

Einleitung.

Die Apothekerkunst oder Pharmacie ist eine praktische Wissenschaft, die sich mit der genauen Kenntniß der rohen Arzneimittel, sie nicht nur gehörig einzusammeln, sondern auch aufzubewahren, und aus ihnen geschickte zubereitete Mittel zu verfertigen, beschäftigt.

§. 2.

Zu einer genauen Kenntniß der rohen Arzneimittel gehöret das Studium der Botanik, Thiergeschichte und Mineralogie.

§. 3.

Botanik ist das erste Bedürfniß eines angehenden Apothekers. Es ist diejenige Wissenschaft welche uns alle Körper des Pflanzenreichs nach festgesetzten Kennzeichen von einander zu unterscheiden und kennen lehret. Vegetabilien oder Körper des Pflanzenreichs sind diejenigen welche wachsen, leben und gebauet oder

organisirt sind, dennoch aber keine Empfindung haben. Thiergeschichte, oder die Kenntniß der Thiere ist schon weniger wichtig als Botanik, weil das Thierreich nur eine kleine Anzahl wirksamer Arzneimittel liefert. Mineralogie, lehrt uns die mineralischen Körper, das sind solche, welche nur durch bloße Anhäufung ihrer Bestandtheile vergrößert werden, aber weder leben noch empfinden, kennen.

§. 4. Um aber diese Arzneimittel gehörig bereiten zu können, wird Chemie erfordert und eben diese ist die Wissenschaft, welche uns mit der Mischung der Körper bekannt macht und sich mit der Trennung und Verbindung derselben beschäftigt.

§. 5. Alle und jede Körper bestehen aus einfachen Wesen die man Bestandtheile nennet, und diese kann man in ganz einfache, und weniger einfache eintheilen. Die ganz einfachen Bestandtheile welche man auch Elemente, Urstoffe, oder Urfanfänge nennt, sind diejenigen feinen Wesen, welche uns in die Sinne fallen, wenn die Zerlegung eines Körpers bis aufs äußerste getrieben worden ist. Man nimmt gewöhnlich vier derselben an, als Feuer, Wasser, Luft und Erde. Die weniger einfachen Bestand-

Standtheile sind unmittelbar aus den ersten zusammen gesetzt, doch können sie selten in dieselben wieder zerlegt werden. Aus der Vermischung dieser weniger einfachen entstehen nun die gemischten Körper, und aus der Vermischung gemischter mit gemischten wieder neue, und so entstehen die unzähligen Gattungen der Körper.

§. 6. Die Bestandtheile der Körper werden ferner in nahe und entfernte eingetheilt. Nahe sind solche, woraus ein Körper unmittelbar zusammen gesetzt ist und entfernte sind die Bestandtheile der nahen. Zum Beispiel, rohes Spiesglanz bestehet aus Schwefel und Spiesglanzmetall und dieses sind seine nahen Bestandtheile, der Schwefel aber bestehet aus brennbaren und Vitriolsäure und das Spiesglanzmetall aus brennbaren und Spiesglanzkalk, dies sind nun die entfernten Bestandtheile des rohen Spiesglanzes, in Rücksicht aber auf den Schwefel und Metall sind es die nahen dieser Körper.

Deutlicher findet man dieses in beigefügter Tabelle I. No. I.

§. 7.

Die Bestandtheile werden auch noch in gleichartige und ungleichartige eingetheilt. Gleichartige sind solche die einander völlig gleich sind, ungleichartige aber sind von ein-

ander wesentlich unterschieden. Z. B. Wenn ein Stück rohes Spiesglanz zu feinem Pulver zerrieben ist, so ist es in seine gleichartigen Bestandtheile zerlegt worden, und jedes Stäubchen ist ein gleichartiger Bestandtheil, denn alle diese Stäubchen unterscheiden sich nicht von einander. Wird dem Spiesglanz der Schwefel oder das Metall entzogen, so ist es in seine ungleichartigen Bestandtheile zerlegt worden, denn die beiden getrennten Bestandtheile, der Schwefel und das Metall sind von einander sehr unterschieden, auch hat keiner von beiden vor sich allein Gleichheit mit dem rohen Spiesglanz.

§. 8

Alle natürliche Körper besitzen eine Kraft sich mit einander zu vereinigen, diese ist nun gegen einen Körper stärker als gegen den andern, oder einer hat mehr Neigung sich mit diesem als mit jenem zu verbinden, diese Kraft oder Neigung wird die Verwandtschaft, Anziehungskraft oder Cohäsion genennet, und ist allein die Ursache aller Trennungen und Verbindungen. Z. B. wenn man Salpetersäure über Kreide gießt so wird sie sich darinn auflösen, weil die Salpetersäure Verwandtschaft zur Kreide hat, tröpfelt man nun aber in diese Auflösung Vitriolsäure, so wird gleich ein Niederschlag erfolgen, welcher aus der Verbindung der Vitriolsäure mit der Kreide entstanden ist und wodurch nur die

Salz

Salpetersäure wieder frei geworden, wovon die Ursache in der näheren Verwandtschaft der Vitriolsäure zur Kreide liegt, als aus welcher Verbindung ein schwerauflöslicher Körper, nämlich Gips gebildet wird.

§. 9.

Bei einer Trennung gehet immer eine Verbindung vor, öfters aber erfolgt auch eine doppelte Trennung und Verbindung. Z. B. Wenn in Salpetersäure Quecksilber aufgelöst wird und man in diese Auflösung in Wasser aufgelösten vitriolisirten Weinstein schüttet, welcher aus vegetabilischen Laugensalz und Vitriolsäure besteht, so erfolgt eine doppelte Trennung und Verbindung: die Säure des vitriolisirten Weinstei-
ns verbindet sich mit dem Quecksilber, und fällt als ein unauflöslicher Körper, den man mineralischen Turbith nennt, zu Boden, die Salpetersäure aber verbindet sich mit dem Alkali und wird zum Salpeter gebildet. Bisweilen erfolgen auch vier- und fünffache Trennungen und Verbindungen, wie davon Beispiele vorkommen werden.

§. 10.

Das Feuer ist das wirksamste Element, und ohne dasselbe kann fast keine chemische Operation verrichtet werden, es hat die Eigenschaft, alle Körper zu durchdringen und auszudehnen.

Kör-

Körper welche sogleich ihre natürliche Schwere verlieren, wenn sie davon durchdrungen sind und als Dünste in die Höhe steigen, werden flüchtige genennet; diejenigen aber, welche sich bei dem heftigsten Feuer nur wenig ausdehnen, ohne verflüchtigt zu werden, nennt man fixe oder feuerbeständige Körper.

§. II.

Diejenigen Körper, welche durch Berührung eines andern, an dem die Feuermaterie in Bewegung gesetzt ist, sich entzünden, Licht und Wärme verbreiten, heißen brennbare Körper, wie z. B. Holz, Oele, Harze und dergl. In diesen liegt ein besonderes Wesen, welches man Phlogiston nennet, es ist eine so feine Materie, daß sie sich durch keinen Sinn erkennen läßt, wohl aber durch Erscheinungen veroffenbaret. Es soll dieses Phlogiston oder brennbare Wesen aus der Materie des Feuers mit Luft verbunden bestehen, und die Feuermaterie, wenn sie gereizt wird, erst thätig werden. Dieses Phlogiston ist die Ursache des Glanzes, Zusammenhanges und Dehnbarkeit der Metalle, es ist auch die Ursache des Geruchs, der Farbe und Flüchtigkeit der Körper.

§. 12.

Die Stärke des Feuers pflegt man gewöhnlich in vier Grade abzutheilen. Der erste ist
der

der gelindeste und verleget die Hand nicht, in diesem geht die Gährung der Gewächse und die Fäulniß thierischer Körper vor, man bedient sich desselben vorzüglich beim digeriren, und nennt ihn Digestions Grad. Der zweite ist stärker und beschädiget schon die Hand, in diesem kocht das Wasser und schmilzt Bley und Zinn, auch gehen die destillirten Wasser und brennbare Geister bei selbigem über, man nennt ihn Destillations Grad. Der dritte Grad ist noch heftiger, die Kapellen glühen dabei roth und hierbei gehen die Destillationen brenzlicher Oele und die Sublimationen mineralischer flüchtiger Körper vor sich, er heißt der Sublimations Grad. Der vierte Grad ist der stärkste und findet beim Schmelzen der Metalle und Glasmachung Statt. Er wird der Schmelzgrad genennet. Mit Hülfe der Brennspiegel kann man zwar einen noch viel heftigern Grad zu wege bringen, welcher aber für den Apotheker keinen Nutzen hat. Vorzüglich ist aber bei der Regierung des Feuers zu beobachten, daß man anfangs bei dem gelindesten Feuersgrade anfängt und ihn nach und nach bis auf den erforderlichen verstärkt.

§. 13. Die Luft ist das Element, welches zur Erhaltung des Feuers nothwendig ist. Ohne Luft kann kein Feuer entstehen und je stärker der
Zu-

Zutritt zu demselben ist, desto heftiger und schneller wirkt es. Sie ist eine unsichtbare elastische Flüssigkeit, das ist, eine Substanz die ganz in ihren kleinsten Theilen beweglich ist, die sich in einen engen Raum einpressen läßt und nachdem der Widerstand gehoben, der sie zusammendrückte, ihren vorigen Raum wieder einnimmt. Von dieser Luft unterscheidet sich die sogenannte fixe Luft oder Luftsäure, es liegt dieselbe in verschiedenen Körpern sehr fest gebunden; so lange sie in einem Körper liegt, äußert sie kein Bestreben sich auszudehnen, wenn sie aber daraus befreiet ist, so wird sie der andern Luft an Elastizität gleich, sie besitzt alle Eigenschaften einer wahren Säure, doch ist sie die schwächste von allen und wird durch jede andere aus ihrer Verbindung getrieben. Wenn man z. E. auf Kreide Vitriolsäure gießt, so entsteht ein Aufbrausen, welches von der Ausscheidung der Luftsäure herühret, man kann sie dann unter Wasser auffangen, mit welchem sich aber ein Theil davon verbindet, ist das Wasser aber sehr kalt, so nimmt es eine beträchtliche Menge dieser Luft in sich, und bekömmt davon einen brisflenden säuerlichen Geschmack, welchen man aber nur dann erst deutlich bemerkt, wenn das Wasser einige Grade von Wärme angenommen hat; bringt man es aber zum kochen, so verliert es alle Luftsäure wieder. Die Gesundbrunnen sind solche, von der Natur mit Luftsäure geschwängerte Wasser, die aber
noch

noch andere salzige Theile, und oft Eisen oder Schwefel enthalten. Außer der fixen Luft und der atmosphärischen giebt es noch eine Menge anderer Luftarten, welche man künstliche nennt, da sie aber bis jetzt noch keinen Einfluß in die Pharmacie haben, so übergehe ich sie.

§. 14.

Um die Pharmacie auszuüben, sind nun noch verschiedene Instrumente nöthig, davon ich hier etwas anführen will. Das Laboratorium ist ein zu pharmaceutischen Arbeiten eingerichtetes Zimmer, man fordert 1) daß es geräumig und hoch sey; 2) daß es gewölbt oder feuerfest und einen gut ziehenden Schornstein habe; 3) daß es helle sey; 4) daß es mit allen nöthigen Gefäßen, Ofen, u. d. g. versehen sey und daß diese gut geordnet seyn müssen.

§. 15.

Die Ofen sind Maschinen, in welchen man das Feuer verschließen und regieren kann und bestehen aus drei Theilen: 1) dem Aschenheerd, 2) dem Feuerheerd und 3) dem obern Theil des Ofens. Von einem guten Ofen fordert man folgende Vollkommenheiten: 1) daß er durch wenig Feuer geheizt werden könne, 2) es gleichförmig und lange darin zu unterhalten sey, 3) daß man es nach Gefallen verstärken und vermindern könne, 4) daß er das Feuer nicht ungenutzt

genugt verstreue. Man erhält diese Eigenschaften, wenn die Wände des Ofens dick genug sind, wenn man einen guten Zug verschafft, indem man den Aschenheerd geräumig macht und weit genug vom Rost entfernt, wenn man einen Schieber mit verschiedenen Oefnungen, die nach Umständen verschlossen oder geöffnet werden können, an die untere Thüre anbringt. Man bauet die Oefen entweder von Mauersteinen oder läßt sie aus Eisen verfertigen. Ich werde nun die verschiedenen Arten davon, nebst andern Instrumenten, nur bloß namentlich anführen, weil man sie besser durch Ansehen als durch Beschreibung kennen lernet. Der Bindofen, der Blasen- oder Destillirofen, der Kapellenofen, der Reverberirofen, die Blasen nebst Helm und Kühlfaß, das Wasserbad, das Dampfbad, die Sandkapelle, Retorten, Tabulatretorten, Kolben, Phiohlen, Rezipienten, Helme, Vorstöcke, Ziegel, Schmelztiegel, Schüsselfen, Abrauchschalen, Gießzuckel, Krucken, Flaschen, Waagen, Reibsteine, Feilen, Siebe, Durchschläge, Scheidetrichter, Filtrirförbe, Denackel, Pressen, Sprengeisen, Feuerschaufln, Feuerzangen, Ziegelzangen, Spatel, Schneidebretter, u. s. w.

§. 16.

Die Eintheilung des medicinischen Gewichts ist folgende: Das Pfund enthält 12 Unzen, die Unze acht Drachmen und die Drachma 60 Gran.

§. 17.

Wer den Zweck und die Wichtigkeit der Pharmacie recht überlegt, der wird gewiß einsehen, daß einem Apotheker große Pflichten obliegen. Er ist ein Mann, auf dessen Kenntniß, Genauigkeit und Rechtschaffenheit sich doch der Arzt verlassen muß, erfüllet er diese seine Pflichten nicht, so hintergeht er den Arzt und den Kranken. Pflicht des Apothekers ist es beim Einkauf roher Arzneimittel auf die beste Waare zu sehen, und genau zu untersuchen ob es auch wirklich das ist, was es seyn soll, und dann muß er es auch ohne Verlust der Kräfte aufbewahren können. Bei der Bereitung zusammengesetzter Arzneimittel muß er die größte Genauigkeit beobachten, keine Gefäße anwenden, von welchen das darin befindliche etwas auflösen, und schädliche, oder gar, wie es bei Kupfernen der Fall ist, giftige Eigenschaften annehmen kann; er muß die zusammengesetzten Arzneimittel selbst bereiten, und nicht von Laboranten oder dergleichen Sudlern kaufen, ausgenommen sind hievon verschiedene Gifte: z. B. ätzender

B

Sub:

Sublimat u. d. gl. auch darf er nicht statt kostbarer Arzneimittel schlechtere und wohlfeilere unterscheiden und dadurch den Arzt und leidenden Nebenmenschen hintergehen, daß er auch bei allen Arbeiten die größte Reinlichkeit zu beobachten hat, verstehet sich von selbst.