

## IV. Literatur und Kritik.

Lehrbuch der pharmaceutischen Technik. Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet von Dr. Friedrich Mohr, Assessor Pharmaciae beim Königl. preuss. Medicinal-Collegium zu Coblenz, Apotheker daselbst und vieler gelehrten Gesellschaften Mitglied und Ehrenmitglied. Für Apotheker, Chemiker, chemische Fabrikanten, Aerzte und Medicinal-Beamte. Mit 300 in den Text eingedruckten Holzstichen. Braunschweig bei Friedr. Vieweg & Sohn. 1847. (Preis 2 Thlr. 15 Sgr.)

Ein Lehrbuch der pharmaceutischen Technik, in diesem Sinne, besaßen wir wenigstens in Deutschland bisher nicht, was auch der Herr Verfasser in der Vorrede heraushebt, der darin sagt, dass, wenn auch der theoretische Theil der Wissenschaft sich der umfassendsten Bearbeitung erfreut, doch der rein praktische Theil nur sehr stiefmütterlich behandelt worden. Er habe durch xylographische Abbildungen ein gutes Ersatzmittel für lithographirte oder in Kupfer gestochene bildliche Darstellungen zu geben versucht, wobei er den Zweck der perspectivischen Ansicht mit der Genauigkeit des geometrischen Aufzisses zu vereinigen gesucht habe, so dass die Zeichnung eine wirkliche Werkzeichnung sei. Die meisten der angegebenen Apparate seien als durch die Erfahrung geprüft anzusehen.

Der Verfasser sieht sein Werk als einen ersten Versuch, also als ein keineswegs vollständiges an, und will Belehrungen gern durch den Weg des Briefwechsels mittelst Besorgung der Verlagshandlung entgegensehen.

Das Werk, welches, beiläufig erwähnt, 417 Seiten in gr. 8. umfasst, zerfällt in drei Abschnitte: A. Einrichtungen. B. Besondere Arbeiten und Apparate. C. Receptirkunst und Geschäftsführung; von welchen A. und C. etwa den vierten Theil, B. drei Viertheile umfassen.

Eine Vergleichungstafel der Maasse, nach Millimeter abgetheilt, giebt eine Uebersicht der preussischen oder rheinländischen, englischen und russischen, österreichischen, bairischen, sächsischen, grossherzogl. hessischen, badischen, württembergischen und alten pariser Maasse.

### Erster Abschnitt. Einrichtungen.

#### *Einrichtung einer Apotheke.*

Der Verfasser will, dass das Local der Apotheke ein warmes und sonniges sei, womit jetzt wohl die meisten Apotheker übereinstimmen werden, welche die Vortheile einer solchen Lage und die Nachteile einer gegenseitigen kennen gelernt haben. Der Eingang der Apotheke soll immer von der Hausflur aus geschehen; dieses ist in den wenigsten Apotheken der Fall. Die Gründe des Verfassers sind durchaus haltbare; aber hier reden auch Gewöhnung des Publicums

und bauliche Einrichtungen mit. Eichene Dielen werden als die haltbarsten empfohlen. Die Repositorien sollen von Tannenholz und mit einer Hinterwand geschlossen sein, etwaige leere Räume mit Wacholdersträuchen verwahrt sein, um den Mäusen den Aufenthalt zu verwehren. Messingene Knöpfe an den Kästen, welchen der Verfasser das Wort redet, möchten doch Manches gegen sich haben, als das nöthig werdende öftere Putzen, wobei der Lack oder die Politur der Kästen selbst leidet. Innere Deckel der Schubladen, welche sich selbst öffnen und schliessen, hält der Verfasser für unnütz; Einsatzgefässe von Weissblech für Kräuter, welche leicht verderben, werden empfohlen. In einem recht trockenen Locale bedarf man dieser auch nicht. Für Aufstellung der Mörser halte ich ein Schränkchen zur Rechten des Receptarius, nahe am Receptirtische, für recht passend. Die hölzernen oder blechnernen Deckel der Standgefässe gefallen dem Verfasser nicht, und er giebt den mit überragenden Kronen versehenen Glasstöpseln den Vorzug. Wer eine neue Einrichtung treffen kann, wie der Herr Verfasser beim Uebersiedeln aus einem kleinen Locale in ein grosses und schönes, thut wohl, solche Einrichtung sich zum Muster dienen zu lassen. Die Glasstöpsel sollen nebst den Flaschen numerirt sein, was, wenn es nicht schon auf der Glashütte geschehen ist, wie oftmals, leicht mittelst eines gefassten Diamantsplitters (à 1 Thlr.) geschehen kann. Für grössere Standflaschen halte ich die quadratischen, für kleinere die cylinderförmigen für die passendsten.

Wegen der gesetzlich übertriebenen vorsichtigen Anordnungen, die Aufstellung der Arzneikörper betreffend, ist ganz richtig bemerkt, dass man in diesen Dingen zu weit gegangen sei, weil die, welche die Gesetze geben, sie nicht zur Ausführung bringen, und dadurch das Bedürfniss und die Wirkungen des Gesetzes nicht genau kennen. In Bezug auf die Anordnungen für die Apotheken dürfte man hinzufügen, dass die Apotheker-Ordnungen manches unzweckmässige Zuviel enthalten, weil sie öfters ohne die Apotheker selbst auch nur zu hören, entworfen worden sind.

Der Verfasser empfiehlt am Receptirtische eine Korkquetschzange.

Statt die Medicingläser in einer Schublade aufzubewahren, dürfte ein seitlich angebrachtes flaches Schränkchen, wenn der Raum es erlaubt, passender sein, weil darin die Gläser nicht so leicht zerbrochen werden, und will man, wie der Verfasser, für jedes Glas in der Schublade ein Fach wählen, so müssen die Schubladen sehr tief sein, um den Bedarf für einige Tage zu fassen, wodurch sie unbequem werden und doch nicht ohne vielen Bruch zu handhaben sein werden; man könnte sie mit Leder oder Pappe ausfüttern, sie würden alsdann aber auch mehr Raum erfordern. Das Einlegen der Schubladen am Receptirtische auf Rollen ist gewiss zweckmässig. — Der Verfasser hat bei der Einrichtung einer Apotheke selbst den eisernen Parapluie-träger zum Hineinstellen nasser Regenschirme nicht vergessen.

#### *Das Laboratorium.*

Der Verfasser bemerkt hier vollkommen richtig, dass in keinem Falle die Regierungen ein Recht haben dürften, den Apothekern die Bedingung aufzulegen, ein in Stein gewölbtes Laboratorium zu erbauen, Forderungen, welche mir in mehreren Fällen vorgekommen sind. Ueber die Vertheilung und Hebung des Wassers finden sich passende Angaben.

### *Die Materialkammer.*

Pflanzenpulver sollen in Blechbüchsen aufbewahrt werden. Der vorgeschlagene Catalog, den man bereits vielfältig in Anwendung gebracht sieht, ist durchaus empfehlenswerth.

### *Der Trockenspeicher.*

Es findet sich hier die Bemerkung, dass bei geschlossenen Dachluken die Wärme vermehrt werde und das Trocknen besser von staten gehe, als bei offenen, welche Manchem neu sein wird. Man soll die ganz trocken und brüchig gewordenen Kräuter gleich im Jahresbedarf schneiden und verwahren lassen. Es ist aber wohl zu bedenken, dass dabei viel Abgang als Staub statt finden würde.

### *Der Kräuterboden.*

Verf. bemerkt, dass für schlecht getrocknete Pflanzen die hölzernen Kästen besser als die blechernen sind, da sie darin noch nachtrocknen können. Für grosse Vorräthe dürften ohnehin die blechernen doch zu kostspielig sein. Dagegen sollen gut getrocknete Pflanzen in hölzernen Kästen Wasser anziehen und in Jahresfrist einem fast sichern Verderben unterliegen. Das könnte doch nur bei grosser Nachlässigkeit der Fall sein.

### *Der Trockenschränk.*

Der Verfasser hat ihn statt mit dem Laboratorium, in der Küche mit dem Heerde verbunden, wo er mehr Nahrung zur Erwärmung findet. In grösseren Geschäften fehlt diese im Laboratorium nicht.

### *Der Flaschenkeller.*

Dass hier Pfeffermünzzeltchen aufbewahrt werden sollen, ist ein gewiss nicht ganz passender Vorschlag. Ich halte dafür, nur ein Standgefäss von 1—2 Pfd. in der Officin zu haben und sie stets frisch zu bereiten aus vorrätig gehaltenen Zuckerplätzchen vom feinsten Zucker mit in etwas Essignaphtha gelöstem Pfeffermünzöl.

### *Die Stosskammer*

soll mittelst einer von selbst zufallenden Thür mit dem Laboratorium, wo irgend möglich, in Verbindung stehen.

## Zweiter Abschnitt. Besondere Arbeiten und Apparate.

### Erstes Capitel. *Der Dampfapparat.*

Es ist wohl nur ein Druckfehler, wenn hier sich angegeben findet, dass durch den Apparat andere Feuerungen entbehrlich geworden. Wer einen neuen Apparat anschafft, wird recht wohl thun, die Vorschläge des Verfassers zu benutzen.

a) Destillationen. Dr. Mohr empfiehlt, die Kühlröhren äusserlich mit Talg und Graphit einzureiben, welche Schicht so dünn ist, dass sie die Leitungsfähigkeit des Metalls nicht wesentlich schwächt, dagegen einen vortrefflichen Schutz gegen das Ansetzen von Pfannenstein gewährt.

Ueber die Destillationen sind schätzbare Bemerkungen beigegeben, auch der Destillationsapparat durch Hinzufügung eines Messing- oder Zinnaufsatzes verbessert. Der Verfasser bemerkt noch, dass alle Destillationen von Oelen besser in der gemeinen Blase, als in dem Apparat sich vornehmen lassen.

Ueber die Destillation des Bittermandelwassers sind besondere Vorschriften gegeben.

Für besonders flüchtige Stoffe ist ein eigenthümliches Kühlgefäss in Vorschlag gebracht.

b) Infusionen. Chinadecocte lässt Dr. Mohr durch wirkliches Aufwallen auf der Spirituslampe bereiten.

c) Schmelzungen und Auflösungen. Ueber die Pflasterbereitung sind einige Winke gegeben.

d) Abdampfungen. Hier ist die Rede von einem mechanischen Rührer, den Dr. Mohr als unentbehrliches Instrument für das Laboratorium ansieht. Dieser Apparat ist genau beschrieben. In meinem Laboratorium ist eine solche Rührmaschine seit 25 Jahren im Gebrauch und hat sich als nützlich bewährt; sie ist von der Mohr'schen nur wenig abweichend. Mohr hat denselben mit einem Lärnsignal versehen, um anzuzeigen, dass man die abgelaufene Leine und Gewicht wieder aufzuziehen habe.

#### Zweites Capitel. *Extractionen.*

Es ist hier eine besondere Extractpresse beschrieben. Ich bediene mich einer sehr einfachen, früher einmal im Buchner'schen Repertorio beschriebenen, welche aus einem in eine Mauer beweglich befestigten langen Balken besteht, der mittelst Holzunterlagen auf einen grossen hölzernen Presskasten drückt, in welchem die extrahirten Substanzen oder auch andere zum Pressen bestimmte Körper, z. B. *Baccaë sambuci*, vollkommen ausgepresst werden und die den Vortheil einer grossen Wohlfeilheit darbietet. Die Steel'sche Presse hat Dr. Mohr dadurch verbessert, dass er sie von dem übermässig langen Rahmen befreite und an einen Tisch befestigte.

Das geringe Anfeuchten der in dem Deplacirungs-Apparate zu behandelnden Vegetabilien habe ich unumgänglich nothwendig gefunden, wenn man eine gleichförmige Extraction bewirken will.

Mohr hat Erfahrungen von Soubeiran beigefügt, am Ende aber als Schluss beigefügt, dass er dem Auspressen mit zweckmässig construirten Vorrichtungen vor jeder Art Verdrängung durch Flüssigkeiten den Vorzug einräume. Es wird eine ganz nützliche Arbeit sein, einige vergleichende Versuche hierüber anzustellen. Ich halte die Verdrängungsmethode sehr geeignet zur Darstellung geistiger Extracte, Tincturen und bei wässerigen Auszügen, natürlich nur für kalt zu bereitende anwendbar. Aber eine Auspressung der letzten Reste wird man bei dem Deplacirungsverfahren niemals entbehren können, von der Verbindung beider aber nützliche Resultate sehen. Ein sinnreich construirter Apparat zu ätherischen Extracten findet sich S. 109 beschrieben.

#### Drittes Capitel. *Die Presse.*

Es wird der zweischraubigen Presse der Vorzug gegeben. Das ganze Capitel ist mit grosser Sachkenntniss behandelt.

#### Viertes Capitel. *Glük-Operationen.*

Es wird hier ein neuer, sehr praktischer Blasebalg beschrieben. Des Ventilators, der sich in Fig. 96. beschrieben findet, wird man wohl im pharmaceutischen Laboratorium selten oder nie benöthigt sein. Ein sogenannter Universal-Ofen findet sich hier abgebildet und erklärt.

#### Fünftes Capitel. *Destillation.*

Hier sind die schon ziemlich verbreiteten sehr nützlichen Kühlapparate mit Glas- und Blechröhren beschrieben. Der Verfasser rath

hier nebenbei, reine Salpetersäure und Salzsäure aus roher, durch Destillation mit fractionirter Abnahme des Destillats vorzunehmen.

Zur Destillation der concentrirten Schwefelsäure ist ein eigenthümlicher Ofen angegeben.

Bei den Capellen hätte noch bemerkt werden können, dass sie in den Wänden nicht zu stark sein dürfen, weil sie sonst zu viel Feuerungsmaterialaufwand erfordern, und es zu lange dauert, ehe eine Destillation beginnt.

Wenn unter dem Artikel »Trockene Destillation« angeführt wird, dass man sich die Bernsteinsäure ökonomischer aus chemischen Fabriken beschaffe, so muss ich hier anderer Meinung sein, und werde in einer kleinen für das Archiv der Pharmacie bestimmten Arbeit zeigen, dass sie immer noch vortheilhaft in den pharmaceutischen Laboratorien sich ausführen lasse, worin mir auch mein Freund und College C. F. Bucholz in Erfurt beistimmt, wie er in einem in Jena bei Gelegenheit der Generalversammlung des Apotheker-Vereins gehaltenen Vortrage sich ausgesprochen hat.

#### Sechstes Capitel. *Destillation der ätherischen Oele.*

Es ist hier angemerkt, dass nur leichte ätherische Oele sich im Dampfapparate destilliren lassen und man bei schweren die Destillation durch Kochen mit Wasser anwenden muss. Die Florentiner Vorlage ist hier empfohlen.

#### Siebtendes Capitel. *Aetherrectification.*

Hierzu hat Dr. Mohr einen eigenthümlichen Apparat empfohlen, der die Trennung des Aethers von allem Weingeistgehalt gestattet.

#### Achstes Capitel. *Gasentwicklung und Absorption.*

Es finden sich hier Sicherheitsröhren und sonst bekannte Vorrichtungen beschrieben.

#### Neuntes Capitel. *Sublimation.*

Zur Destillation der Benzoesäure ist eine besondere, aber sehr einfache Vorrichtung angegeben, welche sich sehr bewährt. Der Verfasser erhielt bei Anwendung dieses Apparats  $12\frac{1}{2}$  Proc. Benzoesäure.

Zur Calomelbereitung hat der Verf. es vortheilhaft gefunden, ein Gemenge von 40 Theilen Sublimat und 31 Theilen metallischem Quecksilber zu nehmen. Die Sublimation soll am besten in einem flachen, emailirten, gusseisernen Gefässe, oder auch in einer Porcellanschale vorgenommen werden, welche mit einem gusseisernen Deckel verschlossen wird. Zur Sublimation des Calomels in fein vertheiltem Zustande ist ein nützlicher Apparat construirt; freilich wird er selten genug in Anwendung kommen, da der Verbrauch bei den kleinen Dosen nicht so gross ist. Sollte freilich die Wirksamkeit dieses feiner vertheilten Sublimats eine grössere sein, so dürfte der seltenere Gebrauch kein Hinderniss der Anschaffung sein. Die Zweckmässigkeit der Vorrichtung ist unbestritten.

#### Zehntes Capitel. *Das Filtriren.*

Dieses Capitel ist sehr ausführlich behandelt, enthält indess nichts wesentlich Neues. Hier ist auch vom Coliren die Rede.

#### Elfte Capitel. *Gröbliche Verkleinerung der Vegetabilien.*

Statt des Wiegemessers hat Dr. Mohr ein Stellmesser empfohlen und dasselbe in Fig. 195 abgebildet. Vor der Hand stellt sich der

Preis noch theuer, aber bei weiterer Einführung in die pharmaceutische Praxis würde derselbe billiger werden. Die Anwendung ist leichter als jene des Wiegemessers und die Wirkung kräftiger.

#### Zwölftes Capitel. *Vom Pulverisiren.*

Zum Beuteln wird eine Blechbüchse empfohlen. Zum Pulverisiren ist unter andern Vorrichtungen eine von Anger angegebene, von Mohr verbesserte Vorrichtung, bei welcher der Mörser mit einer Decke von Schwarzblech und drei Röhren, einer nach oben gerichteten und zwei seitlichen, versehen ist, empfohlen, welche doch gar zu complicirt ist, um eine allgemeinere Einführung zu finden. Es sind mancherlei sorgfältige Regeln für das Stossen aufgestellt.

Auch für das Präpariren ist ein erleichternder Apparat beschrieben, der für Fabrikgeschäfte nützlich sein kann; in Apotheken ist die Menge der zu präparirenden Substanzen nicht so ansehnlich, als dass man sie gerade nöthig hätte; doch empfiehlt sie Dr. Mohr auch zum Reiben von Quecksilberpflaster.

#### Dreizehntes Capitel. *Vom Binden.*

Es ist die Rede vom Feuerwerksknoten, vom Bierknoten, vom Champagnerknoten, welche durch Abbildungen erläutert sind.

#### Vierzehntes Capitel. *Instandhaltung von Waagen und Gewichten.*

Es fehlt hier nicht an Regeln zur Prüfung der Tauglichkeit der Waagen, wenig ist die Rede vom Gewichte.

#### Fünfzehntes Capitel. *Bestimmung des specifischen Gewichts.*

Dieses Capitel handelt von der Ermittlung des spec. Gew. fester wie flüssiger Körper auf verschiedene Weise.

#### Sechszehntes Capitel. *Glassprengen.*

Hier wird der Gebrauch des Sprengseisens, der Sprengkohle und einer kleinen hölzernen Maschine erörtert.

#### Siebenzehntes Capitel. *Vom guten Schlusse der Flaschen.*

Der Verfasser verweist die sogenannten Pariser Flaschen als unzweckmässig wegen zu grosser Zerbrechlichkeit, zu langer und zu wenig konischer Stöpsel, zu dünner Hülsen und zu gerader Schultern. Es werden die Flaschen aus der Glasfabrik von Gebrüder Schrader in Gernheim bei Preuss. Minden empfohlen.

Ueber das Oeffnen der Flaschen findet sich bemerkt, dass man bei sogenannten eingeklemmten Stöpseln am besten die Weingeistflamme in Anwendung bringe, natürlich mit grosser Vorsicht bei leicht entzündlichem Inhalte, in welchem Falle Anwendung siedenden Wassers vorzuziehen ist, mit dem man allerdings in vielen Fällen ausreicht.

#### Achtzehntes Capitel. *Bohren in Glas.*

Es ist hier eine nützliche Anleitung dieser Arbeit gegeben, welche dem Apotheker mancher Verlegenheit bei Einrichtung von Apparaten überheben kann.

#### Neunzehntes Capitel. *Luftdichte Verbindungen.*

Hier ist die Rede von Kautschukröhren, Bleiröhren, Glasröhren, Korkbohrern, Zwischenlegscheiben, Ueberwurfschraube, Flaschenverbindung.

Zwanzigstes Capitel. *Arbeiten mit Glasröhren.*

Dieser Abschnitt giebt Anleitung zum Abschneiden der Glasröhren, Abrunden der Enden, Biegen und Zuschmelzen derselben, Ausziehen der Röhren etc.

Einundzwanzigstes Capitel. *Ueberziehen gläserner und porcellanener Gefässe mit Kupfer.*

Der Verfasser hatte solche Gefässe auf der Industrie-Ausstellung in Paris gesehen und die Darstellung selbst ermittelt. In solchen Gefässen lässt sich über der Weingeistlampe leicht destilliren, kochen, abdampfen etc., ohne dass man ein Springen fürchten darf.

Döbereiner sen. hat schon längst ein Verfahren angegeben, um Glas- und Porcellangefässe mit Platin zu überziehen. Bei Gelegenheit der Darstellung des s. g. Platinmohrs erhielt ich einmal in einer Porcellanschale einen schönen Ueberzug von Platin, der sich bei öfterem Gebrauche mehrere Jahre gut gehalten hat.

Zweiundzwanzigstes Capitel. *Vom Austrocknen der Gefässe.*

Dreiundzwanzigstes Capitel. *Von den Pipetten.*

Vierundzwanzigstes Capitel. *Schilder und Aufschriften.*

Hier ist die Rede von Schildern auf Porcellan-, Glas-, Steinzeug- und Holzgefässen.

Für die Gefässe im Keller, namentlich auf Steinkruken, Flaschen u. s. w., eignen sich Signaturen auf Wachstuch geschrieben recht gut, z. B. auf hellgrünes mit schwarzer Schrift ausgeführt, welche natürlich mit Firniss oder Lack bewirkt werden muss. Man klebt dieselben auf der rauhen Seite mit starkem Tischlerleim auf; sie halten um so besser, wenn die Stellen, wo sie haften sollen, zuvor mit einem Sandstein rauh gemacht worden sind.

Fünfundzwanzigstes Capitel. *Vom Gebrauche des Hebers.*

Dieser Abschnitt ist mittelst dreier Zeichnungen erläutert.

Sechsendzwanzigstes Capitel. *Von den Kitten.*

Enthält Nützliches aber Bekanntes.

Siebenundzwanzigstes Capitel. *Gießen der Zinkkolben.*

Der Verfasser giebt eine recht zweckmässige Form zu dieser Arbeit.

Achtundzwanzigstes Capitel. *Von den Sieben.*

Neunundzwanzigstes Capitel. *Von den Arzneigläsern.*

Von den Arzneigläsern kommen hier drei Formen in Betracht, welche abgebildet sind. Für Flüssigkeiten, welche am Lichte der Zersetzung unterworfen sind, wählt man auch recht passend solche von sogenanntem Hyalithglas, von welchem die Handlung des Hrn. Gressler in Erfurt eine gute Auswahl hat. Auch kann man ganz ähnliche Medicinflaschen mit einem Ueberzuge von Russ oder Frankfurter Schwarz mittelst Leinöl oder Copalfirniss versehen und sie so in allen Grössen vorrätig halten; Steinkohlentheerlack, wie ihn der Verfasser empfiehlt, mag dieselben Dienste leisten.

Dreissigstes Capitel. *Wachspapier.*

Dr. Mohr empfiehlt, sich des feinen Seidenpapiers zu bedienen, wovon ein Buch  $5\frac{1}{2}$  Unzen wiegt und nur 13 — 14 Drachmen Wachs erfordert.

Einunddreissigstes Capitel. *Das Waschen der Hände.*

Der Verfasser empfiehlt eine Seife aus Sand oder Binsteinpulver

und Hausseife, der man etwas rohe Soda zugesetzt hat, oder auch ein Gemenge von Pfeifenthon, Sand und Soda zu Kugeln geformt.

**Zweihunddreissigstes Capitel. Befreiung des Laboratoriums von Rauch und Gasen; geschlossene Arbeitsräume.**

Die angegebene Vorrichtung zur Vornahme von Arbeiten, welche schädliche Dämpfe geben, vermittelt eines Ofens, der durch ein Fenster nach aussen abgeschlossen werden kann, wie man solche in chemischen Laboratorien häufig findet, ist sehr empfehlenswerth. Leider lässt sie sich in alten Laboratorien nicht immer anbringen.

**Dritter Abschnitt. Receptirkunst und Geschäftsführung.**

**Erstes Capitel. Receptirkunst.**

Zuvörderst ist hier die Rede von den Arbeiten auf offenem und auf umschlossenem Receptirtische, wobei der Verfasser geneigt ist, der erstern Art das Wort zu reden, wobei es indess doch mit auf eingeführte Gewohnheit ankommen wird, ohne dass man mit Grund sagen könnte, da, wo am offenen Tische gearbeitet werde, herrsche grössere Sorgfalt und Reinlichkeit vor; ich habe das wenigstens nicht gefunden, als ich jahrelang am Rhein, in der Schweiz und wiederum in Norddeutschland gearbeitet habe und die Arbeit in sehr vielen Apotheken habe ausführen sehen. Es kommt vorzüglich darauf an, dass der Apotheker als Lehrling sich Sauberkeit und Ordnungsliebe angewöhnt habe, dass er durchdrungen sei von der Wichtigkeit dieser Eigenschaften und seiner Arbeit überhaupt, so wird er überall ein guter Arbeiter sein.

Reinlichkeitsmittel. Es ist die Rede von Wassergefässen am Receptirtische, vom Ausspülen und Abwaschen der Gläser, dem Gebrauch des Handtuches, wobei der Verfasser eine Beobachtung zur Sprache bringt, deren Beachtung nicht genug empfohlen werden kann.

Ueber das Tröpfeln sind die jedem erfahrenen Apotheker bekannten Regeln gegeben.

Die Decoctpresse ist wohl ein ganz entbehrliches Möbel.

Statt des messingenen Mörsers bedient man sich häufig des Marmormörsers zur Darstellung der Emulsionen aus Mandeln etc., welcher dem metallenen vorzuziehen ist.

Des Verfassers Ansichten über Saturationen sind den Lesern des Archivs bereits bekannt. Dass es abweichende Meinungen giebt, hat ein bald nachher erschienener Aufsatz von einem der pharmaceutischen Senioren bewiesen. Meistens wird es Zweck des Arztes sein, in der Saturation ein kohlen säurehaltiges, erfrischendes Arzneimittel zu reichen, dann werden die Regeln Mohr's an ihrem Platze sein.

Es ist ferner die Rede von Bereitung der Pillen, Salben, Pulver und Pflaster. Für die Formen gestrichener Pflaster hat der *Codeæ medicamin. Hamburgensis* sehr passende Muster. Meistens stehen alle Pflasterstreichmaschinen, welche man in den Apotheken findet, ungebraucht, weil sie zum Gebrauch zu umständlich sind und keinerlei Vortheile gewähren. Ein geschickter Pharmaceut streicht das Pflaster aus freier Hand vollkommen so eben, als es mittelst der Maschine geschehen kann.

Das Vorräthighalten vieler Lösungen, von welchen unter dem Rubrum: »Erleichterungen der Receptur« S. 398—401 die Rede ist, dürfte doch wohl nur sehr mit Einschränkung empfohlen werden,



und zwar nur auf die Weise, dass sie, wenn nicht täglich, doch mindestens mehrmals wöchentlich frisch zu bereiten sein müssen, weil sonst mehrere leicht dem Verderben unterworfen sind, wobei freilich viel von dem Standorte der Aufbewahrung, der statt findenden Temperatur abhängt.

*Zweites Capitel. Geschäftsführung.*

Was hier gesagt ist, ist durchaus praktisch und empfehlenswerth. Dieselbe Anordnung und Ordnung habe ich seit 21 Jahren in meinem Geschäfte nützlich gefunden. Ein Elaborationsbuch ist in hiesiger Medicinalordnung auf die Weise vorgeschrieben, dass die Zeit der Bereitung, die Menge des Aufwandes an Roharzneistoffen, die gewonnene Ausbeute, der Preis und die Anfertiger in besondere Colonnen eingetragen werden. Ebenso ist für den Ankauf der Rohwaaren ein Buch zu führen, welches in Colonnen die Zeit, die Facta, den Preis, die Bezugsquelle nachweisen soll. Solche Bücher nehmen für die erste Einrichtung manche Stunde in Anspruch; ist diese einmal getroffen, so gewähren sie manche schätzbare Uebersicht für das Geschäft.

Das vorstehend näher beschriebene Werk ist einem jeden praktischen Apotheker zu empfehlen. Fast jeder wird daraus noch etwas lernen, manche nützliche Einrichtung danach treffen können.

Es verdient daher eine dankbare Anerkennung. Durch die 309 Abbildungen, welche als Holzschnitte sehr sorgfältig ausgeführt sind, wird die Brauchbarkeit sehr erhöht. In Rücksicht dieser ist auch der Preis nicht zu hoch.

Dr. L. F. Bley.

