Einleitung

in die

pharmaceutische Waarenkunde.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0037-0
DFG

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0038-6
DFG

Einleitung.

§. 1.

Gegenwärtige Schrift führt den Titel: pharmaceutische Waarenkunde, es wird nöthig seyn meinen Lesern zuerst bekannt zu machen was ich darunter verstehe, und aus welchem Gesichtspunkte ich sie betrachte, dies kann nur durch vollständige Entwickelung der Begriffe geschehen, welche der Gegenstand dieser Einleitung seyn wird.

§. 2.

Wenn wir das Wort Waarenkunde überhaupt betrachten, so finden wir, daß es aus den Worten Waare und Kunde zusammengesezt ist, und letzteres ist dem Sprachgebrauch nach synonym mit Kenntniß oder Erkenntniß. Dies bedeutet bey

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0039-4 DFG

Gegenständen die in die Sinne fallen, so viel, als die Eindrücke derselben auf unsere Sinne wahrgenommen und sich davon einen Begriff gemacht zu haben. Die Amerikaner hatten vor der Entdeckung Amerika's noch keine weißen Menschen gesehen, sie hatten also noch keine Kenntniß von ihnen, und da sie dieselben zuerst erblickten, so wußten sie nicht, ob sie sie dem Begriffe der Götter oder der Menschen oder gar dem der bösen Geister unterordnen sollten; erst da sie dieselben lange genug beobachtet, auch Proben mit ihnen angestellt hatten, ob sie z. B. ins Wasser getaucht eben so gut ihr Leben verlören, als ihre Landsleute, erst dann brachten sie dieselben gleichfalls unter den Begriff Menschen, und nannten sie weiße Männer. Männer waren Jedermann bekannt, auch die weiße Farbe, beydes aber nur bey denen in Verbindung, welche sie gesehen hatten, aber nun kannten sie die andern sogleich auch, welche sie nicht gesehen hatten, sobald sie von dieser Verbindung der Merkmale Nachricht erhielten, daher man auch diesen die Kenntniß nicht absprechen kann. Zur Kenntniß solcher Gegenstände gehört allerdings Begriff und Sinneneindruck, allein es ist nicht nothwendig, daß letzterer unmittelbar von diesen Gegenständen herrühre, vielmehr können wir ihn ganz wo anders her erhalten haben, und ihn nun auf die Gegenstände durch Begriffe beziehen.

Die Kenntniß welche wir durch unmittelbaren Sinneneindruck erhalten, nenne ich die autopti-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0040-5 DFG

sche*), dagegen aber diejenige, wo dies mittelbar durch Begriffe auf Beziehung schon längst erhaltener Eindrücke geschieht, heteroptische Kenntniß, welche auch, da wir sie durch mündliche oder schriftliche Uebertragung von andern Menschen erhalten, traditionäre genannt werden kann. Nach den verschiedenen Graden der Kenntniß kann bald die autoptische, bald die traditionäre vorzuziehen seyn, denn die letztere kann eigentlich nur so genannt werden, wenn sie deutlich ist, eben weil wir durch Begriffe als Merkmale auf ehemals gehabte bekannte Eindrücke hingewiesen werden, dahingegen die eigenen Sinneneindrücke schwach oder stark, einzeln oder in Gesellschaft, bey gespannter Aufmerksamkeit oder nicht u. s. w. seyn können, woraus oft mehr oder weniger verworrene Vorstellungen entstehen, die wir kaum zur Kenntniß rechnen können. Zeigt man z. B. dem gemeinen Manne eine Pflanze die er vor einiger Zeit gesehen hat, so sagt er, ich kenne sie, ich habe sie schon gesehen, zeigen wir ihn aber noch eine andere dieser sehr ähnliche Pflanze, so weiß er jetzt nicht mehr welche von beyden er gesehen habe, er hat also nur eine verworrene Kenntniß von ihr gehabt. Kenntnisse die hinreichen um eine Sache von der andern sicher und gewiß zu unterscheiden, wo wir aber die Merkmale des Unterschiedes nicht angeben können, nennen wir klare Kennt-

*) Autoptisch deswegen, weil man die Gesichtseindrücke als die vorzüglichsten ansehen, und nach ihnen die übrigen benennen kann.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0041-1 DFG

nisse, so unterscheidet z. B. der Arbeitsmann den Mörser von dem Stößel kann aber gewöhnlich keine Beschreibung davon machen, wodurch er sie unterscheide; so unterscheiden wir gemeiniglich auch die Wurzeln und Rinden, ohne deshalb die immer auszeichnenden Merkmale angeben zu können.

Deutlich ist die Kenntniß, wenn wir nicht blos den Gegenstand welcher ihr zum Grunde liegt, von allen andern zu unterscheiden im Stande sind, sondern auch die Merkmale genau angeben können, wodurch wir sie unterscheiden; so ist z. B. unsere Kenntniß von einer Pflanze nicht mehr klar, sondern deutlich, wenn wir alle ihre Merkmale aufzählen können, nach denen sie unter diese bestimmte Klasse, Ordnung, Gattung und Art gehört, durch welche wir sie also von allen andern unterscheiden können.

Es ist leicht einzusehen, daß eine deutliche und zugleich autoptische Kenntniß die vorzüglichste und wünschenswertheste sey, nach ihr folgt bald die klare autoptische, bald die deutliche traditonäre, jene nämlich, wenn sie sicher und gewiß zur jedesmaligen Unterscheidung hinreicht, diese wenn jene nicht zureicht. Der Gärtner der seine Pflanzen schon oft selbst erzog, hat eine hinlängliche Kenntniß von ihnen, er unterscheidet sie gewiß von jeden andern noch so ähnlichen Pflanzen, ohne jedoch ihren specifischen Unterschied angeben zu können, und er kömmt mit der kla-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0042-7 DFG

ren autoptischen Kenntniß aus: in andern Fällen reicht sie nicht vollkommen zur Unterscheidung hin, wenn z. B. die Eindrücke schon vor langer Zeit geschehen, und sie sich durch Verwischung eines oder des andern zum Ganzen gehörenden allmählig der verworrenen nähert; in diesem Falle ist die deutliche traditionäre Kenntniß vorzuziehen, da ich mir der sicher unterscheidenden Merkmale bewußt bin, und also einen Gegenstand sogleich erkennen werde, sobald ich diese Merkmale in ihm vereinigt antreffe. So wird z. B. Jeder der noch nie einen Diamant sahe, aber eine deutliche traditionäre Kenntniß von ihm hat, ihn sogleich erkennen, sobald er an einem Steine die außerordentliche Härte, einfache aber äußerst starke Strahlenbrechung und Durchsichtigkeit gewahr wird, und seine Verflüchtigung oder Verbrennung im Feuer bemerkt, da hingegen ein anderer der schon einen Diamant gesehen, aber nicht auf seine wesentliche Merkmale geachtet, diesen leicht verkennen kann. Die verworrene Kenntniß ist dem gänzlichen Mangel beynahe gleich zu achten, und kann daher nicht in Anschlag gebracht werden.

§. 3.

Waare nennt man jede Sache, womit Handel getrieben wird, und Handel treibt man mit allen Sachen, welche den Menschen mittelbar oder unmittelbar nützlich sind, indem sie dadurch ihre Bedürfnisse befriedigen, es mögen diese nun entweder nothwendige

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0043-3 DFG

oder gemachte seyn, wie z. B. alles dasjenige, was blos auf das Vergnügen der Sinne abzweckt. Wir erhalten diese Sachen theils unmittelbar aus den Händen der Natur, theils werden sie erst durch künstliche Bearbeitung auf mannichfaltige Weise verändert, und so zum Gebrauche geschickt gemacht; erstere nennt man Natur = letztere Kunstprodukte. Waaren sind also Natur- oder Kunstprodukte, welche zum Nutzen oder Gebrauch der Menschen dienen. Die Naturprodukte als Waaren betrachtet, nennt man auch rohe, so wie die Kunstprodukte hingegen Manufaktur oder Fabrikwaaren mit einem Worte verarbeitete Waaren. Beyde unterscheiden sich noch durch die verschiedene Bearbeitung, indem die Natur ihre Waaren immer auf dieselbe Weise liefert, und keine Veränderung damit vornimmt, in welcher Rücksicht die rohen Waaren unveränderliche zu nennen sind Die Kunst ändert ihre Waaren nach den jedesmaligen Bedürfnissen ab; so sehen wir vorzüglich die unmittelbar zum Vergnügen bereiteten Waaren einer außerordentlichen Veränderung unterworfen, da man nicht lange an ein und derselben Form eines Kunstprodukts Vergnügen findet, und die neuen Formen der Kunstprodukte Moden nennt. Allein nicht blos diese werden häufig abgeändert, sondern auch oft die nöthigsten Bedürfnisse, je nachdem uns die fortschreidende Wissenschaft eines Bessern belehrt, wie z. B. bey der Bereitung der Arzneymittel immer kürzere, bessere und schicklichere Manieren aufgefunden werden, daher die

Kunstprodukte fast durchaus als veränderliche Waaren anzusehen sind.

§. 4.

Rohe Waaren sind Naturprodukte, aber nicht alle Naturprodukte, sondern nur die welche im Handel kommen, können als Waaren betrachtet werden. Naturprodukte sind nichts anders als ganze Körper, welche durch die Kräfte der Natur hervorgebracht werden, oder auch wohl nur Theile von solchen Körpern. Die als ganze Körper betrachtete Naturprodukte sind entweder organische oder unorganische, folglich Thiere, Pflanzen und Mineralien, welche auch Fossilien genannt werden. Man treibt Handel mit Thieren und Pflanzen sowohl, als auch mit Mineralien. Die Theile als Waaren betrachtet, sind einzelne von diesen Körpern genommene Stücke, wie von den Thieren die Hörner, Zähne, Haare, Häute, Fleisch u. s. w. von den Pflanzen die Blumen, Früchte, Saamen, Kräuter, Hölzer, Wurzeln u. s. w. Von den Mineralien hingegen sind es nicht Theile, sondern immer sie selbst, weil das Fossil bey mechanischer Theilung immer dasselbe bleibt, und man es nur als Stücken desselben Dinges betrachten kann. Nun sind also, alle im Handel vorkommende Thiere, Pflanzen und Mineralien, so wie alle im Handel kommende Theile der Thiere und Pflanzen dasjenige, was wir unter den rohen Waaren begreifen. Alle diese Dinge sind an und vor sich unveränderlich, und werden von der Natur immer in ein und dersel-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0045-4 DFG

ben Form geliefert, nur daß von der Form eines Din, ges bleibende Abweichungen vorkommen, deren eine vor der andern zum Gebrauch bemerkbare Vorzüge hat, die aber eben so wenig eine Abänderung leiden z. B. die verschiedenen Sorten des Coffee, der Bohnen u. dgl. Als Waaren betrachtet könnten sie aber in so fern nicht ganz als unabänderliche angesehen werden, weil eine Sache aufhören kann eine Waare zu seyn, wenn man eine andere bessere an ihre Stelle setzt, die sie verdrängt.

§. 5.

Eine vollständige Waarenkunde ist subjectiv (d. i. wie sie sich in diesem oder jenem Menschen der Idee gemäß befinden kann): die Kenntniß aller im Handel vorkommenden Thiere und Pflanzen nebst ihren Theilen, der Mineralien und aller aus diesen verfertigten Produkte, und zwar ist sie entweder eine klare, oder eine deutliche Kenntniß, da man die auf ganz verworrenen Vorstellungen beruhende nicht mit hierher rechnet; die deutliche Kenntniß kann autoptische oder traditionäre seyn, wovon jene den Vorzug verdient. Objectiv (als Object, der Idee gemäßer Gegenstand) würde eine vollständige Waarenkunde ein zu einem Ganzen, das wir ein Buch nennen, vereinigte Sammlung aller dieser Kenntnisse seyn. Diese kann aber nicht blos klare Vorstellungen enthalten, weil wir durch eine solche Waarenkunde nicht die unmittelbaren Sinneneindrücke erhalten, sondern die unterscheidenden Merkmale

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0046-0 DFG

kennen lernen, welches folglich nur deutliche Vorstellungen seyn können: diese sind nicht autoptisch sondern nur traditionär, sie führen aber auf autoptische Kenntnisse, indem man nun Vergleichungen zwischen ihnen und den vor sich habenden natürlichen oder künstlichen Produkten anstellt; ja sie beruhen auch auf autoptischen Kenntnissen, indem sie sonst keine realen Kenntnisse, sondern nur Erdichtungen seyn könnten. Doch ist ein Unterschied zwischen den Sammler der Waarenkenntnisse, und denen die sie zu erst entwarfen; zur Vollkommenheit ist es allerdings erforderlich, daß die Sammler auch autoptische Kenntnisse besitzen, sonst verlassen sie sich auf ihre Gewährsmänner und verbreiten öfters Irrthümer.

§. 6.

Gegenwärtige Waarenkunde hat das Prädikat pharmaceutische erhalten; sie ist dadurch bestimmt oder eingeschränkt worden, und soll also nicht die Kenntniß aller Waaren, sondern nur der pharmaceutischen enthalten. Pharmacie wird mit Apothekerkunst als synonym angenommen, aber man kann auch unter Pharmacie blos einen Theil der Apotherkunst verstehen, und zwar denjenigen welcher die wichtigste Kenntniß derselben, die Kenntniß nnd Bearbeitung der Arzneymittel enthält, und pharmaceutische Waarenkunde muß die Kenntniß aller rohen und verarbeiteten Arzneymitteln enthalten, oder welches eben das ist, die Kenntniß aller Thiere und Pflanzen oder ihrer

Theile und die Mineralien welche Arzneymittel sind, nebst den daraus bereiteten arzneylichen Mittel.

§. 7.

Die Waarenkunde als unabänderliche soll die Kenntniß der Körper aus den drey Reichen der Natur enthalten; diese Kenntniß nennt man aber gewöhnlich Naturgeschichte, und es fragt sich daher wie unterscheidet sich diese Waarenkunde von der Naturgeschichte, ist sie ihr koordinirt, oder subordinirt, oder, welches eben das ist, stehet sie neben ihr, oder ist sie unter ihr als ein Theil derselben enthalten?

Die Naturgeschichte zerfällt in die Naturbeschreibung und in die Naturgeschichte in engerer Bedeutung. Die Naturbeschreibung enthält die Kenntniß der Arten der Naturkörper, der Thiere, Pflanzen und Mineralien, und wird, reine Naturbeschreibung genannt, wenn sie nur darauf hingeht, die unterscheidenden Merkmale von derselben, oder die in Sinne fallenden Eigenschaften, durch welche wir jeden dieser Körper erkennen können, anzugeben. Ist es hingegen darauf abgesehen, nicht sowohl die unterscheidenden Eigenschaften ganzer Naturkörper anzugeben, sondern vielmehr solche Eigenschaften aufzusuchen durch welche sie uns nützlich werden, und nächst diesen eine genaue Beschreibung der nützlichen einzelnen Theile dieser Körper aufzustellen, und anzugeben wie diese Theile gewöhnlich vorzukommen pflegen, so entsteht daraus

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0048-1 DFG

die angewandte Naturbeschreibung, welche von der unveränderlichen Waarenkunde oder der Kenntniß der rohen Waaren, wie aus dem Begriffe derselben sogleich einleuchtet, nicht verschieden ist. Nun war die pharmaceutische unveränderliche Waarenkunde nur ein Theil dieser Waarenkunde, folglich muß sie auch ein Theil der angewandten Naturbeschreibung seyn, und zwar derjenige, welcher pharmaceutische Naturbeschreibung heißt, und welcher also nach den drey Theilen des Naturreichs aus pharmaceutischer Zoologie, pharmaceutischer Botanik und pharmaceutischer Mineralogie*) besteht.

Naturgeschichte in engerer Bedeutung enthält die verschiedenen Erscheinungen an den Naturkörpern, wie sie der Zeit nach auf einander folgen, oder geschehen z. B. die Geschichte des Biebers, der Bienen, der Ameisen, des Pflanzenlebens, der Krystallbildung u. s. w. welches auf gegenwärtige Erörterung keinen Einfluß hat.

§. 8.

Die pharmaceutische Waarenkunde enthält demnach die beyden Theile, 1) die pharmaceu-

*) Die andern Theile der angewandten Zoologie, Botanik und Mineralogie gehören nicht hieher; die Theile der angewandten Botanik findet man in Naumburgs Lehrbuch der reinen Botanik in der Einleitung angegeben.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0049-0 DFG

tische Naturbeschreibung und 2) die Beschreibung der schon verarbeiteten oder veränderten Arzneymittel, erstere kann man auch pharmaceutische Waarenkunde in engerer Bedeutung nennen, weil diese die unveränderlichen Waaren enthält, ihre Beschreibungen also gleichfalls der Veränderung nicht unterworfen sind; beyde Theile zusammen genommen werden die pharmaceutische Waarenkunde in weiterer Bedeutung genannt werden können. Das Verhältniß der beyden Theile der pharmaceutischen Waarenkunde besteht darin, daß der erstere Theil, oder diese in engerer Bedeutung, den zweyten erst begründet oder möglich macht; denn man kann ein zusammengesetztes oder verarbeitetes Arzneymittel beschreiben, ohne anzugeben, woraus es zusammengesetzt, oder aus welchen rohen Arzneymittel es bereitet worden ist. Wollte ich z. B. dieses oder jenes Laxiertränkchen einem beschreiben, der von den rohen Arzneymitteln nicht die geringste Kenntniß hätte, und sagen: es ist ein Aufguß von Sennesblättern, worin Manna und Tamarinden aufgelöst sind, so wird er mich nicht verstehen, wenn ich ihn nunmehro nicht auch beschreibe was Sennesblätter, Manna und Tamarinden sind, und ihn also auch mit den rohen Arzneymitteln bekannt mache; wenn hingegen schon Jemand alle rohe Arzneymittel kennt, und ich ihm ein zusammengesetztes beschreiben will, so darf ich ihm nur die Namen der Bestandtheile nennen, und er hat eine vollkommene Kenntniß davon. Der erste Theil ist also die Basis des zweyten. Beyde

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0050-1 DFG

Theile unterscheiden sich aber auch noch als Gegenstände der Bearbeitung, da der erste eine vollständige, ausführliche Bearbeitung zuläßt, und man die Gränzen genau angeben kann, und was zu denselben gehört; der andere hingegen läßt zwar eine Gränzbestimmung durch den Begriff, aber zur Bearbeitung keine andere, als eine höchst willkührliche zu, und kann doch nie vollständig geleistet werden.

Die Waarenkunde in engerer Bedeutung erstrekt sich nämlich auf alle rohe Arzneymittel, die es noch sind, oder ehemals waren. Körper oder ihre Theile die noch nie in Handel kamen, können darin nicht aufgenommen werden. Von diesen Arzneymitteln muß sie eine vollständige und ausführliche Kenntniß liefern; sie wird daher alle ganze Körper und ihre Theile, als Waaren wie sie im Handel vorkommen beschreiben, und ihre Unterschiede bemerkbar machen, wobey sie zugleich darauf zu sehen hat, daß diejenigen Körper oder Theile mit angeführt werden, welche mit Arzneymitteln entweder verwechselt werden, oder statt der ächten gewöhnlich im Handel vorkommen. Beschreibungen der lebenden Thiere und Pflanzen, so wie Beschreibungen der Mineralien als solcher und nicht als Waaren, gehören eigentlich nicht hieher, sondern in die reine Naturbeschreibung, es ist aber keineswegs zu tadeln, wenn sie auch hier mitgenommen werden, weil dieses zum Nutzen der Lernenden oft äußerst vortheilhaft ist, und man zum Nutzen anderer leicht etwas

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0051-7 DFG

von der Strenge nachlassen kann, die eigentlich wissenschaftliche Zusammenstellung gefordert hätte. Nur darf dabey auch nicht außer Acht gelassen werden, die Theile vorzüglich genau zu karakterisiren, welche weit eher als die ganzen Körper selbst, mit einander verwechselt werden. Hierauf habe ich auch in gegenwärtiger pharmaceutischen Waarenkunde in engerer Bedeutung vorzüglich Rücksicht genommen, ich sage in pharm. Waarenk. in engerer Bedeutung, denn nur diese konnte fürs erste geliefert werden, theils weil sie der andern zur Basis dient, und für sich ein Ganzes ausmacht, theils weil für diesen Theil bishero noch zu wenig gethan war, da der andere Theil schon häufiger der Bearbeituug unterworfen worden ist. Es ist leicht einzusehen, daß dieser Theil der pharmaceutischen Waarenkunde vollständig in der Bearbeitung geliefert werden kann, und sich auch genau begränzen läßt: der andere hingegen läßt nur Begränzung in den blosen Begriffe, nicht in der Bearbeitung zu, denn zu ihm gehören nicht nur alle gewöhnliche, sondern auch mögliche zusammengesetzte und gemischte Arzneymittel, jedes Pulver, jede Essenz, jede Pillenmasse, jede Mixtur gehört hierher. Es ist also hier eine willkührliche Begränzung nöthig, und die beste scheint diejenige zu seyn, nach welcher nur die ächt chemischen, fast durchaus vorräthig gehaltenen und zugleich nützlichsten zubereiteten und zusammengesetzten Arzneymitteln einer genauen Beschreibung nach den äußerlichen Sinneneindrücken unterworfen, und mit

einigen

einigen leicht anzuwendenden chemischen Kunstgriffen zu ihrer Erkennung begleitet werden. Die eigentlich chemische Zerlegung, wodurch man die chemischen Bestandtheile richtig und genau entdecken kann, gehört in die chemische Analytik.

§. 9.

In welchem Verhältnisse die reine Naturbeschreibung mit der pharmaceutischen Waarenkunde in engerer Bedeutung steht, ist leicht zu finden, es ist dem zwischen beyden Theilen der pharmaceutischen Waarenkunde in weiterer Bedeutung schon angezeigten Verhältnisse in so fern zu vergleichen, daß die reine Naturgeschichte ebenfalls als die Basis der pharmaceutischen Waarenkunde in engerer Bedeutung angesehen werden muß; denn die Beschreibung eines Theils wird erst dadurch vollkommen deutlich, wenn ich angeben kann, von welchem ganzen natürlichen Körper er genommen ist, und wenn Kenntniß dieses Körpers vorausgesetzt, oder zugleich gegeben werden kann. Eine Wurzel z. B. mag noch so treffend beschrieben seyn, so bleibt doch noch immer viel Ungewisses und Zweifelhaftes zurück, wenn ich nicht zugleich angeben kann, welcher schon bekannten Pflanze sie angehört. Eben so ist es mit den Rinden, Hölzern u. dgl. wie auch mit den thierischen Theilen. Das Studium der reinen Naturbeschreibung muß also auch dem der pharmaceutischen Waarenkunde voraus gehen, daher wird auch hier eine kleine Digression über das Studium der reinen Natur-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0053-8 DFG

beschreibung, in wie weit es dem Apotheker nützlich ist, und wie es unter den mancherley Umständen desselben zu betreiben, nicht am unrechten Orte stehen.

§. 10.

Alle Kenntniß erhalten wir entweder ganz allein durch eigne Kräfte, oder durch Unterweisung darinne von andern, das erste kann man in strengen Sinne Selbststudium nennen, und es ist das, wodurch Anfangs alle Künste und Wissenschaften begründet wurden, und noch jetzt erweitert werden, indem man zu denjenigen was bis daher unbekannt war, keine Anleitung und Unterricht erhalten kann, auch erwirbt sich noch manches Künstlergenie durch eigne angestellte Versuche und Beobachtungen alle seine Kenntnisse auf diesem Wege. Gemeiniglich reicht aber dieser Kenntnißerwerb allein nicht hin, am allerwenigsten in der Naturbeschreibung, wo uns nur die Bekanntschaft mit den schon unter den Menschen vorhandenen Kenntnissen und der genaue Vergleich derselben mit den unsrigen etwas nüzzen kann. Es würde mir nichts helfen, wenn ich eine Pflanze noch so genau untersuchte und beobachtete, alle ihre Theile und Merkmale wahrzunehmen trachtete, wenn ich nunmehr nicht auch sie mit andern ihren Kenntnissen vergleichen und zusehen wollte, bis wie weit sie von diesen schon beobachtet, und wie sie den Beobachtungen gemäß genannt worden wäre. Alle Naturbeschreibung wird erst dadurch nutzbar, indem wir einander unsere Kenntnisse mittheilen, und uns

einander durch allgemein geltende Namen der Naturkörper verständlich machen, daher also auch dieser Weg nur zur Erweiterung der schon vorhandenen Kenntnisse eingeschlagen werden darf (das Künstlergenie ausgenommen, welches sich keine Regel vorschreiben läßt).

Der Unterricht geschieht auf zweyerley Weise, mündlich oder schriftlich, und im gemeinen Leben pflegt man auch wohl den blos schriftlichen Unterricht, Selbststudium zu nennen, welchen Namen er auch zum Unterschiede von jenem in weiterer Bedeutung führen kann.

Bey gewöhnlichen Anlagen und Gemüthskräften ist anfangs der mündliche Unterricht dem schriftlichen darum vorzuziehen, weil er durch die Lebhaftigkeit, und die oft nöthigen Zurechtweisungen das Lernen ausserordentlich erleichtert, und man durch denselben so weit in die Wissenschaft hineingeführt wird, daß man nun den vorgezeigten Weg mit leichterer Mühe allein fortwandeln kann: schriftlicher Unterricht dagegen hat auch wieder mancherley Vorzüge, wenn wir anders nur Geduld genug behalten, und nicht ermüden wenn wir uns auch genöthiget sehen ein Stück Weges rükwärts zu gehen, um das zurückgelegte nochmals zu überschauen, und wenn wir uns auch dadurch nicht abhalten lassen, daß wir etwas später zum Ziele kommen. Es ist kein geringer Vorzug des

schriftlichen Unterrichts, daß er mehrere Gründlichkeit in unsere Erkenntnisse bringt, und endlich muß doch Jeder der mündlichen Unterricht genoß, doch durch den schriftlichen weitere Fortschritte machen.

Wir wollen dieses nun mit den Theilen des Naturreichs, den Umständen darin sich der angehende Apotheker (er sey Lehrling oder Gehülfe) befindet, und seinen Bedürfnissen oder in wie weit ihm die Kenntnisse aus der reinen Naturbeschreibung nöthig sind, vergleichen.

Das Thierreich liefert die wenigsten Arzneymittel; unter diesen sind viele ganz veraltert und werden von den vorzüglichsten Aerzten für unbrauchbar gehalten, daher das Studium der Thierbeschreibung nicht als in seinem ganzen Umfange nothwendig angesehen werden kann. Der Apotheker hat auch wirklich nicht die Zeit dazu, es in seinem Umfange zu studiren. Wenn z. B. der Apotheker die Insekten sämmtlich nach Anleitung des Fabricius nach den Freßwerkzeugen untersuchen sollte, würde er darüber nicht andere ihm viel nöthigere Kenntnisse vernachlässigen müssen? ja die mehresten Apotheker haben nicht einmal so viel Zeit übrig, um nur die zoologische Terminologie verstehen zu lernen, wie man sie verstehen muß, um vollständige Natursysteme zu benutzen. Es kann daher wohl als hinreichend angesehen werden, wenn sich der Apotheker so viel Kenntniß von der reinen Thierbe-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0056-6 DFG

schreibung erwirbt, als nöthig ist, um sich eine deutliche Vorstellung von den thierischen Theilen zu machen, mit welchen er umgeht. Zu diesem Endzwecke kann er, wenn er sich an einem Orte befindet, wo Vorlesungen über die Naturgeschichte gehalten werden, durch Besuchung derselben, sich auf die leichteste Art so viel Kenntniß der Thierbeschreibung erwerben, als zu seinem Bedürfnisse hinreicht. Hat er aber keine so gute Gelegenheit, wie das meistentheils der Fall ist, so reicht es schon hin, wenn er sich durch schriftlichen Unterricht, und zwar durch Lektür zweckmäßiger Thierbeschreibungen deutliche Vorstellungen von den nutzbarsten Thieren zu erwerben sucht, wozu Bechsteins kurzgefaßte gemeinnüzzige Naturgeschichte des Inn- und Auslandes schon hinreicht, und wo er zugleich dessen Abbild. naturhist. Gegenstände damit vergleichen kann *).

Ganz anders aber ist es mit dem Theile der Botanik welchen wir reine Pflanzenbeschreibung nennen, der die sämmtlichen bis jezt entdeckten Pflanzenarten kennen, richtig von einander unterscheiden und mit allgemeingeltenden Namen (wie gegenwärtig mit den Linneischen) zu benennen lehrt. Zur Thier-

*) In den bis jetzt erschienenen Heften sind schon viele von den nutzbaren Thieren vorhanden, und es ist sehr zu wünschen, daß Herr Bechstein die noch fehlenden nutzbaren Thiere vor allen andern nachliefern, und überhaupt die Hefte etwas schneller auf einander folgen lassen möge, als bisher.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0057-1 DFG

kenntniß reichte blos traditionäre hin, da es schon genug ist, wenn ein Apotheker nur die wenigen thierischen Produkte, welche in die pharmaceutische Waarenkunde gehören autoptisch und unterscheidend kennt, indem sich die wichtigen und in der That wirksamen durch öfteren Umgang mit denselben leicht und sicher unterscheiden lassen, und ein weitläuftiges Studium der veralteten und abergläubischen oder schmutzigen Mittel z. B. der verschiedenen Excremente, der thierischen Fette, ein wahrer Zeitverlust wäre. Die Kenntniß hingegen welche ein Apotheker von der reinen Pflanzenbeschreibung besitzen muß, reicht schlechterdings nicht zu, wenn sie blos traditionär ist, er muß darin schlechterdings autoptische Kenntnisse besitzen, vorzüglich von denjenigen Pflanzenarten, welche als pharmaceutische unter seinem Himmelsstriche wachsen, oder daselbst mit Nutzen angebauet werden können. Eine solche autoptische Kenntniß kann ihm auf der einen Seite sehr nützlich werden, weil er sich dadurch in Stand setzt, viele Pflanzentheile die er auswärts herkommen lassen muß, mit geringern Kosten selbst einsammeln zu lassen, oder auch selbst anzubauen; auf der andern Seite ist ihm aber auch diese Kenntniß nothwendig, wenn er als ein rechtschaffener Mann seine Pflichten erfüllen und aufrichtig diejenige Waaren liefern will, die von ihm verlangt werden; der Unwissende wird durch seine Unwissenheit oft zum Betrüger.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0058-7 DFG

Die autoptische Kenntniß welche sich der Apotheker erwirbt, muß zur vollkommensten Unterscheidung der ihm nützlichen Pflanzenarten unter sich, und von andern, hinreichen, es darf bey ihm keine Verwechselung mehr möglich seyn. Die verworrene sogenannte Kenntniß taugt also auf keinen Fall, die klare möchte allenfalls noch hingehen, wenn er Gelegenheit dazu hätte sich alle pharmaceutische Pflanzen oft lebend vorweisen und sich ihre Namen sagen zu lassen, sie dann alle einzusammeln und zu mehrerer Befestigung ein Herbarium davon zu verfertigen; denn zu einer klaren Kenntniß kann man ja nicht anders gelangen, als daß man den Gegenstand oft sieht, sich seinem Namen sagen läßt, bis der Eindruck sich unvergeßlich gemacht hat. Da nun aber solche Gelegenheiten fast nirgends anzutreffen sind, und Apothekergärten wie sie Medikus beschreibt, zu diesem Behufe noch nicht angelegt sind, so wünschenswerth es auch wäre: so kann nur die deutliche autoptische Kenntniß als zum Zweck des Apothekers hinreichend angesehen werden, oder welches eben das ist, der Apotheker muß die Pflanzen wissenschaftlich kennen zu lernen suchen, und sich nicht damit befriedigen sie nur etwa wie der gemeine Mann, oder wie ein gewöhnlicher Gärtner zu kennen.

Deutlich autoptische oder wissenschaftliche Kenntniß der Pflanzenarten erwirbt man sich durch mündlichen, oder durch schriftlichen Unterricht. Am

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0059-5 DFG

besten ist es freilich hierbey, wenn man anfangs mündlichen Unterricht haben, und nachher durch schriftlichen oder Selbststudium in weiterer Bedeutung das Studium fortsetzen, und seine Kenntnisse dadurch berichtigen und erweitern kann. Für diejenigen welche eine solche Gelegenheit haben, würde hier eine Anleitung überflüßig seyn, weil sie sich von ihren Lehrer müssen leiten lassen. Doch wird es nicht überflüßig seyn zu erinnern, daß sie sich nicht befriedigen etwa den Vortrag der botanischen Terminologien mit anzuhören, und den Lehrer ein Vierteljahr lang täglich ein halb Dutzend Pflanzen voranalysiren zu sehen; sondern sie müssen sich zeitig an das Selbstarbeiten und Selbstuntersuchen nach dem System gewöhnen, und sich darin von den Lehrer leiten lassen, denn nur dadurch wird der Weg zum nachherigen weiter fortgesetzten Selbststudium gebahnt.

Die wenigsten Apotheker haben so gute Gelegenheit, daß sie mündlichen Unterricht genießen könnten, denn nicht überall wird für das Studium der Botanik so gesorgt wie in Regensburg, und bis dahin also sieht der angehende Apotheker sich mehrentheils genöthiget, sich seine Pflanzenkenntnisse durch schriftlichen Unterricht zu verschaffen; er muß sich also an Bücher halten, und durch Vergleich dieser mit der Natur zu diesen Kenntnissen zu gelangen suchen, wozu vor allen Geduld und ausdauernder Fleiß zu empfehlen ist. Um Pflanzenbeschreibungen

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0060-7 DFG

zum Erkennen der Pflanzen benutzen zu können, ist zuerst nöthig, daß man diese verstehen lerne, wozu genugsame Bekanntschaft mit der botanischen Sprache oder Terminologie erfordert wird, und wozu sehr viel Anleitungen vorhanden sind, ich würde Naumburgs Lehrbuch der reinen Botanik vorzüglich empfehlen, weil sich dasselbe durch Deutlichkeit der Begriffe, und die den Terminologien beygefügten passenden Beyspiele auszeichnet, man findet auch am Ende noch mehrere sehr brauchbare Anleitungen für Anfänger. Allen denen aber, welchen durch Deutlichkeit der Begriffe nicht völlig Genüge geschieht, und welche zur Erläuterung noch eine sinnliche Darstellung in einer Kupfertafel verlangen, können sich dabey auch Wildenow's Grundrifs der Kräuterkunde bedienen. So bald man sich mit den vorzüglichsten Terminologien bekannt gemacht hat, schreitet man zum Untersuchen der Pflanzen nach dem System, wozu gleichfalls in den angezeigten Werken Anleitung gegeben wird; wem aber diese noch nicht gnügt, wer ausführlich dargestellte Beyspiele verlangt, wie man bey dem Untersuchen zu Werke gehen muß, findet hierzu eine sehr faßliche Anleitung in Hedwigs Belehrung Pflanzen zu troknen, zu ordnen und nach dem Linne zu untersuchen, wornach er sich denn leicht Beyspiele zu seiner Uebung von ihm schon bekannten Pflanzenarten entwerfen kann. Untersucht man in Deutschland wildwachsende Pflanzen, so bedient man sich am Besten hierzu Roth Flora

Germanica, wobey man einen doppelten Vortheil hat, erstlich ist der erste Theil als ein Auszug aus dem ganzen Pflanzensystem zu betrachten, worin nur die in Deutschland wild wachsenden Pflanzen vorkommen, und wodurch die Untersuchung um vieles erleichtert wird, weil man nicht alle Gattungen und Arten einer Klasse, Ordnung oder Abtheilung mit der vorhabenden Pflanze vergleichen muß, sondern nur die deutschen; zweitens enthält der zweite und dritte Theil dieses Buchs ausführlichere Beschreibungen des Habitus der Pflanzen, und man wird dadurch in den Stand gesetzt, seine Untersuchung nach dem ersten Theile zu berichtigen, indem man eine Pflanze, die man richtig aufgefunden zu haben glaubt, mit der weitläuftigern Beschreibung des zweyten Theils vergleichen kann. Wer es einmal in der Untersuchung nach dieser deutschen Flora zu einiger Fertigkeit gebracht hat, dem wird es auch nicht schwer werden nach dem Linneischen Systeme selbst zu untersuchen, und sich dadurch auch die Kenntniß der ausländischen Pflanzen welche sich in den Gärten befinden, zu verschaffen. Begüterten ist nächst diesen Schkuhrs botanisches Handbuch zum nachherigen Vergleich mit den Abbildungen und Beschreibungen desselben zu empfehlen. Wer im Selbststudium der Botanik so weit gekommen ist, daß er sich in die genannten Werke einstudirt, und sie mit der Natur selbst verglichen hat, wird nun seinen Weg sicher ohne weitere Leitung fortsetzen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0062-8 DFG

Bey der Pflanzenbeschreibung, so wohl der reinen als der angewandten, werden bey jeder Pflanzenart die Erdgegenden angeführt, wo sie vorzüglich häufig, oder einzig angetroffen wird, und aus welchen man auch die nutzbarsten Theile der Pflanzen herkommen läßt, um nun solche Anzeigen zu verstehen, ist die Geographie oder Erdbeschreibung als eine Hülfswissenschaft anzusehen, und das Studium derselben den angehenden Apotheker sehr zu empfehlen, sie wird jederzeit bey dem Studium der Pflanzenbeschreibung vorausgesetzt. Die Angabe der Handelsplätze woher man diese Theile aus der zweyten oder dritten Hand u. s. w. erhält, gehört nicht mit in dieses Gebiet, weil dieses sehr der Veränderung unterworfen und ganz lokal ist.

Unterschieden von den beyden vorigen Theilen der Naturbeschreibung ist das Studium der Mineralogie. Wie bey den Pflanzen, so kann auch bey den Mineralien die Kenntniß blos autoptisch seyn. Eine traditionäre Kenntniß, ohne daß man sie gleich mit den Körpern vergleichen kann, nutzt hierbey gar nichts. Wenn ich die Beschreibung eines Elephanten nur einmal gelesen habe, so werde ich ihn sogleich erkennen, sobald ich ihn zu sehen bekomme, aber die meisten Beschreibungen der Mineralien kann man auswendig lernen, und dennoch wird man kein einziges davon kennen, wenn es uns gezeigt wird, hier ist es nöthig, um sie kennen zu lernen, daß

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0063-4 DFG

daß man sie mehrmals muß selbst gesehen, und genau betrachtet haben. Schriftlicher Unterricht wie bey den Pflanzen, ist hier auch nicht zulänglich, denn die Mineralogen haben diesen Theil der Naturbeschreibung noch nicht bis zu derjenigen Vollkommenheit gebracht, daß man im Stande wäre, die Mineralien blos durch Vergleichung mit ihren Werken kennen zu lernen. Für den blosen Apotheker ist es nun zwar nicht schlechterdings nothwendig, ja meistentheils nicht einmal möglich, daß er alle Mineralien kennen lerne, da ihm hierzu die Gelegenheit öfters mangelt, indessen muß er doch die als Waaren gangbaren Mineralien genau kennen zu lernen suchen, welches leichter geschehen kann, da sie gewöhnlich vorräthig gehalten werden, und er auch viele schon nach gemeiner Art kennen lernt, indem er Bestandtheile aus ihnen scheiden muß. Die Namen der andern erfährt er leicht von seinem Lehrherrn und kann sie alsdann mit guten mineralogischen Beschreibungen vergleichen. In wie fern aber der Apotheker auch noch Scheidekünstler von Profession ist kann er vollständige mineralogische Kenntnisse keineswegs entbehren, und muß sich diese durch mündlichen Unterricht, oder was bey Begüterten diese Stelle vertritt, durch ein Freyberger oder anderes sich angeschaftes Mineralien Cabinet zu verschaffen suchen, das er nun nach guten Mineralogien, wie die des Herrn Emerlings, Lenz, oder Brisson u.a.m. studirt.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0064-0 DFG

§. 11.

Die zur pharmaceutischen Waarenkunde in engerer Bedeutung gehörigen Kenntnisse können auf verschiedene Weise zusammengestellt werden. 1) Man kann sie in der Form eines Systems der reinen Naturbeschreibung anordnen, wozu man am liebsten das gangbarste oder bekannteste wählt; allein dadurch wird weiter gar nichts erhalten, als daß nun die Theile der Körper in eben der Ordnungsfolge da stehen, wie die ganzen Körper in der reinen Naturbeschreibung, wodurch höchstens für sehr Geübte ein leichteres Auffinden erlangt wird, welches aber für jeden schon durch die folgende Anordnung besser erreicht wird. 2) Man kann die alphabetische Anordnung wählen; sie ist zum Nachschlagen am bequemsten, hat aber das Uebel an sich, daß die homogensten oder auch ähnlichsten Theile von einander entfernt und so durch einander geworfen werden, daß man die ähnlichen Beschreibungen nicht neben einander hat; bald folgt eine Rinde, bald eine Wurzel, bald ein trockner Pflanzensaft u. s. w. Daher scheint mir die nachfolgende Art der Zusammenstellung die beste zu seyn nach welcher man 3) das Aehnliche mit einander verbindet, das Unähnliche von einander trennt; diese Anordnung hat das Vorzügliche an sich, daß hierdurch doch etwas der systematischen Zusammenstellung natürlicher Körper Aehnliches geleistet wird, und die einander ähnlichen Beschreibungen nahe bey einander stehen

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0065-5 DFG

um sie vergleichen zu können. Jedoch darf hier bey auch keine Micrologie gesucht werden, daß man darin so weit bis auf die geringsten Kleinigkeiten gehen wollte, denn dadurch würde das Ganze zum Gebrauch verlieren, ob es gleich den Schein einer strengen systematischen Ordnung verbreiten möchte, ich bin daher nur bis auf die bekannten Aehnlichkeiten in der Annäherung gegangen, nachher aber habe ich die alphabetische Ordnung befolgt, wie man dieses aus dem in der Vorrede angezeigten Plane, und in der Ausführung ersehen wird.

Die Beschreibungen der Waaren enthalten 1) die nützlichen Eigenschaften, welche in diesen Theile nur darin bestehen, daß sie pharmaceutische Waaren sind, wozu die Anführung des Namens in der pharmaceutischen Waarenkunde schon hinreicht. 2) Eine genaue Aufzeichnung der in die Sinne fallenden Merkmale welche sie an sich haben müssen, um sie für diese bestimmte und ächte Waare zu halten. Die Merkmale sind häufig von der Art, daß einzelne nicht hinreichen, sondern die Merkmale dazu zusammen genommen in Betrachtung gezogen werden müssen; indem viele dieser Dinge zwar von Geübten durch das blose Ansehen leicht und sicher unterscheiden, aber nicht so beschrieben werden können, da ihre Merkmale nur dem Grade nach verschieden sind, weshalb auch eine wahre systematische Zusammenstellung, wonach man sie untersuchen könnte nie

geleistet werden kann. 3) Die Angabe ihres Vaterlandes. 4) Bey innländischen ist die Zeit und Art der Einsammlung bemerkt. 2) Sind die Verwechslungen oder Verfälschungen angezeigt.

§. 12.

Hieraus ist es auch einleuchtend, wie das Studium der pharmaceutischen Waarenkunde in engerer Bedeutung eingerichtet werden müsse. Sie kömmt in Hinsicht auf ihre Beschreibungen der Mineralogie am nächsten, und entfernt sich nur noch mehr als diese von der reinen Naturbeschreibung der organisirten Körper; ihre Lehrmethode wird daher auch der mineralogischen am ähnlichsten seyn müssen. Blos traditionäre Kenntniß, wie z. B. blose Lektüre wird wenig helfen, wenn man nicht einem Körper oder Theil schon so oft gesehen hat, daß man sich ihm beym Nachlesen darüber sogleich ganz vollständig vorstellen kann; die Kenntniß muß autoptisch seyn. Der angehende Apotheker der die Waarenkunde lernen will, wird eben so dabey zu Werke gehen, als wenn er Mineralogie studirt, er wird sich die Waare vorzeigen lassen, und nun jede mit der in der Waarenkunde stehenden Beschreibung nach allen Merkmalen vergleichen, bis er die Kennzeichen derselben in Verbindung mit dem Sinneneindruck in seinem Gedächtnisse so fest eingeprägt hat, daß es ihn nicht wieder entgeht. Angehende Aerzte, wenn sie

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0067-7 DFG

nicht mit den Apothekern in Verbindung stehen, daß sie dessen Waaren zu diesem Behuf benutzen können, würden sich ein Waarenkabinetchen anzuschaffen haben, wobey sie noch den Vortheil hätten, daß sie sich die Theile der einheimischen Pflanzen selbst einsammeln könnten. Mit Hülfe dieses Buchs werden sie indessen doch entscheiden können ob die ihnen vorgelegten Waaren das sind, wofür man sie ausgibt.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-24849-p0068-3 DFG