.

Die dick-flüssigen (schleimigen) Extrakte (*extracta liquida*) heißen auch *mellagines*, ein Name, der leicht mißverstanden werden kann.

Die käuflichen Extrakte des warmen Klima, Aloë, Opium, unter den Extrakten aufzuführen, ist nicht passend, weil dies zu Verwechselungen mit den daraus bereiteten Anlaß geben kann; und man, wenn man jenes thut, auch die übrigen Gummiharze, auch die Manna, die Balsame, Gummi's, Harze, als natürliche Extrakte, unter demselben Titel aufführen müßte.

Man unterscheidet die Extrakte in wässerige oder gummöse, geistige oder harzige, und gemischte oder weinige (die mit Wein oder Weingeist und Wasser bereitet sind). Die wässerigen sind aber eben so wenig rein gummöse, als die geistigen rein harzige, wegen der starken Kohäsion der harzigen Atome mit den gummösen. Die Menge der wässerigen ist beträchtlich; der geistigen giebt es nur wenige, weil erstere milder und weniger erheizend sind, und weil die Tinkturen von mehreren Substanzen die Stelle der letztern vertreten. Der Kürze wegen pflegt man die wässerigen schlechtthin Ex=

trakte zu nennen, und einige harzige Harze, wie das der Salappe, des Guajak. Nicht blos einige, sondern alle Extrakte müssen im Wasser- oder Dampfbade eingedickt werden, um das Brenzliche zu verhüten. Denn bey dem Eindicken unmittelbar über dem Feuer nehmen sie einen, den Siedepunkt des Wassers übersteigenden, Hitze grad an, der für sie zerstörend wirkt.

Die meisten Extrakte sind kostspielige Zubereitungen, und werden es zum Theil noch mehr durch ihre Neigung zum Schimmeln, und ihre unbestimmte Wirksamkeit wegen Verschiedenheit ihrer Behandlung. Für solche Substanzen, deren Wirksamkeit hauptsächlich oder allein in einem ätherischen Del, in einem flüchtig scharfen oder einem andern flüchtigen Stoff besteht, der bey dem Abdunsten gänzlich oder doch größtentheils verloren geht, paßt die Extraktform nicht. So ist der Saft von Erbrauch, von unreifen Wallnüssen zu Extrakten gänzlich untauglich, die Kamille, die Kalmus-, Alant- und Angelikawurzel nur wenig tauglich. Um von gewürzigen Substanzen ein kräftiges gewürziges Extrakt zu bereiten, rath man zwar, das Abdampfen in einem Destillirgeräth vorzunehmen, um das flüchtige Del aufzufangen, was man vom Wasser abscheiden und dem fertigen Extrakt wieder beymischen soll. Allein das meiste Del bleibt im Wasser aufgelöst, und geht mit diesem verloren, und man gewinnt hierbey entweder äußerst wenig oder gar keins. Besser erreicht man jenen Zweck auf oben angegebene Art.

Der Gebrauch der Extrakte gründet sich auf folgende Rücksichten:

a) „Manche Extrakte, besonders die harzigen, enthalten die wirksamen Bestandtheile einer Substanz im konzentrirten Zustande, und sind deshalb von bestimmter Wirksamkeit.“ Das Salappenharz wirkt zu 8 Gran so stark als 30 Gran von der Wurzel. Und unter allen sind die neuesten, die alkalischen Extrakte (Kaloiden, über deren Natur und beste Bereitungsart die

(Chemiker noch nicht einig sind), die kräftigsten, wiewohl die künstlichsten und kostbarsten wegen ihrer mühsamen Bereitungsart, namentlich das Emetin, Cinchonin, Chinin, Piperin, Strychnin, Morphin u. s. f., von welchen sich das Chinin, Emetin und Piperin durch vorzügliche Brauchbarkeit auszeichnet. Denn von solchen Substanzen und statt solcher Extrakte, die schon an sich kräftig genug in kleiner Menge wirken, wie das Opium und das Extrakt der Brechnüsse, bedürfen wir wohl keines neuen Extrakts, von welchem eine noch kleinere Menge dieselbe Wirkung hat. Und welchen Nutzen die andern Kaloiden der Heilkunst bringen werden? müssen wir noch erwarten. Fast alle sind im Wasser unauflöslich, wenigstens schwer löslich, daher meistens geschmack- und geruchlos. Säuren bilden mit ihnen leicht lösliche Salze, machen sie daher wirksamer. In Aether sind sie leicht, in Alkohol nur zum Theil löslich.

Obgleich manche Extrakte mehr arzneylische Bestandtheile enthalten als eine gleiche Menge von der Substanz, aus der sie bereitet sind, so sind sie doch, wenn man sie nicht als Pulver oder in Pillen, sondern in Auflösung verordnet, durch einen starken Auszug zu ersetzen, wie das China-, Kolumbo- und Quassienextrakt, wodurch man die Kosten des Eindickens und Aufbewahrens erspart. Es giebt jedoch auch eine Menge anderer Extrakte, die nicht so kräftig sind als die Substanz, aus der sie bereitet sind, in Pulverform oder im Auszuge. Ja einige sind von ihr das bloße caput mortuum. Und es wird manches kraftlose Extrakt noch in dem Glauben verschrieben: es sey die Quintessenz von der ihm zugehörenden Substanz. Die meisten Extrakte enthalten indeß eine größere oder geringere Menge Neutralsalze, die den ärmeren wenigstens einige Arzneykraft verleihen.

b) Die wässerigen Extrakte des Schierlings, Bilsen-Zoll- und Schöllkrauts, des Eisenhuts, Stechapfels,

Mohnsaft, Tabaks, der schwarzen Niesewurz, der Aloe und Brechnuß sind nicht so betäubend und erhitend als diese Pflanzenkörper in Substanz."

Diese nachtheilige Wirkungen kann man aber auch durch schwächere Gaben derselben Substanzen in Pulver oder in Aufguß vermeiden, und auf solche Art ihre Extrakte, wenige ausgenommen, oftmals ersetzen.

c) „Dekotte und fast alle Aufgüsse muß der Apotheker jedesmal frisch bereiten. Durch das Verordnen der Extrakte statt jener erspart ihm der Arzt Zeit und Mühe; denn ein Extrakt ist bald aufgelöst."

d) „Für den Gebrauch mancher Substanzen in Pillen paßt das Extrakt besser als das Pulver, und dieses paßt von einigen zu Pillen gar nicht."

e) „Einige Pflanzenkörper kann man in keiner andern und bessern Form zu jeder Jahreszeit benutzen, wie die Schaafergarbe, den Löwenzahn; und der Flieder- und Wachholderast lassen sich eingedickt ein ganzes Jahr unverdorben aufbewahren."

Die Bereitungskosten der Extrakte, Auflösungen, Aufgüsse, Dekotte und Destillate, kann man sehr oft sammt den Gläsern durch die Pulverform, oder durch das Verordnen der trocknen Species zu häuslichen Theeaufgüssen, Tränken, Ptisanen, Auflösungen, ersparen. Bey uns ist der Apotheker der arzneylische Koch für alle Kranke. Bey den Franzosen ersetzen Hauspräparate (gewöhnlich Ptisanen) die meisten officinellen. Manche Arzney kann man mit Kostenersparniß dem gewöhnlichen Getränk des Kranken beymischen lassen, manches officinelle Mittel durch ein diätetisches ersetzen, wie Salab- und Traganthschleim, Eibischdekokt durch Stärkemehl-, Hafergrütz- oder Graupenschleim; und Fleischbrühen nützen dem Entkräfteten oft mehr als stärkende Arzneyen. Und um die Wirkungen der Heilmittel aus der Apotheke zu sichern und zu unterstützen, welche durch Diätfehler und schlechte Kost so oft vereitelt werden, ist

die Verbindung der freyen Medizin mit unentgeltlicher Krankenkost eine doppelte Wohlthat für Arme.

Die Oele sind eine besondere Art von Auszügen, und werden in fette und ätherische (*olea pinguia et aetherea*) unterschieden. Jene gewinnt man alle durch Auspressen mit und ohne Beyhülfe der Wärme, diese durch Destillation, bis auf das Cedro- und Bergamottöl, welche ebenfalls gepresste Oele sind; und schon deswegen ist der Name *Oleum pingue* bestimmter als *Oleum expressum*. Die ätherischen Oele werden durch feuchte, die branstig-ätherischen oder gekohlten (*olea pyro-aetherea*) durch trockne Destillation gewonnen. Diese sind Produkte der zerstörenden trocknen Hitze, jene Educte.

Mehrere rohe und käufliche Arzneywaaren müssen vor dem Gebrauch gereinigt werden, um sie von Unrath oder schädlichen Beimischungen zu befreien, und zu chemischen Prüfungen sind chemisch-reine Mittel erforderlich. Aber zum ärztlichen Gebrauch ist die Reinigung von Färbetheilen und andern unschädlichen und an Menge geringfügigen Beimischungen bey manchen Mitteln unnöthig und macht sie nur theurer. Dahin gehört: die Reinigung des Essigs (durch Destillation), des Braunschweiger, Schönebecker und Magdeburger Salmiaks, des Bittersalzes, des Bleyzuckers u. a. Einige Mittel verlieren auch durch die Reinigung an Wirksamkeit. Der rohe Essig ist saurer als der destillirte, und die brenzliche Benzoe- und Bernsteinsäure kräftiger als die reine und gereinigte. Einige käufliche Arzneywaaren werden durch die Reinigung in den Apotheken manchmal auf eine andere Art verunreinigt.

Es scheint mir nicht ganz zweckmässig, dem Apotheker zum Gesetz zu machen, die käuflichen chemischen Prä-

parate nicht zu kaufen, sondern sie der Reinheit wegen, wenige ausgenommen, selbst zu bereiten. Denn, obgleich sie nicht immer und nicht alle rein und fehlerfrey bereitet sind (weshalb sie alle vor ihrer Anwendung geprüft werden müssen); so sind sie doch oft eben so gut, eben so rein oder reiner noch, und immer wohlfeiler zu haben, als sie der Apotheker bereiten kann. Denn alle Bereitungen im Großen sind weit weniger kostspielig als im Kleinen, und im Kleinen macht es mehr Kosten und hat weit mehr Schwierigkeit, ein reines Produkt zu liefern. Bey der Bereitung im Großen beschränkt sich der Fabrikant auf ein oder zwey Präparate, wobey er ihre Vortheile weit besser kennen lernt. Zu diesen käuflichen Präparaten gehören: Bleyzucker, Kupfervitriol, Grünspan, Salmiak, Weinstein, Bittersalz, Bittererde, Natron, Ammoniumsals, eisenblausaures Kali, Blattersalz, Glaubersalz, Vitriolweinstein (die beyde als Nebenprodukte bey vielen Arbeiten abfallen), Salzsäure, Sodine, Schwefelsäure, Essig, Weingeist, Phosphor, Sublimat, weißer Arsenik (ein Hüttenprodukt), Thieröl, Terpentinöl, Spiköl (von den Hirten im südlichen Frankreich), Süßholzextrakt u. a. Die theuren ätherischen Oele sind jedoch vom Apotheker selbst zu bereiten, weil sie sehr häufig verfälscht werden.

Bey uns verlangt man von jedem Apotheker, daß er die chemischen Kunstprodukte für seine Offizin zu bereiten wisse und sich selbst bereite. In Frankreich und Spanien verfertigen die wenigsten Apotheker sie selber, sondern die meisten beziehen sie aus großen Laboratorien oder chemischen Fabriken, und haben wenig Kenntniß von ihrer Bereitung, weil sie diese nicht nöthig haben; und die meisten sind also bloße Arzneyrämer, deren Geschäft auch oft die Weiber versehen. Und die Kunstmittel sind dort bey weitem nicht so sehr gebräuchlich als bey uns. Die Apothekerhalle in London bereitet die chemischen Mittel für alle Apotheken dieser Hauptstadt;

und daselbst und in Paris wird auch das Pülvern und die Bereitung der Extrakte und abgezogenen Wässer im Großen betrieben, weil kein Apotheker diese Arzneymittel im Kleinen so gut und wohlfeil versertigen kann. Und wenn sich die Apotheker jeder deutschen Hauptstadt und Provinz, unter der Leitung ihrer Medizinalbehörde gleichfalls dahin vereinigten, die Bereitung der chemischen Mittel dem geschicktesten Chemiker unter ihnen zu übertragen, und diese Mittel künftighin aus einem gemeinschaftlichen Laboratorium zu beziehen; so würde nicht allein ihre Güte und Beschaffenheit in allen den Apotheken, die sie daraus beziehen, sich immer gleich seyn, sondern auch ihre Bereitung mit verhältnißmäßig weit wenigern Kosten verbunden seyn, als bey der von ihren Vorfahren ererbten Einrichtung, bey welcher ein jeder Apotheker Laborant für seinen eigenen Bedarf seyn muß. Hierzu kommt, daß dadurch die Apotheken-Revisionen, welche ohnehin ihren Zweck nur unvollkommen erreichen, sehr erleichtert, und fast alle käufliche chemische Fabrikate entbehrlich gemacht werden würden.

VIII.

Die Sinnlichkeit des Kranken in Bezug auf die sinnliche Beschaffenheit der Arzneyen und ihrer Zubereitungen darf der Arzt bey seinen Verordnungen, selbst in der Armenpraxis, nicht unberücksichtigt lassen.

Denn es dient dem Kranken zur Ermunterung, daß er vorschriftsmäßig einnimmt, wenn man ihm das Einnehmen erleichtert; und deshalb wäre es nicht rathlich, um zu sparen, alle Milderungs- und Versüßungsmittel wegzulassen, und ein Zusatz von Zucker- oder Süßholzsast macht die Medizin wenig theurer. Alle scharfe Mittel, die den Magen stark reizen oder leicht angreifen,

die Salmiaksolution, die flüchtige Guajaktinktur und andere Ammonium haltige Flüssigkeiten, die Spiesglangtinkturen und fast alle Tinkturen, die Säuren, die ätherischen Oele u. a. bedürfen eines Einhüllungsmittels; und eine sehr widrige Arznei bricht der Patient leicht wieder aus. Manche Menschen können keine Pillen oder Pulver verschlucken. Den größten Widerwillen vor Arzneien haben Kinder; und wie schwer wird es oft den Aeltern, ihnen nur einen Theelöffel voll beizubringen, wenn sie ihnen nicht die Nase zuhalten? Noch am leichtesten kann man ihnen die Medizin in einem Säftchen, in Zuckerplätzchen, Täfelchen oder Honigluchen beybringen. Aber bloße Pfefferkuchen, Konfekt- und Parfümerie-Waaren gehören in kein Arzneibuch.

Die beliebteste und am wenigsten widrige Gebrauchsform ist: als Getränk, Pilsane oder Theeaufguß. Denn bey Leuten, die vor Arzneien einen großen Abscheu haben, erweckt oft schon das Medizinglas, die Pulverkapsel, eine ekelhafte Vorstellung; und sie nehmen willig ein, wenn man die Medizin für etwas ausgiebt, wovon sie keinen Ekel haben. Aus Abscheu vor Arzneien läßt es der kranke Landmann sehr oft bis auf's Aeußerste kommen, ehe er ärztliche Hülfe sucht. Ein Fläschchen mit Tropfen (einer Tinktur) auszubrauchen, oder vor einem Mittel, dessen Gebrauch mit einer einzigen Gabe abgemacht ist, wie vor einem Brech-, Purgir- oder Schwitzmittel, davor haben sie die wenigste Scheu, während sie gar oft die Arzneiflaschen unangerührt lassen, woran „alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll“ geschrieben steht. Jeder Kranke nimmt überhaupt um so williger ein, je feltner und je kleinere Portionen er zu nehmen hat; ein Umstand, welcher den Mitteln von konzentrierter Wirksamkeit vor andern einen Vorzug giebt. Man spare also bey Auflösungen, Aufgüssen und Destillationen jede überflüssige Menge Flüssigkeit, und lasse die starken (gesättigten) Auszüge und Auflösungen, welche leicht Ekel erregen, mit Wasser verdünnt einnehmen.

Den innern Gebrauch mancher Mittel kann man indeß durch ihren äußern oder andere äußere Mittel oft ersetzen, unterstützen, und so dem Patienten des Einnehmens gänzlich oder zum Theil überheben. So wirken die Schwefel-, Eisen- und Quecksilbermittel, die Jodine, äußerlich angewandt so gut als innerlich. Selbst Brechweinstein, Purgir- und Wurmmittel wirken, auf die Magen- oder Nebelgegend eingerieben, eben so wie innerlich, nur schwächer und unsicherer.

Es ist keine überflüssige Regel der Sorgfalt des Arztes für das Wohl des Kranken: die sinnliche Beschaffenheit der verordneten Arzneey bey Krankenbesuchen zu prüfen, um zu erfahren, ob ihre Menge und Beschaffenheit mit seiner Vorschrift übereinstimmt, und ob sie die gehörige Güte hat? wiewohl es so manche Mittel von unsicherer und unbeständiger Güte giebt, die man probiren müßte, ehe man sie verordnet. Aber dazu gehören pharmazeutische Kenntnisse. Die meisten Aerzte unterlassen es auch schon aus natürlicher Scheu vor übel-schmeckenden Dingen, die Medizin ihrer Kranken zu kosten; und bey einer sehr gemischten Arzneey läßt sich auch durch sinnliche Prüfung zu wenig, und selten mit Gewißheit, erkennen: ob sie ganz vorschriftsmäßig bereitet und von gehöriger Güte geliefert worden ist. Der Apotheker besitzt das volle Vertrauen des Arztes, wie dieser das des Kranken; und nur Ehr- und großes Pflichtgefühl kann ihn abhalten, den Kranken zu verwortheilen und den Arzt zu hintergehen. Indesß, bey diesem allen bleibt es doch eine gute Vorsichtsregel, die sinnliche Beschaffenheit der verordneten Arzneey möglichst oft zu prüfen. Denn der Apotheker bleibt immer zugleich Kaufmann, so lange er nicht vom Staate besoldet ist; und nicht ein jeder hat strenge Achtsamkeit auf die Reinheit, gehörige Beschaffenheit und vorzügliche Güte aller seiner Waaren. Der beste Apotheker kann beym Dispensiren doch bisweilen fehlen oder sich versehen, wenn er auch noch so sehr sich

vorzusehen gewohnt ist, der Arzt desgleichen. Es geschieht zuweilen, daß der Apotheker oder dessen Gehülfe ein Wort auf dem Recepte unrichtig gelesen, oder unter einem gewissen Namen ein anderes Mittel verstanden hat als der Arzt. Nicht gar selten enthält selbst die ärztliche Vorschrift etwas Fehlerhaftes, wodurch der Arzt Mangel an chemischen oder pharmazeutischen Kenntnissen an den Tag legt, was den Apotheker veranlaßt, von ihr abzuweichen, (und ihn leicht verleitet, sich öfter eine Abweichung zu erlauben als er sollte); und da bleibt ihm nichts übrig als den Fehler des Arztes zu verbessern, so gut er es kann, oder ihm seinen Einwand auf eine bescheidene Art zu erkennen zu geben. Durch die sinnliche Prüfung der verordneten Arznei erfährt der Arzt ferner: ob sie sich noch kräftig und unverdorben erhalten hat? ob der Kranke die vorschriftmäßige Menge eingenommen hat? ob sie leicht oder schwer einzunehmen ist? Und endlich ist sie auch ein Ermunterungsmittel für den Kranken zum ordentlichen Einnehmen, und für den Apotheker zur strengen Sorgfalt und Pünktlichkeit.

IX.

Eine Arznei ist um so theurer, und ihre Wirkung um so schwieriger zu beurtheilen, je mehr sie zusammengesetzt ist.

Eine einfache Kurart ist immer die sicherste und in den meisten Fällen die glücklichste.

Der Arzt erspart sich und auch dem Apotheker allerdings Zeit und Mühe, wenn er solche Composita verordnet, welche in den Offizinen unter bestimmten Titeln und nach den Vorschriften der Landespharmakopöe stets fertig zu haben oder zu bereiten sind, so oft sie verlangt werden. Allein für den Kranken ist es meistens zuträglicher, wenn der Arzt da, wo es ihm die Zeit irgend erlaubt, die Mittel am Krankenbette selbst nach

Befinden der Umstände komponirt, d. i. die Formel zur Komposition vorschreibt. Denn

1. passen die vorrätigen oder officinellen Composita und Formeln selten genau für alle Umstände der Krankheitsfälle; indem der Arzt sich oft etwas davon hinwegwünscht, oder noch ein anderes Mittel, oder von dem einen Bestandmittel noch etwas mehr hinzufügen läßt.

2. enthalten selbst die besten Apothekerbücher noch mehrere Formeln, welche sich durch einfachere und zweckmäßigere ersetzen lassen, und noch manche Magistralformeln zu Latwergen, Pulvergemischen, Mixturen u. s. f., die jeder geübte Arzt bald so bald anders nach eigenem Gutachten und nach Beschaffenheit der Umstände zusammensetzen kann und muß. Und fast jeder Arzt hat einige ihm eigenthümliche Compositionen, und jeder täglich Gelegenheit, nach dem Wechsel der Umstände die Arzneyen auf mannigfaltige Weise aus dem Stegreif zu komponiren. Ein Archiv von Magistralformeln möchte sonach wenig mehr öffentliches Interesse verdienen, als ein Gesammthaus von allerley abgelegten Garderoben.

Die alten Apothekerbücher waren mit Compositionen und Magistralformeln überladen; in den neuern finden wir viele weggelassen, die beybehaltenen vereinfacht und verbessert, aber auch manche beybehalten, die es nicht verdienen. Denn zu den festgestellten und feststehenden Formeln der Apothekerbücher passen doch wohl nur unentbehrliche, nicht bloß hie und da, sondern allgemein gebräuchliche, vorzüglich brauchbare, oft anwendbare, möglichst einfache Composita, von welchen der Apotheker mehrere wegen ihrer Haltbarkeit im Voraus bereiten kann, oder vorrätig zu bereiten hat, weil ihre Bereitung viel Zeit und Mühe erfordert und sie oft so gleich nöthig sind; die andern nach der zur Erleichterung des Rezeptschreibens gedruckten Vorschrift des Apothekerbuchs mit wenig Mühe jedesmal frisch zusammen

setzen kann. Formeln, welche zu den feststehenden nicht passen, sind sonach: die Vorschriften zu selten gebrauchten Pillen und Pulvern, zu Latwergen, Mixturen, zu Ausflüssen von Salzen, zu Salben, Aufgüssen, Dekokten, in welchen Mitteln die Aerzte oft variiren, sie bald stärker bald schwächer verlangen; die Augen-, Brust- und Magenmittel (die Augenwässer, Augensalben, Brust- und Magen-Elirire), die ihrem Heilzweck nur unter gewissen Umständen entsprechen. Von den Formeln dieser Art haben die neuern Ph. nur wenige, und zwar nur die brauchbarsten aufgenommen; diese würden aber, von den Hauptmitteln abgesondert, besser als Nachlese zu einem Anhang passen.

Fast jedes Land unseres Welttheils hat jetzt seine eigene Pharmacopöe. Die eine zählt mehr, die andere weniger Composita, und zu mehreren sind die Vorschriften fast in jeder etwas verschieden; jede hat ihre eigenen Vorzüge, und bis jetzt hat die Ph. Batav. Edit. II. 1824. Lips. Barth, mit Anm. v. Dr. Niemann als die vollständigste wegen der Zusammenstellung aus allen Ph. und die Ph. Bor. wegen Auswahl der besten Vorschriften noch die meisten Vorzüge.

Die Landesph. dient dem Apotheker zur gesetzlichen Norm, ist aber kein unabänderliches, unverbesserliches, für alle Zeiten feststehendes Gesetzbuch, obgleich Aenderungen darin nie ohne Nothwendigkeit gemacht werden dürfen, und der Apotheker eine gewohnte Bereitungsart selten gern mit einer neuen vertauscht. Einige officinelle Arzneikörper und Bereitungen werden durch neue verdrängt, und ein gründlicheres Erproben mancher Mittel, eine richtigere Erkenntniß und Behandlung gewisser Krankheiten, neue Entdeckungen in der Chemie und Pharmazie, machen von Zeit zu Zeit Verbesserungen, Uänderungen und Zusätze für sie nöthig. Aber der Zeitraum von einer Ausgabe zur andern ist für sie zu lang, und deshalb wäre ihre frühere Mit-

theilung durch ein staatsarzneywissenschaftliches Archiv wünschenswerth.

3. Mehrere vorrätzig zu haltende Composila verlieren durch das Aufbewahren an Güte, und werden unzuverlässige Mittel. Durch das Verordnen frisch zu bereitender Gemische ist der Kranke gesichert, sie von gehöriger Güte zu erhalten.

4. Das Verordnen officineller Zusammensetzungen macht dem Arzt wenig Mühe, und ist für ihn allerdings, besonders bey Ueberladung mit und Abspannung von Geschäften, eine recht bequeme Sache, kann aber deshalb leicht so zu einer Gewohnheitsache werden, daß mancher Arzt sie zu seinen Lieblingsmitteln macht, und dabey nicht mehr jedesmal bedenkt, woraus sie bestehen, oder die Zusammensetzung von manchen wohl gar zum Theil vergift, da mehrere Namen diese gar nicht, und die wenigsten sie vollständig bezeichnen. Die gründlichsten Praktiker verschreiben daher die wenigsten Formeln, wiewohl sie angehenden Praktikern und den Routiniers am unentbehrlichsten sind.

X.

Die überflüssige Menge einfacher, zubereiteter und zusammengesetzter Mittel, welche der Apotheker gegen die Krankheiten der Menschen vorrätzig zu halten hat, erhöht den Preis jedes einzelnen, weil die im Laufe des Jahres verkauften Waarenartikel ihn für die Kosten der unverkauften und verdorbenen schadlos halten müssen. Eine durch eine Pharmacopoea selecta auf auswählte Mittel beschränkte, oder für die Armenpraxis besonders eingerichtete, Apotheke würde daher die auswählten immer von vorzüglicher Güte und zugleich wohlfeiler als eine andere liefern können.

Einige Kriterien

über die chemischen Namen der Pharmacopöen.

Namen, die auf richtigen Grundsätzen beruhen und die chemische Beschaffenheit oder Zusammensetzung der Arzneymittel richtig bezeichnen, können nicht mißverstanden werden, und dienen dem Arzt gewissermaßen als Wegweiser zur Vermeidung fehlerhafter Mischungen, indem sie dem Gedächtniß zu Hülfe kommen; obgleich sie die Kenntniß der Mittel nicht bereichern. Unrichtige, falsche oder trügliche Namen können leicht zu Irrungen Anlaß geben. Vervollkommnung und Bereicherungen der Wissenschaft machen die der Sprache nothwendig, und neu entdeckte Substanzen oder Verschiedenheiten erfordern neue Namen. Die alten officinellen Namen der pharmazeutischen Mittel passen nicht für den wissenschaftlichen Zustand der heutigen Pharmazie. Denn die meisten bezeichnen den Aberglauben oder die Unwissenheit ihres Zeitalters, und ihre Abstammung vom Arkanisten, Adepten oder Alchemisten. Man hat daher statt dieser Namen in allen neuern Apothekerbüchern chemische eingeführt, und sie einstimmig zu Auf- und Ueberschriften für zweckmäßiger anerkannt; weil sie die pharmazeutischen Mittel nach der Identität ihrer Haupteigenschaften klassifiziren und systematische Uebersichten geben. Die chemische Nomenklatur enthält überdies für arzneynliche Handbücher zugleich die kürzeste und bündigste Lehrart, weil ihre Namen zugleich die Definition der Sachen in sich schließen, wodurch vieles an Raum und Worten erspart wird.

Die alten Namen sind aber zum Theil kürzer oder leichter verständlich, und deshalb zum Handverkauf, bey Verordnungen und zum laufenden Text bequemer. Und die Veteranen der Heilkunst bedienen sich bey Verordnungen der alten Namen weit lieber und öfter,

weil sie ihnen aus alter Gewohnheit weit geläufiger sind. Manche chemische Namen sind zu lang und mistönig. Man verschreibt daher lieber „Acetum“ als „Acidum aceticum aquosum.“ Acidum nitricum, tartaricum u. s. f. bezeichnen nichts mehr als Acidum Nitri, Tartari, und beyderley Benennungen geben bloß ihre Abkunft, nicht ihre Zusammensetzung an. Denn Nitrum und Tartarus ist kein chemischer Name, nitricum und tartaricum folglich auch nicht. Und für das eine und das andere Mittel hat man den alten Namen unter die chemischen aufgenommen, weil der chemische zu lang und übelklingend geworden wäre, oder man keinen passenden finden konnte. Für Sodine, Salzsäure, haben wir noch keine chemische Namen, weil ihre Zusammensetzung noch unbekannt ist, für Blausäure auch nicht, obgleich ihre Zusammensetzung bekannt ist; und diese habe ich, bloß den Sprachgebrauch zu ehren, unter den Säuren aufstellen müssen, obgleich sie nicht dahin gehört. Alle chemisch-pharmazeutische Namen in den Ph. sind jedoch, und zwar mit vollem Grunde, von den nächsten Bestandtheilen allein entlehnt, und bey Mitteln, die keine haben, wie Wasser, Blausäure, hat man den gewöhnlichen beybehalten. Denn es würde die Gleichförmigkeit in den Benennungen stören, wenn man die Namen für sie nach ihren Grundstoffen konstruiren, und das Wasser z. B. Hydrogeniens oxydatum nennen wollte.

Die Trivialnamen der Pflanzkörper sind genau, und zum Theil genauer bezeichnend als die systematischen; ich fand es daher unnöthig, diese mit anzuführen. Diese sind dem Wechsel der Systeme unterworfen, und von einigen Pflanzensubstanzen ist die Abstammung noch ungewiß oder unbekannt. Die Trivialnamen sind unveränderlich und ziemlich überall dieselben, die chemischen veränderlich nach den Fortschritten der Chemie und nach den Ph. verschieden. Denn die Zusammensetzung der pharmazeutischen Mittel läßt sich

auf mehr als eine Art bezeichnen, je nachdem man den einen oder den andern Bestandtheil voransetzt; mehr oder weniger eigene Wörter und Wortfügungen haben ebenfalls eine große Namensverschiedenheit der Ph. erzeugt; und eine allgemeine Nationalph. für Deutschland, die sie ausgleicht, wie Frankreich sie besitzt, möchte wohl ein *pium desiderium* bleiben. Von der chemischen Beschaffenheit der Mittel entlehnte Namen können aber keine wissenschaftliche und bleibende Gültigkeit haben, wenn sie nicht genau und richtig, oder ohne Regel und nach Willkühr, gewählt sind. Die chemischen Namen der preuß. Ph. 1813. sind jedoch passender gewählt als in der pariser, und auch der lateinischen Sprache angemessener und wohlklingender als in den englischen u. a. Ph., bey welchen die französische Nomenklatur zum Grunde gelegt ist, die eine Menge neuer unnöthiger Kennwörter aus Beywörtern gemacht hat, wiewohl die Namen derselben kurz, genau und durchaus konsequent gewählt sind. Die Namen der pr. Ph. sind daher in Deutschland ziemlich allgemein eingeführt. Bey jeder neuen Ausgabe einer Ph. werden auch manche Namen verändert oder verbessert, und einige Namensverbesserungen sind durch kritische Blätter in Vorschlag gebracht worden. Obgleich aber die chemisch-pharmazeutische Nomenklatur immer gewisse Unvollkommenheiten und Mängel behalten wird; so hat sie doch zu Ueberschriften in Arzneybüchern und Arzneyläden offenbar große Vorzüge vor den alten Namen, und ist doch auch noch mancher Verbesserungen fähig, wie aus nachstehenden Bemerkungen hervorgehen wird:

1. Die mythologischen Planetennamen für die Metalle passen nicht zur chemischen Nomenklatur. Statt Mercurius, Mars, Venus, Saturnus, sagt man daher jetzt: Hydrargyrum, Ferrum, Cuprum, Plumbum. Wenn man aber für ihre Präparate die mythologischen Wortfügungen: mercurialia, martialia, sa-

turmina, ohne Noth beybehält, so hat man übersehen, daß dies folgewidrig gehandelt ist.

Tartarus, tartaricum und tartarisatum gehören ebenfalls zu den mythologischen Namen, passen also auch nicht zu den chemischen. Man kann aber dieser alten Namen, wie Nitrum, nitricum u. a. m. bey der chemisch-pharmazeutischen Nomenklatur nicht durchgängig entbehren, und sie haben auch in ihr schon das Bürgerrecht erlangt; wiewohl tartaricum durch vinicum, nitricum durch azoticum zu ersetzen wäre.

2. Die mit Säure übersättigten, alkalischen, erdigen und metallischen, Salzbasen nennt man säuerliche (salia acidula), die nicht gesättigten nach Berzelius basische. Ich habe sie der Kürze wegen durch sub- und per- (ist. super oder hyper) unterschieden, und sage z. B. Kali sub-carbonicum und Kali per-tartaricum.

Anmerk. In der Ph. Bor. bedeutet „Kali carbonicum“ das sub-carbonicum, und „acidulum“ das carbonicum.

3. Jeder einfache Name deutet schon an, daß die benannte Substanz einfach ist. Jeder Zusatz sollte also eigentlich bloß dienen, ihre Zusammensetzung zu bezeichnen; einige wenige Substanzen ausgenommen, welche ein Beywort in anderer Hinsicht nöthig haben.

Nach diesem Grundsatz ist zu Tinctura Opii, zu Oxymel, der Zusatz „simplex“, zu Acidum sulphuricum „concentratum“ überflüssig. Calx, Kali, Ammonium, zeigen als einfache Namen schon an, daß hiermit einfache Substanzen gemeint sind; mithin ist es unnöthig, „caustica, calcinata, usta,“ hinzuzufügen. Ueberdies haben die ungleichartigsten Substanzen, gebrannter Alaun, verschiedene metallische Salze, wasserfreie Säuren, das Aetzende, oder Kaustische mit dem Kalk und den Laugensalzen gemein. Und das Beywort: „milde, versüßt,“ zu einigen Mitteln, ist eben so wenig chemisch. Unter Liquor ist durchgängig eine wässerige und gesättigte Auflösung zu verstehen.

Mithin ist der Zusatz: „aquosus“ überflüssig; und eine sehr gewässerte Solution, wie das Kalt- und Sublimatwasser, ist kein Liqueur; und ein mit Weingeist vermischter Liqueur (*liquor vinosus*) heißt in den Ph. nur uneigentlich eine Tinktur, wie die gesättigten Auflösungen des Eisens in Säuren: der *Liquor Ferri acetici, pomati, muriatici, tartarici*.

Den Alaun, das Glaubersalz und kohlensaure Natron gebraucht man entweder in Krystallenform, so wie man sie gewinnt, oder im getrockneten Zustande. Verordnet man das Eine oder Andere ohne den Zusatz: „getrocknet“ oder „siccatum“; so versteht es sich von selbst, daß man es ungetrocknet (oder in Krystallen) verlangt. Der Zusatz „*crystallisatum*“ ist also überflüssig.

4) Zusätze, welche nicht die chemische Beschaffenheit der Arznekörper, sondern entweder die mancherley Arten ihrer Reinigung durch Ab- und Auswaschen, Abschäumen, Destilliren, Rectifiziren, oder die Arten und Regeln der Bereitung und Zubereitung andeuten, wie das Schlämmen, Präpariren, Niederschlagen, Sublimiren, Destilliren, gehören, mit wenigen Ausnahmen, nicht zu den Titeln, sondern zum Text unter die pharmazeutischen Regeln. Ich finde sonach bey allen Mitteln, welche auf die eine oder andere Art zum Gebrauch vor- oder zubereitet werden müssen, und niemals unrein, roh oder unzubereitet gebraucht werden, folgende Zusätze zu ihren Titeln weder passend noch nöthig: „*depuratum*“ (zu *Tartarus, Nitrum, Sulphur* u. a.) „*ablutum, destillatum, rectificatum, laevigatum, praeparatum, sublimatum, praecipitatum*.“

Es giebt indeß einige Mittel, welche sowohl roh als gereinigt gebraucht werden, wie Honig, Essig, Wasser, Thier- und Bernsteinöl; und bey diesen allein ist der Zusatz „gereinigt,“ d. h. „*depuratum, despumatum, destillatum, rectificatum*“ zu ihrem Titel nöthig. Werden sie ohne diesen Zusatz verlangt, so versteht es

sich von selbst, daß man sie nicht gereinigt verlangt. Der Zusatz „roh“ oder „ungereinigt“ ist also dann unnöthig.

Der Zusatz „liquidum“ zu Extractum graminis und taraxaci gehört auch nicht zum Titel, weil er nur die Regel der Bereitung andeutet.

Spiritus und Alcohol sind kürzere und passendere Namen als Spiritus Vini rectificatus und rectificatissimus. Denn in Deutschland zieht man den Weingeist entweder aus Kornbranntwein ab (geläuterten Branntwein), oder unmittelbar aus der Maische. Jenes geschieht bey dem Gebrauch der alten Abziehgeräthe, dieses mittelst des zweckmäßigen Cortyschen, von Pistorius und Dorn verbesserten Geräths, indem dieses den Weingeist von vorne aus so stark liefert, als man ihn nach der alten Weise aus dem gewöhnlichen Kornbranntwein durch Rectifiziren erhält. Bey diesem ist also der rectificirte dem höchst rectificirten nach der alten Methode gleich. Der Name Alcohol statt Pulvis subtilissimus und Alcohol aceti statt Acidum aceti ist außer Gebrauch. Das langsyhlbige Wort „alcoholisatum“ und „spirituosum“ ist durch „vinosum“ zu ersetzen, obgleich letzteres bey einem Extract aquoso-spirituosum bedeutet.

5) Es ist dem Sprachgebrauch angemessener, bey den Neutral- und Mittelsalzen das Hauptwort von ihrer Basis, ihrem positiven Factor, zu entlehnen, und dieses gehört im Lateinischen voran, ihre Säure als Beywort hinten an. In den englischen, der pariser, holländischen, bayerschen Ph. steht die Säure, in der preussischen u. a. die sie bindende Basis als Hauptwort voran *). So heißen die salzsauren Salze in jenen Muriate, die schwefelsauren Sulphate u. s. f. In diesen heißt der Salz-

*) Aus Ersparniß des Raums habe ich in diesem Lexikon die von den hier angenommenen Regeln abweichenden Namen jener Ph. unter den Synonymen nicht mit angeführt; und ich verweise den Leser auf Wagners Wörterbuch. Schmalzden 1823.

mial: Ammonium muriaticum, in jenen Murias Ammonii u. s. w. Bey den Doppelsalzen mit zweyfacher Basis ist jedoch die preussische Ph. dieser Regel nicht treu geblieben, indem sie bey „Tartarus martiatum,“ und bey „Ammonium muriaticum martiatum,“ die Säure dem Eisen, bey „Cuprum sulphurico-ammoniatum“ die Säure dem Ammonium, bey „Tartarus ammoniatus, stibiatus und natronatus“ die Säure ebenfalls der zweyten Basis dieser Salze vorangeseht hat. Denn bey diesen Doppelsalzen muß der Weinstein wegen seiner überschüssigen Säure ebenfalls der Salzbasis (dem Laugensalz, dem Metall) nachstehen. „Ferrum, Ammonium, Stibium und Natron tartarisatum“ ist also richtiger.

Bey den Verbindungen des Schwefels mit einer alkalischen, erdigen oder metallischen Basis ist diese zum Hauptwort ebenfalls passender als jener, und „Calx sulphurata“ z. B. auch dem lateinischen Sprachgebrauche angemessener als „Sulphuretum Calcis.“ In der Ph. Bor. ist bey den Schwefelverbindungen das Hauptwort von der Basis, das Beywort vom Schwefel entlehnt, und bloß „Sulphur stibiatum“ weicht ab von dieser Regel.

7) Der chemische Name darf keinen seiner Menge und Beschaffenheit nach bedeutenden Bestandtheil ausschließen.

So z. B. sind die Namen „Kali sulphuratum,“ „Sulphur stibiatum,“ mangelhaft, weil sie den Schwefelwasserstoff (Hydrogeniens sulphuratum, Hydro-Sulphur) nicht mit andeuten, welchem Bestandtheil diese Mittel mehr Wirksamkeit verdanken als dem Schwefel; und die Schwierigkeit, ihn mit anzudeuten, ohne die Namen zu verlängern, ist leicht gehoben. In den lateinischen Ph. werden nämlich alle schwefelhaltige Substanzen mit und ohne Schwefelwasserstoff „sulphurata“ oder „sulphureta“ betitelt; es fehlt ihnen also noch an einem nöthigen Unterscheidungszeichen der bloß schwefel-

haltigen Substanzen von den zugleich Schwefelwasserstoff haltigen; und dazu ist es hinreichend, diese allein „sulphurēta“ und jene „sulphurata“ zu nennen.

Da sich die Metalle mit dem Schwefelwasserstoff (wie mit der Blausäure) nicht in ihrem regulinischen, sondern bloß in ihrem oxydulirten Zustande verbinden; so ist es unnöthig, diesen mit anzudeuten. „Stibium sulphurētum“ bedeutet sonach eben so viel als Stibii Oxydulum sulphurētum.

8) Ein seiner Menge und Beschaffenheit nach geringfügiger oder unbedeutender Bestandtheil verdient nicht mitgenannt zu seyn, und paßt besser zu dem Tert. Denn der einfachere chemische Name ist bequemer als der gelehrtere. Man gebraucht daher bey mehrern Mitteln die kürzern Namen, welche nur die Hauptbestandtheile bezeichnen, lieber als die längern, welche ihre Zusammensetzung vollständig bezeichnen. Der Ammoniumgehalt ist im weißen Quecksilberpräcipitat sehr gering, (0,3) hängt von seiner Bereitungsart ab, und kommt bey seiner Wirkung und Anwendung nicht in Betracht. Ich habe ihn daher nicht mit angedeutet, sondern dieses Präparat Hydrargyri Oxydum sub-muriaticum genannt, um seine chemische Beschaffenheit hier genauer zu bezeichnen, als seine Namen in den Ph.: Hydrargyrum ammoniato-muriaticum, Murias und Sub-murias Hydrargyri ammoniatum. Der Kürze wegen sagt man lieber: „Cuprum oder Ferrum sulphuricum“, als „Cupri oder Ferri Oxydulum sulphuricum“, indem man als allgemein bekannt voraussetzt, daß sich die Säuren nicht mit einem regulinischen, sondern nur mit dem oxydulirten Metall verbinden können. Das Oxydul des Quecksilbers bildet jedoch mit der Salzsäure ein anderes Salz als das Oxyd, und deshalb halte ich es für nöthig, beyde Salze durch „Hydrargyri Oxydum und Oxydulum muriaticum“ zu unterscheiden. Aber bey allen andern officinellen Me-

tallsalzen wäre es unnöthig, den Drydationsgrad mit anzudeuten.

9) Man unterscheidet die Verbindungen der Metalle mit Sauerstoff nach ihren Drydationsgraden in Prot-, Deut- und Per-Dryde, oder in Drydule, Dryde und Per- (oder Super-) Dryde. Letztere Benennungsart ist jedoch zum pharmazeutischen Gebrauch bequemer. Es giebt indeß Metallsalze, welche zwischen Dryd und Drydul die Mitte halten, z. B. die Bleyglätte zwischen Mennige und Mastikot; und diesen gebührt der Name Suboryde. Von einigen Metallen giebt es nun zwar mehr als ein Dryd oder Drydul, und hier dient die Farbe zur bestimmtern Bezeichnung; diese ist aber bey denen unnöthig, von welchen es nur eins giebt oder nur eins gebraucht wird, wie z. B. bey „Ferri Oxydulum (nigrum)“, Plumbi Oxydulum (album), Stibii Oxydum (album).“

10) Wenn „Aether sulphuricus“ ein Gemisch aus Aether und Schwefelsäure bedeuten sollte, ließe sich nichts dagegen einwenden. Man will aber damit ein neues chemisches Produkt, einen Aether, aus Alkohol und Schwefelsäure, andeuten. Man müßte es also, um es bestimmter zu bezeichnen, „Aether Alcoholis sulphurici“ nennen. Da aber jener Name schon allgemein eingeführt und kürzer ist, und jeder Kunstverständiger es weiß, was er bedeuten soll; so wird man ihn auch fernerhin beybehalten können.

11) Der Name für, im Wesentlichen, einerley Sache muß durchgängig derselbe seyn. Die Ph. enthalten manche Abweichungen von dieser Regel, worin ich ihrem Beyspiel nicht folgen konnte.

12) Die Namen für die offizinellen Formeln oder Composita bezeichnen entweder die Hauptingredienzien, oder den Gebrauch, oder die sinnliche Haupteigenschaft des Gemisches. Die meisten sind daher nach den Ph. eben so verschieden als die Zahl der Ingredienzien und ihr Mengenverhältniß; und jede neue Ausgabe einer

Pharmakopöe erscheint mit einigen Abänderungen oder Verbesserungen der frühern Formeln und Namen. Die Benennung nach ihren Hauptingredienzien, so wie bey andern nach ihren Bestandtheilen, bleibt jedoch immer die vorzüglichste; und die nach dem Gebrauch taugt am wenigsten, weil so manches von dergleichen Mitteln zu mehr als einem Zweck gebraucht wird oder zu gebrauchen ist; und weil die Gebrauchsnamen: *Cephalica*, *Ophthalmica*, *Pectoralia*, *Roborantia*, *Purificantia* etc. etc. noch das Gepräge als *Specifica* oder der rohen Empirie an sich tragen. Von allen gemischten Mitteln ist das wirksamste Ingredienz als Hauptbestandtheil zu betrachten, und dieser gehört bey der Zusammenfügung ihrer Namen als Hauptname jedesmal voran. Das *Opium* ist der Hauptbestandtheil des *Pulvis Doveri* (alten Styls), und deshalb darf dieses nicht *Pulvis Ipecacuanhae opiatum*, sondern muß *Pulvis Opii compositus* heißen. Es giebt indeß *Composita*, die keine Hauptingredienzien haben, die man also nach ihrem Gebrauch oder ihrer sinnlichen Haupteigenschaft hat benennen müssen, als: *Species emollientes*, *aromaticae*, *pectorales*, *Aqua aromatica*, *Acetum aromaticum*. Die von der Farbe, der färbenden Eigenschaft, dem Geruch oder Geschmack entlehnten Namen passen nur für einfache oder dafür geltende Substanzen, als: *Blausäure*, *Chlorine*, *Sodine*; aber für chemische Verbindungen so wenig als für gemischte Mittel, und die leichtesten sind: „*Aqua coerulea*, *Unguentum flavum*, *Emplastrum foetidum*, *Tinctura amara*, *Mixtura acida*“ u. a., die man jedoch durch bestimmtere ersetzen kann.

Von diesen Grundsätzen geleitet, fand ich beygefügte Benennungen (bey welchen ich sorgfältig vermieden habe, die Menge neuer Wörter und Wort-

fügungen noch zu vermehren, wiewohl einige von denen der Ph. abweichen) richtiger und passender als die gegenüberstehenden der preussischen Ph. u. a., und diese Gründe werden es rechtfertigen, daß ich sie diesen u. a. Synonymen zu Ueberschriften vorgezogen und vorangestellt habe: theils um manche Mittel genauer und richtiger zu bezeichnen, theils um Mittel, die wegen ihrer gemeinsamen Hauptbestandtheile, Haupteigenschaften und Wirkungen, zusammen gehören, zusammenstellen zu können.

Diese Gründe halte ich zugleich für triftig genug, um mich vor dem Vorwurf der Anmaaßung und des Willkührlichen oder der Neuerungsucht in Betreff einiger von mir hier zuerst aufgestellten, mit einem * bezeichnenden, Namensverbesserungen zu sichern.

* Aceto - mel.

Acetum depuratum

* Acetum sulphuricum
vinosum.

Acidum Aceti, Benzoës

- - Nitri aquosum.

- - sulphuricum.

- - - - aquo-
sum.

- - sub-sulphurico-
vinicum.

- - Tartari.

Adeps nitrosa.*

Aether acetico-vinosus.*

- - muriatico -

- - nitrico. -

Aether sulphur. vinos.*

- - ferratus.

- - ferrato-vinosus.*

Oxymel simplex.

Acetum destillatum.

Mixtura vulneraria acida.

Acidum aceticum, benzoicum.

- - nitricum.

- - sulphuricum.

- - - - concentratum.

- - - - dilutum.

Mixtura sulphurica acida.

Acidum tartaricum.

Unguentum oxygenatum.

Spiritus acetico-aethereus.

- - muriatico -

- - nitrico -

Spiritus sulphurico-aethereus.

Aether martiatus.

Spiritus sulphurico-aethereus

martiatus.

Alcohol.	Spiritus vini rectificatissimus.
Alumen siccatum.	Alumen ustum.
Ammoniacum.	Ammoniacum depuratum.
Ammonii liquor.	Ammonii caustici liquor.
- - - pyro - oleosi	- - succinici liquor.
succinici	
liquor.	
- - - - tartarici	- - tartarici liquor.
liquor.	
- - - sub-carbonici	- - carbonici liquor a-
liquor.	quosus.
Ammonium Ferro - mu-	Ammonium muriaticum mar-
riaticum.	tiatum.
- - - sub - carbo-	- - - carbonicum.
nicum.	
- - - pyro - oleo-	- - - - pyro-oleosum.
sum sub -	
carbonicum.	
- - - tartarisatum.	Tartarus ammoniatus.
Aqua aromatica vinosa. I.	Aqua aromatica.
- - - - - II.	- - vulneraria vinosa.
- - Calcis.	- - Calcariae ustae.
- - depurata.	- - destillata simplex.
- - Hydrargyri mu-	Liquor Hydrargyri muriatici
riatici.	corrosivi.
- - Plumbi sub - ace-	Aqua saturnina.
tici.	
Argilla per - sulphuri-	Alumen.
ca. *	
Argentum Ammonio -	Argentum muriatico - ammo-
muriaticum.	niatum.
Arsenicum sub - aci-	Arsenicum album.
dum. *	
Bismuthum sub - ni-	Bismuthum nitricum praecipi-
tricum. *	tatum.
Calx.	Calcaria usta.
- sulphurēta. *	- - sulphurata.

Calx Stibio - sulphu- rēta.*	Calcaria sulphurato - stibiata.
Ceratum.	Ceratum simplex.
- - Cupri.	- - Aeruginis.
- - Plumbi saponat- um.*	Emplastrum saponatum.
- - Sevi Ceti.*	Ceratum Cetacei.
Cereoli Plumbi.	Cereoli saturnini.
Cuprum Ammonio sub- sulphurico.*	Cuprum sulphurico - ammo- niatum.
- - sub-aceticum.*	Aerugo.
Emplastrum Asae.	Emplastrum foetidum.
- - - Cantharidum.	- - - Cantharidum ordi- narium.
- - - c. Euphorbio.*	- - - Cantharidum per- petuum.
- - Plumbi.	- - - Lithargyri simplex.
- - - c. Resina.	- - - Lithargyri c. Re- sina pini.
- - - composi- tum.	- - - Lithargyri compo- situm.
- - sulphuratum.	- - - sulphuratum ni- grum.
* Extractum Graminis.	Extractum Graminis liquidum.
* - - Juniperi.	Succus Juniperi inspissatus.
* - - Liquiritiae.	- - Liquiritiae.
* - - Sambuci.	- - Sambuci inspissatus.
* - - Tamarindorum.	Pulpa Tamarindorum.
Ferri Oxydulum.	Ferrum oxydulatum nigrum.
Ferrum sulphuricum.	- - sulphuricum crystalli- satum.
- - tartarisatum.	Globuli Tartari martiati.
Hydrargyri Oxydulum.	Hydrargyrum oxydulatum ni- grum.
- - - Oxydulum	- - - stibiato - sulphu- ratum.
- - - Stibio - sul- phuratum.	

Hydrargyri Oxydulum.	Hydrargyrum sulphuratum ni-
sulphuratum.	grum.
- - - Oxydulum	- - - muriaticum mite.
muriaticum.*	
- - - Oxydum.	- - - oxydatum rubrum.
- - - - - muria-	- - - muriaticum corro-
ticum.*	sivum.
- - - - - sub-mu-	- - - ammoniato - mu-
riaticum.*	riaticum.
Hydrargyrum sulphu-	Cinnabaris.
ratum.	
Infusum Rhei kalinum.*	Tinctura Rhei aquosa.
Kali.	Kali causticum siccum.
Kali liquor.	- - caustici liquor.
- - carbonicum.	- - carbonicum acidulum.
- - sub-carbonicum.	- - carbonicum.
- - Stibio - sulphurē-	- - sulphurato - stibiatum.
tum.*	
- - sulphurētum.*	- - sulphuratum.
- - per-tartaricum.*	Tartarus depuratus.
Magnesia.	Magnesia usta.
Magnesi Per-Oxydum.	Manganum.
Mel depuratum.	Mel despumatum.
Natron carbonicum.	Natron carbonicum acidu-
	lum.
- - sub-boracicum.*	Borax.
- - sub-carbonicum.	Natron carbonicum crystalli-
	satum.
- - tartarisatum.	Tartarus natronatus.
*Oleum pingue - aethe-	Oleum laurinum unguinosum.
reum Lauri.	
* - - pyro - aethere-	- - animale aethereum.
um animale.	
Pilulae jalappinae.*	Pilulae ex resina Jalappae.
Plumbi Oxydulum.	Cerussa.
- - Oxydum.	Minium.
- - Sub-Oxydum.*	Lithargyrum.

Plumbi sub-acetici li- quor. *	Acetum saturninum.
* Pulvis Opii compositus.	Pulvis Ipecacuanhae opiat.
- - - gummosus.	- - opiat.
* - - Sennae compositus.	- - Liquiritiae compositus.
- - - tus.	
* Resina Terebinthinae.	Colophonium.
Saccharum Cannae. *	Saccharum album.
Sapo Ammonii.	Linimentum ammoniatum.
* Serum Ceti.	Cetaceum.
Species pectorales.	Species ad Infusum pectorale.
Spiritus.	Spiritus Vini rectificatus.
Stibii Oxydulum.	Stibium oxydulatum fuscum.
- - Oxydum.	- - oxydatum album ab- lutum.
- - - salinum.*	- - - non ablutum.
- - - salitum.*	Pulvis stibiatus.
* Stibium sub-sulphuratum.	Sulphur stibiatum rubeum.
* Stibium sulphuratum.	- - - aurantiacum.
Stibium sulphuratum.	Stibium sulphuratum nigrum.
- - tartarisatum.	Tartarus stibiatus.
Sulphur.	Sulphur depuratum.
- - hydrogenatum.	- - praecipitatum.
Syrupus lactis amygdalini.	Syrupus Amygdalarum.
- - Sacchari.	- - Sacchari simplex.
- - Sennae c. Manna.*	- - Manna.
* Tinctura Balsami indici oleosa.	Mixtura oleoso-balsamica.
- - Cinnamomi composita.*	Tinctura aromatica.
- - - sulphurica.*	- - - acida.
- - Opii.	- - Opii simplex.
- - Rhei.	- - Rhei vinosa off.
Unguentum Cerac.	Unguentum rosatum.
- - - c. Resina.	- - - flavum.

Unguentum Cerae c. Te- rebinthina.	Unguentum basilicum.
- - Hydrargyri niri- ci.	- - - Hydrargyri citri- num.
- - - - Oxydi.	- - - - - rubri.
- - - - Oxyduli.	- - - - - cinerei.
- - - - sub-muri- atici.*	- - - - - albi.
- - Plumbi sub-aceti- ci.*	- - - saturninum.
- - - - Oxyduli.	- - Cerussae.
- - Sulphuris.	- - sulphuratum.
Vinum Aurantiorum compositum.	Elixir Aurantior. compositum.
Vin. Opii aromaticum.*	Tinctura Opii crocata.
- - Rhei aromaticum.	- - Rhei vinosa Ph. Bor.
Zinzi Oxydum.	Zincum oxydatum.