

## Begriffe.

Die Pharmacognosie (Rohwaarenkunde, Droguenkunde, Arzneiwaarenkunde) ist die Lehre von den naturhistorischen und chemischen Verhältnissen der rohen Arzneimittel.

Mit dieser Begrenzung ist dieselbe erst in der neueren Zeit zu einer selbstständigen Doctrin erhoben worden, während sie vorher nur eine, allerdings sehr wesentliche, aber meist zu beschränkt verfaßte Grundlage der die sämtlichen Lehren von allen Arzneimitteln umfassenden und daher vielseitige Kenntnisse voraussetzenden allgemeinen Pharmacologie (Arzneimittellehre) bildete, bis diese die durch neuere Forschungen gewonnenen und sich massenhaft anhäufenden Materialien nicht mehr allein bewältigen konnte, und sie daher sehr zweckmäßig in mehrere Doctrinen getheilt wurde, nämlich in die Pharmacognosie, in die Pharmacie oder die Lehre von den Präparaten, und in die immer noch nicht weder von diesen beiden noch unter sich wünschenswerth begrenzten, speciellen Pharmacologie, Pharmacodynamik und ärztliche Receptirkunst genannten Lehren von den Wirkungen der Arzneimittel auf den Organismus und von der Art und Weise ihrer Anwendung und Verordnung für Kranke.

Unter Arzneimittel, *Medicamenta s. Jamata*, sind überhaupt alle Stoffe zu verstehen, welche, mit Ausschluß mechanisch anzuwendender Gegenstände (Messer, Zange, Scheere *ic.*) zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit in erfahrungsmäßiger und bewährter Art und Weise gebraucht und daher auch Heilmittel genannt werden. Begriffe von Giften, diätetischen Mitteln und Nahrungstoffen in den Vorlesungen.

Die Arzneimittel umfassen eine Reihe von Körpern, welche in allen drei Reichen der Natur vorkommen und daraus für den erwähnten Zweck entnommen werden. Allein so beschaffen, wie sie uns die Natur darbietet, dienen sie meist noch nicht als Arzneimittel, und werden daher rohe Arzneimittel, *Medicamenta cruda*, genannt, sondern sie bedürfen dazu einer gewissen, durch die Erfahrung als zweckmäßig erwiesenen, entweder ihre Form oder ihre Mischung verändernden Vorbereitung, und nach diesen Abänderungen heißen sie Präparate oder zubereitete Arzneimittel, *Medicamenta praeparata*. Aus diesen Verhältnissen sind dann in zweckmäßiger Weise die beiden Doctrinen Pharmacognosie und Pharmacie hervorgegangen, von denen sich die erstere mit der rationellen Einsammlung der zu Arzneimitteln bestimmten Naturkörper und die letztere mit der zweckmäßigen Vorbereitung derselben beschäftigt.

Aber so ganz scharf, wie daraus folgen würde, sind jedoch diese beiden Doctrinen nicht von einander getrennt und begrenzt. Die Pharmacie hat nämlich sehr zweckmäßig schon fast alle rohen Arzneimittel des Mineralreichs aufgenommen, weil diese als chemische Verbindungen eine rein pharmaceutisch-chemische Betrachtung gestatten, wie z. B. Schwerspath, Galmei *ic.* Dagegen eignet sich die Pharmacognosie die Abhandlung vieler, bereits durch Kunst

bald mehr bald weniger vorbereiteter Arzneimittel an, die man im Auslande aus dem Pflanzenreiche gewinnt und als Handelsgegenstände zu uns kommen, wie z. B. Opium, Catechu, Kino ic. Pharmacognosie und Pharmacie müssen sich also einander darüber verständigen und zweckmäßig compensiren.

In der vereinten Ausübung der Pharmacognosie und Pharmacie besteht die gewerbliche Beschäftigung, welche von Alters her die Apothekerkunst genannt wird, der aber auch noch die Geschicklichkeit angehört, Arzneien nach ärztlichen Vorschriften (Recepten) zu bereiten und auszutheilen oder zu receptiren und dispensiren. Die Apothekerkunst hat demnach im Wesentlichen eine praktische Tendenz und daher gerechte Ansprüche, eine Kunst genannt zu werden.

Ursprünglich war diese Beschäftigung zugleich auch in den Händen der Aerzte, die sie später an Andere abtraten, aus denen dann sogenannte Arzneikrämer ic. hervorgingen, welche dieselbe gleichwie ihre Vorgänger eben so empirisch als handwerksmäßig trieben und dabei hauptsächlich auf Erwerb bedacht waren, eine Richtung, die nur so viele grobe Betrügereien und dadurch wiederum so beklagenswerthe Nachtheile für das Menschenleben im Gefolge haben konnte, daß wir uns glücklich schätzen müssen, nicht mehr in solchen Zeiten zu leben, indem schon vor vielen Jahren in allen civilisirten Ländern und Staaten eine radicale Reform der Apothekerkunst begonnen wurde und darauf dem Grade der Bildung ihrer Völker und den darin bestehenden Gesetzen entsprechend durchgeführt worden ist, um die sich sehr zahlreiche Männer, namentlich Hagen, Bucholz, Wiegleb, Götting, Frommsdorff, Dörfurth, Buchner, Geiger, Brandes u. v. A. unvergeßliche Verdienste und Tropaen erworben haben, dadurch, daß sie nicht allein Gewissenhaftigkeit und Rechlichkeit bei den Apothekern zu erzielen, sondern auch durch Hebung der persönlichen Stellung und vor allem durch wissenschaftliche Belehrung derselben das Uebel an der Wurzel zu heilen suchten. Diese Bestrebungen konnten natürlich nicht verfehlen, sowohl allgemeine Anerkennung und Verwerthung zu erfahren, als auch durch geeignete Gesetze von Regierungen eine sicher fördernde Kraft zu erkangen, und gerade durch dieses rege Zusammenwirken in kurzer Zeit der Apothekerkunst einen so wissenschaftlichen Character zu verschaffen, daß sie schon lange aufgehört hat, nur eine Kunst zu seyn, und der Apotheker, wenn er allen seinen Verpflichtungen gewissenhaft nachkommt, eine sehr geachtete und jedem anderen Gebildeten gleich würdige Stellung im Staate behauptet.

Diese wissenschaftliche Bedeutung hat die Apothekerkunst dadurch erreicht, daß mit ihr ein gründliches und umfassendes Studium der sich auf sie beziehenden allgemeinen, besonders seit dem Anfange dieses Jahrhunderts großartig aufstauenden Naturwissenschaften: Chemie, Physik, Botanik, Zoologie und Mineralogie als Grundlagen allmählig immer ausgedehnter und endlich bis zu dem Grade vereinigt wurde, daß Pharmacognosie und Pharmacie schon lange keine selbstständige Doctrinen mehr sind, sondern als angewandte und, da sie die höchsten zeitlichen Güter: Leben und Gesundheit! zu erhalten und wiederherzustellen mit zum Zweck haben, als die edelsten Zweige jener Naturwissenschaften betrachtet werden müssen. Aus diesem Grunde wird auch eine entsprechende Bekanntschaft mit diesen allgemeinen Naturwissenschaften in der Pharmacognosie und Pharmacie vorausgesetzt, indem man diese auf jene basirt und mit den Fortschritten derselben immer weiter vervollkommnet.

Kaum wird es daher wohl der Hervorhebung und des Beweises bedürfen, daß pharmacognostische Kenntnisse dem Apotheker eben so nothwendig und wichtig sind, als chemisch-pharmaceutische, weil er natürlich durch Vernachlässigung des Studiums der Pharmacognosie seinen so edlen Beruf verkennen, sehr nachtheilig beschränken und eben dadurch niemals Ansprüche auf den Namen eines allseitig gebildeten Apothekers erreichen würde. Aber eben so wichtig sind pharmacognostische Kenntnisse auch dem Arzt, indem derselbe nur durch sie dem bekannnten, eben so wahren als treffenden Vorwurfe Jacquin's entgegen kann, daß er die Werkzeuge seines eignen Fachs, die Waffen zum Bekämpfen der Krankheiten, selbst nicht kenne, und indem sie ihm sein Studium überhaupt sehr erleichtern, befördern und dabei um so nothwendiger werden, je unvollständiger die Arzneimittel in der Pharmacologie u. naturhistorisch und chemisch abgehandelt vorkommen, und je mehr er, besonders als Physicus, staatsseitig verpflichtet wird, über Apotheken eine specielle Aufsicht zu führen. Ohne pharmacognostische Kenntnisse wird es ein Arzt niemals zu einer würdigen Selbstständigkeit bringen können, indem er dann die Mittel ohne eignes Urtheil nur so administriren kann, wie er dieses von Andern gehört und gesehen hat, während doch die unzähligen Grade, Formen u. der verschiedenen Krankheiten gewiß zahlreiche Abänderungen darinn nothwendig machen; viele der Anwendung wohl werthe Mittel gerathen in Vergessenheit, und tauchen aus dieser nicht selten durch besondere Veranlassungen auch wieder auf, zumal wenn man sie dabei durch andere Namen gleichsam als neue Körper zu restituiren sucht. An eine allgemeine Einführung und Approbation neuer Mittel oder der durch weitere Forschungen als zweckmäßig erkannten Veränderungen an bereits gebräuchlichen Mitteln ist entweder gar nicht oder erst in einer späteren Zeit zu denken; die Wahl etwa nöthig werdender Surrogate stößt auf unangenehme Schwierigkeiten; kurz das allgemeine Resultat kann kein anderes werden, als daß die Therapie weit hinter den Fortschritten der Pathologie zurückbleibt, und in der That ist dieses gegenwärtig gewiß mehr und allgemeiner, als jemals, der Fall. — Unleugbar ist aber auch bei Pharmaceuten der Sinn für Pharmacognosie noch nicht allgemein so beschaffen, wie er es bei denselben nothwendig seyn sollte.

In Rücksicht auf die Heilkräfte haben die rohen, gleichwie die zubereiteten, Arzneimittel in so fern eine sehr ungleiche Bedeutung, daß gewisse derselben täglich, andere nur stellenweise und noch andere nur selten, und sie daher auch entsprechend in größeren oder geringeren Mengen ein Bedürfniß werden, je nachdem die verschiedenen Krankheiten, gegen welche man sie anwendet, häufiger oder seltener, allgemeiner oder beschränkter auftreten, wonach man ihnen eine größere oder geringere Wichtigkeit beizulegen pflegt, welche in therapeutischer und öconomischer Beziehung immerhin anerkannt werden kann, die aber auf die erforderlichen pharmacognostischen Kenntnisse von denselben keinerlei beschränkenden Einfluß ausüben darf, weil jeder Abnehmer unbedingt alles, was er verlangt, sey dieses häufig oder selten, sey es nach ärztlichen Verordnungen oder im sogenannten Handverkaufe, stets echt und für den beabsichtigten Zweck vollkommen brauchbar haben will und auch zu fordern berechtigt ist, so daß es eine durchaus zu mißbilligende Einseitigkeit und Verletzung des Berufs bekunden würde, wenn man die pharmacognostischen Studien nur auf gebräuchlichere Mittel beschränken wollte.

Die Anzahl der seit den frühesten Zeiten als Heilmittel versuchten und in Gebrauch gezogenen Naturkörper ist eben so außerordentlich groß, als die der gegenwärtig noch wirklich gebräuchlichen dagegen und zwar aus dem Grunde unverhältnißmäßig gering, weil es sich bei einer in den neueren Zeiten vorgenommenen gründlicheren und wissenschaftlicheren Erforschung ihrer Heilkräfte klar herausstellte, daß sie eine den zahlreichen verschiedenen Krankheiten entsprechende lange Reihe von Gruppen bilden, deren mehr oder weniger zahlreichen Glieder eine zwar ungleich zweckmäßige, aber sonst völlig analoge Wirkung besitzen, und rationale Aerzte hierdurch ganz natürlich dahin geführt werden mußten, aus allen den Gruppen die besten und bewährtesten Mittel zu erwählen und festzuhalten, dagegen die übrigen Glieder derselben als entbehrlich zu betrachten und immer mehr fallen zu lassen. Aber während Aerzte in dieser Beschränkung der Mittel allmählig sehr und zum Theil gewiß auch zu weit gegangen sind, hält das nicht fachverständige, mehr oder weniger abergläubische und daher sehr schwer oder gar nicht zu belehrende Volk noch immer an einer bedeutenden Reihe von allerdings zum Theil sehr nützlichen, aber zum großen Theil auch ganz überflüssigen, neueren Aerzten unbekannt oder von denselben unberücksichtigt bleibenden Mitteln zum Selbstgebrauch (Hausmittel) so fest, daß der Apotheker sie zur Befriedigung desselben noch fortwährend führen muß, und daß, wenn es durch Aufklärungen zuweilen auch gelingt, die Zahl derselben zu vermindern, doch noch viele Generationen erforderlich seyn werden, um auch diese wenigstens auf nur wirklich nützliche zu beschränken. Schon dadurch erscheint der Kreis der Arzneimittel auch jetzt noch keineswegs als geschlossen, und dürfte derselbe auch wohl niemals eine unveränderliche Begrenzung erfahren, weil nicht selten verlassene Mittel auch wieder aufgenommen werden, und weil man unaufhörlich noch nicht versuchte Mittel prüft und darin häufig so werthvolle Mittel erkennt, daß sie aufgenommen und andere analog wirkende dafür mehr oder weniger aus dem Gebrauch verdrängt werden.

Während sämtliche als Heilmittel gebräuchlichen Naturkörper den sogenannten Arzneischatz, *Hyle s. Materia medica*, ausmachen, werden davon wiederum diejenigen speciell officinelle Arzneimittel genannt, welche überhaupt nur Aerzte anwenden, weil im Wesentlichen gerade dieser wegen die sogenannten Pharmacopöen entstanden sind, um alle die zur Erzielung einer allgemeinen Uebereinstimmung in der Beschaffenheit und Wirksamkeit derselben erforderlichen und daher von Pharmaceuten gewissenhaft zu befolgenden Regeln festzustellen und gesetzlich in die Praxis einzuführen. Natürlich konnten die vorhin erwähnten, in der Pharmacologie gemachten Fortschritte nicht verfehlen, auch den officinellen Arzneischatz in Pharmacopöen bei allen neuen Bearbeitungen derselben einer entsprechenden Sichtung zu unterwerfen, wodurch derselbe allmählig immer kleiner geworden und in der neuesten Zeit meistens und ohnstreitig dadurch, daß man eine nur auf die Anforderungen gewisser hervorragender Aerzte berechnete Auswahl von Mitteln als zeitgemäß betrachtete und daher als völlig genügend nur noch darin aufnehmen zu dürfen glaubte, offenbar in zu enge Grenzen eingeschlossen worden ist, weil die Pharmacopöen dadurch nicht allein außer Stand gerathen, zweckwidrige Ungleichheiten bei den weggelassenen Mitteln zu verhindern, welche darum doch und in nicht zu unterdrückender Weise für an-

dere Aerzte und für das Volk noch immer ein Bedürfniß sind und mehr oder weniger auch wohl stets bleiben, sondern auch das Ablassen von dem anerkannt zweckmäßigen sogenannten Distinguiren der Aerzte zwischen analog wirkenden Mitteln begünstigen, und das Vergessen von Mitteln sehr befördern, welche wegen des lokalen Vorkommens viel billiger und doch mit demselben Erfolge, als anderswoher gebrachte und daher theurere, angewandt werden könnten. — Aber wie es sich damit nun auch verhalten mag oder sollte, aus einer Pharmacognosie muß sich jedenfalls Jeder allseitig und erschöpfend belehren und dadurch allgemeine und specielle, dem früheren wie jetzigen Umfang und Zustand der rohen Arzneimittel gehörig würdigende Kenntnisse verschaffen können, und habe ich daher in diesem Buche, außer den überhaupt von Aerzten gebräuchlichen Mitteln in allen davon bekannten Sorten und Arten, auch die von denselben verlassenen meistens noch in so weit aufnehmen zu müssen geglaubt, als dieselben theils nach lokalem Vorkommen zur Ersetzung analoger vortheilhaft benutzt werden können, theils zur Verwechslung oder Verfälschung anderer gedient haben und noch zuweilen dienen, und theils noch vom Volk verlangt und als Hausmittel verwendet werden, welche letzteren schon deswegen, ganz besonders aber auch aus dem Grunde von Aerzten und Apothekern gekannt zu werden verdienen, weil ja die jetzige gesammte wissenschaftliche Heilmittellehre wegen der unergründbar gebliebenen und vielleicht immer unerklärbar bleibenden Wirkungsweise der Arzneikörper ausschließlich nur auf den Erfahrungen beruht, welche bei ihrer, früher nur allein und auch gegenwärtig noch am allerhäufigsten durch Zufall oder Instinct und erst in der neueren Zeit zuweilen auch durch wissenschaftliche Voraussetzungen veranlaßten practischen Anwendung gemacht worden sind, und weil in Folge derselben dem nicht fachverständigen Volke sowohl die Entdeckung der meisten Arzneimittel, welche daher Volksheilmittel genannt werden, als auch der ursprüngliche Begriff von solchen Körpern selbst offenbar angehört. Von den aus fernen Welttheilen uns immer noch zahlreich als neu zugehenden Mitteln glaubte ich auch solche unserm bekannten Arzneischatz anreihen zu müssen, welche eine allgemeine Anwendung erwarten lassen, während endlich die Aufnahme der in Apotheken nur für technische Zwecke, wie z. B. Dammar, Copal, Schellack, Bimstein ic. allerdings als eine die Grenzen der eigentlichen Pharmacognosie überschreitende, aber doch wohl oft erwünscht kommende Zugabe erscheint.

#### Literatur.

Ungeachtet die Pharmacognosie eine der jüngsten Doctrinen in den Naturwissenschaften ist, so liegt für sie dennoch ein riesenhaftes Heer von Vorarbeiten vor, indem sie sich aus den ihr zugetheilten Erfahrungen und Kenntnissen über rohe Arzneimittel entwickelt hat, welche vorher nur sehr ungleich verfolgte Theile der namenlos zahlreichen Werke über Pharmacologie, Therapie, Apothekerkunst, Chemie, Botanik ic. bildeten, und indem auf diesen also ihre Geschichte beruht. Da nun aber dieselben nicht sämmtlich vorgeführt werden können, so will ich hier ganz unparteiisch eine Auswahl von neuen und solchen Werken, die in den letzten Jahrhunderten eine zeitgemäß hervorragende Bedeutung gehabt und historisch noch haben, und durch deren

Citate diese Literatur leicht weiter, sowohl speciell in allen Ländern als auch bis zur ersten ante-Hippocrates'schen Quelle der Heilkunde verfolgt werden kann, zu treffen suchen und sie in den folgenden 7, wissenschaftlich zwar nicht ganz zu rechtfertigenden, aber doch wohl eine bequeme Uebersicht gewährenden Abtheilungen mit ihren Zwecken aufstellen:

1. Pharmacopoeen und Dispensatorien. Diese zur Regulirung der pharmaceutischen und medicinischen Praxis gesetzlich eingeführten, und daher stets nur officinelle, aber außer den rohen auch die zubereiteten Arzneimittel berücksichtigende Werke lösen die ihnen wegen der ersteren officiell gestellten und bereits S. 4 angedeuteten Probleme gewiß erschöpfend, wenn sie davon in eben so bündigen und unzweideutigen als entschieden verpflichtenden Ausdrücken angeben und feststellen: a) die gebräuchlichsten zeitgemäßen Namen, b) den Ursprung, c) den oder die dazu einzusammelnden Theile von Pflanzen und Thieren, d) die Zeit der Einsammlung und die dabei zu beachtenden Standörter der Pflanzen, so wie deren zu- oder unzulässige Cultur, e) die Behandlungs- und Trocknungsweise, f) die Art und Dauer der Aufbewahrung, g) die Sorte von den in mehreren derselben vorkommenden Drogen, und häufig auch h) gewisse Beschaffenheits-Verhältnisse, wie z. B. beim Opium den Gehalt an Morphin. Mängel und Unsicherheiten in diesen Bestimmungen sind immer wesentliche, aber doch noch häufige Fehler dieser Werke, gleichwie die in mehreren derselben immer weiter ausgedehnte pharmacognostische Abhandlung der Mittel wohl nur für eine eben so unzumuthige als überflüssige Ueberschreitung ihrer Grenzen und daher für einen unbefugten Eingriff in die Pharmacognoste erklärt werden kann, weil sie dadurch zu immer voluminöseren, unnöthig kostspieligeren und in der täglichen Praxis unbequemeren Büchern anschwellen, und weil jene in diesen wohl niemals so weit verfolgt werden kann, um Pharmacognosten selbst für den beschränkten Kreis von officinellen Mitteln darin ganz entbehrlich zu machen. Da die lateinische Sprache von jeher die Sprache der Gelehrten aller civilisirten Völker gewesen und sie durch dieselben insbesondere auch zu kurzen und bestimmten Ausdrücken für die Begriffe in den exacten Naturwissenschaften mehr, wie jede andere, ausgebildet worden ist, so wurde sie gleich von Anfang an sehr glücklich auch zur Abfassung der Pharmacopoeen erwählt und beibehalten, bis man sie dazu in neuerer Zeit gegen die Muttersprache der verschiedenen Völker zu vertauschen angefangen hat, was aber wohl eben so wenig gerechtfertigt werden kann, als das vermeintliche und daher doch wirklich abgeholfene Bedürfnis einer besonderen Pharmacopoe für fast jeden auch noch so kleinen Staat selbst in Ländern mit einerlei Sitten und Mundart der Bewohner. Die Wissenschaft gehört nicht einer Nation sondern der ganzen Welt an, und man fragt daher: soll jene Kürze und Bestimmtheit und diese Verallgemeinerung der Kenntnisse der Eitelkeit zur Muttersprache geopfert werden? sollen Pharmacopoeen die Vernachlässigung der lateinischen Sprache fördern und dadurch das so wichtige und lehrreiche Studium der geschichtlichen Pfeiler unserer jetzigen Wissenschaft unterdrücken helfen? Haben die Arzneikörper in jedem Staate eine ungleiche Bedeutung? u. Da also fast jeder Staat seine besondere, den Betheiligten wohl bekannte Pharmacopoe hat, so führe ich nur einige nicht gesetzlich bestehenden Werke dieser Art wegen ihrer allgemeinen Tendenz auf:

- Pharmacopoea universalis. Inchoavit P. L. Geiger. Continuavit et absolvit C. F. Mohr. Heidelbergae 1835—1845.  
 Pharmacopoea universalis. Eine übersichtliche Zusammenstellung der Pharmacopoeen des In- und Auslandes. Weimar 1845.  
 Codex der Pharmacopoeen. Sammlung deutscher Bearbeitungen aller officiell eingeführten Pharmacopoeen und wichtigsten Dispensatorien. Leipz. bei Voss.  
 Jourdan: Pharmacopée universelle. Paris 1846.  
 Strumpf: Allgem. Pharmacopoe nach den neuest. Bestimmungen. Heidelb. 1859.  
 Wittmaak: Pharmacopoea germanica. Mit Abbildungen. Leipzig 1860.

2. Lehrbücher. Haben den gegenwärtigen Anforderungen zufolge die Aufgabe, alle rohen Arzneimittel in systematischer Anordnung nach sämtlichen pharmacognostischen Beziehungen abzuhandeln, welcher Ausdehnung und Begrenzung jedoch ganz natürlich nur erst verhältnismäßig wenige Werke der neueren Zeit gehörig entsprechen können. Hier führe ich auf:

- Boerhaave: Materia medica et remediorum formulae. Lugd. Bat. 1719.  
 Geoffroy: Tractatus de materia medica. Paris 1741. Venetiae 1756.  
 Cartheuser: Pharmacologia theoretica practica. Berolini 1770.  
 Murray: Apparatus medicaminum tam simplicium quam compositorum. Göttingae 1766—1794. Uebersetzt von Seger. Braunschweig 1791.  
 Brugnatelli: Materia medica vegetabilis et animalis. Pavia 1811.  
 Bergius: Materia medica e regno vegetabili. Stockholm 1822.  
 Gleditsch: Anleitung z. vernunftmäßigen Erkenntnis d. rohen Arzneimittel. Berl. 1768.  
 Dörfurth: Neues deutsches Apothekerbuch. Leipzig 1801.  
 Pfaff: System der Materia medica nach chemischen Principien. Leipzig 1808.  
 Gren: Handbuch der Pharmacologie. Berlin 1813.  
 Hagen: Lehrbuch der Apothekerkunst. Königsberg 1821.  
 Hänle: Lehrbuch der Apothekerkunst. Leipzig 1821.  
 Trommsdorff: Handbuch der pharmaceutischen Waarenkunde. Gotha 1822.  
 Volker: Handbuch der Material- und Droguerie-Waarenkunde. Quedlinburg 1831.  
 Martins: Grundriß der Pharmacognosie. Erlangen 1832.  
 Zener: Mercantillische Waarenkunde u. Jena 1829—1835.  
 Winkler: Lehrbuch d. pharmaceutischen Chemie u. Pharmacognosie. Darmst. 1838.  
 Geiger: Handbuch der Pharmacie. 2. Bd. 2. Aufl. Heidelberg 1840.  
 Göbel: Die Grundlehren der Pharmacie. Erlangen 1843.  
 Moll: Handbuch der Pharmacologie. Wien 1843.  
 Reicholdt u. v. Reider: Pharmaceutische Waarenkunde. Nebst einer Terminologie der Botanik von Reichenbach. Leipzig 1844.  
 J. W. und F. Döbereiner: Deutsches Apothekerbuch u. Stuttgart 1845.  
 Ehrmann: Handb. d. pharmaceutischen Waaren- u. Präparatenkunde. Wien 1845.  
 Siller: Lehrbuch der Pharmacie. 2. Aufl. Dorpat 1847.  
 Schwarze: Pharmacologische Tabellen. 2. Aufl. Leipzig 1847.  
 Bermater: Tabellarische Uebersicht der Kennzeichen, Echtheit und Güte, so wie der fehlerhaften Beschaffenheit der Arzneimittel. 5. Aufl. Leipzig 1847.  
 Buchheim: Handbuch der Heilmittellehre von Pereira. Leipzig 1846—1848.  
 Dulk: Die Preussische Pharmacopoe. Uebersetzt und erläutert. Leipzig 1848.  
 Lachmann und Reichenbach: Allgemeine Farben-, Chemikalien und Droguen-kunde. Leipzig 1851.  
 Schroff: Lehrbuch der Pharmacognosie. Wien 1852.  
 Hager: Die neuesten Pharmacopoeen Norddeutschlands. Lissa 1852.  
 Mohr: Commentar zur Preussischen Pharmacopoe. 2. Aufl. Braunschweig 1853.  
 Schneider: Commentar zur neuen Oesterreichischen Pharmacopoe. Wien 1854.  
 Erdmann: Lehrbuch der Chemie und Pharmacologie. Berlin 1854.  
 Schwarzkopf: Lehrbuch der Droguenwaarenkunde. Leipzig 1855.  
 Ruttner: Handb. d. allgem. Waarenkunde f. commercielle Lehranstalten. Pesth 1856.  
 Beasley: Neuester englischer Drogulist für das Haus u. Aus dem Englischen überfetzt von Schmidt. 2. Aufl. Weimar 1856.

- Ehrmann: Handbuch der Pharmacognosie. Wien 1857.  
 Erdmann: Grundriß der allgemeinen Waarenkunde. 3. Aufl. Leipzig 1857.  
 Schleiden: Handbuch der botanischen Pharmacognosie. Leipzig 1857.  
 Berg: Pharmacognosie des Pflanzenreichs u. d. Thierreichs. Berlin 1857. 1858.  
 Projowsky: Waarenkunde in systematischer Darstellung. Wien 1859.  
 Senkel: Grundriß der Pharmacognosie und Pharmacologie. Leipzig 1859.  
 Vademecum des Pharmaceuten. Handbuch der Pharmacie und Pharmacologie.  
 Würzburg 1859.  
 Regel: Anleit. z. Kenntniß u. Prüfung d. gebräuchlichen Arzneimittel. Trier 1844.  
 Pohlner: Handbuch zur Prüfung der wichtigeren Arzneimittel. Wien 1853.  
 Zapp: Anweisung zur Prüfung und Aufbewahrung der Arzneimittel. Köln 1853.  
 Citner: Anweisung zu Revisionen von Apotheken und Materialhandlungen. Nebst  
 sämtlichen das Apothekerwesen betreffenden Verordnungen. Oppeln 1853.  
 Aschoff: Anweisung zur Prüfung der Arzneimittel. 3. Aufl. Lemgo 1854.  
 Roloff: Anleit. z. Prüfung d. Arzneikörper 5. Aufl. v. Landes. Magdeb. 1855.  
 Grunß: Die Visitation der Apotheken u. Ulm 1858.  
 Lemery: Traité universelle des drogues simples. Paris 1697.  
 Pomet: Histoire générale des drogues. Paris 1735.  
 Virey: Histoire naturelle des medicamens, des alimens et des poissons.  
 Paris 1826.  
 Richard: Elements d'Histoire naturelle médicale. 4. Ed. Par. 1849.  
 Bouchardat: Manuele de matière médicale, de Pharmacie etc. 3. Ed.  
 Paris 1856.  
 Guibourt: Histoire naturelle des drogues simples. 5. Ed. Paris 1857.  
 Lewis: An experimental History of Materia medica. London 1791.  
 O'Shaugnessy: The Bengal Dispensatory and Pharmacopoeia. Calcutta 1841.  
 Christison: A Dispensatory, or a Commentary on the Pharmacopoeias  
 of Great Britain. 2. Edition. Edinburgh 1848.  
 Frazer: Elements of Materia medica etc. London 1851.  
 Thomson: The London Dispensatory. A practical Synopsis of Materia  
 medica, Pharmacy and Therapeutics. 11. Edit. London 1852.  
 Royle: A Manual of Materia medica and Therapeutics. London 1856.  
 Pereira: Elements of Materia medica and Therapeutics. 4. Ed. Lon-  
 don 1857.  
 Hassall: Adulterations detected, or plains instructions for the Discovery  
 of frauds in food and medecines. 2. Edit. London 1861.  
 Berlin: Swenska Pharmacopeen, ofwersatt & commentared. Lund. 1852.  
 Berlin: In Pharmacopoeam suecicam et militarem Commentarius medico-  
 practicus. Editio altera aucta et emendata. Lundae 1854.  
 Djörup: Haandbog i Pharmacognosien. Kjöbenhavn 1835.  
 Otto: Handbog i Pharmacognosien. Kjöbenhavn 1839.  
 Oudemans: Aanteekningen of het botanische, zool. en pharmacognosti-  
 sche Gedeelte d. Pharmacopoea Neerlandica. Rotterd. 1855. Mit Atlas.  
 Campagne: Handboek voor Drogisten- en Apotheker-Leerlingen. Tiel  
 1853.  
 v. Hasselt: Handleiding tot de Vergiftleer. 2. Aufl. Utrecht 1859.  
 Deutsch bearbeitet von Senkel, Braunschweig 1861, und von Th. u. A. Gu-  
 semann, Berlin 1862.

3. Wörterbücher. Unterscheiden sich von den Lehrbüchern im We-  
 sentlichen nur durch eine alphabetische Anordnung der Arzneimittel.

- Gahnemann: Apothekerlexicon. Leipzig 1793.  
 Trommsdorff: Allgem. pharmac.-chemisches Wörterbuch. Erf. 1813 u. Gotha 1822.  
 Couradi: Italienisch-deutsches u. deutsch-italienisches Waarenlexicon. Nürnberg 1810.  
 Remnich: Neues Waarenlexicon in 12 verschiedenen Sprachen. Hamburg 1820.  
 Leuchs: Allgemeines Waarenlexicon od. vollständige Waarenkunde. Nürnberg 1825.  
 Thon: Ausführliches und vollständiges Waarenlexicon. Zimenau 1829.  
 Dulf u. Sachs: Handwörterbuch der praktischen Heilmittellehre. Königsb. 1832.



- Winkler: Real-Lexicon der medicinisch-pharmaceutischen Naturgeschichte und Rohwaarenkunde. Leipzig 1836.
- Bachmann: Handwörterbuch der praktischen Apothekerkunst. Nürnberg 1839.
- Martiny, J. u. Martiny, G.: Encyclopädie der medicinisch-pharmaceutischen Naturalien- und Rohwaarenkunde. Quedlinburg 1838-1854.
- Schedel: Vollständiges allgemeines Waarenlexicon. 6. Aufl. v. Bief. Leipz. 1851.
- König: Droguerie- Specerei- und Farbewaaren-Lexicon ic. München 1855.
- Buchner: Droguen- und Chemikalien-Wörterbuch. 3. Aufl. Magdeburg 1856.
- Quartzius: Pharmaceutische Rohwaarenkunde. Weimar 1858.
- Diegelmann: Tabellarische Uebersicht der Arzneimittel 5. Aufl. Wien 1858.
- Anthon: Handwörterbuch der chemisch-pharmaceutischen und pharmacognostischen Nomenclaturen. Zweite Auflage. Nürnberg 1860.
- Lemery: Nouveau dictionnaire générale des drogues. Ed. Marelot. Paris 1807.
- Merat & De Lens: Dictionnaire universelle de Matière médicale. Paris 1846.
- Nysten: Dictionnaire de Medicine, de Pharmacie etc. Paris 1854.
- Chevallier: Dictionnaire des alterations et falsifications des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales. 3. Ed. Paris 1858. Deutsch bearbeitet von Westrumb, Göttingen 1857; und von Kleufse, Leipzig 1857.
- Th. de Maugras: Dictionnaire des plantes medicinal. 3. Edit. Paris 1861.
- Brande: Dictionary of Materia medica & practical Pharmacy. Lond. 1839.
- Fantonetti: Dizionario dei termini di medicina, pharmacia etc. Milano 1858.
- Beels: Woordenboek van Droogeryen. Verv. d. Meylink. Amsterd. 1845.
- Haaxmann: Handwoordenboekje van Vervelschingen van scheikundige Geneesmiddelen en Droogeryen. Voorburg 1852.
- Volledig Pakhuis-Register voor Droogeryen etc. Amsterdam 1852.

4. Handbücher der medicinisch-pharmaceutischen Botanik und Zoologie. Bilden sehr wichtige Grundlagen für die eigentliche Pharmacognoste. Dahin gehören:

- Endlicher: Enchiridion botanicum. Lipsiae 1841.
- Graumüller: Handbuch d. pharmac.-medicinisches Botanik. Eisenberg 1819.
- Dierbach: Handbuch d. medic.-pharmaceutischen Botanik. Heidelberg 1819.
- v. Esenbeck u. Ebermayer: Handbuch der medic.-pharmaceutischen Botanik. Düsseldorf 1832.
- Kosteletzky: Allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora. Prag 1836.
- Engelhardt: Die deutschen Arzneigewächse ic. Nordhausen 1846.
- Bischoff: Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Erlangen 1847.
- Winkler: Charactere d. Gattungen u. Arten d. officinellen Gewächse. Leipz. 1847.
- Winkler: Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik. Leipzig 1850.
- Höfle: Grundriß der angewandten Botanik. Erlangen 1852.
- Schleiden: Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik. Leipzig 1852.
- Linke: Lehrbuch der medicinisch-pharmaceutischen Pflanzenkunde. Leipzig 1854.
- Kohn: Uebersichtl. Darstellung d. Medicinalpflanzen n. natürl. Familien. Wien 1855.
- Genzel: Syst. Characteristif d. med. wichtigen Pflanzenfamilien. Würzb. 1857.
- Ray: Neues Kräuterbuch ic. für Gelehrte und Ungelehrte. Kempton 1859.
- Berg: Characteristif d. f. d. Arzneikunde ic. wichtigst. Pflanzengenera. Berl. 1860.
- Rosenthal: Synopsis Plantarum diaphoricarum etc. Erlangen 1861.
- Dietrich: Der vollständige Apothekergarten. Ulm 1856.
- Jäger: Der Apothekergarten. Leipzig 1859.
- Neyen: Grundriß der Pflanzengeographie. Berlin 1836.
- Wittkeim: Etymologisch-botanisches Wörterbuch. Ansbach 1852.
- Martius: Lehrbuch der pharmaceutischen Zoologie. Stuttgart 1838.
- Winkler: Lehrbuch der pharmaceutischen Zoologie. Frankfurt 1853.
- Günther: Handbuch der medicinischen Zoologie. Stuttgart 1858.
- Doenen: Herbar médical, ou les plantes appl. à la Médecine. Dreux 1852.

- Geraud: Herbar officinal etc. Paris 1856.  
 Peire: Le Jardin des plantes usuelles. Lyon 1858.  
 Richard: Botanique médicale. Par. 1823. Deutsch von Kunze u. Kummer. Berlin 1826.  
 Gerard: Nouvelle flore usuelle et médicale. Paris 1859.  
 Massé: Botanique médicale. Avec figures. Paris 1859.  
 Moquin-Tandon: Elements de Botanique médicale. Paris 1861.  
 Montesquion: Essai de Zoognosie médicale. Montpellier 1856.  
 Moquin-Tandon: Elements de Zoologie médicale. Paris 1861.  
 Lindley: Flora medica etc. London 1838.  
 Bigelow: American medical Botany. Boston 1817—1821.  
 Griffith: Medical Botany etc. Philadelphia 1847.  
 Miquel: Leerboek der Artsenijgewassen. 2 Uitgave. Amsterd. 1838.  
 Vriese: Medicijn-hof, beschrijving der voornamste geneesrijke Gewassen. Leyden 1853.

5. Gelegenheitschriften, Monographien u. Handeln einzelne rohe Arzneimittel oder Verhältnisse derselben sehr ausführlich ab und sind daher sehr wichtige Quellen für die eigentliche Pharmacognosie. Aus dem Meer derselben hebe ich folgende hervor:

- Kaempfer: Amoenitates exoticae. Lemgoviae 1712.  
 Linné: Amoenitates academicae. Cur. Schrebero. Erlang. 1790.  
 Störck: Libellus a) de Cicuta b) de Stramonio, Hyoscyamo et Aconito c) de Colchico d) de Flammula Jov. e) de Pulsatilla. Vindob. 1761. 1762. 1763. 1769. 1771.  
 Harsleben: Dissertatio de Cortice Winterano. Francof. ad Viadr. 1760.  
 Meyer: Dissertatio inauguralis de Cortice Angusturae. Gotting. 1790.  
 Afzelius: Remedia Guineensia. Upsalae 1813—1817.  
 Christen: Opium historice, chemice etc. investigatum. Viennae 1820.  
 Nees ab Esenbeck: Disputatio de Cinnamomo. Bonnae 1823.  
 Fingerhuth: Monographia generis Capsici. Düsseldorf. 1822.  
 Bergsma: Dissertatio botanico-medica. Traject. ad Rhen. 1826.  
 Spaarmann: Dissertatio de Oleo jecoris Aselli. Rostochiae 1826.  
 Oligschläger: Calendarium pharmaceuticum. Varmen 1831.  
 Wiggers: Inquisitio in Secale cornutum. Gottingae 1831.  
 Schmitz: De Secali cornuto disquisitiones. Gryphiae 1858.  
 Bonte: De Digitali purpurea. Dissertatio inaug. medica. Halis 1853.  
 Busse: Dissertatio inauguralis de Rhoe Toxicodendro. Berol. 1846.  
 Martius: Systema materiae medicae vegetabilis brasiliensis. Lips. 1841.  
 Martius: Plantae medicinales florum brasiliensis. Lipsiae 1843.  
 De Jongh: Disquisitio comparativa chemica-medica de tribus Olei jecoris Aselli speciebus. Traj. ad Rh. 1843. Die 3 Sorten des Leberthran. Leipzig 1844.  
 Lieber: Dissertatio de radice Rhei. Dorpati 1853.  
 Heusinger: Meletemata de Castorei et Moschi antiquitatibus. Marb. 1852.  
 Brückner: Dissertatio de relationibus et analogia formam inter et vires plantarum medicas. Vratislaviae 1853.  
 Decandolle: Versuch über die Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen mit den äußeren Formen derselben. Ins Deutsche übersetzt von Berleb. Aarau 1818.  
 Dierbach: Abhandlung über die Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen mit ihrer Structur und mit ihren chemischen Bestandtheilen. Lemao 1831.  
 Bödeker: Ueber die Verbreitung d. Pflanzenstoffe im Allgemeinen. Gött. 1845.  
 Vogel: Ueber den Chemismus der Vegetation. München 1853.  
 Dierbach: Die Arzneimittel des Hippocrates. Heidelberg 1824.  
 Merrem: Ueber die Cortex adstringens brasiliensis. Köln 1828.  
 Hirzel: Das Opium und seine Bestandtheile. Leipzig 1851.  
 Souffraye: Der Thee. Eine ausführliche Monographie. Quedlinburg 1854.

- Schlechtendal: Bemerkungen über die Zwergmandel u. Gattung Amygdalus. Halle 1854.
- Schudi: Die Koffelkörner und das Picrotorin ic. St. Gallen 1847.
- Sinowanger: Pharmacol. Studien über Rhamnus Frangula et cathartica. München 1851.
- v. Bergen: Versuch einer Monographie der Chinarinden. Altona 1826.
- Meyer-Ahrens: Die Blüthen des Koffobaums ic. Zürich 1850.
- Hirzel: Die Nux vomica und ihre Bestandtheile. Leipzig 1854.
- Karsten: Die medicinischen Chinarinden Neugranada's. Berlin 1858.
- Klossch: Ueber d. Abstammung d. officinellen rothen Chinarinde. Berlin 1857.
- Reichel: Ueber Chinarinden und deren Bestandtheile. Leipzig 1856.
- Reichardt: Ueber die chemischen Bestandtheile der Chinarinden Braunschw. 1855.
- Mitscherlich: Der Cacao und die Chocolate. Berlin 1859.
- Martius: Pharmacologisch-medicinische Studien über den Hauf. Leipzig 1856.
- Martius: Versuch einer Monographie der Senesblätter. Leipzig 1857.
- Ray: Der Ginseng, Chinesische Kraft- u. Lebensverlängerungswurzel. Erl. 1859.
- Borszczow: Die pharmaceutisch wichtigen Ferulaceen der Aralo-Caspischen Wüste, nebst Untersuchungen über die Abstammung von Asa foetida, Ammoniacum und Galbanum. Leipzig 1860.
- Liedemann: Geschichte des Tabaks u. ähnlicher Genussmittel. Frauff. 1854.
- Thaüssig: Die Heilmittel der Natur aus dem Thierreiche. Wien 1843.
- Breseld: Der Stodfisch-Leberthran. Hamm 1835.
- Fermont: Die Blutegelzucht ic. Nach den neuesten in Frankreich gemachten Erfahrungen. Deutsch von Schmidt. 2. Aufl. Weimar 1859.
- Stöcker: Practische Resultate der Blutegelzucht ic. Hildesheim 1860.
- Gaertner: Die neueste Bienezucht nach den Grundsätzen des Pfarrers Ditzon zu Carlsmark in Schlesien. Mit 23 Abbildungen. Leipz. 1854.
- Martius: Das Neueste aus dem Gebiete der Pharmacognosie. Nürnberg 1830.
- Dierbach: Die neuesten Entdeckungen in der Materia medica. Heidelberg und Leipzig 1837. 1843.
- Rechner: Resultate d. bis jetzt unternommenen Pflanzenanalysen. Leipz. 1829.
- Waiz: Practische Beobachtungen über einige javanische Arzneimittel. Epz. 1829.
- Krebel: Volks-Medicin u. Volks-Mittel d. Völker Russlands. Leipzig 1858.
- Seemann: Die Volksnamen der amerikanischen Pflanzen. Hannover 1852.
- Walpert: Alphab.-synonym. Wörterbuch d. deutschen Pflanzennamen. Magdeb. 1852.
- Honigberger: Früchte aus dem Morgenlande. Wien 1854.
- Kreßschmar: Südafrikanische Skizzen. Leipzig 1854.
- Rochleder: Die Genussmittel und Gewürze in chemischer Beziehung. Wien 1852.
- Reich: Die Nahrungs- und Genussmittellunde. Göttingen 1861.
- Pallas: Reise durch verschiedene Provinzen Russlands. Petersb. 1776.
- Thunberg: Reisen in Afrika, Asien ic. Uebers. v. Grossefurd. Berlin 1792.
- Böppig: Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom. Leipzig 1836.
- Humboldt u. Bonpland: Reise in die Äquinoctial-Gegenden. Stuttg. 1815 1832.
- Ehrenberg u. Hemprich: Reisen in Aegypten, Libyen, Rubien ic. Berl. 1825.
- Schomburgk: Reise in Guiana und am Orinoko. Leipzig 1841.
- Schudi: Reiseskizzen aus Peru. St. Gallen 1846.
- Schacht: Madeira und Tenerife mit ihrer Vegetation. Berlin 1859.
- Aschenbrenner: Die neueren Arzneimittel ic. Erlangen 1862.
- Hagen: Die seit 1830 eingeführten Arzneimittel nach Guibert. Leipzig 1861.
- Guibert: Histoire naturelle et medicale d. nouveaux médicaments, introduits dans la Thérapie depuis 1836. Ouvrage couronné. Brux. 1860.
- Engel: Influence des Climats et de la Culture sur les propriétés médicales des plantes. Strassbourg 1860.
- Delile: Mémoires de l'Égypte. Paris 1799.
- Olivier: Voyage de l'empire Othoman, l'Égypte et Perse. Paris 1807.
- St. Hilaire: Plantes usuelles des Brésiliens. Paris 1824.
- Richard: Histoire naturelle et médicale d. differ. espèces d'Ipecacuanha. Paris 1820.

- Delcher: Recherches historiques et chimiques sur la Cacao. Paris 1837.  
 Coze: Hist. nat. et pharmacolog. d. Médicamens narcotiques. Strassb. 1854.  
 Engel: Hist. nat. et Pharmacologie d. Médicamens adstring. Strassb. 1854.  
 Mouchon: Monographie d. principaux Febrifuges indigènes. Paris 1856.  
 Weddell: Histoire naturelles des Quinquinas. Paris 1849.  
 Delondre & Bouchardat: Quinologie et Questions, qui dans l'état présent s'y rattachent avec le plus d'actualité. Paris 1854.  
 Homolle & Quevenne: Mémoire sur la Digitaline. Paris 1850.  
 Phillips: Recueil d. documens officiels et histor. rel. à la fleur de Kouso. Paris 1851.  
 Conrad & Waldmann: Traité sur le Safran du Gatinois. Paris 1846.  
 De Vriese: Mémoire sur le Camphrier de Sumatra. Leyden 1856.  
 Planchon: Des Hermodactes etc. Avec 1 Planche. Paris 1856.  
 O'Rorke: Du Kawa-Kawa ou Piper methysticum. Paris 1856.  
 O'Rorke: Mémoire sur les sucres laiteux fournissent d. divers sortes de Caoutchouc: Gomme extensible, Kattimundoo, Gutta Percha, Balatas. Paris 1859.  
 Fermont: Monographie du Tabac etc. Paris 1857.  
 Demoor: Du Tabac. Description historique, botanique etc. Luxemb. 1859.  
 Mouchon: Considerations sur les Salsepareilles. Lyon 1858.  
 Serres: Nota sur la Salsepareille indigène (*Smilax aspera*). Lyon 1858.  
 Caron: Le Thé. Culture, recolte, torrefaction etc. Paris 1861.  
 Mouchon: De la Terebinthine, de son l'huile essentielle etc. Lyon 1857.  
 Hogg: Étude pharmaceut. et méd. sur l'huile de foie de morue. Par. 1855.  
 Moquin-Tandon: Monographie des Hirudinées. Paris 1827.  
 Soubeiran: Sur le Commerce des Sangsues, sur le moyen de les multiplier, et sur l'emploi des Sangsues, qui ont déjà servi. Paris 1848.  
 Ebrard: Des Sangsues etc. etc. Bourg 1848.  
 Vayson: Guide pratique des Eleveurs des Sangsues. 2 Edit. Paris 1855.  
 Berthoud: Etude sur la Cantharide officinale. Paris 1856.  
 Ainslie: *Materia indica*, or some account of those articles, which are employed by the Hindoos. London 1826.  
 O'Schaugnessy: On the preparations of the Indian Hemp. Calcutta 1839.  
 Royle: Essay on the antiquity of Hindoo medicine. London 1837.  
 Royle: Illustrations of the Botany of the Himalaya. Lond. 1839.  
 Illustrations of the mode of preparing the Indian Opium etc. Lond. 1852.  
 Pappe: *Prodromus florae capensis*. An enumeration of south african indigenous plants used as remedies by the Colonists. Cap Town 1857.  
 Howard: Examination of Pavon's collection of Peruvian Barks. Lond. 1853.  
 Howard: Illustrations of the Nueva Quinologia of Pavon. Lond. 1861.  
 Thedenius: Om Opium i historisk och pharmacodyn. Afseende. Ups. 1859.  
 De Vriese: De Kina-Boom uit Zuid-America overgebracht naar Java. Gravenhage 1855.

6. Zeitschriften. Besondere Zeitschriften für Pharmacognosie existiren nicht, und werden daher alle neuen Entdeckungen über rohe Arzneimittel mit in die für Pharmacie bestehenden aufgenommen, aber wegen der großen Anzahl derselben so zerstreut, daß kein größeres Bedürfnis vorliegt, als eine Verminderung derselben überhaupt auf nur nöthige und Absonderung einer besondern für Pharmacognosie, anstatt sie selbst bis zu zeitungsmäßigen und wegen wahrer Wissenschaft unverantwortlichen Vampyren immer weiter zu vermehren und herabzuwürdigen. Die wichtigsten jetzt bestehenden sind:

Annalen der Chemie und Pharmacie von Liebig und Wöhler.  
 Archiv der Pharmacie von Bley. Zeitschrift des norddeutschen Apothekervereins.

- Jahrbuch f. Pharmacie v. Walz u. Winkler. Zeitschr. d. süddeutsch. Apothekerver-  
 Zeitschrift f. Pharmacie des schweizerischen Apothekervereins.  
 Neues Repertorium für Pharmacie von Buchner.  
 Oesterreichische Zeitschrift für die Pharmacie von Ehrmann.  
 Chemisch-pharmaceutisches Centralblatt von Knop.  
 Allgemeine pharmaceutische Zeitschrift von Artus.  
 Notizen aus dem Gebiete der practischen Pharmacie von Kühze.  
 Zeitschrift f. Chemie und Pharmacie von Erlenmeyer und Lewinsein.  
 Pharmaceutisches Jahrbuch 1c. Berlin bei Springer.  
 Pharmaceutische Centralhalle von Hager.  
 Berliner pharmaceutische Zeitung von Ester.  
 Bunzlauer pharmaceutische Zeitung. Bunzlau bei Krenschmer.  
 Der Apotheker. Von Casselmann. Weblar.  
 Pharmaceutischer Kalender f. Norddeutschland. Berlin b. Hirschwald.  
 Pharmaceutischer Kalender f. Norddeutschland. Berlin b. Springer.  
 Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Zena.  
 Botanische Zeitung von H. Mohl und Schlechtendal.  
 Vierteljahrschrift für praktische Pharmacie von Wittstein.  
 Canstatt's Jahresbericht über d. Fortschritte in d. Pharmacie, Pharmacognosie 1c.  
 Journal de Pharmacie et de Chimie. Paris.  
 Journal de Pharmacie d'Anvers. Anvers.  
 Journal de Pharmacie de Bordeaux.  
 Journale de Pharmacie de Lisbonne.  
 Abeille pharmaceutique. Nantes.  
 L'Union pharmaceutique. Paris.  
 Bulletin médical et pharmaceutique de Lyon etc.  
 Répertoire de Pharmacie par Bouchardat.  
 Journal de Chimie médicale. Paris.  
 Journal de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacologie. Bruxelles.  
 Annuaire médical et pharmaceutique de la France par Roubaud.  
 Annuaire d. Thérap. d. Mat. méd. de Pharm. etc. p. Bouchardat.  
 Ruche pharmaceutique. Bulletin mensuel etc. Paris.  
 Revue pharmaceutique par Dorvault. Paris.  
 Code-annuaire de Pharmacie. Paris.  
 L'Année pharmaceutique etc. Par Parisel. Paris.  
 Pharmaceutical Journal and Transactions. London.  
 Annals of Pharmacy. London.  
 The pharmaceutical Times. London.  
 The Technologist, Monthly Record etc. London.  
 The american Journal of Pharmacy.  
 The New-York Journal of Pharmacy.  
 Druggist's circular american and Chemical Gazette.  
 Proceedings of the amer. pharmac. Association. Bost. and Philad.  
 The Southern Journal of medicine and Pharmacy von Gaillard & Saussure.  
 Journal and Transactions of the Maryland College of Pharmacy Baltimore.  
 Quat. Journal and Transact. of the pharm. Soc. of Victoria. Melbourne.  
 Restaurader, el, farmaceutico. Madrid.  
 Revista quimico-farmaceutica de Madrid.  
 Archiv for Pharmacie og technisk Chemie, rod of Faber og Trier. Kopenhag.  
 Hygiea. Medecinsk och Pharmaceutisk Manadskrift. Stockholm.  
 Tydskrift voor wetenschappelyke Pharmacie. Rotterdam.  
 Weekblad voor Apothekers. Arnhem.  
 Gazette di farmacia e di chimica. Venezia.  
 Giornale di farmacia, di chimica e di scienze affini. Torino.

Außerdem nimmt auch noch fast jede andere, der Chemie und den übrigen Naturwissenschaften gewidmete Zeitschrift einzelne, unsere Kenntnisse von den rohen Arzneimitteln betreffende Bereicherungen auf.

Alle diese Schriften lassen jedoch dadurch noch eine wesentliche Lücke übrig, daß keine selbst noch so treffend gewählte Worte so sichere und richtige Begriffe von den Gegenständen selbst herbeiführen, wie sie für die praktische Beschäftigung damit durchaus erforderlich werden, aber diese Lücke füllen pharmacognostische Sammlungen und Abbildungen vortreflich aus.

Eine pharmacognostische Sammlung hat nicht allein hier die wichtigste Bedeutung, sondern ist auch überhaupt ganz unentbehrlich, indem sie durch ihre Präparate, wenn man daran der Reihe nach beim Studium jener Schriften alle für sie darin aufgeführten Merkmale genau zu beobachten strebt, in einer eben so einfachen und anregenden als sicheren Weise die klarsten und dauerhaftesten Begriffe davon auffassen und gerade dadurch sowohl gründliche Kenntnisse als auch einen richtigen pharmacognostischen Blick erwerben läßt, ohne dabei, wie durch obige Werke allein, für die Praxis ganz erfolglos zu arbeiten und deshalb allmählig bis zum Verzichten zu ermüden. Eine solche Sammlung muß demnach alle Sorten, Arten und Formen der sämtlichen rohen Arzneimittel, so wie daneben auch alle Verwechslungen und Verfälschungen derselben in der Quantität und von der Beschaffenheit enthalten, daß alle charakteristischen Kennzeichen daran erforscht werden können. Selbstverständlich müssen darin alle Gegenstände richtig bestimmt vorhanden seyn und in dem Maße, wie sie sich durch Alter u. verändern, gehörig erneuert, so wie auch stets mit neu bekannt werdenden Drogen erweitert werden.

7. Abbildungen. Die damit ausgestatteten Werke haben eine zweifache Tendenz, nämlich a) eine rein pharmacognostische, indem sie die eingesammelten rohen Arzneimittel bildlich vorzustellen und dadurch eine pharmacognostische Sammlung zu ersetzen suchen. Dahin gehören:

Goebel & Kunze: Pharmaceutische Waarenkunde. Offenach 1-27.

Dietrich & Krumholz: Pharmaceutische Rohwaarenkunde. Jena 1840.

Winkler, G. Pharmaceutische Waarenkunde u. Leipzig 1857.

Daß der mit diesen Werken beabsichtigte Zweck trotz aller bei ihrer Bearbeitung verwandten Sorgfalt und Mühe ein nicht erreichbarer und daher verfehlt ist, dafür spricht schon die vorhandene geringe Anzahl derselben, aber vor allem die dadurch gemachte Erfahrung, daß der größte Theil der rohen Arzneimittel keine klare bildliche Darstellung zuläßt, und daß selbst aus den Abbildungen derjenigen, welche dieselben bis zur Erkennung recht wohl gestatten, doch niemals weder eine so umfassende und gründliche noch so deutliche und sichere Kenntniß darüber geschöpft werden kann, als durch die natürlichen Gegenstände einer pharmacognostischen Sammlung. Dagegen haben die Werke mit Abbildungen von rein b) botanischer und zoologischer Tendenz die ihnen gebührende allgemeine Anerkennung und verbessernde Fortführung gefunden, indem sie über mehrere natürliche Verhältnisse der Gegenstände genaue Kenntniß verschaffen, welche sich bei der Einsammlung, Behandlung und Aufbewahrung so verändern, daß man sich dann nur noch unsicher einen richtigen Begriff davon machen kann, wie z. B. über die Form und Farbe bei Kräutern und Blumen. In dieser Beziehung ergänzen sie demnach, was durch Schriften und selbst durch eine pharmacognostische Sammlung unerreichbar bleiben würde, wenn man wie so häufig die Pflanzen und Thiere nicht lebend vor sich haben kann. Hierher gehören:

- Lobel: *Historia plantarum s. stirpium*. Antwerpae 1576.  
 Theodor (Tabernämontanus): *Icones plantarum*. Francof. 1590.  
 Matthioli: *Kräuterbuch*. Franckf. 1590. *Sämmtliche Werke*, Basel 1598.  
 Clusius: *Historia plantarum a) rariorum & b) exoticarum*. Antwerpae 1601 & 1605.  
 C. Bauhinus: *Pinax theatri botanici*. Basiliae 1623.  
 Blackwell: *Herbarium selectum*. Nürnberg 1750—1765.  
 Zorn: *Icones plantarum medicinalium*. Norimbergae 1790.  
 Plenk: *Icones plantarum medicinalium*. Viennae 1804—1808.  
 Hayne: *Getrene Darstellung u. Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse*. Berlin 1805—1829. Seit 1843 von J. F. Klosssch fortgesetzt.  
 Hayne: *Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse, sowie auch sämmtlicher Pflanzen, welche damit verwechselt werden können*. Neue Subscription. Leipzig 1853.  
 Hayne: *Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse*. Von Brandt & Rabeburg.  
 Nees v. Esenbeck: *Vollständige Sammlung officineller Pflanzen*. Düsseldorf 1829.  
 Wagner: *Pharmaceutisch-medizinische Botanik* etc. Wien 1830.  
 Mann: *Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen*. Stuttgart 1830.  
 Guimpel u. Schlechtendal: *Abbildung und Beschreibung der in der Pharmacopoea borussica angeführten Gewächse*. 2. Aufl. Berlin 1844.  
 Dietrich, D.: *Taschenbuch der Arzneigewächse Deutschlands*. Jena 1840.  
 Dietrich, D.: *Taschenbuch der Arzneigewächse des Auslandes*. Jena 1839.  
 London's *Encyclopädie d. Pflanzen*. Frei bearb. nach d. Engl. v. Dietrich. Jena 1839.  
 Hand-Atlas sämmtlicher medic.-pharmaceut. Gewächse, mit Berücksichtigung aller officiell eingeführten Pharmacopoen. Von einem Vereine Gelehrter. Jena 1845.  
 Linke: *Atlas der officinellen Gewächse sämmtlicher Pharmacopoen*. Leipz. 1849.  
 Winkler: *Getrene Abbildungen aller in den neueren Pharmacopoen aufgenommenen officinellen Gewächse*. 6. Aufl. Leipzig 1850.  
 Müller: *Das große illustrierte Kräuterbuch* etc. Ulm 1859.  
 Berg & Schmidt: *Darstellung u. Beschreibung sämmtlicher in der Pharmacopoea borussica angeführten Gewächse*. Berlin 1858—1862.  
 Winkler: *Die sämmtlichen Giftgewächse Deutschlands*. Leipzig 1853.  
 Berge & Kieck: *Giftpflanzenbuch* etc. Stuttgart 1856.  
 Lörcher: *Die wichtigsten Giftpflanzen Deutschlands*. Ulm 1857.  
 Pecirka: *Die Giftgewächse des österreichischen Kaiserstaats*. Prag 1859.  
 Hartinger: *Oesterreich's und Deutschland's Giftpflanzen*. Wien 1861.  
 Brandt, J. F. u. Rabeburg, J. F. G.: *Getrene Darstellung u. Beschreibung der Thiere, welche in der Arzneimittellehre in Betracht kommen*. Berlin 1830.  
 Martiny: *Naturgeschichte d. s. die Heilkunde wichtigen Thiere* etc. Darmst. 1846.  
 Linke: *Atlas der Zoologie für Pharmacenten u. Mediciner*. Leipzig 1849.  
 Vriese: *Chloris medica. Praecipuarum plantarum medicatarum ad naturam facta illustratio et descriptio*. Amstelod. 1847.  
 Rodet: *Botanique agricole et medicale*. Paris 1857.  
 Lindley: *Medical a. oeconom. Botany with numer. Illustrations*. Lond. 1857.  
 Carson: *Illustrations of medical Botany*. Philadelphia 1852.

### Eintheilung.

Nach den drei Reichen der Natur zerfällt die Pharmacognosie von selbst in die drei Abschnitte:

1. Pharmacognosie des Pflanzenreichs,
2. Pharmacognosie des Thierreichs, und
3. Pharmacognosie des Mineralreichs,

an deren Spitze die weiteren allgemeinen Verhältnisse der Pharmacognosie vertheilt und specieller abgehandelt werden sollen.