

Zeitschrift: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
Herausgeber: Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel
Band: 36 (1937)

Artikel: Das Apothekenwesen Basels. 1. Teil
Autor: Häfliger, Josef Anton
Kapitel: II: Mittelalter ; Klosterpharmazie
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-114928>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

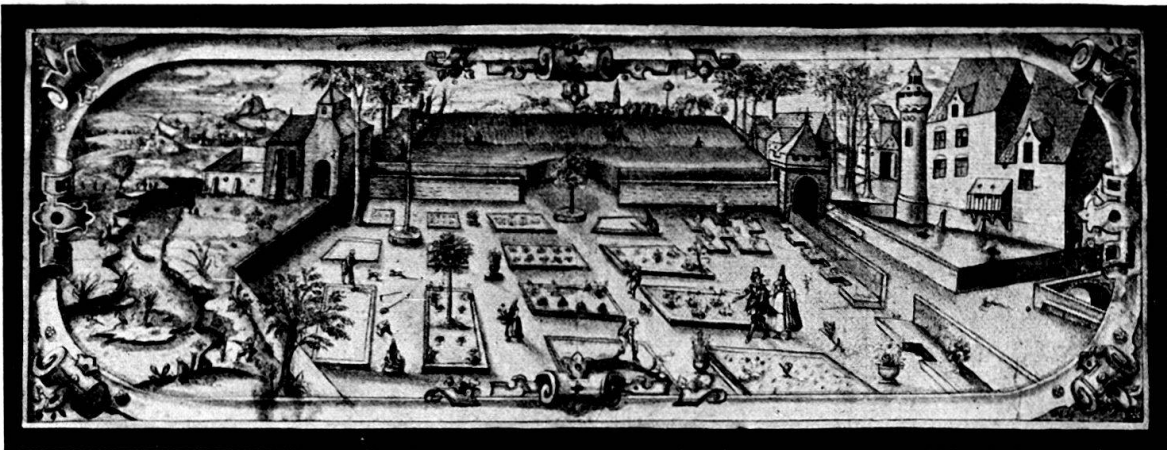


Abb. 1.

Basler Apothekergarten.

Getuschte, unsignierte Handzeichnung, 1616.

S. S.

II. Kapitel.

Mittelalter. Klosterpharmazie.

Karl der Große baute nur eine alte kirchliche Einrichtung aus, als er im Kapitulare von *Thionville* (805) die neugegründeten Klöster *Fulda*, *St. Gallen*, *Reichenau* und andere anwies, die jungen Geistlichen seien in Krankenpflege und Arzneikunst auszubilden. Wie anderwärts waren auch in Basel bis tief in das 13. Jahrhundert hinein die ortsansässigen Ärzteapotheker Kleriker²⁵⁾.

Wie sich im folgenden zeigen wird, bildet die Stadt Basel einen neuen Beweis zu der vielfach vorkommenden Tatsache, daß die erste Periode des eigentlichen und nachweisbaren Apothekenwesens in unserer Gegend mit den klösterlichen Arzneiabgabestellen beginnt. Die Klosterpharmazie steht bis um die oben genannte Zeit im Vordergrund, nicht nur der baslerischen, sondern auch der schweizerischen Geschichte der Pharmazie. Wir stoßen hier auf eine analoge Erscheinung wie bei der Klostermusik in der alemannisch-schweizerischen Musikgeschichte. Apotheken von Klöstern und Stiften waren überhaupt am Rheinstrom heimisch, zum Teil und in gewissem Sinne als Nachfolger der Arzneiversorgungsstätten des römischen Heeres, über-

²⁵⁾ Aufgeführt bei *Wackernagel*, Geschichte der Stadt I, 153, 619, und *Baas* 24 ff.

all da, wo sich die römische Militärstraße nach dem Kolonialreich Germanien zog, vorab zu Disentis, Chur, Pfäfers, Konstanz, St. Gallen, Reichenau, Rheinau und hinab die ganze Pfaffengasse bis nach Köln. Das Frühmittelalter pflegte den klösterlichen Niederlassungen Herbergen, Armenanstalten, Pfleg- und Krankenhäuser anzugliedern. Einerseits gehörte die Armen- und Krankenpflege als eine besonders tätige Art von Nächstenliebe zur Ordensregel, zu den Werken leiblicher Barmherzigkeit. Die Klöster haben den physisch und psychisch Bedürftigen, den Leidenden im weitesten Sinne beizustehen. Andererseits war mit dieser Tätigkeit eine stete Fühlungnahme mit allen Volksschichten gegeben, eine erleichterte Annäherung über den Leib an die Seele, wie dies heute noch in den christlichen Missionen gehandhabt wird.

Wie im Schreib- und Rechtswesen, so waren auch in der Arzneikunst und der dazu gehörenden Arzneibereitung in damaliger Zeit Geistliche, und insbesondere Mönche, die ersten nordischen Träger einer wissenschaftlichen Auffassung auf diesen Gebieten. Das Studium der Heilkunde war für diese neben den bereits erwähnten Gründen ohne weiteres gegeben, befand sich doch anfänglich sozusagen alles, was überhaupt an naturkundlicher Überlieferung und Aufzeichnung vorhanden war, in Klosterbesitz. Dieses Schrifttum bestand zunächst in der *Kopier- und Übersetzungsliteratur* vorab griechischer, römischer und arabischer Heilkundiger²⁶⁾.

Auch diesseits der Alpen stand die Arzneimittellkunde noch auf dem Boden des Empirismus. Ihr eignete eine starke Durchwucherung heidnischer, später christlich-religiöser Anschauungen. Der Zusammenhang mit der Antike ließ sich nur allmählich wiederfinden. Hier konnten nur Schreib- und Sprachkundige in frei erwähltem Lebensberuf die Brücke herstellen. Dies waren der Geistesarbeit zugewandte Mönche, welche von ihren südlichen Ordensbrüdern das ersehnte klassische Gut übermittlelt bekamen²⁷⁾. Sie haben durch ihre zum Teil kalligraphische, mit eingestreuter Buchmalerei (Abb. 2, 3, 4) geschmückte Schreibkunst — *Wackernagel* nennt sie Schreibwissenschaft — die medizinisch-pharmazeutische Literatur der Griechen und Römer abgeschrieben. Auch Übersetzungen ins Lateinische, selbst aus dem Hebräischen befinden sich darunter. Die einschlägige, mündliche,

²⁶⁾ Aristoteles, Hippokrates, Galen, Plinius, Dioskurides, Serapion, Mesuë u. a. Dazu die Perser Avicenna und Rhazes.

²⁷⁾ Die *Scriptoria Medii Aevi Helvetica*, als Denkmäler schweizerischer Schreibkunst des Mittelalters, hat *A. Bruckner* 1936 bearbeitet.

im Eigenland gewachsene Überlieferung des Frühmittelalters wurde schriftlich nieder- und dazugelegt. Auszüge und Zusammenstellungen, wie sie Ort und Bedürfnis erheischten, wurden vervielfältigt und ausgetauscht. Das Arzneimittelwesen der Antike wurde dadurch den keltisch-germanischen Völkerschaften Westeuropas ein zweites Mal erschlossen, diesmal nicht durch kriegerische Eroberer, sondern durch weltabgewandte Stubengelehrte. Das Abschreiben der Vorlagen mit ihren vielen Fachausdrücken, fremdsprachigen Synonyma, Abkürzungen und paläographischen Schwierigkeiten war für Nordländer mitunter eine recht heikle Arbeit. Die Kopien durften nicht mißschrieben sein, da durch Angabe unrichtiger Stoffe oder Gewichtsmengen, auch falscher Gebrauchsanweisung, folgenschwere Auswirkungen unvermeidlich gewesen wären. Die Bücher mußten „gerecht“ sein.

Anderseits ist manches mit aufgeschrieben worden, das sich durch ganze Sippen hindurch von Mund zu Mund mit zunehmenden Fehlerquellen weiter vererbt hatte. Unselten wohl konnte der Schreiber selbst die mündliche Überlieferung nur unvollkommen oder gar nicht verstehen, geschweige denn überprüfen.

Lose Rezepte sind in Sammelbände zusammengefaßt worden²⁸⁾. Bekannt sind hierfür als hervorragende Zeugen die frühmittelalterlichen Codices von St. Gallen²⁹⁾ und Bamberg³⁰⁾. Beide sind in karolingischer Minuskel geschrieben. Von solchen Vorarbeiten bis zu den Kommentaren, Rezeptarien und Antidotarien, welche, je nach dem Standpunkt des Auswählenden, zusammengestellt wurden, war nur noch ein Schritt. In welcher Weise diese Abschriften antiker Heilkunde gesichtet, mit eigenen Beobachtungen vermehrt, auf Verhältnisse diesseits der Alpen zugeschnitten worden sind, zeigen unter anderem die Schriften der Binger Äbtissin *Hildegardis* (1098—1179)³¹⁾.

Die klösterlichen Buchabschreiber sind in ihren Arbeiten nur selten genannt und infolgedessen der Mehrzahl nach unbekannt. In bewußter Zurückhaltung blieben sie anonym, weil sie sich selbst, über die Bescheidenheit hinaus, als Kopisten und nicht als Verfasser einschätzten.

Die Internationalität klösterlicher Konvente, ihre wertvollen Beziehungen nach allen Seiten, ihr wissenschaftlicher Ruf waren

²⁸⁾ U. B. Manuskripte in der Abteilung D.

²⁹⁾ Handschriftpergament der Stiftsbibliothek, Cod. 44.

³⁰⁾ Öffentliche Bibliothek Bamberg, Msc. med. 2 (L. III, 6). — Vgl. auch *Jörmann Jul.* und *Sigerist H. E.*

³¹⁾ Die *Physica*. Handschrift auf der Pariser Nationalbibliothek. Gedruckt Straßburg 1533 und Paris 1855. — *Curae et Causae*. — Biogr. 1065.

der Sache zugute gekommen. Sie konnten aus den verschiedensten Ländern und Zeiten wertvolle Arzneivorschriften und deren Ausführungsart erfahren, erwünschte Handschriftenschatze zusammenbringen.

Die genannte mittelalterliche Schreibkunde kann auch pharmaziegeschichtlich nicht hoch genug eingeschätzt werden. Wenn dieser in lang andauernder Betätigung gewachsene Unterbau nicht solid aufgeführt worden wäre, hätte er nicht die Tragfläche für Renaissanceideen abgeben können.

Handschriftenbestände genannter Art besitzt die Basler Universitätsbibliothek in ausnehmend reichem Ausmaß. Sie stammen alle aus hiesigem Klosterbesitz. Für pharmazeutisch-medizinische, künstlerische und kulturhistorische Untersuchungen ist das zum größten Teil noch ungehobene Material von großer Wichtigkeit.

Die *baslerische Klosterbücherei* umfaßte, wie sich beweisen ließ³²⁾, alles Schrifttum, welches der damalige Arzt und Apotheker nicht nur als notwendig, sondern als wünschenswert erachten mußte. Die Bestände reichten weit über die praktischen Bedürfnisse hinaus. Sie erlaubten nach einer gewissen Anfangs- und Übergangszeit bald vergleichende und kritische Studien. Zweifellos fanden sie auch zu Unterrichtszwecken Verwendung. In ihrer Vielseitigkeit enthalten sie Arabisches, Galenisches, Salernitanisches und Scholastisches³³⁾. Das Vorhandensein dieses Schriftenschatzes mag wohl auch das Seine zur Gründung der Universität mit beigetragen haben. Er ist uns nicht nur aus allgemeinen Gründen wertvoll, sondern für unsere pharmaziegeschichtliche Untersuchung besonders deshalb, weil er uns eröffnet, was damals als pharmazeutisch-medizinische Wissenschaft galt, weil er die zeitgenössischen Arbeiten in den Arzneibereitungsstätten aufdeckt, den Bestand der einheimischen Arzneistoffe und von auswärts zugebrachten Drogen angibt, das Durchsetztsein der wissenschaftlichen Auffassung mit volkstümlichen Strömungen und philosophischen Betrachtungen erkennen läßt.

Drei Dinge haben zur Entwicklung der Arzt- und Apothekerkunst schon frühzeitig wesentlich beigetragen: die Gärten, die Pflanzenabbildung und die Sammlung getrockneter Pflanzen, das Herbarium.

³²⁾ *Häfliger*: Fachbücherei.

³³⁾ Das auf dem B. St.-A. liegende Klosterinventar aus dem Jahre 1664 bringt eine sicher nicht mehr vollständige Aufzählung. — *Zwinger Joh.*: Catalogus librorum Medicorum Academiae Basiliensis. — *Schmidt Ph.*: Die Bibliothek des ehemaligen Dominikanerklosters. B. Z. G. A. XVIII, 160.

Den altgriechisch-römischen Gartenbau haben Benediktinermönche zu uns aus Italien gebracht³⁴). Die Klöster haben es bald verstanden, ihre *Gärten* in zwei verschiedene Abteilungen aufzuteilen. In solche, welche den Bedürfnissen der Küche dienten, und in Heilkräutergärten, welche letztere sich als notwendige Ergänzungsanlage zu den Krankenhäusern ergaben³⁵). Die Arzneipflanzenkultur stand in der Obhut eines hierzu besonders Ausgebildeten, des *frater infirmarius, medicus, oder apothecarius*. Über die dabei gemachten pflanzenkundlichen Beobachtungen sind berühmte klösterliche Schriften auf uns gekommen. Wir greifen zum Beleg einige heraus: das obengenannte Pflanzenverzeichnis der Äbtissin *Hildegard*, das ein vollständiges Bild der kultivierten Arzneipflanzen ihres Landes zu ihrer Lebzeit gibt. Der Benediktinerabt von Reichenau, *Walafridus Strabus* (809—849), hat uns 25 Lehrgedichte in Hexametern nach *Virgils* Art hinterlassen. Dieselben stellen eine treffliche pflanzliche Arzneimittellehre dar, welche zudem über Anbau und Pflege der Heilkräuter, über den wirklich vorrätigen Bestand eines Klostergartens bis zu Einzelheiten Auskunft gibt³⁶). Der Dominikaner *Albertus Magnus*³⁷), welcher als Ordenshaupt die Basler Niederlassung mehrmals, nachgewiesenermaßen 1263 und 1269, besucht hatte, schrieb einen *Liber secretorum de virtutibus herbarum*. Die botanischen Kenntnisse dieses hervorragenden Geistes stellten den Verfasser bis zur Einführung des Mikroskopes und der Pflanzenchemie an die Spitze der wissenschaftlichen Botaniker. Daß gewisse Klöster sich auf den Anbau und die Kultur bestimmter Kräutersorten verlegt haben, ist bekannt. So spezialisierten sich insbesondere die Kartäuser in Freiburg i. B. auf die *Angelica*, die Benediktiner in Würzburg auf das Süßholz, die Karmeliter

³⁴) *Christ H.*: Die Gartenflora im heutigen Engelberg (Benediktinergründung) 459. — Derselbe: Zur Geschichte des alten Bauerngartens.

³⁵) Pergamentbauriß des Klosters St. Gallen auf Bestellung des Abtes *Gozbert* aus dem Jahre 829. Der Plan wurde nicht ausgeführt. — *Dierauer J.*: Über die Gartenanlagen im st. gallischen Klosterplan. St. Galler N. G. 1874. — *Schlosser J.*: Die abendländische Klosteranlage des früheren Mittelalters. Wien 1889.

³⁶) *Strabi Fuldensis* monachi Hortulus, apud Helvetios in Sancti Galli monasterio repertus, carminis elegantia tum delectabilis, quum doctrinae cognoscendarum quarundam herbarium varietate utilis, Norimb. 1512. Neudruck, medizinisch, botanisch und druckgeschichtlich gewürdigt von *Sudhoff, Marzell* und *Weil*. München 1926.

³⁷) *Albertus Magnus*, Albert von Bollstädt (1193—1280), Doctor universalis; obgleich Scholastiker und Alchemist, eröffnet er eine neue Auffassung auf dem gesamten Gebiet der Naturwissenschaft. Biogr. 1011.

in Paris auf die Melisse. Die schweizerischen Bergklöster Disentis, Einsiedeln und Engelberg lassen die heilkräftigen Alpenkräuter an ihrem natürlichen Standort sammeln.

Trotz den spärlichen Überlieferungen wissen wir, daß in Basel zu *St. Alban* der Wald gerodet, das Feld angebaut und ein Klostergarten angelegt wurde. Auch für die *Antoniter*, *Barfüßer* und die *Frauen im Klingental* ist ein solcher bezeugt³⁸⁾. Die Anlage zu *Predigern* muß sich zu botanischen Beobachtungen und Anpassungsversuchen besonders gut geeignet haben. Sie lag in der Nähe des Infirmariums³⁹⁾. Windschutz und günstige Sonnenlage, wohl auch der noch vorhandene Pflanzenreichtum begründeten seinerzeit die Verlegung des botanischen Gartens der Universität nach diesem Ort.

Vom Kloster hat der Laien-Apotheker die Lehre des Arzneipflanzenanbaues, sowie den Heilkräutergarten als *Apothekergarten* übernommen. Alle Heilpflanzen, deren Wachstum bei uns möglich war, und deren Bedarf nicht oder unsicher durch wildwachsende gedeckt wurde, zog man zur Sicherstellung der Ernte in diesen besonderen Hausgärten. Hierzu gehörten vorab auch diejenigen Kräuter, welche im frischen Zustand zur Verarbeitung kamen.

Darüber hinaus wurden mit der Zeit mancherlei fremdländische, selbst überseeische, besonders interessante Gewächse nicht nur als Seltenheit gehegt, sondern andauernd beobachtet und abgezeichnet.

Mit ausländischen Exemplaren wurden Akklimatisierungs-, mit wildwachsenden Veredelungsversuche gemacht. Bekannt hierfür ist in unserem Land vorab der Luzerner Apotheker *Renward Cysat*⁴⁰⁾. Seinem Basler Freund, dem Arzte *Felix Platter*⁴¹⁾, der an der Hebelstraße sein Versuchsgärtlein hegte, verschaffte er Setzlinge von Zitronen-, Lorbeer- und Orangenbäumen, „die ersten in Tütschland“, wie der erfreute Besitzer, allerdings irr-

³⁸⁾ Stadtprospekte des *Matthäus Merian* von 1615 und des *Löffel-*schen Stadtplanes von 1859/62.

³⁹⁾ Situationsplan der Klosteranlage in B. Z. G. A. 1934, 206.

⁴⁰⁾ *Cysat Renward* (zirka 1565—1614). Apotheker, Staatsschreiber, Diplomat, Dichter geistlicher Theaterstücke. Schrieb über die Bäder der Schweiz, legte ein großes Herbarium an, warnt vor den Verirrungen der Goldmacherei. Biogr. 1036. — Archiv f. Schweiz. Gesch. XIII, 161 ff.

⁴¹⁾ *Platter Felix* (1536—1614). Arzt und Professor der Medizin in Basel. — Vgl. seine Autobiographie. — *Fechter D. A.*: Thomas Platter und Felix Platter. Basel 1840. — *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 64 ff. mit Quellenangabe zur Biographie. — *Tonjola* 59.

tümlicherweise, annahm. Ein Orangenbäumchen hat denn auch der Porträtist dieses Basler Professoren, *Hans Bock*, als Charakteristik auf dessen Ganzbildnis hingemalt⁴²⁾. In Zürich legte *J. J. Clauser* einen Apothekergarten an⁴³⁾.

Die Zahl dieser Heilkräutergärten und -gärtlein im alten Basel ist bedeutend. Sie sind im Historischen Grundbuch des Staatsarchives etwas verborgen unter der Bezeichnung „Besitztum vor den Toren“⁴⁴⁾ aufgeführt. Anlagen von Ruf befinden sich keine darunter. Man betrachtete wohl vorab des großen *Platter* Grundstück als Sammelstelle für pflanzliche Neuheiten und Raritäten. Sie wurde zu einem Vorläufer des Botanischen und Zoologischen Gartens.

Die privaten Apothekergärten genannter Art bei uns und anderwärts sind eingegangen, als die Industrie zu Ende des 19. Jahrhunderts anfang, den Arzneipflanzenanbau im großen zu betreiben. Das Apothekergartenwesen hat überall da, wo es die persönliche Einstellung des Besitzers erlaubte, dieselbe Entwicklung durchgemacht. Diente es ursprünglich rein praktisch arzneilichen Zwecken, der Apothekenbelieferung, so trat allmählich dazu, und ging oft schon nebenher, eine botanisch-wissenschaftliche Beobachtung. Auf diese Weise ist man in Basel zur Safrankultur gekommen, über welche im besonderen zu sprechen sein wird. Die zunehmend theoretische Betrachtungsweise der Pflanzen verzichtete in der Folge auf irgend eine Nutzenanwendung innerhalb der Apotheke oder des Haushaltes. Sie studierte das Ding an sich und verwendete es zu Unterrichtszwecken. Damit war die Pflanzenkunde auf diesem Sondergebiet über die Grenzen angewandter Kenntnisse zugunsten der Heilmittellehre hinausgekommen.

Wo die Verhältnisse besonders günstig lagen, konnten sich da und dort neben Neugründungen die Gärten Privater zu öffentlichen, sogenannten *botanischen Gärten* weiten⁴⁵⁾. Diese gliederten sich naturgemäß an die Hochschulen mit ihrem Bedürfnis nach Anschauungsunterricht und Versuchen an. Oft sind sie von Apothekern geschaffen oder betreut worden, so beispielsweise in

⁴²⁾ Bild in der Öffentlichen Kunstsammlung.

⁴³⁾ Mitglied des Großen Rates. † 1560.

⁴⁴⁾ Belege unter den einzelnen Apothekernamen in *Häfliger: Apotheker* 282 ff.

⁴⁵⁾ Allgemeines über botanische Gärten vgl. *Tschirch A.: Handbuch*, 2. Aufl. I, 590.

Prag ⁴⁶⁾, Paris ⁴⁷⁾, Heidelberg ⁴⁸⁾, Eichstädt ⁴⁹⁾, Antwerpen ⁵⁰⁾ und vielen anderen Städten. Der berühmte Chelsea Physic. Garden in London ist eine Gründung der Societas pharmaceutica Londinensis (1606).

Der Basler botanische Universitätsgarten wurde von dem Arzneikunde- und Botanikprofessor *K. Bauhin* ⁵¹⁾ gegründet. Zu Beginn hatte beim sogenannten unteren Kollegium am Rheinsprung ein kleines Landstück in wenig günstiger Nordlage zur Verfügung gestanden. *Johann Jakob Harder* (1656—1711), ebenfalls Medizin- und Botanikprofessor, verlegte die Anlage, welche noch keine hundert Pflanzen enthielt, 1692 neben die Predigerkirche, wo sie wohl mit dem Bestand aus dem alten Klostergarten vereinigt wurde ⁵²⁾. Professor *Wernhard de la Chenal* ⁵³⁾ hat viel zur Hebung dieser Anpflanzung beigetragen. Im Jahre 1840 wurde der Botanische Garten vor das Aeschentor verlegt, wo er Warmhäuser erhielt ⁵⁴⁾. 1898 kam er auf den ehemaligen Gottesacker vor das Spalenter.

Diese botanischen Gärten waren traditionsmäßig derart mit der Pharmazie und ihren Ausübenden verwachsen, daß man sie in Deutschland und Frankreich noch bis in das 18. Jahrhundert hinein Apothekergärten nannte. Neben die *lectura simplicium*,

⁴⁶⁾ 1360. *Angelo*, der Hofapotheker Kaiser *Karl IV.* bekam dafür Freiheit von allen Abgaben und Steuern. Er stand unter direkter königlicher Jurisdiktion und war von Zoll und Umgeld befreit. — *Schelenz H.*: Gesch. 376.

⁴⁷⁾ *Nicolas Houel* († 1587) legt unter *Heinrich III.* auf dem Areal, auf dem später die Ecole de Pharmacie erbaut wurde, die hervorragendste Anlage dieser Art an (1579), den Apothekergarten der Pariser Apotheker-Korporation. Vgl. Prof. *Planchon*: Der Apothekergarten in Paris. Sch. W. Ch. Ph. 1894, 456.

⁴⁸⁾ *Stephan Springer* 1593.

⁴⁹⁾ *Basilius Besler* (1561—1629), ein Nürnberger Pharmazeut. In seinem vierbändigen Werk *Hortus Eystettensis*, Norimb. 1613, Großfolio, mit 365 Kupferstichtafeln, gab er Vorbildliches heraus. Biogr. 1021.

⁵⁰⁾ 1548. *Coudenberg Peter*. Belgischer Naturforscher. Standbild in Antwerpen.

⁵¹⁾ *Bauhin Kaspar* (1560—1624). Biogr. 1017. — *Histor. colleg. Medicor.*, S. 50. — *Binz A.*: Verhandlungen der N. G. Basel 1908. — *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 95, 110 ff.

⁵²⁾ *Burckhardt Fritz*: Verhandlungen der N. G. Basel, Bd. XVIII, 83. — *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 145, 147, 211, 242, 419 ff.

⁵³⁾ *De la Chenal Wernhard* (1736—1800) s. *Häfliger*: Apotheker 424.

⁵⁴⁾ Künstliche Warmhäuser, sogenannte Treibhäuser zum Halten tropischer Pflanzen waren schon den Römern bekannt. Im Norden hat sie *Hermann Boerhaave* (1668—1738), der Lehrer *A. v. Hallers*, im Leydener Pflanzengarten eingeführt 1710. — Biogr. 1023.

d. h. die Erklärung der heilkräftigen Naturkörper, wie sie in den Schriften der Alten beschrieben und in den Apotheken zum Teil vorhanden waren, konnte jetzt eine Demonstratio der lebenden grünen Heilpflanzen treten. Weil in Basel der Botanische Garten in seinen Anfängen noch vorab medizinischen Zwecken zu dienen hatte, und da Ärzte, und nicht wie mehrfach anderwärts Apotheker an seiner Gründung und Vergrößerung beteiligt waren, trug er den Namen Hortus medicus.

Die S. S. zeigt unter ihren Abbildungen von Apothekergärten eine getuschte Handzeichnung, nicht signiert, aus dem Jahre 1616 (Abb. 1). Sie mißt in der Länge 1,18 m bei einer Breite von 0,45 m. Die dargestellte Landschaft mit Mittelgebirge und einem Weiher-schloß, die Gebäudearchitekturen, insbesondere aber die den „Baslerhut“ tragenden Figuren lassen auf ein Baslerstück schließen⁵⁵⁾. Dies umso eher, als das Titelbild zur *K. Bauhinschen* Ausgabe des Kräuterbuches von *Tabernaemontanus*⁵⁶⁾ 1687 eine ähnliche Darstellung zeigt⁵⁷⁾. Auch das Titelbild der *Historia Plantarum*, Ebroduni 1650, von *Johann II. Bauhin*⁵⁸⁾ und seinen Mitarbeitern bringt einen Apothekergarten mit architektonischem Eingangsportal in schematisierter Zeichnung⁵⁹⁾. Die Porträtfiguren *Bauhins* und seines Schwiegersohnes *J. H. Cherler*⁶⁰⁾ sind in einer Apotheke stehend dargestellt.

Trotz der sichtlichen Vorteile der geschilderten künstlichen Anpflanzungen war der Apotheker für seine Vorräte vielfach auf den großen *Garten der Natur* angewiesen. Hier zeigten sich weniger Beschränkungen, wurde unter kundiger Aufsicht im großen eingesammelt, konnte Auswahl und Anordnung für die Fortpflanzung weitgehende Erfolge zeitigen. Hier gedieh manches besser und billiger als im umzäunten Feld, welches, von einheitlicher Bodenbeschaffenheit, unter gleichbleibenden klimatischen Verhältnissen sich nicht für alle Anpflanzungen eignen konnte. Von den benachbarten Höhen des Jura, der Vogesen und des Schwarzwaldes, aus den Niederungen der Rheinebene und von den Bergen der Innerschweiz kamen die Lieferungen von Arzneipflanzen.

⁵⁵⁾ Abb. 50 in der Pharm. Altertumskunde.

⁵⁶⁾ *Tabernaemontanus Jakob Theod.* (1520—1590) aus Bergzabern, Apotheker, später Arzt. Biogr. 1132.

⁵⁷⁾ Abb. in *Tschirchs* Handbuch I, III, 1650.

⁵⁸⁾ *Bauhin Johann* (1541—1613). Arzt, Botaniker, Anatom, Professor in Basel. Biogr. 1017.

⁵⁹⁾ Abb. *Tschirch*, ebenda S. 1655.

⁶⁰⁾ *Cherler Joh. Hein.* (zirka 1570 bis zirka 1610). Arzt, Botaniker, Mitarbeiter der beiden Bauhine. — *Burckhardt*: Med. Fak. 133.

Auf alle diese Dinge hatte den Apotheker schon der Salernitaner *Saladin von Ascolo*⁶¹⁾ gegen Ende des 15. Jahrhunderts in seinem *Compendium aromatariorum, Bononiae 1488*, aufmerksam gemacht.

Die klösterliche Abteilungsanlage für Krankenpflege und Arzneizubereitung war im großen und ganzen nach ein und demselben Plan durchgeführt. Sie bestand aus den Räumen für die Kranken (*infirmarium*)⁶²⁾ und für die ärztlichen Verrichtungen, aus der Arbeitsstätte des Arzneizubereiters (*apotheca, armarium pigmentorum*, wörtlich Gewürz = Arzneischrank, Teil für das Ganze)⁶³⁾, aus dem Laboratorium mit Destillieranlage, aus der Fachbibliothek und dem Heilkräutergarten. Das Haus für die Schwerkranken enthielt gemeinhin die Wohnung des Arztes. Es ist getrennt vom Hospiz für Fremde, welches sowohl Bemittelten als Bedürftigen offen stand.

Je nach Zweck und Bedeutung der Ordensniederlassung waren diese Einrichtungen größer, wenn sie auch für die außerklösterliche Umgebung, die Öffentlichkeit bestimmt, oder bescheidener, wenn sie vorab nur für die Klosterfamilie gedacht waren. Der priesterliche Siechenmeister, welcher oft zugleich der *apotheca* vorstand, führte neben den oben angeführten Bezeichnungen den Titel *magister infirmorum* oder *armarius*⁶⁴⁾. Wie sehr diese Betätigungsbezeichnungen der Einheit entbehren und dem Wechsel unterlagen, zeigt beispielsweise das französische Kloster Poitou. Dort ist der Klosterarzt *apothecarius* genannt⁶⁵⁾.

Je nach den verfügbaren Kräften lag das Amt des Arztes und dasjenige des Arzneibereiters bei einer oder mehreren Personen. Diese standen an Bildung und ernsthafter Berufsauffassung hoch über den zeitgenössischen Empirikern, den Wanderärzten und Ärztinnen des *Laientums*.

Sehen wir uns um, was an pharmazeutischen, auch an einschlägigen hagiographischen Zeugnissen aus den mittelalterlichen

61) *Saladinus Asculanus*, um 1450. *Arzt. Biogr.* 1116.

62) z. B. bei den Barfüßern und Predigern. — Der St. Galler Plan sieht einen solchen für Schwerkranke vor (*cubiculum valde infirmorum*).

63) Plan des Klosters St. Gallen. — In St. Troud wird die Apotheke *camera dispensatoria* genannt. Vgl. auch *Schlosser J.*: 40.

64) *Boner* (278) übersetzt *infirmarius* mit Krankenwärter. — Allgemeines über die Ausübung klösterlicher Arzneikunde bei *Denifle H.*: *Archiv für Literatur und Kirchengeschichte*, Bd. I, 200. Dort auch „*de infirmis*“.

65) *Dubreuil-Chambardin*: *Les médecins dans l'ouest de la France au XI et XII siècle*, in: Veröffentlichung der *Société française d'histoire de la médecine*. Paris 1914.

Klöstern Basels auf uns gekommen ist, so sind sie, außer der erwähnten Fachbücherei, sozusagen alle untergegangen⁶⁶⁾. Sie teilen das Schicksal der urkundlichen Zeugen über die hiesigen Klosterschulen. Und doch waren beide Einrichtungen nicht nur jahrhundertlang in Betrieb, sondern ausgebildet und gepflegt gewesen als ein notwendiger und angesehener Teil des Klosterlebens und der Öffentlichkeit. Manches war auch wohl so selbstverständlich, daß es nicht aufgeschrieben wurde.

Im Spital an der Schwellen, kurz vor 1265 gegründet, wurden die Aussätzigen und die mit ansteckenden Krankheiten Behafteten versorgt. Der Rat nahm sich erst im Verlauf des 14. Jahrhunderts dieses Krankenhauses an⁶⁷⁾. Von da ab leben klösterliche und staatliche Spitäler, auch das Siechenhaus zu St. Jakob, friedlich nebeneinander. Von einem gefährdenden Wettbewerb und Streitigkeiten, wie sie anderwärts⁶⁸⁾ als unerfreuliche Erscheinung zwischen Kleriker- und Laienärzten, zwischen Kloster- und Stadtapotheken vorgekommen sind, ist, soweit ersichtlich, nichts auf uns gekommen.

Aus den dürftigen Quellen ergibt sich im Einzelnen als greifbare Unterlage folgende Zusammenstellung:

Vom ältesten Basler Kloster *St. Alban* (gegr. 1083) ist für unsere Zwecke nichts bekannt. Die Klosterfamilie bestand aus Benediktinern, welche nach der Ordensregel von Cluny lebte. Letztere enthält im Kapitel 36 einen besonderen Abschnitt „de fratribus infirmis“. Über das Kloster liegen 723 Urkunden, von 1098—1693, vor⁶⁹⁾.

Auf der Anhöhe liegt das Stift *St. Leonhard* (gegr. 1264)⁷⁰⁾. Sein Krankenhaus hieß das alte, zum Unterschied vom städtischen neuen Spital. Von ihm sind medizinische Bücher erhalten⁷¹⁾.

Die S. S. besitzt aus hiesiger Gegend alte, aus Eisen geschmiedete Motiv-Menschen- und Tierfiguren, wie sie schon bei den griechisch-römischen Kultstätten gefunden, und später besonders häufig in den Leonhardskirchen angetroffen wurden.

⁶⁶⁾ *St.-A. B.* Klöster insgemein. A 2. 1532. Übersicht über Einnahmen und Ausgaben, B 1. 1658—1701 Notabenebüchlein über die Klosterrechnungen, 2 Bde.

⁶⁷⁾ *Fechter D. A.*: Topographie 30.

⁶⁸⁾ Freiburg i. Ü., Graz, München, Rom, Wien, in Spanien. — *Sedivý E.*: Der Kampf der Wiener Apotheker gegen die Jesuiten. Pharm. Post 1910.

⁶⁹⁾ Vgl. auch *Wackernagel R.*: Geschichte der Stadt I, 128. — Basler Kirchen IV, 33. — *Fechter* 103.

⁷⁰⁾ *Wackernagel*: Gesch. I, 130. — *Miescher E.*: Bd. I, 33.

⁷¹⁾ U. B.

Die *Augustiner Chorherren* besaßen eines der ältesten Siechenhäuser der Stadt (gegr. 1276)⁷²⁾. Sie hatten ihre kleine Siedelung von Anfang bis zur Reformation 1528 an der nach ihnen genannten Augustinergasse. In ihrer Kirche stand ein Altar, St. Sebastian, dem Pestheiligen geweiht⁷³⁾. Der Rat hatte im 15. Jahrhundert diese Stiftung gemacht, um die Stadt vor weiteren Heimsuchungen der Seuche zu bewahren. Im selben Jahrhundert erhält eine S. Sebastianbruderschaft Ablässe. Von einer naturkundlichen Bibliothek dieser Niederlassung ist bei *Zwinger Th.* nichts bekannt⁷⁴⁾.

Die *Barfüßer* oder Franziskaner hatten sich zuerst außerhalb den Mauern, vor dem Spalentor, niedergelassen (1231)⁷⁵⁾, um später (1250) in das sichere Stadtinnere überzusiedeln. Ihre domus infirmorum wurde durch eine Überschwemmung des Birsig am 30. Juni 1519 derart mitgenommen, daß ein Neubau nötig wurde.

Naturwissenschaftliche Studien waren in diesem Orden seit Anbeginn beliebt⁷⁶⁾. Eine hervorragende Stellung nahm der in Ilchester geborene, aber nie in Basel weilende Ordensbruder und Alchemist *Roger Bacon* (1214—1294) ein. Ein anderer, *Vitalis de Furno*⁷⁷⁾, schrieb das für die Arzneikunde wichtige Sammelbuch: *Pro conservanda sanitate tuendaque prospera valetudine totius humani corporis morbos et aegritudines salutarium remedium curacionumque liber utilissimus, jam primum et tenebris erutus, Moguntiae 1531*⁷⁸⁾. Der Verfasser ist einer der ältesten mittelalterlichen Schriftsteller, welcher über Säuren Auskunft erteilt. *Schelenz* in seiner Geschichte (S. 323) und *Gmelin*⁷⁹⁾ (I, 65) nennen den Verfasser als „in Basel“. Er ist hierorts un-auffindbar. *Johannes de Rupecissa*, ein Aquitanier des 14. Jahr-

⁷²⁾ *Wackernagel*: Gesch. I, 174. — *St.-A. B.*: Pergament- und Papierurkunden H, Augustiner Klosterarchiv. — Inventar bei der Auflösung 1528. — Basler Kirchen I, 87 ff.

⁷³⁾ Vgl. in der S. S. eine polychromierte Holzstatue des Heiligen; bei den Umhängemedikamenten seine Attribute, kleine und große Pfeile.

⁷⁴⁾ *Methodus apodemica*. Basil. 1577, 198.

⁷⁵⁾ *Wackernagel R.*: Geschichte des Barfüßerklosters. — Basler Kirchen III, 53.

⁷⁶⁾ *Felder Hilarius*: Geschichte der wissenschaftlichen Studien im Franziskanerorden.

⁷⁷⁾ *alias du Four* (1247—1327), stammte aus der Bretagne. Barfüßermönch, Kardinalpriester 1312, Bischof von Albano 1321. Gestorben in Avignon. — *Eubel Konrad*: Hierarchia catholica medii aevi.

⁷⁸⁾ *Panzer G. W.*: Annales VII, 420. — *v. Lippmann E.*: Beiträge z. Gesch. d. Naturw. 175 ff.

⁷⁹⁾ *Gmelin J. F.*: Geschichte der Chemie. Göttingen 1797.

hunderts, schrieb über Alchemie. Der Basler Bischof *Henricus IV. von Isny*, O. Min. (regierte 1275—1288), gen. Gürtelknopf, war verschrien als Schwarzkünstler und Teufelsbeschwörer. Sein Amtsbruder, der Minorit *Petrus II. aus Aspelt* (reg. 1291 bis 1306), war des Kaisers Arzt.

Antoniter ⁸⁰⁾ sind in Basel seit 1304 bezeugt. Im Tönierhof in der Vorstadt ze Crüce (später St. Johannvorstadt) führten sie zur Beherbergung von Pilgern und Verpflegung von Kranken einen Spital. Wie ihre Nachbarn, die ritterbürtigen Johanniter, waren sie ein Spitalorden, d. h. eine Bruderschaft für den Krankendienst. Diese ließ es sich besonders angelegen sein, jene chronische Vergiftung zu behandeln, welche durch Einnahme mutterkornhaltigen Mehles entstand. Man bezeichnet diesen Zustand mit den Ausdrücken *ignis sacer*, *morbus cerealis*, *Antoniusfeuer*, *Brandseuche*, *Mutterkornbrand* oder *Kriebelkrankheit*. Die Heilung wurde durch Anwendung des in der Klosterapotheke noch im 15. Jahrhundert hergestellten „St. Antoniuswasser“ versucht, das auch zum Versand kam und weit herum begehrt war ⁸¹⁾. Für das Jahr 1481 ist das Apothekenpersonal bekannt: „Meister Hans, die Jungfer Adelheid und zwei Helfer ⁸²⁾.“

Im Historischen Museum der Stadt befinden sich drei Amulette aus dem 16. Jahrhundert. Sie zeigen ein T, das Tau, Abzeichen der Antoniter ⁸³⁾. Diese Umhänger dienten als Heil- und Schutzmittel gegen die soeben genannte Krankheit und die Pest.

Auch bei den *Kartäusern*, die sich 1402 im Kleinbasel niederließen, läßt sich durch Akten eine Tätigkeit in der Apothekerkunst nicht nachweisen ⁸⁴⁾. Ihre wertvolle Liberey, welche unter den bibliophilen Priorsen *Bur*, *Lauber* und *Zschekabürli* als die bedeutendste der Stadt angesehen war, weist immerhin naturgeschichtliche Werke auf. Im *Registrum antiquum et novum* sind unter anderem aufgeführt: *Herbarius medicinalis*, *Floretum medicine*, *Margarita medicine*, *Plures tractatuli in medicina*; *Berthrucius*: in *practica medicine*; *Bartholomeus*: in *medicinis*, *Liber de diversis medicinis* ⁸⁵⁾.

Zwei der hervorragendsten Basler Apotheker waren Freunde, Wohltäter und Berater der Kartaus. Ritter und Oberstzunft-

⁸⁰⁾ *St.-A. B.* Die Akten 1530—1544 ergaben nichts Einschlägiges. — *Fechter*: 127.

⁸¹⁾ *Wackernagel*: *Gesch.* II, 546.

⁸²⁾ Derselbe: *Gesch.* II, 2, 546.

⁸³⁾ *Wickersheimer E.*: *Le signe Tau*, in: *Strasbourg Medical* 1928.

⁸⁴⁾ *St.-A. B.*: Q 9, *Archiv und Bibliothek*.

⁸⁵⁾ *U. B.*: 2137 Bände wurden 1592 säkularisiert.

meister *Henmann von Offenburg* (1379—1459) stiftete unter anderem ein großes Glasgemälde in den Mönchschor, welches sein Porträt enthält. Ratsherr *Heinrich von Sennheim* (1450 bis 1511) hatte dem Kloster sein Haus mitsamt der Offizin testamentarisch vermacht. Er ist nach seinem Wunsch unter dem Lettner der Klosterkirche begraben worden⁸⁶). Nichts deutet darauf hin, daß diese ererbte Apotheke etwa im Kloster Aufstellung und Benützung gefunden hätte. Auch von einem Verkauf zugunsten des Erbempfinders ist nirgends die Rede. Ebenso fehlen Belege, die auf einen Vertrieb der Ordensspezialität, des Pulvis Carthusianorum, hingewiesen hätten. Dieses enthielt als Hauptbestandteil Kermes minerale, eine Antimonverbindung mit Schwefel. Es wurde anderwärts bis in das 18. Jahrhundert hinein verkauft⁸⁷).

Solche *Klosterspezialitäten* — wir haben eine davon schon bei den Antonitern angetroffen — sind mehrfach bekannt. Die kundigen Mönche verarbeiteten selbstgezogene oder importierte Drogen zunächst für den Eigenbedarf, um die Präparate dann auch weiteren Kreisen, oft als Einnahmequelle, abzugeben. Unselten ist daraus eine Art von Industrie geworden, welche, vermehrt durch die suggestive Kraft, welche die Stellung der Arzneibereiter dazulegte, sich ausdehnen konnte. Beispiele hierfür sind zahlreich, sie stammen aus verschiedenen Ländern.

Die Dominikaner in Florenz betrieben eine Destilliererei für wohlriechende Wasser (1508), die barfüßigen Karmeliter in Paris fabrizierten den Karmelitergeist (Spir. melissae comp.). Die Benediktiner in Orval-Belgien brachten eine Aqua Imperialis = Eau d'Arquebusade und eine Aqua Aurivalensis (Orvalwasser) in den Handel. Weltruf besitzen die Aquae vitae und Elixiria stomachica der Benediktiner (Benedictine) und des Mutterhauses der Kartäuser (Chartreuse), der aromatische Essig eines Klosters in Venedig, die Tinctura benz. comp. aus der Apotheke, welche dem lateinischen Konvent in Jerusalem gehörte, die Pollinger-Pillen und anderes⁸⁸). Es ist bekannt, daß die Kunst der Champagnerbereitung von den Benediktinern in Hautvillers bei Epernay erfunden worden ist⁸⁹). Besonders tätig auf dem Spezialitätengebiete waren die Jesuiten. Ihre rege Beschäftigung

⁸⁶) *Häfliger*: Zwei neugefundene Denkmäler. — Derselbe: Apotheker, Belege und Abteilungen, S. 317, 342.

⁸⁷) *Schelenz*: Gesch. 579.

⁸⁸) Siehe die französischen bei *Bouvet* 302.

⁸⁹) Dieser Arzneiwein ist im neuesten Schweizer Arzneibuch immer noch aufgeführt.

mit den Naturwissenschaften, Aufenthalt und Studium in der freien Natur tropischer Missionsgebiete machten sie hierfür besonders geeignet⁹⁰⁾. Von daher haben die Patres eine wichtige und zum Teil heute noch in Gebrauch stehende Reihe meist vegetabilischer Heilmittel herübergebracht. Um die Ausbreitung der Chinarinde besitzen sie das Hauptverdienst. Sie wurde gepulvert als Spezialität unter dem Namen Pulvis jesuiticus, Pulvis cardinalis oder Pulvis patrum abgegeben. Auch Gräfinpulver hieß dieses begehrte Arzneimittel gegen die Malaria, welcher man bisher wie der Pest machtlos gegenübergestanden hatte. Es war genannt nach der Vizekönigin von Peru, der *Gräfin del Chinchon*, nach welcher *Linné* den Chinarindenbaum genannt hatte⁹¹⁾. Jesuitentee war *Chenopodium ambrosioides* L.

Diese vielseitige und andauernde Tätigkeit in den Klosterlaboratorien, die bekannt ist, läßt Schlüsse zu auf Orte und Zeiten, in denen uns das Belegmaterial fehlt⁹²⁾. Die Klöster diesseits und jenseits der Alpen standen in regelmäßigem Tauschverkehr. Pflanzensetzlinge, einheimische und ausländische Drogen, sowie deren Verarbeitungen, Schriften und Rezepte gingen hin und her. Wissenschaftliche Beobachtungen, zumal solche in Alchemie, Destillierkunde und im Arzneipflanzenanbau, wurden übermittelt.

Seit dem Jahr 1283 erscheint in den Urkunden unselten erwähnt die infirmaria des *Dominikaner-* oder *Predigerklosters*, ungefähr 20 Jahre später als die erstmalige Nennung des Stadthospitals an der Schwellen. Die Siedelung lag außerhalb der Stadt vor dem Kreuztor. Sie war veranlaßt durch die Ordensberufung durch *Bischof Heinrich von Thun* 1233. Wie die anderen Klöster ward sie bei der Glaubensspaltung aufgehoben⁹³⁾. *Boner*, der es sich zur Aufgabe gestellt hatte, ein möglichst allseitiges Bild vom Leben des Basler Predigerkonventes zu geben, hat ihre Tätigkeit des Arzns und Arzneizubereitens nicht behandelt.

⁹⁰⁾ Niederlassungen in Amerika, China und Indien.

⁹¹⁾ *Rompel J.*: Zur ältesten Geschichte der Chinarinde, in Jahresbericht der Stella Matutina. Feldkirch 1905.

⁹²⁾ Abbildungen von Klosterlaboratorien in: kurtzes Traktätlein vom philosophischen Steine, Frankfurt 1625; und in *Ferchl & Süßenguth* 162 (Pariser Kapuziner im Louvre).

⁹³⁾ *St.-A. B.*: Prediger, Nr. 11, Archiv und Bibliothek. Urk.-Buch II, 237, Nr. 411. — Laut frdl. Mitteilung des hh. *P. Angelus Walz* O. P. in Rom besitzt das dortige Generalarchiv keinerlei Pläne, Inventare oder Akten, welche über mittelalterliche Klosterapotheken, insbesondere von Basel, Auskunft geben könnten. — *Wackernagel R.*: Gesch. I, 173. — Basler Kirchen II, 31. — *Boner* 195.

Den Umständen nach müssen hier Krankenpflege, Apothekenführung und das damit zusammenhängende höhere Studium der Naturkunde besonders geblüht haben. Das Siechenhaus lag an der Lottergasse⁹⁴). Vom Kräutergarten war schon oben die Rede. Die Bestätigung des Gesagten belegen mehrfache Gründe.

Vorab die Bücherei. Diese wurde 1525 säkularisiert und 1559 der bisher kleinen Universitätsbibliothek einverleibt⁹⁵). Hier zeigt sich vorab, daß die Mönche zu Predigern als Abschreiber und Übersetzer einer ganzen Anzahl Schriften naturgeschichtlichen und medizinisch-pharmazeutischen Inhaltes aus dem Altertum hervorragend tätig waren. Einblick über das, was einstens vorhanden war, vermittelt uns ein Verzeichnis aus der Zeit der Säkularisation. Unter Weglassung des eigentlichen medizinischen Schrifttums bleiben für unsere pharmazeutische Betrachtung etwa folgende Stücke beachtenswert:

Albertus: Summa naturalium.

De vegetabilibus et plantis.

Liber de animalibus.

Aristoteles: De animalibus.

Arnoldus de Villanova: De plantis et aliis multis.

Summa medicinalis cum aliis quibusdam fragmentis.

Clarificatio partis practicae medicinae.

Introductiones medicinales.

Antidotarius.

Avicenna: Opera.

Berthorius Petrus: Liber de homine.

Collecta ad currandos omnis generis morbos opererum (!) naturalium.

Compilatio de proprietatibus rerum naturalium.

De aquis medicinalibus.

De medicamentis multa scripta.

De plantis, metallis, lapidibus, animalibus omnis generis etc.

De remediis tractatus variae, de herbis.

De virtutibus aquae vitae.

Galenus: Antidotarius magnus.

Opera varia.

Opus quoddam c. comment.

Gemmarius, qui docet vires herbarum.

de Gordovio Bernhardus: Librum medicinae.

Hippocrates: Glossulae in aphorismo.

Liber graduum constantini de simplici medicina cum aliis.

Liber secretum de virtutibus herbarum.

Nicolaus: Antidotarius, de dispensatione medicinarum.

Regulae quaedam generales in medicina.

⁹⁴) *Fechter*: 126. — *Boner*: Situationsplan, 207.

⁹⁵) *Heusler A.*: Festschrift zur Einweihung der Univ.-Bibliothek. — *St.-A. B.*: Prediger, Nr. 11.

Scripta quaedam super Galenum.
 Tractatus in medicina.
 Tractatus de proprietatibus medicinae.
 Tria Regimina medicorum.

Unter diesen Schriften befinden sich solche, welche für den Apotheker und Arzt noch auf Jahrhunderte hinaus maßgebend waren.

Der Konzilsbesucher *Johannes Stoichowitsch* aus *Ragusa* hatte seine vierhundertbändige Bibliothek zur Erinnerung an seinen Aufenthalt hier gelassen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der berühmte Ordensgeneral *Albertus Magnus* auch der so wichtigen und blühenden Basler Niederlassung einen Hauptimpuls nach der wissenschaftlichen Seite gegeben hat. Der große Scholastiker hat neben anderen Schriften auch das aufsehenerregende Buch: *De rebus metallicis et mineralibus* (Aug. Vindel. 1519 gedruckt) geschrieben⁹⁶⁾. Die obgenannte (S. 27) Arbeit *de animalibus* kam 1495 zu Venedig im Druck heraus als eine der besten naturwissenschaftlichen des Mittelalters.

Die im Jahre 1296 über 40 Mitglieder zählende Klosterfamilie erhält vom Generalkapitel Anerkennung wegen ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit⁹⁷⁾. Manche Insassen erwarben die Magisterwürde und dozierten an der Universität.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit darf nach den Verumstündungen angenommen werden, daß bei den hiesigen Dominikanern Alchemie studiert und praktisch betrieben worden ist⁹⁸⁾. Schon *Kopp*⁹⁹⁾ hat darauf hingewiesen, daß um diese Zeit in Westeuropa, anders als in Arabien, die Ärzte sich mit der damaligen Chemie, eben der Alchemie, nicht befaßt haben, wohl aber die Mönche. *Albertus* selbst übte die schwarze Kunst und ward wohl deshalb als Zauberer angesehen. Er schrieb seine Ansichten auf diesem Gebiete nieder in: *de alchymia*, im *Theatrum chemicum*. Tom. II, Nr. 46. Die aufgeklärten und gelehrten Basler Dominikaner mit ihrer Schule haben denn auch ersichtlichen Wert

⁹⁶⁾ Eine Zusammenstellung der naturwissenschaftlichen Tätigkeit Albert d. G. bei *Michael E.*: Geschichte des deutschen Volkes im Mittelalter. Freiburg i. B. 1903.

⁹⁷⁾ *Wackernagel*: Gesch. I, 154.

⁹⁸⁾ Über Alchemie im Dominikanerorden vgl. *Acta Cap. Gen. O. P. I* (1289) 252, II (1313) 65. — *Mortier A., O. P.*: Histoire des Maîtres Généraux de l'Ordre des Frères Prêcheurs. Paris 1905, II 199.

⁹⁹⁾ Geschichte der Chemie I, 49. — *Koperska A.*: Die Stellung der religiösen Orden zu den Profanwissenschaften im 12. und 13. Jahrhundert. Freiburg 1914.

darauf gelegt, Beziehungen zu den gebildeten Stadtkreisen, vorab zur Hochschule, zu unterhalten. Dies geschah unter anderem besonders durch ihre astrologischen und astronomischen Beobachtungen und Berechnungen. Sollten doch nach der Ansicht der Zeit sowohl das Einsammeln und Zubereiten der Heilstoffe als die galenischen und vorab alchemistischen Arbeiten im Zeichen bestimmter Planeten ausgeführt werden, um vollwertige Arzneimittel abzugeben.

Die Namen der praktizierenden und dispensierenden klösterlichen Arztapotheker sind mit geringen Ausnahmen verschollen. Als klösterliche Medizinalpersonen werden genannt: *frater Henricus medicus* 1276¹⁰⁰), *Henricus de Wangen*, *servus et infirmarius fratrum* 1292¹⁰¹).

Aus den *Frauenklöstern zu Steinen, St. Clara* und im *Klingental*¹⁰²) ist nichts für unsere Untersuchung Dienliches bekannt geworden. Von letzterem werden z. B. eine Weberei und Pfisterei, nicht eine Krankenabteilung oder eine Apotheke genannt. Auch die *Clarissinnen zu St. Paul* im *Gnadental*¹⁰³), deren Konvent 1526 aufgelöst worden ist, haben uns keine Zeugnisse von heilkundigen Insassen hinterlassen. Das bedeutet vielleicht eine Bestätigung mehr, daß hier wie anderorts Krankenpflege und Arzneibereitung vorab in den Händen der Mannsorden lagen.

Das *Chorherrenstift zu St. Peter*¹⁰⁴) (1233 aus einer Pfarrkirche erhoben) weist weder in seinen Schriften, in den Einnahme- oder Ausgabebüchern, in den Verzeichnissen von Hausrat und Bibliothek, noch im Archiv unseren Zwecken Nützlichliches auf, dies, trotzdem hier für das Jahr 1320 der *Stiftsherr Johann von Rheinfelden* als Arzt bezeugt ist. Von einem Altar, den Arzt- und Apothekerpatronen *Kosmos* und *Damian* geweiht, liegt eine Notiz vor¹⁰⁵). Dagegen konnte eine Erinnerung an den Leibarzt des *Kaisers Maximian*, an *S. Pantaleon* aus *Nikodemien*, der bei der Christenverfolgung 305 enthauptet wurde, hierorts nicht gefunden werden¹⁰⁶).

¹⁰⁰) Kolmarer Chronik. Monum. germ. hist. XVII, 244.

¹⁰¹) Urk.-Buch II, 333, Nr. 593; IV, 40, Nr. 72.

¹⁰²) St.-A. B.: HH 8 Hausrat.

¹⁰³) Basler Kirchen I, 70.

¹⁰⁴) St.-A. B.: MM. Verzeichnis der Stiftsbibliothek 1484. JJJ 16, Archiv und Hausrat 15.—19. Jahrhundert. — Basler Kirchen II, 54.

¹⁰⁵) 1462. St.-A. B.: EEE.

¹⁰⁶) Er ist in Südspanien Beschützer der Ärzte und Apotheker. — Dieser wird oft mit dem legendären Basler Bischof *S. Pantaleon* verwechselt.

Die Beschäftigung mit Arzneiwesen in den Klöstern, welche seit dem 6. Jahrhundert ausgeübt worden war und im 9. Jahrhundert ihre größte Tätigkeit entfaltete, hatte mit der Zeit Unzuträglichkeiten und unerwünschte Nebenwirkungen gebracht. Dem einen oder andern Mönch bot das Studium der Medizin-Pharmazie und insbesondere deren Ausübung außerhalb der Klausur etwa Anlaß, sich der Klosterdisziplin zu entziehen. Bei den chemischen Arbeiten, zumal bei den Versuchen, künstlich edle Metalle herzustellen, um sie als Allheilmittel zu verwenden, konnten sich da und dort abergläubische Gebräuche einschmuggeln. Etliche Orden hatten aus dem Entgelt für ihre pharmazeutischen Spezialitäten sich eine Einnahmequelle geschaffen, was gegen die Gelübde der Armut verstieß. Kirche und Ordensobere sahen sich daher mehrfach veranlaßt, vorab die erwerbsmäßige Ausübung des Arzns den Mönchen und Regulärkanonikern zu untersagen¹⁰⁷⁾. Solche Kirchenverbote, erlassen von Konzilen und Synoden, sind eine Anzahl bekannt: Regensburg 877, Clermont 1130, Reims 1131¹⁰⁸⁾, ferner aus den Jahren 1139, 1565, 1610¹⁰⁹⁾. Hierher gehören auch die Zeugnisse der Generalkapitel, z. B. aus der Zeit von 1398 und 1410, welche den fratres Praedicatorum (Dominikanern) das Ausüben der Medizin verbieten¹¹⁰⁾. Zu Basel war insbesondere *Bischof von Utenheim* (regierte 1502—1527) ein Gegner der Ausübung ärztlicher Kunst durch Kleriker¹¹¹⁾.

Die Bedürfnisse für den eigenen Orden wurden zunächst ausgenommen. Die rein pharmazeutische Tätigkeit innerhalb den Klostermauern, das Anpflanzen und Destillieren von Heilkräutern, das Herstellen von Arzneimitteln und ihre unentgeltliche Abgabe an Unbemittelte ward vorab nicht beanstandet. Im In- und Auslande konnte sich der Klosterapotheker länger auf seinem Posten halten als der Klosterarzt.

Im allgemeinen aber dauerte es ziemlich lange, bis diesen Verboten allseitig nachgelebt wurde. Die Meinungen der kirchlichen Oberen waren überdies geteilt. Sie hatten zudem auch auf Ortsbedürfnisse und Einrichtungen Rücksicht zu nehmen. Strenge Handhabung der Erlasse fand nicht statt.

¹⁰⁷⁾ *Koperska* 51.

¹⁰⁸⁾ *Berendes J.*: Klosterapotheken.

¹⁰⁹⁾ Derselbe 74.

¹¹⁰⁾ *Monumenta Ordinis Praedicatorum historica* ed. *Benedictus Reichert*, O. P. 1898—1904; besonders in den *Acta Cap. Gen. Ord. Praed.* II, 122.

¹¹¹⁾ *Wackernagel*: *Gesch.* III, 544.

Allmählich erst, nach dem nicht nur mehr vorübergehenden Aufenthalt von Laienärzten und Apothekern, nahm sich auch der Staat um die Sache an. Den kirchlichen Edikten folgten gleichlautende Verordnungen der Regierungen, welche die ersteren verstärken sollten. Diejenigen von Basel hatten den Predigermönchen das Praktizieren, namentlich mit Abführmitteln, untersagt¹¹²⁾. Allein wie anderwärts verschwand auch hierorts die Klostermedizin nur langsam. Die restlose Verschiebung nach dem Laientum beanspruchte Zeit und günstige Umstände. Kloster- und Stadtapotheken haben eine Zeitlang nebeneinander bestanden. In den Konventen blieben die freien Künste selbst dann noch unberührt, als auf den handwerklichen Gebieten die unzüftige Klosterarbeit bereits verboten war¹¹³⁾. Erst mit dem Eingehen der Klöster durch die Reformation, zirka 1528, verschwanden endgültig auch ihre Apotheken¹¹⁴⁾.

Die Anfänge der nachreformatorischen katholischen Krankenpflege beginnen mit dem Jahr 1848, in welchem den Katholiken wiederum die freie Niederlassung in Basel gewährt worden war. Sie konnten mit der Zeit ein Krankenhaus an der Hammerstraße (1880—1910) und nach dessen Selbst-Aufhebung einen neuzeitlich eingerichteten Spital im Hirzbrunnenquartier (1928) eröffnen (St. Claraspital)¹¹⁵⁾, beide mit Hausapotheken.

Der Beruf des Arzneizubereiters in und außerhalb des Klosters war auch im mittelalterlichen Basel mit demjenigen des Arztes, zunächst wohl mehrheitlich, verbunden gewesen. Je nach persönlicher Neigung, nach Ausbildung, und Bedürfnis der Umgebung war der Einzelne mehr Apotheker-Arzt oder Arzt-Apotheker geworden.

Es kam das Zeitalter der Universitäten. Dieses brachte bessere, vorab einheitlichere, überwachte Ausbildung der Arzneikundigen, und als Schlußglied der Entwicklung: die Trennung der Doppeltätigkeit in zwei unabhängige Einzelberufe. Keiner der Abgesonderten sollte gesetzlicherweise straflos in den Berufsbereich des anderen eindringen. Das Selbständiggewordensein des Apothekerstandes war amtlich zum Ausdruck gekom-

¹¹²⁾ Derselbe: Gesch. II, 544.

¹¹³⁾ *Geering* 382.

¹¹⁴⁾ Von den Apotheken aufgehobener schweizerischer Klöster erhielt sich am längsten, bis 1841, diejenige von Muri, Kt. Aargau. Ein Teil derselben aus der Zeit des Abtes *Gerold Heim* (1723—1751) stammend, ist im Schweiz. Landesmuseum aufgestellt.

¹¹⁵⁾ *Häfliger*: Die katholische Pfrund- und Waisenanstalt, sowie: Zur Vorgeschichte des neuen katholischen Spitals.

men. Der erste Laienapotheker ist für Basel mit dem Jahr 1250 nachweisbar ¹¹⁶⁾.

Zahlreich sind die Bezeichnungen, unter welchen er und seine Vorgänger im Laufe der Jahrhunderte in Urkunden und Schriften angeführt werden. Die Ausdrücke aus der vormittelalterlichen, zumal der Zeit der Antike, lassen sich nicht kurzerhand mit dem übersetzen, was wir heute als Apotheker bezeichnen. Eher dürfte der Ausdruck Arzneihändler am Platze sein. Die Benennungen erscheinen spezialisiert als pigmentarius (Farben- und Gewürzhändler), unguentarius oder mercator unguentorum ¹¹⁷⁾, seplasiarius (Salbenhändler und -bereiter). Der Szandalanus verkaufte Sandelholz, der herbator, herbarius, specialus, speciarius, specionarius gab sich mit Pflanzendrogen ab. Die Bezeichnungen aromatarius, aromaticarius, pharmacopolus (Arzneiverkäufer), medicamentarius, pharmacopoeus (Arzneibereiter), pharmaceuticus sind Sammelbegriffe. Das Mittelalter kannte daneben die Ausdrücke stationarius, confectionarius (Rezeptar) und apothecarius ¹¹⁸⁾ im heute gebräuchlichen Sinne von Apotheker. Auch in der niederhochdeutschen Dichtung lassen sich diese Ausdrücke finden. Sie waren also um diese Zeit bereits derart verbreitet, daß sie volkstümlich geworden waren ¹¹⁹⁾.

Im 14. Jahrhundert nannte man die Apotheker in Zürich Spetzyer, von species abgeleitet. In baslerischen ungedruckten und gedruckten Quellen bin ich der Bezeichnung Speziger oder Spezierer nicht begegnet. —

Auf die heidnische Heilkunst aus Süd und Nord war die Mönchsmedizin und mit dem 13. Jahrhundert die Laienmedizin und -pharmazie gefolgt. Beide haben die abstrakte, scholastisch gefärbte Naturbetrachtung, die noch lange nebenherging, im Laufe der Zeit durch die Erfahrungskennntnisse zurückdrängen können. Damit schien der Philosophismus in der angewandten Naturkunde im Prinzip überwunden zu sein. Tatsächlich wurden die vorausgehenden Systeme aber nur verdrängt und abgelöst, um solchen anderer Geistesrichtung Platz zu machen. Auch der Autoritätsglaube, welcher so oft der mittelalterlichen Naturwissenschaft vorgehalten wird, läßt sich bis in unsere Aufklärungszeiten hinab nachweisen. Das mittelalterliche Reflektieren mit seiner mystischen Vorstellung, das eine Zeitlang den Hauptplatz in der Na-

¹¹⁶⁾ Derselbe: Apotheker 304.

¹¹⁷⁾ Noch in den Kölner Schreinsurkunden aus dem 11. Jahrhundert.

¹¹⁸⁾ In der Apothekerverordnung *Friedrich II.* von 1240 und in den Statuten der medizinischen Fakultät Paris 1271.

¹¹⁹⁾ *Schmidt*: Kölner Apotheken 19 f.



Abb. 2.

Arzneibereitung im Kochkessel.

Diese Initiale H steht beim Artikel Theriak.
Handzeichnung aus dem 12. Jahrhundert. Originalgröße.
Univ.-Bibl. Mskr. D III 14, fol. 58 r.
Erstveröffentlichung.



Abb. 3.

Bunt bemalte Initiale P (auli apostoli) antidotum peculiare
aus dem 12. Jahrhundert.
Der Evangelist Lukas als Apothekepatron. Im Rankenwerk
Krankheitsdämon.
Univ.-Bibl. Mskr. D III 14, fol. 91 r.
Erstveröffentlichung.

turwissenschaftlichkeit beanspruchte, war die verchristianisierte Fortsetzung antik-mythologischer Denkweise.

Der Geist, in welchem die pharmazeutische, sowohl theoretische wie praktische Arbeit in den Basler Klöstern geleistet wurde, konnte den Umständen nach nicht ein einheitlicher sein. Wohl in bezug auf die Arzneimittelversorgung an sich, weniger in der Auslegung der Schriften. Die Geistesführung vertraten hierorts die Dominikaner und Barfüßer. Erstere waren bekanntlich die Hauptvertreter der scholastischen Philosophie. Diese nahm an, daß Autoritätsglaube und freie Naturforschung, kirchliche Lehre, Vernunft und philosophisches Denken in Wahrheit vereinbare Ideen seien. Es war besonders auch auf dem Gebiete der Arzneiwissenschaften versucht worden, die Weltweisheit der klassisch-heidnischen Antike mit der christlichen Gottesweisheit in Einklang zu bringen. Die Philosophen (Aristoteles, Plato) und die Naturkundigen (Dioskurides, Galen) können zu Christus in diesem Sinne in keinem Gegensatz sein, da es nur *eine* Wahrheit gibt, war die Auffassung. Die Barfüßer standen auf dem Boden des Humanismus. Beiden Lehren eignete ein gewaltiger Einfluß auf den Stand des arzneikundlichen Denkens, also der Theorie und der daraus sich ergebenden Anwendung in der Praxis.

An der Überlieferung und am Austausch der naturwissenschaftlichen Erkenntnis besitzen, wie aus ihrer Fachbücherei hervorgeht, die hiesigen Mönche ihren besonderen Anteil. Sie haben die große geistige Bewegung, welche die Kampfepoche des Humanismus gegen die Scholastik zeitigte, bis zur einzelnen These hinab mitgemacht. An der Spitze der Dominikaner stand der Geistesriese *Albertus*. Der Franziskaner *Roger Bacon* war sein wissenschaftlicher Gegner. Alle mitsamt hatten sie trotz der zum Teil ungünstigen kriegerischen Zeiten, dem Normanneneinfall, der Bewegung gegen den Feudalismus und dergleichen die Zeitschwierigkeit zu prüfen und durchzuringen, das Ausschwingen nach der Gebietsausscheidung zwischen Theologie und Philosophie, zwischen diesen und den Naturwissenschaften zu erleben. Unbestritten hat man sich dabei manchmal in falsche Ideen verirrt. *Aristoteles* († 322), der Stagirite, und sein kritischer Schüler *Theophrastos von Eresos* (370—285) galten als Autorität.

Die Arzneimittelkunde und ihre Ausübung in der bisher geschilderten Zeit lassen erkennen, daß auch in ihrem Bereich dem Wissen ein Ahnen, ein Glauben vorausging. Vor der überlegenden Vernunft bestimmten Trieb und Instinkt das Suchen nach Heilmitteln. Die naturkundlichen Kenntnisse des Mittelalters beruh-

ten zu einem großen Teil auf denen der Antike, welche man aus Überlieferung und Übersetzungen her kannte. Zumal zoologische Anschauungen pflegte man den Naturgeschichten des älteren *Plinius* zu entnehmen, die überdies auch außereuropäische Pflanzenbeschreibungen und Angaben über deren therapeutische Wirkung enthielten. Jahrhundertlang standen sie bei Arzt und Apotheker in Ansehen. Auch eine ursprünglich griechische Schrift, der *Physiologus*, ein Volksbüchlein der Tiersymbolik, wurde viel beraten. *Albertus*¹²⁰⁾ und *Thomas von Cantimpré* (zirka 1201 bis 1270), sein Schüler, hatten unter anderen daraus geschöpft¹²¹⁾. Daß beispielsweise die Angaben in den Bestiarien über sagenhafte Tiere wie Basilisk, Drache, Einhorn, Greif und dergleichen neben anderen Tierfabeln vom Mittelalter nicht als unrichtig erkannt werden konnten, kann dieser Periode schlechterdings nicht zum Vorwurf angerechnet werden. Noch einer viel späteren Zeit, welcher vermehrte Reiseberichte von Pilgern, Krieger, Seefahrern und Kaufleuten und deren überprüfende Bearbeitung durch Gelehrte vorlagen, ist es nicht viel besser gegangen¹²²⁾. Die Vorarbeiten, die technischen und wissenschaftlichen Hilfsmittel, welche erst kommenden Geschlechtern zugute kamen, hatte das Mittelalter noch nicht zur Verfügung.

In gewissen Geschichtsschreibungen über Naturkunde, insbesondere auch in der pharmaziehistorischen Literatur des 19. Jahrhunderts, kann man über die mittelalterliche Zeit unselten Anschauungen und Einschätzungen, zum Teil tendenziös gefärbten, begegnen, welche der Überprüfung und Sachlichkeit nicht standhalten können. Nicht zu wenig, wie es heißt, hat der „autoritätsgefesselte“ und „erstarrte Forschergeist“ des Mittelalters gedacht. Eher hat er in oft genialem Anflug sich einseitig verspekuliert, formal-logisch zu viel ausgeklügelt. Der geozentrische Standpunkt hat aber darob den Sinn für das Reale nicht ganz aufgeben lassen. Der Materialismus des 19. Jahrhunderts war nach der entgegengesetzten Richtung hin einseitig. Schon allein deshalb konnte auch er nicht irrtumsfrei sein. Selbst die sogenannten exakten Wissenschaften, welche der voraussetzungslosen Beobachtung und dem Experiment den ersten Rang einräumen,

¹²⁰⁾ Vgl. Predigerbibliothek: de animalibus.

¹²¹⁾ De natura rerum. Handschrift in Versen zu Breslau. Biogr. 1030.

¹²²⁾ Des Stadtarztes zu Frankfurt *Adam Lonitzer* (1528—1586) viel aufgelegtes Kräuterbuch aus dem Jahre 1557 bringt, um ein Beispiel für viele anzuführen, Text und Abbildung über Fabeltiere, welche arzneiliche Anwendung finden sollten. Vgl. die Auflage 1770, Seiten 607, 628, 629, 660, 669.

können des Durch- und Ausdenkens eines Fundes, einer Idee, einer Beobachtung, dem Suchen nach den Zusammenhängen der Erscheinungen, der Betrachtung des Endsinnes eines Vorganges nicht entraten, wenn anders sie nicht im Mechanischen, im bloßen Konstatieren, stecken bleiben wollen. Das einzelne Experiment kann nur die Vorstufe des kritischen Vergleiches, der zusammenfassenden Theorie sein. Bekanntlich waren schon die Naturphilosophen auf dem vorsichtigen Standpunkt, daß zur Naturerforschung die bloße Beobachtung mit unseren oft trügerischen Sinnesorganen als ungenügend nicht ausreicht. Verstand und Überlegung haben die Wahrnehmung zu überprüfen und auszudeuten. Und überdies gibt es zeitgebundene Irrtümer.

Eine Zeit aber, deren kirchliche und profane Architektur, deren sachgemäße Arbeit des Kunstgewerbes (Elfenbein- und Holzschnitzerei, Glasmalerei, Goldschmiedekunst, Steinplastik) wir bewundern, deren tiefe Empfindungsslyrik (Minnegesang) uns ergötzt, deren Musik phonetisch und dynamisch uns Moderne anzusprechen vermag, deren gewerblich-genossenschaftliche Organisation (Zunft) und Großzügigkeit der Kriegsführung (Kreuzzüge) uns Anerkennung abringen, kann, weder allgemein noch pharmaziegeschichtlich betrachtet, eine „dunkle“ gewesen sein. Die Auffassung des Mittelalters, daß Arzneimittel überhaupt erst dadurch nötig werden, wenn man falsch lebe, berührt uns wie eine Erkenntnis aus unseren Tagen.

Nach dem mittelalterlichen Kloster wurde die Apotheke auf Jahrhunderte hinaus die Pflegestätte der Naturkunde.