

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
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: 16.01.2026

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

Das Apothekenwesen Basels.

Von

Josef Anton Häfliger.

Inhalt.

	Seite
Vorwort	3
1. Römische und karolingische Zeit	7
2. Mittelalter. Klosterpharmazie	12
3. Basler Druckwerke und ihr Einfluß auf die Pharmazie. Pharmakopöen und pharmazeutische Zeitschriften	36
4. Die innere, technische und wissenschaftliche Entwicklung	74
5. Berufliche und wissenschaftliche Verbände	112
6. Die Arbeitsstätten, Apotheke und Laboratorium	143
7. Die äußere, gesetzgeberische Entwicklung, Verordnungen und Revisionen	159
8. Arzneitaxen	193

Kapitel 9—14 und Quellen-, Literaturangaben nebst Register folgen als Fortsetzung im 37. Band der Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde.

Vorwort.

Untersuchungen über altes Apothekenwesen in der Schweiz liegen erst vereinzelt und unzusammenhängend vor. Nur über die Städte Bern¹⁾, Luzern²⁾, Rheinfelden³⁾ und Zürich⁴⁾ sind kleinere oder größere Arbeiten geschrieben worden. Die Zeit vor 1500 ist auf dem Gebiete der Pharmaziegeschichte für unser Land sozusagen nicht behandelt. Eigentliche Monographien, wie sie beispielsweise für die Städte Köln⁵⁾, Wien⁶⁾ oder die Länder Deutschland⁷⁾ und Ungarn⁸⁾ vorliegen, fehlen bei uns. Die Rolle der Schweiz in der Entwicklungsgeschichte der Pharmazie kann somit noch nicht geschrieben werden. Dies umso weniger, als zweifellos die drei Sprachgebiete mit verschiedenartiger Kulturdurchdringung Eigenartigkeiten aufweisen müssen.

In bezug auf Inventarisierung und Beschreibung der privaten, kantonalen und schweizerischen pharmazeutischen Altertümer steht es trotz unseren Bemühungen nicht besser⁹⁾.

Die vorliegende ortsgeschichtliche Betrachtung möchte versuchen, das baslerische historisch gewordene Apothekenwesen

¹⁾ *Flückiger F. A.*: Bernische Beiträge zur Geschichte der Pharmazie, in Festschrift zur Erinnerung an die 50jährige Stiftungsfeier des S. A. V. in Zürich 1893.

Derselbe: Beiträge zur älteren Geschichte der Pharmazie in Bern. Schaffhausen 1862.

Studer B.: Beiträge zur Geschichte der stadtbernischen Apotheken, Bern 1895.

²⁾ *Reber B.*: Schweizerische Beiträge zur Geschichte der Pharmazie, in S. W. Ch. Ph. 1897 und 1898.

³⁾ *Jendreyczyk E.*: Zur Geschichte der Rheinfelder Apotheken. Steinau a. O. 1907.

⁴⁾ *Keller K. K.*: Zürcher Apotheken und Apotheker, in Festschrift des S. A. V. Zürich 1893.

Eidenbenz E.: Geschichte der zürcherischen Pharmazie seit 1798. Festschrift des Zürcher Apotheker-Vereins. Zürich 1918.

⁵⁾ *Schmidt Alf.*: Die Kölner Apotheken. Mittenwald 1930.

⁶⁾ *Schwarz J.*: Geschichte der Apotheken und des Apothekenwesens in Wien. Wien 1917.

⁷⁾ *Adlung und Urdang*: Grundriß der Geschichte der deutschen Pharmazie. Berlin 1935.

⁸⁾ *Baradlai J. und Bársony E.*: A Magyarországi Gyógyszerészet Története. Budapest 1930.

⁹⁾ Aufruf in der S. A. Z. 1928, 204 und 240. — Zirkular.

etwas zu beleuchten und seine Bedeutung zu würdigen, soweit es die nicht lückenlosen Quellen erlauben. Daraus soll ein bescheidener Beitrag zur städtischen und schweizerischen Medizinalgeschichte und damit zu der geplanten Universalgeschichte der Pharmazie werden. Es sollen die rechtlichen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und entwicklungsgeschichtlichen Seiten dieses Berufes betrachtet werden als zweiter Teil der in dieser Zeitschrift 1932 erschienenen Studie: Die Apotheker und Apotheken Basels. Das dort in der Einführung Gesagte gilt auch für diese Fortsetzung.

Es mußte einladen, an einer alten Kulturstätte wie in Basel das allmähliche Übergehen einer gewerblichen Kunst zum freien wissenschaftlichen Beruf zu verfolgen, seine Tätigkeit und Gebundenheit im Dienste des öffentlichen Gesundheitswesens, seine Mitarbeit an der Wissenschaft, am Handel kritisch zu betrachten, allgemein kulturhistorische und örtliche Eigenarten mit einzubeziehen, den treibenden Kräften und ihren Auswirkungen nachzugehen, zu untersuchen, wie und wo Einflüsse empfangen und gegeben wurden.

Das Hereinspielen geschichtlicher Ereignisse, ebenso wichtige Erscheinungen geistigen Lebens mit ihrem großen und kleinen Geschehen sind aufzudecken. Der handelnden Personen, welche als Ausübende im Mittelpunkt des Werdens gestanden haben, ist zusammenhängend im ersten Teil dieser Arbeit gedacht worden. Der zu schildernde Zeitraum umfaßt eine Spanne von ungefähr tausend Jahren.

Da wo hiesige Urkunden nicht ausreichen, mußten ausnahmsweise zur Erläuterung oder Vergleichung gewisser Fragen zeitgenössische Belege von auswärts beigezogen werden.

Schon bei der oberflächlichen Durchsichtung des Stoffes zeigte es sich, daß Basel wie wenig andere Schweizerstädte sich für eine solche Art Teilbetrachtung des Medizinalwesens in besonderer Weise eignet.

Die Wichtigkeit dieses Kreuzungspunktes für Tausch und Verkehr war schon dem kundigen Auge der Römer nicht entgangen. Der später reichsstädtische Ort, einer der unabhängigesten, war im Mittelalter nach damaligen Begriffen volkreich, bewohnt von einem in Handel und Gewerbe tüchtigen Bürgertum. Als Residenz von Bischof und Adel fehlten ihm Glanz und Luxus nicht. An den Grenzen Deutschlands, Burgunds, Frankreichs, Savoyens und Italiens gelegen, wie es bei der Gründung der Universität heißt, stand es sozusagen in der Mitte medizinal-pharmazeutischen Austausches im weitesten Sinne genommen.

Dazu kommt die ortspolitische Staatsauffassung. Da sie nicht auf Machterweiterung ausging, erlaubte sie in ruhigem Fluß der Zeit Gründung und Ausbau eines groß angelegten Friedenswerkes, der Universität, deren Gelehrsamkeit bald hell erstrahlte. Die neu aufgekommene Buchdruckerei von Weltruf, eine der ersten in der Schweiz, setzte die Kopierarbeit der Mönche fort, eine frühzeitige Medizinalgesetzgebung kam heraus. Die Anwesenheit zahlreicher gelehrter Klosterinsassen, die, wenn auch vorübergehenden Aufenthalte von *Albertus Magnus* und des umstürzlerischen *Paracelsus*, große und wiederholte Epidemien, die Abhaltung des Konzils, die ausgebaute Organisation des Zunftwesens erwiesen sich, zusammen mit der günstigen klimatischen Ortslage, als starke und andauernde Förderungen der Entwicklung. Aber trotz all diesen günstigen Verumständungen zeigt sich, wie auf anderem, so auch auf unserem Gebiet nirgends ein impulsiver, ruckweise erfolgter Auftrieb. Nicht einmal, wie man anzunehmen geneigt wäre, durch die ungestüme Tätigkeit *Paracelsi* veranlaßt. Wie das baslerische Staatswesen selbst, mit Ausnahme der Reformation, arm an großen politischen Ereignissen, mit zurückhaltender Bedächtigkeit allmählich in kleinen Windungen sich in die Höhe geschraubt hat, so war es auch mit dem Medizinal- und insbesondere mit seinem Apothekenwesen. Diese Erscheinung deckt sich vergleichsweise mit Städten von ähnlicher Entwicklung wie etwa Frankfurt, Köln und Mainz. Die Größe und Bedeutung dieser Gemeinwesen, mit ihrer auf den Frieden eingestellten Verfassung, ihre wissenschaftliche, handels- und wirtschaftspolitische Einstellung hat sich bis hinab auf die einzelnen Gewerbe und freien Berufe auswirken können.

Im allgemeinen hat die Ruhe, welche der Basler Verfassungsgeschichte eignet, auch unserem kleinen Betrachtungsgebiet den Stempel aufgedrückt. Wie selten anderswo, so frühzeitig und umfassend, zeigt sich die ordnende und leitende Hand von Behörde und Universität. Beide zeigen in der Ausgabe von Verordnungen und Arzneytaxen, der Anwendung von Apothekenrevisionen und in den Ausbildungsfragen ihre aufs einzelne gehende Aufsicht. Man liebte, wenigstens auf dem Papier, unselten mit ein wenig Krämergeist, selbst auf Kleinigkeiten zielend, auch in unserem Fall, peinlich geordnete Verhältnisse. Früh schon, ums Jahr 1300, hat die Trennung des Arzt- und Apothekerberufes gemäß dem Vorbild, das *Kaiser Friedrich II.* gab, gesetzlich einzusetzen versucht.

Neben den bei den Quellen und der Literatur aufgezählten archivalischen, chronikalischen und legislativen Dokumenten kann-

ten manche zeitgenössische Belege aus der S. S. herbeigezogen werden. Auch Korrekturen und Ergänzungen werden anzubringen sein.

Auf dem zu behandelnden Gebiet sind vom Verfasser eine Anzahl Vorarbeiten erschienen, auf welche öfters Bezug genommen wird wegen den dort enthaltenen, zum Teil in der Originalsprache wiedergegebenen Belegen und den ausführlichen Berichten. Sie finden sich im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Für freundliche Mitteilungen und Förderungen sei der Dank ausgesprochen den Herren: hh. P. Angelus Walz O. P., Rom; W. Bourquin, Biel; Dr. A. Bruckner; Prof. R. Folch y Andreu, Madrid; Dr. K. Huber, dem Sekretär des Sanitätsdepartementes; den Staatsarchivaren Dr. A. Huber sel. und Dr. P. Roth; Dr. E. Major; Dr. Karl Roth; Dr. G. Ryhiner; Dr. H. Spillmann, Sekretär des S. A. V.; Dr. H. G. Stehlin; Anstaltsapotheker W. Zimmermann, Illenau.

Frauen M. Stofer-Schmitzer verdanke ich die Mithilfe bei den Korrekturen.

Die Drucklegung dieser Arbeit wurde dank einer freundlichen Spende der A. G. vorm. B. Siegfried in Zofingen ermöglicht. Die Pharm. Anstalt leistete aus der Dr. A. Wander-Stiftung einen Beitrag an die Abbildungen.

Abkürzungen.

Arzneiprüfungsanstalt des S. A. V.:	A. P. A.
Basler Apotheker-Verein:	B. A. V.
Basler Zeitschr. f. Gesch. u. Altertumskunde:	B. Z. G. A.
Eidgen. Arzneitaxe:	E. A. T.
Häfliger, Biographikon:	Biogr.
Pharmaceutica Acta Helvetiae:	Ph. A. H.
Pharmacopoea Helvetica:	Ph. H.
Protokolle:	Prot.
Schweizerischer Apotheker-Verein:	S. A. V.
Schweizerische Apotheker-Zeitung:	S. A. Z.
Naturforschende Gesellschaft:	N. G.
Schweizerische Sammlung für Historisches Apotheken-Wesen:	S. S.
Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmazie:	S. W. Ch. Ph.
Staatsarchiv Basel:	St.-A. B.
Staatsarchiv Luzern:	St.-A. L.
Universitätsbibliothek Basel:	U. B.

I. Kapitel.

Römische und karolingische Zeit.

In vorgeschichtlicher Zeit war der Mensch — wie übrigens auch das Tier — sein eigener Arzt und Apotheker. Er selbst oder seine Nächsten, vorab die Frauen, leisteten die ärztliche Hilfe, suchten die Wunden zu heilen, die Krankheit zu erkennen, die zweckmäßig scheinenden Heilmittel auszulesen und sachgemäß zubereitet anzuwenden. *Berczeller* nennt die Nahrungsauswahl des Urmenschen „nahrungsphysiologisch zutreffend“. In bezug auf das Suchen nach Heilmitteln kann man von „heilphysiologisch zutreffend“ sprechen.

Hierauf dürfte, wohl auch für unsere Gegend, die Heilkunde in der Hand heidnischer Priester und Priesterinnen, der Druiden und weisen Frauen eine besondere Pflege gefunden haben¹⁰⁾.

Für diese beiden Epochen volksmedizinischer Krankheitsvorstellungen und Heilversuche gibt es hiezulande keine Belege über Einzelheiten. Wir können diese Vermutungen nur vergleichsweise mit den Verhältnissen unserer Nachbarn als wahrscheinlich annehmen.

Die frühesten Spuren arzneibereitender Tätigkeit im Dienste einer wissenschaftlich betriebenen Heilkunde in und um Basel reichen hinab bis zu den Funden aus den ersten Jahrhunderten christlicher Zeitrechnung, in denen sich das römische Kolonialreich bis zum Main und Neckar vorschob¹¹⁾. Zwar fehlen in unserer oberen Rheingegend größere Belegstücke, wie beispielsweise die Stadt Köln eines besitzt. Das dortige Museum *Wallraf-Richartz* zeigt den Grabstein eines römischen Arznehändlers aus dem 2. Jahrhundert¹²⁾. Einiges pharmazeutisches Geräte wurde neben ärztlichen Instrumenten in der römischen Vorläuferin Basels, im benachbarten *Augst*, in der Colonia Augusta Raurica, gegraben. Kleinbodenfunde wie Aufbewahrungs- und Abgabegefäße aus

¹⁰⁾ *Tacitus*, Germania, Kap. VII und VIII. — Vgl. auch die betreffenden Stellen in der Edda, im Waltharilied, Tristan, Parzival, Kudrun und anderen.

¹¹⁾ Über römisches Arzneiwesen gibt uns insbesondere die Naturgeschichte in 37 Bänden des großen Enzyklopädisten *Cajus Plinius Secundus* (23—79) Auskunft. Sie ist übersetzt und mit Anmerkungen versehen von G. C. W. Wittstein. Leipzig 1881.

¹²⁾ Abgebildet in *Schmidt A.*: Die Kölner Apotheken, Tafel I.

Bronze, Glas und Ton, für flüssige und salbenartige Arzneimittel, Spatel, Salbenreibplatte, Pfännchen, Reibschalen, Handwaagen, Drogenmühlen, Hohlmaße und dergleichen¹³⁾ deuten auf das Vorhandensein arzneiherstellender Tätigkeit außerhalb der Familie und damit auf die Anwesenheit von Militär- und Kolonialarzneibereitern. Die Kenner datieren diese römischen Fundstücke als aus dem 2.—4. Jahrhundert p. Ch. n. herkommend.

Unter diesen Ausgrabungsstücken befindet sich ein bei *Felix Staehelin*¹⁴⁾ abgebildetes größeres Tongefäß, welches von diesem Verfasser als Kultdenkmal der Sabaziusreligion angesprochen wird. Dasselbe trägt als plastischen Schmuck Darstellungen von Schlangen, Schildkröte und Frosch (Kröte?). Alle diese Tiere haben im Arzneischatz der Antike Anwendung gefunden¹⁵⁾. Die Schlange (Viper), das Attribut Aeskulaps und der Hygiea, galt als giftwidrig. Vom Einnehmen der Schildkröten oder von Teilen derselben (Blut, Schale) nahm man Lebensverlängerung an, da diese Tiere selbst ein hohes Alter erreichen können. Wollte man die einte Tierfigur als Frosch ansprechen, so wäre an seine Stellung in Altägypten zu denken, wo er, wie die Kröte, die Auferstehung, also das Gegenteil von Krankheit und Tod, symbolisierte¹⁶⁾. Noch im 18. Jahrhundert gehörte bei uns der Frosch zu den offizinellen Arzneimitteln. Die in Basel herausgekommene Pharmacopoea Helvetica 1771 führt diese Tierdroge auf, ebenso ein Pflaster aus Froschlaich. Frosch (der Venus geweiht) und Schildkröte, beide Symbole der Fruchtbarkeit, wurden in kleinen Nachbildungen aus Ton oder Metall von den alten Ägyptern, Griechen und Römern als Umhängemedikament getragen. Die aus dem Rücken abgesonderte Abwehrsubstanz der Kröte wird heute noch in Japan als Herzmittel angewendet.

Eine gewisse Beziehung der genannten Figuren zum Gefäßinhalt anzunehmen scheint nicht abseits gelegen zu sein. In diesem Falle würde man vielleicht einen Arzneibehälter für ein besonders wichtiges und kostbares Arzneigemisch vor sich haben. Es wäre etwa an die weitverbreitete klassische Latwerge des Theriak zu denken, deren Zusammensetzung dem König von Pontus, *Mithridates Eupator* (121—64), zugeschrieben wird. Die historischen Museen von Bern, Sitten, Windisch und Zürich besitzen aus römischer Zeit in derselben Weise gekennzeichnete Gefäßbruchstücke. Schlange und Kröte, zusammen mit krankheitsabweh-

¹³⁾ Beispiele im Historischen Museum der Stadt Basel und in der S. S.

¹⁴⁾ l. c. 47 f.

¹⁵⁾ Dioskurides, Plinius, Scribonius Largus.

¹⁶⁾ *Wiedemann* 266.

renden Attributen, finden sich ebenfalls auf Votivhänden von Aventicum (Avenches) und in den Museen von Berlin, London und Wien ¹⁷⁾.

Ein Beispiel der unselten vorkommenden Signiersteine (Signacula) in viereckiger Stangenform, wie sie römische Ärzte zur Kennzeichnung ihrer Arzneyspezialitäten ums Jahr 200 p. Chr. n. angewendet haben, liegt ebenfalls aus Augst vor ¹⁸⁾. Der Text lautet: *C. Flaminius Marcionis nardinum ad impet(um)*, d. h. des *Cajus Flaminius Marcion* Nardensalbe gegen Augenentzündung ¹⁹⁾.

Ungleich zahlreicher und wichtiger sind für uns die Funde etwas weiter rheinaufwärts. In Windisch (Vindonissa) ²⁰⁾ lag zum Grenzschutz gegen die Germanen eine Kolonialgarnison hinter der römischen Front; in Baden (Aquaë) ²¹⁾ konnte ein Lazarett nachgewiesen werden. Die an diesen beiden Orten ausgegrabenen Funde erlauben die Annahme, daß in Militär- und Lazarettapotheken ähnliche Einrichtungen, als unerläßlich zum Heeresbetrieb gehörend, vorhanden gewesen sein müssen.

Mit dem Hinsinken des weströmischen Reiches und dem Abfluten der zurückgedrängten Römer aus dem Gau Helvetien verschwinden naturgemäß diese Ausgrabungszeugen. Die antike gelehrte Heilkunde, welche erstmals durch römische Militärärzte zu uns gekommen war, ging unserer Gegend zunächst verloren. Die Eigenkultur vermochte den Geistesnachlaß der Griechen und Römer nicht zu ersetzen. Ähnliche Verhältnisse wie bei den Germanen schildert uns *Caesar* für die Gallier in seinem „de bello gallico“.

Von den heidnischen Alemannen nimmt man an, daß sie die altgermanische Heilweise mit starkem Einschlag von Zauberformeln angewendet haben. Dieses Volk hat sich neben burgundischen Stämmen im 5. Jahrhundert in der heutigen Nordschweiz angesiedelt, aber für unsere Betrachtung keine greifbaren Belege hinterlassen.

Dasselbe gilt auch vom folgenden Säkulum, in welchem ungefähr das Gebiet unserer heutigen Kantone nordwärts der Alpen unter fränkische Herrschaft kam. In diese Zeit fällt für

¹⁷⁾ Abgebildet in *Seligmann S.*, Bd. II, Fig. 169 und 170.

¹⁸⁾ Original im Historischen Museum Basel. Abklatsch in der S. S.

¹⁹⁾ 6. Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte 1913, 120. — Narde = Valerianaart.

²⁰⁾ Im dortigen römischen Museum. — Ausgrabungen zumal von 1892 und 1896. — Vgl. auch *Laur R.*: Vindonissa, Lager und Vicus, Berlin und Leipzig 1934.

²¹⁾ Gegenstände im Schweizerischen Landesmuseum und im Historischen Museum zu Baden.

die genannte Gegend die Ausbreitung des Christentums. Damit gingen Krankenbehandlung und Arzneibereitung von den heidnischen an die christlichen Priester, vorab die Mönche, über. Diese übernommene Arzneikunst entwickelte sich in der Folge so planmäßig und in den neu angelegten Klöstern in einem solchen Ausmaß, daß man geradezu von einer Mönchsmedizin sprechen kann.

Bei der Übersiedelung des Bischofes vom befestigten Standort Augst nach Basel (7. Jahrhundert) dürfte vermutlich wohl auch die bischöfliche Hausapotheke mit überführt worden sein, welche, im Sinne der Zeit, über den bischöflichen Hof hinaus weiteren Kreisen zugutegekommen war. Ein arzneikundiger Geistlicher wird die Arzneimittel zum Teil angefertigt, betreut und abgegeben haben. Die im übrigen für manche Kulturzweige so bedeutsame Karolingerzeit (774—951) läßt hierorts auf unserem Gebiete mangels Zeugnissen keinen besonderen Einblick zu.

Wohl birgt die Universitätsbibliothek zwei *karolingische Rezepte*²²⁾. Die Handschrift ist aber nicht hiesiger Herkunft, sie stammt aus dem Kloster *Fulda*. Der bekannte Basler Sammler *Remigius Faesch* (1595—1667) hat sie seinerzeit erworben. Wir haben sie hier als Vergleichsmaterial zu betrachten.

Diese beiden unter dem Namen „*Basler Rezepte*“ bekannten Aufzeichnungen gehören mit zu den ersten deutschen Sprachdenkmälern. Sie sind zusammen mit den würzburgischen die ältesten Dokumente deutschsprachiger Arzneiaufschreibung.

Niedergeschrieben wurden diese Vorschriften durch drei verschiedene, aber gleichzeitige Schreiber, ums Jahr 800.

Das *erste Rezept* lautet nach der wörtlichen Übertragung von Steinmeyer²³⁾:

„[Nimm] 2 Flaschen (Wein), 3, wenn mehr nötig ist. [Setze damit an] Myrrhe, Schwefel, Pfeffer, beide Wegeriche, Sevenbaum, beide Arten Weihrauch, Fenchel, Beifuss, Wermut, Andorn. [Gib] 2 Becher an einem Tage. [Der Kranke soll] 40 Tage fasten, nichts essen noch trinken, das an diesem Tage beschafft ist, weder Brot noch Wasser, noch Gemüse noch Fleisch. Er wasche nicht die Augen, er genieße keinen an diesem Tag beschafften Koriander. [Der Ansatz] stehe drei Nächte.“

²²⁾ Pergament F III 15 a. — Die Würzburger Universitätsbibliothek besitzt drei Rezepte aus dieser Zeit.

²³⁾ v. Steinmeyer E. 42. — Vgl. überdies Ehrismann I, 51. — Zimmermann W.: Aus den Anfängen deutscher Pharmazie. Pharmazeutische Zentralhalle 1922, 663. — Hoffmann H.: in den Vindemia basilien-sis, 1834.

Diese Vorschrift gibt uns zunächst wünschenswerten Aufschluß über die damalige Anwendung einer Anzahl heute noch gebräuchlicher Arzneistoffe. Der Glaube an angriffslustige Krankheitsdämonen, die selbst durch Speise und Getränk, durch Wasch- und Badewasser sich gefährlich auswirken können, ist noch vorhanden. (Vergl. Abb. 3.)

Die Häufung verschieden wirkender Komponenten in ein und derselben Vorschrift läßt einen Rückschluß auf die beabsichtigte Wirkung des Arzneimittels nicht zu.

Noch schwieriger ist die Deutung des *zweiten*, schlecht erhaltenen Rezeptes, das in altdeutscher und angelsächsischer Sprache abgefaßt ist:

„Reinige sie [die Wunde] zuvor mit einem alten Wickel, reibe die Salbe immer ein, bis es oft blutet, leg sie immer auf, ob es wachse oder ob es ganz abnehme; lass keine Nässe und kein Fett an die Wunde kommen, wenn du sie ganz reinlich gehalten hast, mische Eiweiss und Honig, heile damit die Wunde.“

Einige Ausdrücke dieser wundarzneilichen Salbenvorschrift können von den Sprachgelehrten nicht mehr gedeutet werden. Als Bestandteile der Salbe, von welcher hier nur die Gebrauchsanweisung vorliegt, sind Salz und Seife entziffert worden. Diese sollten mit gerösteten Austernschalen, Eiweiß und Honig gemischt werden. Das Ganze hatte zur Heilung des „uuidhar cancur“ vermutlich einer Art von Krebsgeschwür zu dienen. Man mutmaßt, ein angelsächsischer Mönch habe diese Vorschrift nach Fulda gebracht ²⁴⁾.

²⁴⁾ Die *St. Galler* Handschriften enthalten viele Rezepte, welche aus dem 8. Jahrhundert herkommen. In der Handschrift CXX von *Reichenau* aus dem 9. oder 10. Jahrhundert finden sich gegen 150 Rezepte. — *Sigerist* hat in seiner „frühmittelalterlichen Rezeptliteratur“ aufgezeigt, daß um diese Zeit noch Tausende von Rezepten aus der Antike bekannt waren.

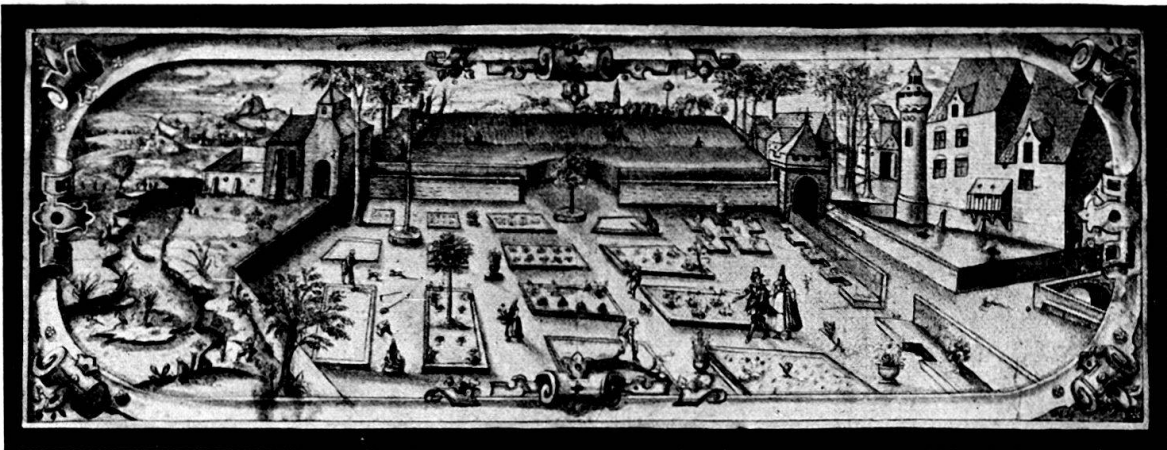


Abb. 1.

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 Kleriker ²⁵⁾.

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 Heilkundiger ²⁶⁾.

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 übermittelt bekamen ²⁷⁾. 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 *Jörimann 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 Dissentis, 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. — *Conjola* 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 Nutzanwendung 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 Spalentor.

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⁾ *Basilus 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 = Arzneischränk, 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 curationumque 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 unauffindbar. *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*, *morbis 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 Prioren *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 Destillerie 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⁾. Jesuitente 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 Stadtspitales an der Schwellen. Die Siedelung lag außerhalb der Stadt vor dem Kreutztor. Sie war veranlaßt durch die Ordensberufung durch *Bischof Heinrich von Thun* 1233. Wie die anderen Klöster ward sie bei der Glaubenspaltung aufgehoben⁹³⁾. *Boner*, der es sich zur Aufgabe gestellt hatte, ein möglichst allseitiges Bild vom Leben des Basler Predigerkonventes zu geben, hat ihre Tätigkeit des Arznens 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 Lottergasse ⁹⁴⁾. 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 einverleibt ⁹⁵⁾. 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 aufsehererregende 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 Verumständungen 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 chemic.* 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 Nützliches 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 Arznens 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 Praedicatores (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 Selbständiggeworden-sein 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 Erfahrungskenntnisse 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.

III. Kapitel.

Basler Druckwerke und ihr Einfluß auf die Pharmazie.

Pharmakopöen und pharmazeutische Zeitschriften.

Die *Bücher*, welche sich mit der Beschreibung von Arzneistoffen und der Herstellung von Arzneimitteln befaßten, waren in Westeuropa, insbesondere in deutschsprachigen Ländern, überall dieselben.

Die Stadt *Basel* ist an der Ausgabe dieser Art Schrifttum in besonderer und mehrfacher Weise beteiligt, durch die Tätigkeit der Mönche, durch frühzeitig einsetzende behördliche Vorschriften, durch den Einfluß der Universität und den auftretenden Buchdruck, verbunden mit dem Vorhandensein eigener Papiermühlen¹²³⁾.

Aus dem Wurzelstock mönchischer Abschrift- und Übersetzungsliteratur erwuchs das Arzeneikundeschrifttum des Spätmittelalters und der Renaissance¹²⁴⁾.

Es besteht aus den weltbekannten *Antidotarien* (Arzneimittel gegen besonders gefährliche Fälle, bei Vergiftungen und heftigen Schmerzen), *Luminarien* (Beleuchtungen, Betrachtungen), den *Synonyma* (Auszüge aus früheren Schriften enzyklopädischen Charakters), den Büchern über *Simplicia* (unverarbeitete Drogen und Rohstoffe) und den *Dispensatorien* (für zusammengesetzte Arzneimittel). Sie alle enthalten, mehr oder weniger einseitig, die Heilmittellehren der Scholastiker und Salernitaner, welche griechisch-römischen oder arabischen Ursprungs sind¹²⁵⁾. *Hildegard*, *Albertus M.* und *Konrad von Megenberg*¹²⁶⁾ haben die bodenständige, volkskundlich altheidnische Ansicht, teilweise in christlicher Evolution umgeändert, dazugelegt. Jede dieser Schriften war in der äußeren Fassung die Arbeit einer Einzelperson, selbst

¹²³⁾ Über die Basler Papierindustrie vgl. *Geering* 286.

¹²⁴⁾ *Häfliger*: Fachbücherei. Die Belege für Basel sind dort im einzelnen mit ihren Bibliotheksnummern aufgeführt.

¹²⁵⁾ z. B. die berühmte *Pharmacorum conficiendorum ratio*, vulgo vocant *Dispensatorium*. Norimbergae 1546. Verfasser ist der Nürnberger Arzt *Valerius Cordus* (1515–1544) unter Mithilfe des Apothekers *Albrecht Pfister*. Die Schrift gilt als das erste amtliche Arzneibuch. — Vgl. ferner *Gmelin* I, 667; II, 263, 388; III, 758, und *Schelenz*: *Gesch.* 503, 567, 727.

¹²⁶⁾ *Konrad von Megenberg* (1309–1374), Kanonikus in Regensburg. *Biogr.* 1087.

dann, wenn sie auf frühere Autoren abstellte. Alle waren sie in erster Linie auf die praktische Heilkunde eingestellt.

Als mit dem Jahr 1472 in Basel die erste Druckschrift herauskam, war dies, wie auf anderen Gebieten, so auch vorab für das einheimische Apothekenwesen der Auftakt zu einem außerordentlichen Aufschwung der Ideen, sowohl der wissenschaftlichen wie der praktischen. Zwar kamen zuerst theologische Werke aus der Presse. Vor der profanen schritt die Gotteswissenschaft. Aber dann regte sich sofort das Interesse an Leiblichkeit und Gesundheit. Nach der Erbauungsliteratur kam als nächstfolgende diejenige der Arzneikunde. Lange Zeit sind diese Erstlingsdrucke, die Inkunabeln (zirka 1450—1500), nur als *Specimina typographica* betrachtet worden. Seitdem man angefangen, sie inhaltlich unter anderem auch nach pharmaziehistorischem Stoff auszuforschen, sind wissenschaftlich wertvolle Resultate gezeitigt worden. Es stellte sich heraus, daß diese Bücher, welche in der ersten Druckzeit herausgekommen waren, anfänglich weniger Werke eigener und neuer Geistesarbeit darstellen, sondern vorwiegend rezeptive Drucklegungen altbekannter Handschriften aus der Antike waren, z. B. des Dioskurides, Galen, Hippokrates, Plinius, Scribonius Largus, Serapion und anderer. Es waren mehrheitlich gedruckte Abschriften, oder im wesentlichen Auszüge, Kompilationen und Überarbeitungen. Bei ihrer Lektüre ist daran zu denken, daß vielfach der geistig unveränderte und unvermehrte, vom Verfasser meist kritiklos übernommene Gedankengang viel älter ist als die Jahreszahl der Buchausgabe. Mit einer durch die Zeit erfolgten Verbilligung dieser Erzeugnisse der Druckerkunst konnte eine Massenverbreitung kostbarer Medizinalhandschriften möglich werden, welche nun auch außerklösterlichen Privaten, selbst bescheideneren Fachkreisen zugute kommen konnte. Und wie erst einmal die lateinischen Ausgaben „verteutscht“ in den rasch beliebt gewordenen Volksausgaben vorlagen, halb wissenschaftlich, halb volkswundlich, konnten sie in weiteste, auch örtlich auseinanderliegende Laienkreise dringen¹²⁷⁾. Sie wurden Allgemeingut, das in der Bürgerstube so wenig fehlte als auf Burg und Bauernhof. Für die wissenschaftliche Bücherei des Apothekers blieb die weltumfassende Gelehrtensprache, das Latein, allerdings noch lange, bis zur französischen Revolution bestehen.

¹²⁷⁾ Vgl. die im Massenverlag erschienenen Kräuterbücher, die sog. Armen-, Dreck-, Feld-, Frauen-, Haus-, Kinder- und Reiseapotheken. — Die Lesemöglichkeit von in Landessprachen verfaßten Arzneibüchern durch Unberufene hat sich allerdings ungünstig ausgewirkt.

Erst jetzt konnten die pharmazeutischen Berufskenntnisse im großen nach einheitlicher Methode verwertet werden, bekam der einzelne Praktiker, über privates Abschreiben hinaus, Gelegenheit, zu den auf dem Vervielfältigungsweg mitgeteilten Resultaten Stellung zu nehmen, ward mit der Zeit größere Einheitlichkeit in den Vorschriften ermöglicht. Nun erst waren durch die weite Verbreitung ein und desselben Textes Sichtung, Wiederholungen bisher geradezu nicht denkbarer Überprüfungen, beliebig zahlreiche Versuche und kritische Experimente möglich gemacht. Der Arzneibereiter hatte bald nicht mehr nötig, im Autoritätsglauben aufzugehen. Er konnte in ungleich ausgiebiger Weise denn bisher und auf einheitlicher Grundlage mit seinen Berufsgenossen Ideenaustausch pflegen. Das Studium und dadurch die Stellungnahme zu den altübernommenen Schriftstellern, die wir bei der Mönchsmedizin antrafen, wurde bedeutend vereinfacht. Die Grundlage zur Weiterarbeit war auf ungeahnt breitem Ausmaß gegeben. So war auch in der Apothekerkunst die Buchdruckerei zum unentbehrlichen Hilfsmittel geworden. Diese vermittelte hierorts seit ihrem Auftreten das geistige Rüstzeug in einer Art und Weise, daß sie mit der neugegründeten Universität in enge Arbeitsgemeinschaft trat¹²⁸).

In Basel gedruckte naturwissenschaftliche Werke brachte in größerem Ausmaß erst das 16. Jahrhundert. Die Druckerherren *Hieronymus Froben, Johannes Herwagen, Henric Petri, Ludwig König, Peter Perna, Johannes Oporin, B. Stähelin, A. Cratander, Waldkirchius, Nicolaus Episcopus* (Bischof) und *Michael Isengrin* haben vorab ihre Namen damit verknüpft.

Die Stadt trat auf diesem Gebiet ehrenvoll neben die großen Hauptdruckereien von Augsburg, Frankfurt, Leipzig, Lyon, Nürnberg, Paris, Straßburg und Venedig.

Bezeichnenderweise hat der Zürcher Gelehrte *Konrad Gesner*¹²⁹), einer der bedeutendsten Botaniker seiner Zeit, hier drucken lassen.

Neben arabischen, griechischen und lateinischen *Schriftverfassern* bilden solche, die in Basel anwesend waren, weitaus die Großzahl. Sie besteht vorwiegend aus hiesigen Medizinprofessoren. Die Apotheker, welche mitgearbeitet haben, waren meistens zugleich Ärzte. Es sind dies beispielsweise die gebürtigen Basler

¹²⁸) Noch 1860 erhielten die Basler Buchdrucker zum Universitätsjubiläum eine offizielle Einladung.

¹²⁹) *Gesner Konrad* (al. Evonymus Philiatrus) (1516—1565) studierte in Paris, Bourges, Basel und Montpellier Medizin und Botanik. Stadtarzt und Professor in Zürich. Starb an der Pest. Biogr. 1053.

Leonhard Thurneysser zum Thurm ¹³⁰⁾ und *Christoph Glaser* ¹³¹⁾. Beide lebten im Ausland. Der Basler Apotheker *Johannes I. Zwinger* läßt in Nürnberg drucken ¹³²⁾. *Stupanus A.* ¹³³⁾ ist mit einem Dispensatorium vertreten. *Johann Legros* ist indirekt beteiligt. Es zeigt sich somit in diesem einheimischen medizinpharmazeutischen Schrifttum ein überwiegender Einfluß der Medizin auf die Pharmazie, welcher bis zum 19. Jahrhundert andauert. Im 19. und 20. Jahrhundert treten ein weiterer Apothekerarzt *K. F. Hagenbach* ¹³⁴⁾ und zwei Apotheker: *Schneider K. A. F.* ¹³⁵⁾ und *Steiger Emil* ¹³⁶⁾ dazu. Die Arbeiten der drei letztgenannten beschlagen nicht mehr medizinische Pflanzenkunde, sondern hiesige und auswärtige Floristik. Die Pharmazie als solche wird daraus nicht beeinflusst. Die letztgenannten Verfasser setzten die Arbeit *Kaspar Bauhins* fort, welcher in seinem *Catalogus plantarum* 1622 die früheste schweizerische Lokalflora aufgestellt hatte. Seltsamerweise ist von dem rührigen Basler Apothekerarzt *Oswald Bär* ¹³⁷⁾ nichts Naturwissenschaftliches auf uns gekommen. Die *Athenae Rauricae* nennen von ihm nur einige religiöse und ethische Schriften. Er scheint als Rektor in schwieriger Zeit in administrativen Arbeiten aufgegangen zu sein.

Eine besondere Stellung in Arznei- und Kräuterkunde, bei Gelehrten, Medizinalpersonen und in den breitesten Schichten des Volkes haben die Gruppen der „Gärten“ (*Hortus*), der „Pflanzen-geschichten“ (*Historia*), der „Schätze“ (*Thesaurus*), der „Theater“ (*Theatrum*) und der *Kräuterbücher* eingenommen ¹³⁸⁾. Letztere sind oft, nicht wie der Titel besagt, rein pflanzenkundliche Werke. Sie behandeln auch zoologische und mineralogische Stoffe.

¹³⁰⁾ *Thurneysser L.* (1530—1596). Goldschmied, Apotheker, Leibarzt des Kurfürsten Johann Georg von Brandenburg. Biogr. 1134. — *Meyer E.*: Geschichte der Botanik IV, 434. — *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 59.

¹³¹⁾ *Glaser Christoph* († 1768). Apotheker König Ludwig XIV. Biogr. 1054.

¹³²⁾ *Zwinger Johannes I.* (1674—1723). — *Häfliger*: Apotheker 412.

¹³³⁾ *Stupanus Anton*, gest. 1551 in Basel. — *Schelenz*, Gesch. 410, teilt ihn den Apothekern zu.

¹³⁴⁾ *Hagenbach K. F.* (1771—1849). Dr. med. Prof. Besitzer einer Apotheke in der Schneidergasse. — *Häfliger*: Apotheker 424.

¹³⁵⁾ *Schneider Karl Anton Ferd.* (1836—1882). Botaniker. Mitglied der pharmazeutischen Prüfungskommission. S. A. Z. 1882, 187.

¹³⁶⁾ *Steiger Emil* (1861—1927). Dr. phil. h. c. — *Häfliger*: Nekrolog in S. A. Z. 1927, Nr. 8.

¹³⁷⁾ *Bär Oswald* (1482—1567). Geboren in Brixen, gestorben in Basel. Apotheker, Stadtarzt, Professor der Medizin, Rektor. Seine Nachkommen besitzen noch 1934 eine Apotheke in Brixen. Frdl. Mittlg. von Herrn Dr. F. Ferchl. — *Häfliger*: Apotheker 327.

¹³⁸⁾ *Kroeber L.* 72.

Sie beherrschen das Feld bis in das 18. Jahrhundert hinein. Im allgemeinen betrachten sie die Naturkörper vom Heilnützlichkeitsstandpunkt aus. Texte aus Altertum, Mittelalter und späterer Zeit sind auch auf diesem Sondergebiet unselten ohne Prüfung übernommen und gedruckt worden. Diese Kompilationen lassen vielfach, trotz den verschiedentlich angekündigten Verbesserungen, eigenes Denken oder gar Forschen vermissen. Neben wirklich bedeutenden Ausgaben von dauerndem Wert und hohem pharmaziegeschichtlichem Interesse finden sich solche, in denen man vergeblich einen Fortschritt sucht. Das Buchabschreiben war damals noch nicht strafbar. Viele Irrtümer sind in diesen Schriften dadurch entstanden, daß Pflanzen aus dem Mittelmeergebiet, auch außereuropäische, mit einheimischen verwechselt oder trotz, und zum Teil sogar wegen den Synonymarien unrichtig interpretiert worden sind.

Nach den Kräuterbüchern beginnen allmählich die rein botanischen Werke einzusetzen. Diese betrachten wie die botanischen Gärten die Pflanze nicht mehr ausschließlich nach ihrer Eignung zu Zwecken des Haushaltes oder des Heilens.

Eine analoge Erscheinung läßt sich auch bei den Abhandlungen über Chemie, als den Nachfolgern der metallurgischen, alchemistischen und jatrochemischen Schriften erkennen.

Die astrologischen Vorschriften mußten, wie bereits erwähnt, vom Apotheker beim Ernten, Verarbeiten und Verabreichen der Drogen berücksichtigt werden. Maßgebend hiefür waren des *Albertus Magnus* *De virtutibus herbarum, lapidum et animalium* und *Arnold von Villanova's*¹³⁹⁾ *De judiciis astrorum*.

Nicht Weniges aus diesem Bücherschatz über Apotheken- und Heilwesen ist Dokument der Pharmazie, der Medizin, der Kunst- und Kulturgeschichte zugleich geworden. Dies gilt vorab von den illustrierten Werken. Die Notwendigkeit, die Belehrung durch beigegebene *Abbildungen* zu erleichtern und zu vertiefen, zeigt sich besonders in den naturwissenschaftlichen Schriften aller Zeiten. Bereits manche antike und klösterliche Handschriften sind durch Zeichnungen und Handmalereien, die Druckwerke mit Holzschnitten und Kupferstichen verbessert und geziert. Es werden vorwiegend abgebildet: Pflanzen, Tiere und Drogen, die Einrichtung der Apotheke, die im Laboratorium anzuwendenden Geräte. Die Erfindung des Holzschnittes wird als ebenso wichtig eingeschätzt wie diejenige der Buchdruckerkunst. Der Hor-

¹³⁹⁾ *Arnoldus von Villa Nova* (1248—1314). Alchemist, Arzt. Biogr. 1014.

tus Sanitatis 1486 weist gotisch stilisiertes Bildermaterial auf ¹⁴⁰⁾. Die Kräuterbücher waren reich bebildert. Von diesen älteren bildlichen Wiedergaben erreichen diejenigen in den Werken von *Bock* ¹⁴¹⁾, *Brunfels* ¹⁴²⁾ und *Fuchs* ¹⁴³⁾ wissenschaftlich und zeichnerisch einen Höhepunkt. An Stelle der oft phantastischen, persönlich nicht eingesehenen Pflanzen oder einer unbeholfenen Darstellungsweise trat allmählich eine naturgetreue Bildwiedergabe durch Künstlerhand. Bedauerlicherweise haben bei uns die Buchillustratoren *Urs Graf* (zirka 1485 bis zirka 1529) und *Hans Holbein der Jüngere* (1497—1543) das Pflanzen- und Tierbild als wissenschaftlichen Gegenstand nicht in den Bereich ihres Schaffens gezogen, trotzdem beide mit *Froben* zusammengearbeitet haben.

Vom Beginn des 16. Jahrhunderts an erscheinen jene flott entworfenen Titelblattkompositionen humanistischen Gedankenkreises, wie sie vorab die Folioblätter der großen Werke und Pharmakopöen (z. B. der Basler Ausgabe von 1771) vieler Länder schmücken. Auch Autorenporträts werden häufig beigefügt (Paracelsus, Bauhin, Verzascha, Bernoulli und andere). Die neuere Technik kommt in dem gesuchten botanischen Bilderwerk von *Hegetschweiler* und *Labram* zum Ausdruck ¹⁴⁴⁾.

Über Abbildungen von Apothekergärten und Laboratoriumsgeräten vergleiche das auf S. 20 und im Kap. XI. Gesagte.

Die Zusammenarbeit von Verfasser und Buchdrucker, welche in Basel auf den Gebieten der Pharmazie und Naturwissenschaft im Rahmen dieser Untersuchung tätig waren, mag die folgende Zusammenstellung etwas erhellen. Diese umfaßt den Stoff vom Anbeginn des hiesigen Buchdruckes bis auf die neuere Zeit hinab. Sie ist als Fortsetzung jener Verzeichnisse von Handschriften gedacht, welche früher ¹⁴⁵⁾ und im Kap. II. aufgestellt sind. Art und Zahl, die Entwicklung des einschlägigen handschrift-

¹⁴⁰⁾ Als älteste gedruckte Pflanzenabbildungen gelten diejenigen im *Herbarius, Moguntiae impressus* 1483.

¹⁴¹⁾ *Bock Hieronymus* (Tragus) (zirka 1498—1554), aus Heidersbach im Odenwald. Schullehrer, Prediger, Arzt. Mit den beiden nachfolgenden einer der „Väter der Botanik“. Biogr. 1022.

¹⁴²⁾ *Brunfels Otto* (zirka 1488—1534). Geb. in Mainz. Kartäuser. Doktoriert 1532 in Basel (fol. 162 v der Universitätsmatrikel). Er stirbt als Stadtarzt von Bern. Biogr. 1027, und *Christ*: in den Verhandlungen der N. G. in Basel 1927.

¹⁴³⁾ *Fuchs Leonhard* (1501—1566). Aus Wemding in Schwaben. Schullehrer, Arzt, Professor. Zahlreiche seiner Werke wurden in Basel gedruckt. Biogr. 1050.

¹⁴⁴⁾ Exemplare in der Pharm. Anstalt und im Botan. Institut.

¹⁴⁵⁾ Fachbücherei.

lichen, sowie des gedruckten Schrifttums, die hauptsächlichsten Mitarbeiter und anderes können daraus ersehen werden. Die Mehrheit der nachfolgend aufgezählten Werke hat in gleicher Weise dem Apotheker wie dem Arzte gedient. Anatomische, chirurgische, diätetische, pathologische und therapeutische Schriften wurden im allgemeinen, als zur ärztlichen Kunst gehörend, weggelassen, trotzdem sie unselten Pharmazeutisches eingestreut enthalten.

Es sind in Basel erschienen:

1486. Hortus Sanitatis germanice. Gart der Gesundheit.
1499. Serapion senior s. Damascenus. Practicae tractatus septem. Lateinische Ausgabe. Auch 1543.
1518. Crescenti Petrus. Opus ruralium commodorum. Auch 1538, 1548.
1519. v. Hutten Ulrich. Buch vom Guajakholz.
1526. Hippokrates. Gesamtwerk, lateinisch.
1527. Macer Floridus. Auch 1559, 1581.
1528. Torinus Albanus, editor. De re medica. Darunter Abschnitte von Oribasius, Plinius, L. Apuleius (de herbarum virtutibus). Scribonius Largus. De compositione medicamentorum. Fol.
1529. Agricola G. Bermannus, sive de re metallica dialogus. Auch 1530, 1546. Ins Deutsche übersetzt vom Basler Professor Ph. Bechius 1557. Dioscorides. Griechisch. Universae Rei Medicae Επεγραφή seu Enumeratio. Ruellius J. Scribonius Largus. De compositione medicamentorum liber.
1530. Roßarzneibuch.
1531. Ziegler Jac. In C. Plinii de Naturali Historia librum secundum commentarius. Aristoteles. Gesamtausgabe. Griechisch.
1535. Fineus O. Margarita Philosophica rationalis.
1536. Marcellus Empiricus. De medicamentis empiricis, physicis et rationalibus. Fol. Pedemontanus Alexander (Girolamo Ruscelli). Liber de secreto. Auch 1559, 1560. Münster Seb. Organum Uranicum.
1536. Constantinus Africanus. De omnibus medico cognitis necessariis. Auch 1539. Torinus Albanus. Pestbüchlein.
1537. Cornarius Janus. Galenus. Opus medicum practicum. De compositione pharmacorum localium.
1538. Galeni opera. Auch 1542, 1562, 1571. De Ligni sancti multiplici medicina et vini exhibitione libri quatuor. Indice rerum praecipue observandam adjecto. Fuchs, Camerarius und Hieron. Gemusaeus. Griechische Ausgabe des ganzen Galen. Hippokrates. Gesamtwerk. Griechisch. Mundella A. Epistulae medicinales ... in quibus Galeni atque aliorum medicorum loci obscuri explicantur. Ejd. annotat. in A. Musae Brasavolae simplicium medicamentorum examen.

1539. *Agricola*. *Medicinae herbariae* libr. II.
1540. *Actuarius Joannes*. De medicamentorum compositione, *Joanne Ruellio* interprete.
Gesner K. De medicamentorum compositione. *Joa. Ruellio* interprete ... adiecimus ... succedaneorum medicaminum tabulam ...
1541. *Fuchs L.* *Methodus seu Ratio compendiaria perveniendi ad veram solidamque medicinam* ... eiusd. De Usitata huius temporis componendor. miscendorumque medicamentorum ratione libri III.
Gesner K. *Historia plantarum et vires.*
Idem. *Enchiridion historiae plantarum.*
1542. *Fuchs Leonhard.* De stirpium historia commentarii insignes. 1543 deutsch gesetzt als *New Kreuterbuch*, auch 1555. Oktavausgabe 1545 mit verkleinerten, seitenverkehrten Abbildungen.
1543. *Gesner K.* *Enumeratio medicamentorum purgantium, vomitoriorum et alium bonum facientium, juxta ordinem alphabeti.*
Mesué junior. *Universales Canones.*
Ruellius Joh. De natura stirpium.
1544. *Rhazes.* Lateinische Ausgabe. Erstausgabe Paris 1536.
1546. *Agricola G.* De ortu et causis subterraneorum, libr. V. De natura eorum quae effluunt ex terra, auch 1558. De natura fossilium.
1547. *Cornelius Celsus.* De re medica libr. VIII, auch 1552, 1748.
1549. *Fuchs L.* De componendorum miscendorumque medicamentorum ratione libri IV.
Myrepsus Nicol. Alexandrinus. *Antidotarium seu medicamentorum opus* ed. Fuchsius. Fol.
1550. *Münster Sebastian.* *Kosmographie.*
1551. *Stupanus Anton.* *Enchiridion* (Handbuch für Arzt und Apotheker). Auch 1556. — Lugdun. 1547.
1555. *Fuchs L.* De usitata hujus temporis componendorum miscendorumque medicamentorum ratione libri quatuor.
1556. *Amatus Lusitanus* (Juan Rodrigo de Castell-Branco). *Curationum medicinalium centuriae septem.*
Avicenna.
1557. v. *Bodenstein A.* Wie sich meniglich vor dem Cyperlin Podagra genennet, waffnen solle. Unnd bericht diser kreütter, so den himmelischen zeichen Zodiaci zugeachtet.
Dioscorides. Übersetzung und Kommentar durch *Janus Cornarius.*
Alexandri Tralliani medici libr. XII.
Bechius Ph. Vom Bergwerk XII Bücher.
1559. *Pictorius Georg. Macer Floridus.* De Herbarum virtutibus poesis (2269 lateinische Hexameter).
1560. *Pedemontanus Alexius.* De secretis Libri VI mira quadam rerum varietate utilitateque referti, longe castigatiores et ampliores quam priore editione *J. Weckero* interprete. Vgl. auch unter 1570.
Idem. De secretis Libri septem. Aus dem Italienischen in das Lateinische übersetzt von *Ludw. König.*
1561. *Zwinger Th. (I).* In artem medicinalem Galeni Tabulae et Commentarii. Fol.
Foësius Anutius. *Pharmacopoea medicamentorum omnium.*
Wecker J. J. *Antidotarium speciale.* Auch 1588.
1562. *Idem.* *Medicae syntaxes medicinam universam ordine.*
1563. *Würtz Felix.* *Wundartzney.*

1564. *Pantaleon H.* Pestbüchlein.
Torinus Albanus. Lateinische Ausgabe des arabischen Antidotars von *Rhazes*.
1565. *Gratalorus Wilh.* Verae alchemiae artisque metallicaecitra aenigmata doctrina certusque modus... Fol. Auch 1572.
1567. *Wyher Joh.* Medicarum observationum rararum liber I.
1570. *Wecker J. J.* Ein nützliches Büchlein von mancherley künstlichen wasseren, ölen, und weinen, jetzt neuwlich in Teutsch gebracht.
Idem. *Pedemontani Alexii* Artzneybuch, von den Sekreten oder Künsten. Aus welscher Sprach verdeutscht. Siehe auch unter 1560.
1571. *Winther Joh. (Guintherus).* De medicina veteri et nova facienda commentar. secund.
Erastus Thomas. Disputationes contra *Paracelsum*.
Albohazen. De judiciis astrorum libri octo. Authore Petro Liechtenstein.
Guintherus Andernacensis. De medicina veteri et nova faciunda commentar. secund.
1572. *Avicenna.* Porta elementorum (in artes chemic. principes).
v. Bodenstein A. Metamorphosis. Doctoris Theophrasti von Hohenheim der zerstörten guten künsten unnd artzney restauratoris gewaltigs unnd nützlichs schreiben... Durch Doctor Adamen von Bodenstein den anklopfenden und suchenden Filiis sapientiae zu nutz mit allem fleiss publiciert und in Truck verfertigt.
Erastus Thomas. Disputationes de medicina nova.
1573. *Harch Jod.* De simplicium medicament. facultatibus poematum.
1574. *v. Bodenstein A.* Thesaurus alchimistarum (*Paracelsus*).
1575. *Mizaldus Ant.* Kräuterbuch, Arztgarten, von Kräutern, so in den Gärten gemeinlich wachsen.
1578. *Erastus Th.* Repetitio Disputationis de Lamiis seu Strigibus; in qua plene, solide et perspicue de arte earum potestate, itemque poena disceptatur.
 Disputatio de Auro potabili in qua accuratae admodum disquiritur, num ex metallis, opera Chemiae, conismata pharmaca tute utiliterque bibi possint.
1579. *Jacchinus Leonardus.* In nonum librum Rasis ad Almansorem, de partium morbis commentarii, Hieron. Donzellini studio publicati.
Zwinger Th. (I.). Hippocratis viginti duo Commentarii Tabulis illustrati. Fol.
1580. *Erastus Th.* De ignitis meteoris.
1581. *Alexandrinus J.* In Galeni praecipua scripta annotationes... de theriaca quaestio.
1582. *Reusner Hieronymus.* Pandora, Das ist die Edelste Gab Gottes, oder der Werde vnnd Heilsamme Stein der Weisen, mit welchem die alten Philosophi, auch *Theophrastus Paracelsus*, die vnvollkomene Metallen, durch gewalt des Fewrs, verbessert: sampt allerley schädliche vnd heilsame Kranckheiten, jnnerlich vnd eusserlich haben vertrieben. Auch 1578.
1585. *Rubens H.* De destillatione liber in quo stillatitiorum liquorum quae ad medicinam faciunt methodus ac vires explicantur.
Wecker J. J. Antidotarium generale. Auch 1586, 1642.
1587. *Ars cabalistica.* Tom I S. Henricpetri. Mit Beiträgen von L. Hebraeo, J. Reuchlin, Abrahami und Rabbi Joseph.

- Schwenckfeld Kasp.* Thesaurus pharmaceuticus medicamentorum omnium fere facultates et praeparationes continens et probatissimis quibusque auctoribus collectus c. adj. *Guil. Rondeletii* tract. de succedaneis.
1588. *Agricola G.* De natura fossilium libr. X.
1589. *Paracelsus Ph. A.* Von Nutz und Gebrauch des Franzosenholz. 1589—1591. 4 Bde.
- 1589—1591. *Paracelsus.* Die Bücher und Schrifften des Edlen, Hochgelehrten und Bewehrten Philosophi unnd Medici, Philippi Theophrasti, Bombasti von Hohenheim, Paracelsi genannt... an tag geben durch *Johannem Huserum*.
1591. *Bauhin Joh. jun.* De plantis a divis sanctisve nomen habentibus.
1595. *Wecker J. J.* Antidotarium geminum generale et speciale. Auch 1617.
1596. *Bauhin Kaspar.* Phytopinax seu Enumeratio Plantarum ab Herbariis nostro seculo descriptarum cum earum differentiis...
Wirtz Felix. Practica der Wundartzney, samt einem gründlichen Bericht von den Salben, Pflastern, Oelen...
1597. *de Rupecissa Joa.* De consideratione Quintae Essentiae rerum omnium.
1598. *Dioscorides.* Kommentar. Matthioli opera omnia. Ausgabe durch *K. Bauhin.* Auch 1674.
1599. *Quirinus Apollinaris.* Kurzes Handbüchlein und Experiment vieler Arzneien.
1600. *Fragoso Juan.* Aromatum, fructuum et simplicium aliquot medicamentorum ex India utraque in Europam delatorum historia brevis. Lateinische Übersetzung der spanischen Ausgabe Madrid 1572.
1606. *Zwinger Jak.* Principorum Chymicorum Examen, ad generalem Hippocratis, Galeni ceterorumque Graecorum et Arabum consensum institutum...
1610. *Quirinus Apollinaris.* Nützliches Handbüchlein, darinnen allerhand Artzneyen für den gemeinen Mann.
Zwinger Jakob. Physiologia medica, eleganti ordine conscripta, rebusque scitu dignissima, *Theophrasti* item *Paracelsi* totius fere Medicinae dogmatibus illustrata.
1613. *Bauhin K.* De Lapidis Bezoar, orient. et occident. cervini item et Germanici, Ortu, Natura, differentiis veroque Usu, ex Veterum et Recentiorum placitis, liber hactenus non editus. Ebenso 1624, 1625.
1614. *Platter Felix.* Observationum in Hominis Affectibus plerisque corpori et animo... incommodantibus libri tres. (Mit Anhang, Erklärung einiger Rezepte.) 2. Aufl. 1641.
1615. *Mizaldus Ant.* 900 gedächtniswidrige Geheimnuss und Wunderwerck.
1622. *Bauhin Kaspar.* Catalogus Plantarum circa Basileam sponte nascentium cum earandam Synonymis et locis, in quibus reperiuntur...
1623. *Idem.* Pinax Theatri Botanici sive Index in *Theophrasti*, *Dioscoridis*, *Plinii* et Botanicorum, qui a seculo scripserunt, Opera. Spätere Auflagen 1671, 1740.
1625. Quaestionum medicarum paradoxarum et endoxarum centuria posthuma, opera *Thomae Plateri* nunc primum edita.
1630. *von Brunn J. J.:* *P. Morelli* methodus praescribendi formulas remedium, consensu authoris.
König E. (I.) Thesaurus remediorum.

1646. *Collegium medicum*. Catalogus medicamentorum simplicium et compositorum Basileae usitatorum a Collegio medico propositus.
1647. *Ziegler J.* Fermentatio generationis et corruptionis causa. Bericht wie ein Ding natürlich vergehen und ein anderes daraus werden könne.
1658. *Braunschwigk H.* Hausarzney-Büchlein.
Bauhin K. Theatri botanici sive Historiae Plantarum ex Veterum et Recentiorum placitis propriaque observatione concinnatae Liber primus.
1664. *Idem.* New vollkommentlich Kreuterbuch. Neuauflage desjenigen des J. Th. Tabernaemontanus (Frankfurt 1588). Auch 1687.
Wecker J. J. De secretis libri XVII, ex variis authoribus collecti, methodicemque digesti et aucti.
1674. *Anhorn Bartholomaeus.* Magiologia, Christliche Warnung für den Aberglauben und Zauberey.
1674. *Matthioli Peter Andreas:* Opera quae extant omnia, hoc est commentarii in *Dioscoridis* de medica materia; adjectis variis Graeci textus lectionibus a *C. Bauhino*. De ratione distillandi aquas... epistolarum medicinalium libri.
1678. *Verzascha Bernh.* Neu vollkommenes Kräuterbuch, in eine ganz neue Ordnung gebracht und auch mehr als umb die helffte vermehrt und verbessert. Neuauflage des *Joach. Camerarius*.
Idem. Theatrum botanicum. Mit großem Titeltupfer.
1680. *König Em. (I.).* Regnum vegetabile tam physice quam medice. Auch 1708.
1682. *Idem.* Regnum animale.
1684. *Sforzia N.* Der sichere und geschwinde Arzt... nach Lehrsätzen aus Paracelsus, Helmont u. a.
1686. *König Em. (I.).* Regnum minerale.
Zwinger Theod. Der sichere und geschwinde Arzt. 6 Auflagen. 1742 Neuauflage durch *Friedr. Zwinger*.
1687. *Tabernaemontanus J. Th.* Neu Kräuter-Buch... erstlichen durch *Casparum Bauhinum*... zum andern durch *Hieronymum Bauhinum* übersehen.
1692. *Muralt v. Joh.* Hippocrates Helveticus oder der Eydgenössische Stadt- Land- und Hauss Artzt. Auch 1716.
1693. *König Em. (I.).* Chymica physica.
Idem. Thesaurus remediorum e triplico regno, vegetabili, animali, minerali etc.
1696. *Schwarz O.* De medicamentis purgantibus atque eorum operationibus.
Zwinger Theod. (II.). Theatrum botanicum, d. i. neu vollkommenes Kräuterbuch. Vermehrt durch *Friedr. Zwinger* 1744.
1701. *Idem.* Herausgeber von *J. J. Weckers* de secretis libri XVII.
1704. *König Em. (I.).* Guldener Artzneischatz neuer, niemals entdeckter Medikamenten.
1710. *Zwinger Theod. (II.).* Theatrum Praxeos Medicae.
1711. *Muralt v. J.* Schriften von der Wund-Artzney.
1721. *König Em. (I.).* Theses medicae botanicae et anatomicae.
Wollebuis J. De Helleboro nigro.
1731. *Bauhin Kaspar* und *Hieron.* Neu vollkommen Kräuter-Buch nach Tabernaemontanus.

- 1742. *Zwinger Friedr.* Sicherer und geschwinder Arzt. Auch 1748.
- 1750. *Fuller Th.* Pharmac. ext. oder die sichere, vollständige und aus-
erlesene Apotheke. Aus dem Latein übersetzt von *P. E. Mahler*.
Idem. Vollständige Apotheke von mehr als 1000 Hilfsmitteln wider
alle menschlichen Krankheiten, übersetzt von *Massow Ph. F.*
- 1771. *Pharmacopoea Helvetica.*
- 1779. *Höfer Joh.* Manuale pharmaceuticum.
- 1781. *Dolljuss Joh. Georg.* Specimen botanico medicum.
- 1821. *Hagenbach K. F.* Tentamen Florae Basiliensis. 1834 Band II.
1843 ein Supplementum.
- 1826—1834. *Hegetschweiler Joh. und Labram J. D.* Sammlung von Schwei-
zer Pflanzen.
- 1880. *Schneider K. A. F.* Taschenbuch der Flora von Basel.
- 1906. *Steiger Emil.* Beiträge zur Kenntnis der Flora der Adulagebirgs-
gruppe.

Auswärts haben in größerem Umfang *Paracelsus*, *Christoph Glaser*, *L. Thurneysser*, auch *Kaspar Bauhin* drucken lassen. Unter den Schriften, welche die Pharmazie beeinflussten, seien erwähnt:

- 1547. *Stupanus Ant.* Enchiridion (dispensarium vulgo vocant) composi-
torum ab antiquioribus junioribusque archiatriis medicamentorum.
Lugduni. Auch 1556.
- 1562. *Paracelsus.* Modus pharmacandi. Cölln.
- 1568. *v. Bodenstein Adam.* Herrn Doctors *Theophrasti Paracelsi* decla-
ration zubereyten Hellebori, inn sein arcanum, dadurch infectiones
der vier Elemente ausstriben werden. Darzu getruckt ein caput
von Perforata. Leyd. vnd Meyd.
- 1569. *Idem.* Schreiben Preparationum oder von zubereitung etlicher dingen
notwendig, nutzbar und lustig zu wüssen den Medicis. Strassburg.
- 1572. *Thurneysser z. Thurm L.* Pison. Zehen Bücher von kalten, War-
men Minerischen und Metallischen Wassern. Samt deren Verglei-
chung mit den Plantis oder Erdgewächsen... Jtzundt aber auff's
new durchsehen... Dem ein kurtze Beschreibung des Selbacher
Brunnens... hinzugethan durch J. R. Saltzman. Strassburg. Auch 1612.
- 1575. *Idem.* Quinta Essentia, Lips.
- 1578. *Idem.* Historia und Beschreibung influentischer, elementischer und
natürlicher Wirkungen aller fremden und heimischen Erdgewächsen,
auch ihrer Subtilitäten. Berlin.
- 1586. *Wecker J. J.* Entdeckung und Erklärung aller vornehmsten Ar-
tikelen der Zauberey. Frankfurt.
- 1588. *Bauhin K.* Neuausgabe des *J. Th. Tabernaemontanus*, New voll-
kommentlich Kreuterbuch, allen Aertzten, Apothekern, Wundärtzten,
Schmieden, Gärtnern, Köchen, Kellern, Hebammen, Hauss-Vätern
und allen andern Liebhabern der Artzney sehr nützlich. Frank-
furt a. M. — Die späteren Auflagen 1613, 1625 in Frankfurt,
1664, 1687, 1731 in Basel.
- 1598. *Idem.* *Petri Andreae Matthioli* Opera. Lyon.
- 1601. *Idem.* Animadversiones in Historiam generalem Plantarum. Lyon.
- 1602. *Thurneysser z. Thurm L.* Reise- und Kriegsapotheke. Leipzig.
- 1605. *Bauhin K.* Pharmacia Jo. Ferneli, cum Guibl. Plantii et Franc.

- Saguyerii* Scholiis, in usum Pharmacopoeorum nunc primum edita. Hannover.
1606. *Erastus Thom.* Repetitio disputationis de lamiis seu strigibus, in qua plene de arte earum, potestate, itemque poena disceptatur. Amberg.
1610. *Bauhin K.* De Compositione Medicamentorum sive Medicamentorum componendorum ratio et methodus, in Praelectionibus pub. proposita. Offenbachii Ysenburgicorum.
1619. *Bauhin K.* De Remediorum Formulis, Graecis, Arabibus et Latinis usitatis, exemplis ad plerosque morbos accomodatis... libri duo. Frankfurt.
1620. *Idem.* Prodromus Theatri Botanici. Frankfurt.
1623. *Dariot Claudius.* Vereinigung der Galenischen und Paracelsischen Artzney.
1627. *Bauhin K.* Newer Tractat vom Bezoar-Stein, Frankfurt.
1650. *Bauhin Joh. (II.)* und *Cherler J. H.* Historia Plantarum universalis. Ausgabe Chabraeus und von Graffenried. Ebroduni (Yverdon).
1663. *Glaser Chr.* Traité de Chymie. Paris.
1676. *Idem.* Traité de la chymie enseignant par vue brieve et facile méthode toutes ses plus nécessaires préparations. Bruxelles.
1677. *Idem.* Novum Laboratorium medico-chymicum, d. i. Neu eröffnete Chymische Artznei- und Werkschul. Übersetzt von *Joh. Marschalck.* Nürnberg.
1696. *Idem.* Chymischer Wegweiser. Jena. Ebenso 1710.
1721. *Zwinger Johann (I.).* Die Gestalt eines fürsichtigen Freundes in der Noth, d. i. der mitleidige, dienstfertige und gewissenhafte Apotheker. Nürnberg (II. Aufl.).

Betrachten wir nun in dieser bibliographischen Zusammenstellung die ansehnliche Reihe vorab hiesiger Verfasser in bezug auf den Buchinhalt etwas näher, hier, und später bei den Einzelabschnitten, und versuchen wir den Einfluß zu untersuchen, den sie im Laufe von rund 400 Jahren auf die Apothekerkunst ausgeübt haben.

Wir können uns auf diese Sonderfrage umso eher beschränken, als die Auswirkung der Werke nichtbaslerischer Autoren, wie etwa solche der antiken, arabischen und deutschen Koryphäen, z. B. der Agricola, Bock, Brunfels, Brunschwig, Fuchs und anderer allgemein bekannt ist. Zu dem vielbändigen Werk des *Plinius* schrieb *Jakob Ziegler* 1531 einen Kommentar. Von den Büchern Galens befaßt sich hauptsächlich das von *Cornarius* 1537 herausgegebene mit pharmazeutischen Dingen.

Die erste Druckausgabe der Werke *Galens* war 1525 in Venedig erfolgt, die zweite und noch weitere geschahen in Basel.

Gleichsam als Überleitung von den Hand- zu den Druckschriften steht unter unseren ersten Baslerdrucken zu Beginn der Aufzählung eine vielgelesene Schrift des syrisch-griechischen Arztes *Serapion des Älteren* aus dem 9. oder 10. Jahrhundert.

Dann folgt nach einem „Gesundheitsgarten“ das wichtige Buch *P. Crescentis*¹⁴⁶⁾, welches als Anfang der wissenschaftlichen Naturgeschichte und der naturhistorischen Abbildung im Abendlande gilt. Die Schrift *Agricolae*¹⁴⁷⁾ ist zeitlich das erste bedeutendere Werk über Metallurgie. Es übte auf die alchemistische Arbeitsweise großen Einfluß aus.

Desselben Verfassers *Medicinae herbariae* 1539 ist ein Synonymenlexikon der *Simplicia*.

*Paracelsus*¹⁴⁸⁾, der in Basel studiert haben soll¹⁴⁹⁾, hatte sich im Jahr 1526 hier niedergelassen. Er mußte zwei Jahre später fluchtartig die Stadt verlassen. Es kann daher weiter nicht Wunder nehmen, wenn in dieser kurzen Spanne Zeit, an einem konservativ eingestellten Ort, seine Ideen zunächst nicht in Buchform erscheinen konnten. Die beiden führenden Geister *Felix Platter* und *K. Bauhin* haben sich ihm gegenüber ablehnend verhalten. Die Vorlesungen an der Hochschule, die *Sudhoff* nennt¹⁵⁰⁾: *de gradibus et compositionibus Receptorum et naturalium*; *de modo pharmacandi*; *de Tartaro*; vom Holz den Tractat, waren durch die umstrittene Lehrtätigkeit des Vortragenden beeinträchtigt. Die Apotheker, neben den Ärzten die Nächstbeteiligten, waren durch Kampfansage verärgert worden. Nirgends konnte zunächst die Art und Weise, wie des Medizinreformers Auf- und Ablehnung gegen griechisch-römische Denkweise erfolgte, Zustimmung finden. *Paracelsus* hat die Chemie vermehrt in den Dienst der Heilkunde gestellt. Die Anwendung von Mineralien und chemischen Präparaten war aber schon vor seinem Auftreten gebräuchlich. Unter anderen (z. B. *Erastus* 1571) hat auch *Jakob Zwinger*¹⁵¹⁾ in seinem *Examen Principorum Chymicorum* 1606 darauf hingewiesen, daß seit *Hippokrates* Schwefel, Antimon und Quecksilber innerlich angewendet worden seien. *Dioskurides* und *Galen* hätten die Destillation und Kalzination wie schon die Araber ausgeführt. Insbesondere die letzteren wären mit chemisch-pharmazeutischen Arbeiten vertraut gewesen¹⁵²⁾. Im übrigen bietet das Buch keinen

¹⁴⁶⁾ *Crescenti Petrus* (zirka 1235—1320). Richter in Bologna, der sich mit Naturwissenschaft beschäftigte. Biogr. 1036.

¹⁴⁷⁾ *Agricola* (Bauer, Peurle) G. (1490—1555) aus Sachsen. Arzt, Begründer der wissenschaftlichen Mineralogie und Metallurgie. Biogr. 1011.

¹⁴⁸⁾ *Paracelsus von Hohenheim Ph. A.* (1493—1541) aus Einsiedeln. Arzt. Biogr. 1098.

¹⁴⁹⁾ *Tschirch*: Handbuch I, III. 1678.

¹⁵⁰⁾ *Sudhoff K.*: *Paracelsus-Forschungen* 57.

¹⁵¹⁾ *Zwinger Jakob* (1569—1610) aus Basel. Arzt.

¹⁵²⁾ *Burckhardt Albr.*: *Med. Fak.* 131.

Einblick in die damaligen Methoden der Chemie. Es ist für den Fortschritt derselben bedeutungslos.

Die Paracelsusausgabe durch *Huser* bringt die medizinischen und philosophischen Schriften des Meisters. Der Appendix enthält im Text zahlreiche Holzschnitte, unter welchen die magischen Figuren besonderes Interesse beanspruchen. Die Ausführungen, welche den Apotheker vorab berühren, finden sich unter den Titeln Archidoxa, de quinta essentia, de arcanis, de elixiriis, methodus pharmacandi. *Claude Dariots* holzschnittgeziertes Buch (1623) ist eine Übersetzung aus dem Französischen (Lyon 1581). Es spricht von „wahrer Preparation vnd rechter zubereitung deren... Medikamenten... sampt Bericht, wann vnd zu was Zeiten eynsamblen.“

Der in Basel wirkende Paracelsusgegner (1571, 1572), der Aargauer *Thomas Erastus* (Liebler) (1524—1583) verteidigt das Vorhandensein von Hexen und Zauberern und schildert deren geheimnisvolle Tätigkeit auf Kranke und Gesunde.

Die Schrift (1571) des Jatrochemikers *Guintherus* steht, wie ihr Titel andeutet, zwischen alter Theorie und neuer Paracelsischer Lehre. Sie ist beachtenswert wegen den großen Kenntnissen, welche der Verfasser in der Destillierkunde aufweist.

Unmittelbar an die Apotheker wendet sich der Medizinprofessor *J. J. Wecker*¹⁵³⁾ mit seinen in vielen Auflagen erschienenen drei Antidotarien¹⁵⁴⁾. Diese Schriften wollen Nachschlagebücher über Arzneimittel, eine Art von Arzneiverordnungslehre sein. Sie stellen keine selbständige Arbeit mit neuen Gedanken dar. Dem Pharmazeuten stehen vorab jene Abschnitte nahe, in denen über Chemie, Materia medica, Geheimmittel und pharmazeutische Technik abgehandelt wird. Letzterer Abschnitt enthält überdies manch lehrreiche Holzschnitte von Geräten und Apparaturen. Allerlei Wissenswertes ist aus vielen, zum Teil unbekannten Quellen zusammengezogen. Auch Dinge aus der Diätik und der Haushaltungskunde kommen darin vor. *Weckers* Frau hat diese letzteren heraus- und zusammengesucht vermehrt als eine eigene Schrift herausgegeben. Damit hat sie das erste Krankenkochbuch geschaffen¹⁵⁵⁾.

¹⁵³⁾ (1528—1586.) Biogr. 1144.

¹⁵⁴⁾ 1561, 1585, 1586, 1588, 1595, 1601, 1617, 1642, 1647; 1609 und 1610 erschien das Antidotarium generale in Genf in französischer Übersetzung.

¹⁵⁵⁾ Ein köstlich neu Kochbuch, nicht allein vor Gesunde, sondern auch und fürnehmlich vor Kranke in allerley Krankheiten und Gebrechen; auch schwangere Weiber, Kindbettnerinnen und alte schwache Leut.

Wecker selbst bringt in seiner Abhandlung *De secretis* zahlreiche Anleitungen zu chemischen Arbeiten im Apothekenlaboratorium. Er erweist sich als Anhänger der Edelsteintherapie und nennt überdies eine namhafte Zahl Heilmittel aus dem Gebiete des Aberglaubens.

Auch der meist im Ausland lebende Abenteurer und Paracelsist *Leonhard Thurneysser zum Thurm* beeinflusste die pharmazeutische Tätigkeit. Er wies ihr eine neue Nebenbeschäftigung zu. Dies geschah weniger durch seine Ansichten über Astrologie, Horoskopie und über die Heilwirkung von Umhängemedikamenten. Auch nicht durch seine botanischen Werke: *Historia plantarum* und einem deutsch geschriebenen Kräuterbuch mit seinen leider durch Randverzierungen verkrüppelten Pflanzenabbildungen. Er wies unbetretene Pfade, indem er die ersten Prüfungen von Mineral- und Trinkwasser ausführte. Er dampfte die Flüssigkeit ein und analysierte den Rückstand physikalisch-chemisch. Seine Schriften: *De frigidis et calidis aquis mineralibus et metallicis*, Francof. 1572 und Pison¹⁵⁶), von kalten mineralischen und warmen Wassern, Frankfurt a. O. 1572 und Straßburg 1611, wurden hierin wegleitend.

Unzweifelhaft hat der Medizinprofessor *Felix Platter* auf das Apothekenwesen einen ganz außerordentlichen Einfluß ausgeübt. Nicht so fast durch seine Schriften, die sich an den Mediziner wenden, sondern im Verordnungswesen, durch seine persönliche Einstellung zur Sache und zu den Personen. Wohl selten sind einem Arzt die Umstände so günstig gewesen, daß er sich wie *Platter* in der Apothekerkunst nicht nur umsehen, sondern sie eigentlich hat erlernen können und vor allem erlernen wollen. Hierzu haben glückliche Umstände, aber auch eine persönliche Vorliebe für die Arzneimitteldzubereitung, ein aus ihnen hervorgegangenes Verständnis für die Tätigkeit in der Apotheke, sowie der Verkehr mit bedeutenden Zeitgenossen aus der Pharmazie beigetragen. Dazu kamen Liebhabereien und eine bestimmte Art von Sammelfreude¹⁵⁷), welche ihn andauernd auf Mitarbeiter aus dem Apothekerstand anwies. Auch der gleichgesinnte *K. Ges-*

künstlich und nützlich zuzurichten und zu gebrauchen. Dergleichen vormals nie in Truck ausgangen. Mit Fleiss beschrieben durch Fr. *Anna Weckerin*, weyland Herrn *D. Joh. Jac. Weckers*, des berühmten Medici seeligen, nachgelassenen Wittib. 1600.

¹⁵⁶) Pison ist der goldenthaltende Fluß, welcher nach der Genesis 2, 11 das Land Hevila umfließt.

¹⁵⁷) *Platters* Verzeichnis seines Kunst- und Naturalienkabinettes auf der U. B.

ner war stark durch einen Apotheker beeinflußt gewesen, durch den hervorragenden Sammler von Naturalien, *Franciscus Calceolarius* in Verona, den Besitzer der officina campanae aureae, d. h. der Apotheke zur goldenen Glocke.

Platter hatte in Montpellier 1552—1557 studiert und dort „durch ein dusch“ vier Jahre und vier Monate im Haus des überaus rührigen Apothekers *Laurenz Catelan*¹⁵⁸⁾ Unterkunft gefunden.

Er hat diese Gelegenheit, sich technisch und theoretisch in pharmaceuticis einführen zu lassen, in ausgiebiger Weise benützt. In seinem Tagebuch berichtet der Basler Student mehrfach über diese seine Tätigkeit. So zeigt er seinem Vater an, „wie er in Mompelier viel profitiere insunderheit wil ich in der apoteck, dorin ein gros thûn mein herr hatt, also dass er vier, fünf diener von nôten, ze proficiieren wonete, und alle sachen tågliche erfieri“¹⁵⁹⁾. Und andernorts schreibt er¹⁶⁰⁾: „ich iebe mich im distillieren etwas, übte seer in praeparationen allerley artznien wol in der apoteck ufzemercken, das mir hernoch gar wol bekommen.“ Auch Auszüge aus pharmazeutischen Schriften machte der Lernbegierige: „ich schrib vil kûnst ab.“

An seinen Jugendfreund, den Basler Apotheker *Balthasar*

¹⁵⁸⁾ Über die *Catelan, Catalan, Catalani*, welche mit Basel mehrfache Beziehungen haben, ließ sich folgendes zusammentragen:

Die Familie stammt aus Alcolca de Cinca in Aragon. *Michael* kam in den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts nach Montpellier. Er war Großpfefferhändler. Sein Sohn *Laurenz* wird Apotheker. Im Catelanschen Hause wohnen *F. Platter*, die Pharmaziestudenten *Balth. Hummel* und *Emanuel I. Rybiner*. Sohn und Enkel des *Laurenz* führen die väterliche Apotheke weiter bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts. Der erstere, *Jakob*, hatte in Basel und Straßburg gelernt. Der letztere, nach seinem Großvater *Laurenz* getauft, ist der bekannteste. 1558 wurde ihm die Buchhaltung der medizinischen Fakultät seiner Vaterstadt anvertraut. 1606 veranstaltete er eine öffentliche Theriakbereitung von außergewöhnlicher Feierlichkeit, die er mit rhetorischen Ausführungen über Herkunft und Güte der einzelnen Bestandteile begleitete. Mehrere Schriften, so über das Einhorn, die Mandragora und den Bezoarstein sind von ihm bekannt. Er scheint 1564 laut einer Notiz im „Einhorn“ (S. 136) in Basel gewesen zu sein. 1631 macht *Laurenz II.* eine Eintragung in das Stammbuch des in Montpellier weilenden Studierenden der Pharmazie *Hans Friedr. Eglinger*. Eine Familie *Catellan*, erloschen im 17. Jahrhundert, besaß das Bürgerrecht von Estavayer le Lac vor 1391. Sie führte ein Einhorn im Wappen.

Biogr. 1031. — *Irissou L.*: La Pharmacie à Montpellier 68, 84. — *Derselbe*: Montpellier, centre de formation des Compagnons-Apothicaire 48, 56. — *H. de Vevey*: Armorial du Canton de Fribourg 1935, 21. — *Häfliger*: Apotheker 397.

¹⁵⁹⁾ *Boos*: Autobiogr. 197.

¹⁶⁰⁾ *Derselbe*: Ebenda 227, 232.

*Hummel*¹⁶¹⁾, mit dem er eine Zeitlang gemeinsam bei *Catelan* gelebt hatte, meldet er:

„solches schreiben erweckt mich, dass ich gedachte nach Möglichkeit vor anderen zu bestehen, auch viele Dinge in Gang zu bringen, so dazumalen nicht bräuchlich gewesen als Klistieren und andere Topica, allerlei dienstliche Remedia wie dann hernach durch Gottes Hilfe beschehen¹⁶²⁾.“

In der Apotheke *Catelans* ließ sich *Platter* insbesondere auch in die galenischen Arbeiten einführen. Dem Destillieren kam als einer besonderen Kunst eine erhöhte Bedeutung zu. So schreibt er selbst¹⁶³⁾, daß er *Oleum gariophyllorum* (!) destilliert habe, „lart mich ein apoteker gsel“. Das Arbeiten nach den verschiedenen, mit fremdländischen, z. B. arabischen, spanischen und südfranzösischen Ausdrücken durchgesetzten Vorschriften, welche in den Antidotarien und Dispensatorien vorkamen, dürfte für einen Nordländer oft nicht leicht gewesen sein. Es kamen dazu: Botanisieren mit Anlegung eines Herbariums, Mithilfe bei der Betreuung des Apothekergartens, Mitarbeit beim Einsammeln, Trocknen und Zerkleinern der Drogen, eigentliche Drogenkunde.

Hatte der Student schon in Südfrankreich zahlreiche Ausflüge von seinem Standort in die Umgebung gemacht, auf denen er Pflanzen, Mineralien und Versteinerungen sammelte¹⁶⁴⁾, so weitete sich, einmal in Basel seßhaft geworden, diese Neigung zu systematischer Sammeltätigkeit. Auch diese dürfte durch *Catelan* angeregt worden sein. Laut Vorrede im „Einhorn“ besaß seine Familie ein Naturalienkabinett, von welchem der Verfasser schreibt, daß die größten Fürsten in ganz Frankreich und die Gelehrtesten des ganzen Königreiches zur Zeit, da der König seinen Einzug in Montpellier gehalten, diese Sammlung besucht hätten. In der Pflege und Äufnung seines Herbariums, seines botanischen Gärtleins, sowie des Raritätenkabinettes hat *Platter* durch einen überaus anregenden, persönlichen und schriftlichen Verkehr mit einem weiteren Apotheker Förderung gefunden, mit *Renward Cysat* von Luzern, dem seine Vaterstadt ihr geordnetes Apothekenwesen verdankt. *Th. von Liebenau*¹⁶⁵⁾ hat Briefe *Plat-*

¹⁶¹⁾ (1555—1605.) *Häjliger*: Apotheker 382.

¹⁶²⁾ *Thommen* 211, 223.

¹⁶³⁾ *Boos* 211.

¹⁶⁴⁾ Seine Mineralien befinden sich in der mineralogischen Sammlung der Stadt Basel. — Die naturhistorische Sammlung *K. Gesners* ist nach seinem Ableben größtenteils an *Platter* übergegangen.

¹⁶⁵⁾ Basler Jahrbuch 1900.

ters an Cysat veröffentlicht, die uns einen Einblick geben über die wissenschaftlichen Beziehungen dieser geistesverwandten Köpfe, über deren Gedankenaustausch, dem wir mehrfach bei den Abschnitten Apothekergärten, Alchemie und Pestverordnungen begegnen.

Cysat hat seinen Basler Freund 1572 erstmalig besucht, als er mit Chorherr *Renward Göldlin* und Ratsherr *Rud. Pfyffer* auf einer Wallfahrt nach Mariastein sich befand. Bei dieser Gelegenheit hatte der Hausherr die Luzerner Gäste in seinen Garten geführt, den er, mit botanischen und zoologischen Seltenheiten bestellt, hinter seinem Hause zum Samson angelegt hatte. Im Hausbrunnen konnte man einen Wels bestaunen. Sieben Jahre später hat der französische Geschichtsschreiber *Jaques Auguste de Thou* nach seinen Aufzeichnungen am selben Ort zum erstenmal einen lebenden Elch und ein Murmeltier gesehen. Das *Gesnersche* Tierbuch belehrt, daß das am 8. Dezember, an welchem Tag der Elch seine größte Kraft besitzt, vom Huf abgeschabte Horn gegen das fallende Weh hilft. *Hummel* hatte an *Platter* schon nach Montpellier „von einem ellendt klüwen“ gesendet¹⁶⁶). Der Empfänger schien viel auf solchen Arzneistofflieferungen zu halten, denn er schrieb 1612, „er wolle allerlei dienstliche Remedia in Gang bringen“. Der fesselnde Briefwechsel *Cysat-Platter* zeigt auf, wie die beiden ein Leben lang durch Austausch von Drogen und Pflanzen, von Raritäten, von Schriften und Poesien verbunden blieben.

Amatus Lusitanus (1556), *Fragoso Juan* (1600) und *Wollebius* (1721) wenden sich Einzelthemen zu. Der erstere behandelt die Sarsaparille, der zweite bearbeitet Arzneidrogen außereuropäischer Länder, der letzte endlich schreibt über die schwarze Nieswurz.

Des Zürcher Stadtarztes *Johann von Muralts* (1645—1733) helvetischer Hippokrates ist ein Beispiel für eine frühe, sogenannte Schweizer Hausapotheke.

Von besonderer Wichtigkeit für die wissenschaftliche Pharmazie sind die Arbeiten des hervorragenden Professors für Botanik, *Kaspar Bauhin*. Dieser studierte Gebiete, welche eine Art von Einführung für die später selbständig werdende Pharmakognosie darstellen. Wie *Platter* hatte auch er auf der hohen Schule von Montpellier den Studien obgelegen (1579). Verschiedene Anzeichen deuten sogar darauf hin, daß er ebenfalls im *Catelanschen* Hause Quartier gefunden. Gleich *Laurenz II. Catelan* hatte er

¹⁶⁶) *Boos* 253.

sich mit dem in der Arzneikunde hochgeschätzten Bezoarstein beschäftigt. Und gleich wie dieser Verfasser in seiner Abhandlung über das Einhorn alle auffindbare Literatur über diesen Stoff zusammenträgt, so schöpft auch *Bauhin* sein Material aus den Schriften von 167 Autoren. In der Schlußfolgerung zieht er die einheimische, von Genssen stammende Tierdroge allen anderen, selbst den berühmten exotischen vor, und folgt damit dem Beispiel *Hohenheims*, welcher in der Arzneikunde das Einheimische dem Fremdländischen voranstellte.

Auch *Bauhin* pflegte mit Apothekern zusammenzuarbeiten. So mit *Fr. Calceolarius*, dem vorgenannten Veroneser. Beide erforschten zusammen die Pflanzenwelt des Monte Baldo¹⁶⁷⁾. Des Baslers 1610 erschienene Schrift *De compositione* ist ein Lehrbuch der Arzneimittellehre. Es werden darin die verschiedenen Arzneiformen in bezug auf deren Zusammensetzung, Herstellung und Anwendung beschrieben. Der *Pinax* ist der auf zwölf Bücher vervollständigte und verbesserte *Phytopinax*, in dem für die Pharmakognosie wichtige Arbeit geleistet wurde. Als ein Vorläufer *Linnés* versuchte *Bauhin* in seinem *Synonymarium* Verwirrungen in der Pflanzenbezeichnung und damit in der Systematik zu beheben, wie sie ungenaue Beschreibung, unrichtige Auslegung und Übertragung schwierig auszulegender Stellen in den alten Schriften gezeitigt hatten. So umfangreich ist diese damals schon begonnene Arbeit in der Nomenklaturfestlegung, daß noch heute drogengeschichtliche Dissertationen aus unserer Pharmazeutischen Anstalt auf dem Gebiete der kritisch vergleichenden Pflanzenbezeichnung reichlich Arbeit finden¹⁶⁸⁾. In der Vorrede von *Bauhins* *Pharmacia* (1605) bezeugt der Verfasser, daß diese Arbeit nicht von ihm selbst, sondern von einem Apotheker stamme. *Johannes Legros*, Cuffiensis, ein Burgunder, habe ihm das druckfertige Manuskript überlassen. *Bauhin* hat auch das Buch *L. Anguillaras* ins Lateinische übersetzt (Basel 1593), in welchem Anbauversuche von Heilpflanzen besprochen werden¹⁶⁹⁾. Dazu hat der Nimmermüde einen Kommentar zum *Dioskurides* geschrieben und mit Abbildungen versehen. Im *New Kreuterbuch* (1613) sind die mit guten Zeichnungen in Umrißholzschnitten erläuterten Pflanzen nicht nur botanisch, sondern auch pharmakognostisch bearbeitet. Es beginnt damit die eigentliche Pflanzenforschung. Unter *Bauhins* Dekanat und unter den Auspizien der medizini-

¹⁶⁷⁾ *Lippmann*: Beiträge 132.

¹⁶⁸⁾ Vgl. die Untersuchungen von Gerhard, Lehmann, Müller, Rüegg, Cuttat, Wick u. a.

¹⁶⁹⁾ *Schelenz*: Geschichte 394.

schen Fakultät konnte der *Catalogus medicamentorum* herauskommen, in dem wir eine Arbeit *Platters* erkennen zu müssen glauben. Die Arzneitaxe von 1646 weist bei gleicher Stoffeinteilung nur wenige und unerhebliche Streichungen und Zusätze. Das Schriftchen besteht, wie der Titel besagt, in einer Namensaufzählung der *Simplicia* und *Composita*. (Vgl. damit den Katalog zu *Platters* *Naturaliensammlung* und S. [241].)

Des Stadtphysikus *Bernhard Verzascha* (1628—1680) Großfoliowerk, das Neu vollkommene Kräuterbuch mit dem imposanten Titelporträt, bildet ein Glied in der Kette ähnlicher Ausgaben, wie sie *Camerarius*, *Matthiolus*, *Tabernaemontanus*, *Bauhin* und *Zwinger* gereiht haben¹⁷⁰⁾. Trotz dem vielversprechenden Titel sind die textlichen Verbesserungen wenig zahlreich. Zu den Abbildungen wurden bekannte Holzstöcke verwendet.

Zwinger Theodor (II.) (1658—1724), Professor der Anatomie und Botanik¹⁷¹⁾, führt in seinem *Theatrum Praxeos Medicae* (1710) eine große Anzahl Rezepte auf. Sie gehören weniger der jatrochemischen, denn der Polypharmazie an. Das *Theatrum botanicum* (1696) ist laut Titel und Inhalt ein neues vollkommenes Kräuterbuch. Den Schluß des Folianten bildet eine Empfehlung zum Tabakrauchen als Heil- und Gesundheitsmittel. Pfeife und Tabak sind denn auch als integrierende Bestandteile von Basler Hausapotheken mehrfach zum Vorschein gekommen¹⁷²⁾.

Der Medizinprofessor *J. J. von Brunn* (1591—1660)¹⁷³⁾ veröffentlichte mit dem *Methodus* (1630) eine Arzneimittellkunde seines Lehrers *Petrus Morellus*. Sie erhebt sich nicht über das zeitgenössische Wissen. Auch des Physikprofessoren *Emanuel* (I.) *König*¹⁷⁴⁾ (1658—1731) *Regnum vegetabile* (1680) und *Regnum animale* (1682) sind allgemein gehaltene Sammelsurien ohne eigene Gedanken. Das *Regnum minerale* (1684) und die *Chymica physica* erzeugen den Verfasser als Anhänger von jatrochemischer Anschauung. Er spricht im ersteren, einer Art Lehrbuch der Chemie, den Wunsch aus, es möchte in Basel an der Universität ein chemisches Laboratorium eingerichtet werden. Der „Guldene Arzneyschatz, neuer niemals entdeckter Medikamenten (1704)“

¹⁷⁰⁾ Auch der ehemalige Basler Student (1597) *Peter U(O)ffenbach* (1566—1635) aus Wetzlar, der spätere Stadtarzt von Frankfurt, hat ein Kräuterbuch, dasjenige von *Lonicerus*, neu herausgegeben.

¹⁷¹⁾ *Burckhardt A.*: Med. Fak. 195, 202.

¹⁷²⁾ S. S.

¹⁷³⁾ *Burckhardt A.*: l. c. 171. — *Thommen*: Gesch. d. Univ. 226.

¹⁷⁴⁾ *Burckhardt*: l. c. 204 ff. — *Schelenz*: Geschichte 498.

führt zahlreiche Arzneimittel aus dem alten Geheim- und Zaubereich an. Nach geistigem Edelmetall sucht man umsonst.

Überblicken wir die Summe der Einzelleistungen nach Menge, Inhalt, Bedeutung und Autorwissen, welche sich im Zeitabschnitt vom 15. bis 20. Jahrhundert aus der vorliegenden Zusammenstellung vorab für eine geistige Einwirkung auf die Apothekerkunst und die wissenschaftliche Pharmazie ergibt, so ist das Resultat nicht so günstig, wie man annehmen möchte. Wohl befinden sich unter diesen baslerischen Druckwerken eine Anzahl, von denen eine bleibende Wirkung auf die Zeitgenossen und die Nachwelt ausgegangen ist. Vier Pharmakopöen, diejenige von *Fuchs*, *Wecker* und *Foësius*, sowie die sogenannte *Helvetica* von 1771 befinden sich darunter. Wichtig sind die Ausgaben der Paracelsischen Werke durch *Huser*, die Übersetzungen von *Bechius* und andere bereits hervorgehobene Ausgaben. Aber die Jahrhunderte dauernde Anstrengung erzeugt sich im ganzen doch als langsam vorankommend, was besonders augenscheinlich bei den noch zu behandelnden Einzelfächern zum Ausdruck kommen wird. Die Ansichten der Alten blieben im wesentlichen bis zum 19. Jahrhundert, der Zeit weitgehender Spezialisierung, bestehen. Der *Einfluß von auswärts*, vertreten durch die *Väter der Botanik*, *Fuchs*, *Bock* und *Brunfels*, durch den *Berner Haller*, den *Zürcher Gesner*, die *auswärts weilenden Glaser* und *Thurneysser*, war überwiegend. Eigene Wege gingen *Paracelsus*, *F. Platter* und *Kaspar Bauhin*. Manche Schriften, zumal diejenigen von kompilatorischem Charakter, sind nicht frei von Ruhmredigkeit und Selbstlob.

Die *Ars cabalistica* 1587 (hebräische Geheimlehre), welche vermutlich in den Okkultismus etwas Licht hätte bringen können, war nicht auffindbar.

Wie einst die ersten Verfasser von Druckwerken auf die vorausgegangenen Handschriften Bezug nehmen mußten, so wurde aus all diesem angehäuften nachgekommenen Stoff, soweit er brauchbar schien, eine Vorarbeit für die in der Folge erscheinenden offiziellen Arzneibücher.

Schon im 15. Jahrhundert, also kurz nach der Zeit der Mönchsmedizin, hat sich in Basel die Behörde um die Fachbücherei des Apothekers gekümmert. Es geht dies aus dem ausführlichen Ratschlag vom Jahre 1423 hervor, welchen der Stadtphysikus *Meister Diether* eingereicht hat¹⁷⁵⁾. Er beantragt, daß

¹⁷⁵⁾ Original im St.-A. B., Faszikel H 1 Sanitätsakten und Liber diversarum rerum, Ordnungen und Verträge, Ratsbücher A 7, Blätter 165 bis 168. — In extenso mit Kommentar bei *Häfliger*: Basels mittelalterliche Apothekenverordnungen.

folgende Bücher, nach denen zu arbeiten sei, in den öffentlichen Offizinen aufzuliegen hätten: *Synonyma*, vorab dasjenige des *Simon Januensis*, die Antidotarien *Nicolai* und *Mesuë*, *Servitor Serapionis*, Circa instans, die Schriften des *Avicenna*, *Dioskurides*, *Macer Floridus* und des *Saladinus von Ascolo*. Diese Reihenfolge, welche Hauptwerke antiker und mittelalterlicher Arzneikunde umfaßt, fand sich, wie ich nachweisen konnte¹⁷⁶⁾, schon in den naturwissenschaftlichen Handschriftenbeständen der Basler Klosterbibliotheken, welche ihren Hausapotheken zu dienen hatten. Die genannten Lehrbücher erhielten dadurch, daß sie von der Obrigkeit vorgeschrieben waren, amtlichen Charakter mit Gesetzeskraft, gleicherweise wie die viel später, im 18. und 19. Jahrhundert erscheinenden Pharmakopöen, welche mit der Zeit an die Stelle dieser Arzneischriften getreten sind.

Es lassen sich somit für Basel offizielle Arzneibücher lückenlos nachweisen, von den Zeiten des beginnenden Laienapothekenwesens bis auf unsere Tage.

Jahrhundertealte Beobachtung und Erfahrung, andauernde Verbesserung, der Fortschritt auf allen Gebieten der Naturwissenschaften, der Hygiene und der Technik offenbart sich im Werdegange dieser Art Sonderschrifttums.

Wir haben nun die besonderen Verhältnisse in Basel als Stadt und Kanton zu betrachten und prüfend zu vergleichen, inwieweit dieser Ort an der zu schildernden Weiterentwicklung beteiligt ist. Diese Mitarbeit ist zunächst eine lokale, dann mündet sie über die kantonale in eine eidgenössische hinein. Auf der ganzen Linie zeigt sich dabei hier wie anderwärts das Bedürfnis nach zunehmender Vereinheitlichung von Sache und Form.

Die Herstellung von Arzneibüchern, vom 16. Jahrhundert an Pharmakopöen geheißen, erfolgte anfänglich durch Einzelpersonen, privat, oder behördlich angestellt, hernach durch Gruppen. Diese bestanden meistens aus Vereinigungen von Medizinern, in Basel z. B. aus dem Ärztekollegium. Schließlich traten an deren Stelle Kommissionen, welche aus Vertretern aller geistig und praktisch Beteiligten, vorab auch der Hauptinteressenten, der Apotheker, bestanden und bestehen.

Auch der Geltungsbezirk dieser besonderen Art von Gesetzbüchern hat sich im Laufe der Zeit ausgedehnt. Den Privatpharmakopöen waren solche für Städtebezirke, Regionen, bei uns Kantone, gefolgt. Dann kamen die Landesarzneibücher. An Stelle einer gewissen persönlichen Willkür war je länger

¹⁷⁶⁾ Derselbe: Fachbücherei. Sämtliche genannten Werke befinden sich auf der U. B.

je mehr eine durch Fachleute beeinflusste Auswahl der einzelnen Arzneistoffe getreten. Die Verschiedenheit der von überall her zusammengetragenen Arzneivorschriften rief nach Säuberung. Hatten die voreidgenössischen Arzneibücher zunächst nur für Apotheker und Arzt Geltung, so ist heute auf dem einschlägigen Gebiet die schweizerische Landespharmakopöe außer für die Genannten Gesetzbuch: für den eidgenössischen Sanitätsdienst, für das schweizerische Zolldepartement und das Alkohol- und Gesundheitsamt, desgleichen für die chemisch-pharmazeutische Industrie, für einen Teil der Nahrungsmittelchemie und für die Großdrogenhäuser.

In der sogenannten *Privatperiode* des schweizerischen Pharmakopöewesens waren auf diesem Gebiete drei inländische Gelehrte tätig: der Basler Professor *Joh. Jak. Wecker*, der Zürcher Apothekerarzt *Adrian Ziegler*¹⁷⁷⁾ und der Lausanner Mediziner *J. C. de Rebecque*¹⁷⁸⁾. *Wecker* eröffnet die Reihe dieser noch nicht amtlichen Arzneibücher, nach denen aber doch viel gearbeitet wurde. *Antidotarium geminum generale et speciale a Joan. Jacobo Weckero*, Basiliense ex opt. authorum tam veterum quam recentiorum, scriptis fideliter congestum et tandem methodice, supra priores editiones, uberrime auctum, coniunctim editum et exornatum: adjectis Elenchis locupletiss. Cum Privilegio ad annos decem. Basileae per *Conr. Waldkirch* sumptibus Episcopianorum 1595. Das Buch, nach des Verfassers Ableben herausgekommen, ist eine Vereinigung jener vorgenannten Schriften, welche zu seinen Lebzeiten erschienen sind, des *Antidotarium speciale*, Basileae 1561 in Quart-, 1588 in Folioformat, und dem *Antidotarium generale*, laboriose et methodice digestum, Basileae 1585 in Quartformat. Es enthält zudem Verzeichnisse der Simplicia und Composita, samt Beschreibung deren Kräfte und Wirkungen, Vorschriften für kosmetische Artikel und pharmazeutische Arbeiten.

Herausgeber der posthumen Schrift ist der M. D. und Basler Professor der Eloquenz *Nicolaus Taurellus* (1547—1606).

In diesem Zusammenhang sind zwei weitere einschlägige Arbeiten zu erwähnen, welche keine Basler zum Verfasser haben, die aber in Basel gedruckt worden sind.

¹⁷⁷⁾ *Ziegler A.* (1616—1654). Biogr. 1150. — *Pharmacopoea spagyrica*. Zürich 1616. Ihr chemischer Einschlag zeigt sich durch das Beiwort *spagyrica* (Spagyrik = Scheidekunst). Der pharmakologische Teil ist noch stark mit theurgischen Anschauungen durchsetzt, die auch im Titelbild zum Ausdruck kommen.

¹⁷⁸⁾ *Gest.* 1730. Biogr. 1109. — *Essay de la Pharmacopée des Suisses*. Lausanne 1709.

Eine pharmakopöartige Schrift entstammt der Feder des Tübinger Botanikprofessors *Leonhard Fuchs*: *De usitata huius temporis componendorum miscendorumque medicamentorum ratione libri quator*, Basileae 1555. Sein berühmtes *New Kreuterbuch* ist 1543 zuerst in Basel erschienen.

Die *Pharmacopoea medicamentorum omnium quae hodie in officinis exstant, tractationem et usum ex antiquorum medicorum praescriptio continens* erschien 1561. Der initialengeschmückte Band wurde von einem Metzger Arzt, *A. Foës*, latinisiert *Foësius*¹⁷⁹⁾ herausgegeben. Er gilt als das erste Buch, das mit dem Namen Pharmakopöe bezeichnet wurde. Es fand in Deutschland große Verbreitung und enthält nur Galenica.

Die, wie man sie nennt, *Städteperiode* findet *Basel* neben *Genf* (1780) wiederum zeitlich an der Spitze. Eine hier bei *Joh. Rod. Im-Hof* und Söhne 1771 herausgekommene Pharmakopöe nennt sich helvetisch, obgleich sie nicht helvetischen, d. h. allgemein verbindlichen schweizerischen Charakter besaß. Sie hatte nur eine lokale und überdies bloß halbamtliche Stellung. Der Prachtband kam „scitu et consensu gratiosi collegii medici Basiliensis digesta“ heraus und fand weite Verbreitung. Das Titelblatt schmückt ein ganzseitiger Kupferstich von *J. G. Sturm Norimb.* Es zeigt die Ehrenzeichen der dreizehn alten Orte und der „gemeinen“, d. h. allgemeinen Vogteien. Die Bildnisse berühmter Arzneikundiger sind, allerdings Phantasieprodukte, in Medaillenform wiedergegeben (Abb. 8). Schon rein äußerlich erzeugt sich das Werk mit seiner übersichtlichen Stoffeinteilung, den ausgewählten Typen und dem sauberen Druck auf starkem Papier als sorgfältig angelegt. Der Text ist in gutem Latein abgefaßt, was nicht von allen lateinischen Schriften dieser Zeitepoche gesagt werden kann¹⁸⁰⁾. Die Vorrede zu diesem in Halbleder gebundenen Folianten schrieb eine Autorität, der ehemalige Basler Student *Albrecht von Haller*¹⁸¹⁾ aus Bern.

Er beginnt seinen über zehn Seiten haltenden Prolog:

„Honor mihi duco, quod ad insigne opus in docta urbe et perantiqua Academia editum, praefaturus accedam. Sesquiennium Basileae vixi, neque alia vitae meae pars mihi laetior fuit. *Johannem Bernoullium* audiebam, illustrem senem, et *I. Rodol-*

¹⁷⁹⁾ (1528—1595.) Biogr. 1047.

¹⁸⁰⁾ Das Exemplar, welches mir vorlag (S. S.), gehörte dem Basler Professor *Daniel H. Bernoulli* (1751—1834), das ihm laut handschriftlichem Eintrag von seinem Vater geschenkt worden war.

¹⁸¹⁾ *von Haller Albrecht* (1708—1777). Professor der Medizin, Botaniker, Dichter, Polyhistor. Biogr. 1060.

phum Zwinger, qui etiam nunc Academiam patriam ornat. Incidebam cadavera, saepe ipse praelegebam, juvenibus juvenis. Plantas in fertili agro colligebam. *Stachelini*, *Drollingeri*, candidissimarum animarum fruebar consortio. Valetudo ad omnes labores mihi sufficebat; artis ambitum, ornamenta poëseos, eo avidiori amplectebam animo, quod ad vastas spes longa aetas et multorum annorum praesidia mihi videbantur parata esse. Grata est ergo ejus urbis recordatio, in qua novissimos Praeceptores audiui, prima in docendo stipendia merui, annis 1728 et 1729.“

Daraufhin fährt er fort:

„Sed ideo quod Pharmaceutica nihil mihi debet non aequum fuerit ejus artis summam contemnere dignitatem. Eam ut subito et uno verbo depingam, pronunciasse sufficiat, in arte curandorum morborum veteres nusquam recentioribus fuisse inferiores nisi in medicamentorum delectu et praeparatione.“

Diese Vorrede ist meines Wissens, und auffallenderweise das einzige Mal, in dem sich der Berner Universalgelehrte mit pharmazeutischen Dingen öffentlich und eingehend befaßt hat.

Die einleitenden Abschnitte des Textes befassen sich mit: Pharmacopœi dotes et studia — Opera et labores — Officia, d. i. Standesethik oder Deontologie, letztere ist in 21 Artikel zusammengefaßt. Es folgen: Usus Dispensatorii und Nomina medicamentorum fallacia. Auf vier Tabellen werden Magistralformeln, Nomina ambigua, Pondera et Mensurae, auch einige von den noch gebräuchlichsten Alchemistenzeichen und die Abbréviaturen zusammengestellt.

In zwei Teilen sind mit alphabetischem Verzeichnis die Simplicia aufgeführt, hernach in derselben Anordnung die gemischten Medikamente, die galenischen und die chemischen. Noch ganz in der Art alter Arzneibücher treffen wir bei den einzelnen Substanzen Hinweise über deren Anwendung und Wirkung. Ein Syllabus medicamentorum, sowie ein Index morborum et curationum und endlich ein dreisprachiges Inhaltsverzeichnis, deutsch, französisch und lateinisch, schließen das Werk ab.

Die ersten drei Abschnitte, welche ausschließlich den Apotheker betreffen, sind als Zeitdokumente so wichtig, daß ihre Wiedergabe in extenso nicht fehlen darf. Es wird an mehrfachen Stellen auf Einzelheiten zurückzukommen sein.

„*Pharmacopœi Dotes et Studia.*“

1. Pharmacopœi tam ardua, et nobilis est provincia, ut si in ea ad ministranda, cum pietate et virtute, scientia et peritia, studio et industria versetur, omni laude et honore dignus haberi mereatur; si quidem communi hominum societati, haud vulgarem utilitatem praestat, et sanis et

aegris commodam, nec non Medicis et chirurgis optatam. Quo proin nomine ab agyrtis, circumforaneis, ungentariis, ciniflonibus et quibus vis medicastris et impostoribus, longo distat intervallo.

2. Pharmacopoeus legitimus, in civili societate, non solum honestae famae, et ab omni turpitudine alienus, sed praecipue vir bonus, artisque suae eximiae satis peritus esse debet, in cuius virtute et solertia, fide ac probitate, studio et dexteritae, tam medici, quam aegroti certam fiduciam collocare queant.

Igitur esto solidae pietatis christianae cultor, ejus sacra praecepta, in Deo omnipotente colendo, et proximo amando, curae cordique habens; ex ipsa quoque simplicium medicamentorum copia, ceu luculento naturae thesauro, almi creatoris potentiam sapientiam, ac bonitatem, grato animo agnoscens; atque ab ejus coelesti benedictione, omnem artis suae felicitatem et successum sperans; adeoque nullos non conatus et labores suos, ad supremi Numinis gloriam, et mortalium salutem impendens; nihilque antiquius habens, quam in excolenda professione sua, Deo O. M. placere et hominum societati prodesse.

3. Ad capessendam vero tam arduam provinciam utique opus est ingenio satis idoneo, usuque rationis et memoriae felici, ad comparandam sibi rerum scientiam, ac peritiam expedito. Nec invito aliquis animo ad hoc studii genus accedat, sed cum prono affectu et flagrante desiderio, illud amplectatur.

4. Ante omnia dein, qui se huic arti consecrare volet, aliquot linguarum notitiam habere debet, praesertim germanicae, et gallicae, utpote quae sunt in Europa prae ceteris usitatior, tum et latinae, siquidem his praecipue linguis, exarata sunt potiora opera ad pharmacologiam spectantia.

Verum etiam graece aliquid callere, juvabit, cum plurima nomina, ut morborum, sic quoque medicamentorum, graecae originis habeantur. Quod si praeterea italicae, belgicae, anglicae linguarum aliqua peritia accedat, tanto majore commodo, commentarios tali idiomate scriptos, in suum usum poterit convertere. Caeterum vernaculae linguae germanicae puritatem et elegantiam excolere non minus Pharmacopoeum ornabit, quam alium quemcumque patrii sermonis studiosum. Latine autem satis scire, prorsus est necesse, non modo, ut Medicorum praescripta in usum aegrorum remedia accurate intelligantur, verum etiam ut authores tam veteres, quam recentiores, facilius usu veniant, qui scilicet totam rem pharmacologicam, praesertim vero historiam materiae medicae universae, et nobilis Chemiae dogmata, luculentius comprehendunt. Insuper etiam artis terminos longo usu receptos, item notas ponderum, nominum compendia, et abbreviationes, nec non characteres chemicos usitatos, ad unguem callere oportet, si quis in hoc opere, et studio commode versari velit.

5. Boni dein Pharmacopoei est, solidam et accuratam sibi comparare notitiam ac peritiam, omnium simplicium cujus libet regni, quae in usum officinalem veniunt, ut sunt ex regno fossili, terrae, lapides, succi, salia, mineralia, metalla, etc. ex regno vegetabili, species, omni variae tam indigenae, quam exoticae, radices, herbae, musci, flores, fructus, semina, nuclei, cortices, ligna, succi, gummata, resinae, balsama etc. ex regno animali, quaecunque ex quadrupedibus, avibus, piscibus, amphibis, testaceis, insectis, vel integra, vel quoad partes, aut producta, in usum ducuntur. In qua totius materiae medicae cognitione, quo peritior fuerit Pharmacopoeus, eo magis suam spartam exornabit.

6. Simplicia indigena, ex hortis in hunc usum cultis, vel ex ipso natali loco addiscere convenit, interdum eapropter tempestive susceptis herbilegiis, adjuncto praesertim duce botanico peritissimo, qui omnium plantarum characteres in numero habeat; alias etiam commodum fuerit, in promptu habere Herbarium vivum in quo omnes species officinales pulchre siccatae et ordine methodico digestae, suisque nominibus, vernaculis et latinis notatae custodiantur.

Exotica vero cujus libet regni, ex museis, seu gazophyllaciis rerum naturalium, tam ex optimis authoribus, qui accurata descriptione, vel etiam iconibus idoneis, illa luculenter illustrarunt; vel etiam ex institutione Magistri, hujus scientiae apprimè gnari, discenda veniunt. Praeterea magnopere interest, ubi optima quaeque simplicia nascentur, cognoscere, simulque unde, qua via, et per quos opportune genuina, recentia, sincera, et optimae, qualitatis, comparari queant, compertum habere. Quae res tanto magis curae esse debet, quoniam in hoc commercio, inique fraudes, et imposturae, multifariam exerceri solent. Id circo etiam valde juvabit, in alias quoque regiones, ubi res pharmaceutica maxime floret, peregrinationem suscipere, et passim locorum suam notitiam magis magisque stabilire et amplificare.

7. Praeter simplicium peritiam, opus est porro, perspectas habere omnes praeparationes, et compositiones officinales, ideoque libros in hunc usum editos diligenter, legere, ac praesertim dispensatorium patrium, ad cuius normam quaevis medicamenta paranda veniunt, assidua manu versare, ut omnium ratio accurate cognoscatur.

Neque vero satis est, ex libris sapere, sed in ipsa officina et laboratorio manus admoveere oportet, et quemadmodum omnes et singulae encheireses, cum dexteritate sint obeundae, et expediendae, a Magistro artis peritissimo addiscere.

8. Cum vero artis pharmaceuticae longe nobilissima pars sit Jatrochemia, in rimandis corporum naturalium principiis, eorumque natura et proprietatibus cognoscendis, praecipuum lumen affundens, et in medicamentis praestantissimis inveniendis, ac praeparandis, optimam viam ostendens, utique oportebit, huic studio et scientiae strenuam operam navare. Ea propter non satis erit, in quodam pharmacopolio rudimenta artis ponere, sed magnopere juvabit, alias quoque officinas nobiliores adire, et ubi Chemia maxime floret, laboribus jatrochemicis diligenter interesse, eaque ratione suam artis peritiam magis magisque augere, et perficere. Interea optimos et probatissimos quosque authores chemicos sibi comparare, et assidua lectione velut in succum et sanguinem convertere.

9. Caeteras autem virtutes Pharmacopoei insigniter cumulabit philoponia, si nempe alienus ab otio et desidia, diu noctuque suo studio intentus, omni opere virium, et ingenii, in eo excolendo, et usque longius provehendo, nihil operae reliquum faciat. Si, dum alii cives otiano, ludendo, voluptatem inanem, ac vanitatem sectando, irreparabile tempus terunt, ipse suum vitae aevum, in munere et officio suo ornando, cum laetitia consumat, ita Deo dante et sibi, et societati civili, quam maxime profuturus.

Pharmacopoei opera et labores.

10. Pharmacopoeo obtabile est, officinam habere commodam, loco idoneo, sicco, temperato, perflabili, salubri sitam, a sordibus, foetore, fumo, omnique squalore remotam, et liberam, omnique ex parte nitidam, et ornatam. Dein curae sit laboratorium aptum, suis furnis et camino

bene instructum, ad quosvis labores commodum; una cum instrumentis omnivariis, ad usum officinalem necessariis. Simul praesto sint vasa diversi generis terrea, vitrea, lignea, cuprea, aenea, stannea, ferrea, parandis, servandis, et dispensandis medicamentis quam maxime opportuna, atque ita locata, et disposita, ut in usum praesentem ad manus sint quam commodissime. De caetero quoque juvabit totius officinae fabricam tali artificio componere, quod usui et scopo maxime respondeat; quo etiam pertinet, loculos et repositoria, ordine tam regulari, et concinno disponere, ut in laboribus expedientis et medicamentis dispensandis, nihil ad compendium desideretur.

11. Collectio Simplicium ex quolibet regno, singulare studium et curam desiderat, scilicet ut lectissima quaeque, recentia, genuina, et sincera, opportuno tempore comparentur, spuria vero quaevis, inertia, vitiosa, vel effoeta repudientur. Quocirca omnino necesse est, omnes species officinales examussim habere perspectas, earumque notas bonitatis, quoad omnes qualitates, coloris, odoris, saporis, ponderis, satis exploratas, ne aliquid pro alio perperam accipiatur. Veluti quondam Pharmacopoei celeberrimae Metropolis Imperialis, pro vera radice Hellebori nigri, longe, aliam, toto genere diversam, scilicet radicem Pseudo-Hellebori Matthioli sive Buphthalmi Dodonaei a rhizotomis coëmtam, in suis officinis venundabant, donec Celeb. Clusius, errorem forte detectum, suo studio emendavit. Nec hodiernum, quae isto nomine radix in nonnullis officinis prostat, genuinas Hellebori veri notas habere videtur. Quae ex Helvetia venalis adfertur, ideo dubium relinquit, quia in nostris montibus, nusquam verus Helleborus niger officinalis sponte nascitur, sed tantum in quibusdam hortis colitur, unde in copia venalis vix haberi potest. Quam facile autem Pharmacopoei rudes hallucinentur, passim observare licet. Sic memini, quendam flores Lupuli, pro Cuscuta, alium Lysimachiam luteam pro Virga aurea, alium radicem Dentariae, pro Saxifragiae rad. a phytopolis accepisse, ne plures ejus modi errores accumulem.

12. Quoad Exotica, sedulo danda est opera, ut merces recentes, et optimae notae, in officinam veniant. Idcirco alendum cum negotiatoribus extraneis, probatae fidei ac peritiae, commercium tempestivum, ab iisque nonnisi genuina et probatissima quaeque quantivis etiam pretii, coëmtanda. Lucri vero causa, a nundinatoribus simplicia viliora, parum efficacia, vel etiam fucata, minore pretio accipere, et dispensare, non est viri honesti, sed fraudulentum et sordidi philargyri, unde et Medici, et aegroti spes fallitur ipsiusque pharmacopolae fama detrimentum patitur.

13. Nec minoris est momenti, simplicia indigena, opportuno loco, et tempore collecta, mundare, utile ab inutili discernere, tum idoneo loco puro nitido, a canum ac felium conspuratione libero, diligenter siccare, postea vero commodis, nitidis, aptisque repositoriis, vel receptaculis condere, atque a teredine, mucore, putredine, omnique adeo corruptela, custodire, et usui tempestivo fervare.

14. Cum vero non omnia aetatem ferant, sed alia citius, alia tardius evalescant, vel corruptelam trahant, vigilantis est Pharmacopoei considerare quousque sine virium dispendio, vel alteratione, quaeque officinalia durare queant; ergo quotannis semel, iterumque, totum apparatus officinalem recensere, et quae forte sunt vitiosa, aut effoeta rejicere, iisque prompte alia recentia, substituere. Ita scilicet pleraeque radices, herbae, flores, fructus, semina: ita aquae destillatae simplices, ita syrups etc. annum ad minimum renovationem postulare solent.

Quin etiam varia praeparata, et composita, non ultra certum temporis spatium, suam integritatem conservare apta sunt, dum ex opposito alia multa, longius servata nihil detrimenti patiuntur. In qua re Pharmacopoei peritia, fides et industria se ostendere debet.

15. Igitur praeter simplicium curam Pharmacopoeus etiam Praeparatis, et Compositis, suum studium operam et diligentiam adhibere debet, ut omnia et singula, secundum artis leges, et praescriptam a Medicis normam quam fidelissime conficiantur. In quem finem oportet, ubique simplicia recentia, quam optimae notae eligere, atque ad praeparationem, et compositionem, nulli artificio, nec labori deesse, sed per omnia stabilitas, et probatissimas artis regulas accurata observare quo sic medicamenta secura, debitae qualitatis, et efficaciae elaborentur.

16. Medicamenta vero chemica, ut magnam partem altioris sunt artificii, sic eo majorem solertiam ac industriam requirunt, ut quaevis operationes, ex artis praescripto accurate instituantur, nihilque erroris committatur, qui vel ex imperitia, vel negligentia admissus, in damnum, aut periculum aegrorum, ipsiusque pharmacopolae, vel etiam Medici ignominiam redundare posset. Ea vero cautela longe maxima opus est, circa medicamenta valde generosa, et heroica, mercurialia, antimonialia, opiata, etc. quae scilicet rite elaborata, et tempestive applicata, salubri auxilio, at perperam confecta, vel sinistre in usum vocata, damno, vel exitio esse solent. Quam ob rem necesse est, Pharmacopoeum non modo jatrochemiae satis gnarum esse, verum etiam in praeparandis ejus modi medicamentis, propriam manum et industriam adhibere, nihilque adeo proprii studii et laboris omittere, aut saltem processus graviores, nulli artis ministro committere, cujus peritia et industria, cum pari fide et probitate, non sit abunde perspecta. Quin imo altero manipulante, nihilominus prudentiae erit, sua praesentia, suoque praesidio, labores dirigere, et seccundare. Quod si aliquis contractioris pharmacopolii Magister, aegre possit, aut velit ipse chemicos labores obire, ac propria manu talia remedia elaborare, huic opus erit, de fideli ac satis perito artifice, sibi circumspicere, a cujus manu legitime praeparata, aequo pretio sibi comparare, queat, cavendo scilicet, ne sibi forte adulterina, aut parum fideliter confecta obtrudantur.

17. Quaecumque autem lege artis praeparata erunt, sive Galenica, sive Chemica, ea omnia apto loco, ac idoneis vasis recondere, et custodire oportebit, inscripto majoribus literis medicamento nomine, et minoribus notato anno, ac die, laboris confecti: cavere autem, quoad vasa cuprea, aenea, plumbea, nequid inde in medicamenta vitii redundet, praeterea sedulo curare, ut quaecumque officinalia in Syllabo habentur, simplicia, vel praeparata et composita, quovis anni tempore in apparatu praesto sint, et siquid forte deficiat, protinus resarciatur; simul quoque in toto pharmacopolio munditiam colere, ac opportuno tempore, vasa quaevis et instrumenta de novo mundare, ut omnia prorsus niteant, nihilque usquam squaloris in oculos incurrat.

Pharmacopoei Officia.

1. In toto Pharmaciae munere sancte et inculpate versari, et per omnia omnipotentis Dei gloriam, cum salute proximi, curae cordique habere.

2. In officina diligenter praesto esse, ut nullo non tempore venientibus paratum sit ejus officium, etiam noctu, si necessitas urgeat.

3. Avaritiam fugere, et aequitati studere, erga pauperes liberalem se praebere, caeteris omnia justo, et aequo pretio vendere.

4. Cum Collegis pacem et concordiam alere, odium et invidiam fugere.
5. Simplicia officinalia tam indigena, quam exotica, recentia, genuina, et optima notae, sibi in usum officinalem comparare, et in promptu habere.
6. Praeparata et composita quaevis officinalia, juxta normam a Medicis in dispensatorio praescriptam, bona fide, acurrato studio elaborare.
7. Ab omni fraude fuco, et mangonio religiose abstinere, et numquam quid pro quo substituere.
8. Praeparata quaevis, seu Galenica, seu Chemica in propria potius officina elaborare quam aliunde coëmere.
9. Medicorum formulas extemporaneas, seu magistrales, optima fide conficere, et expedire, nihilque in quanto, vel quali mutare, aut aliud pro alio surrogare.
10. Nulli artis famulo Medicamentorum praeparationem et expeditionem committere, qui non artis peritiae, et probitatis suae certam fidem dederit.
11. In praxin medicam non involare, sed intra pharmaciae limites se continere.
12. Venena diligenter clausa custodire, ac nemini suspecto, nulli puero, nec famulo, nisi schedula sui Domini munito, illorum aliquid concedere.
13. Nemini medicamenta vomitoria, vel purgantia, praesertim valentiora, nec opiata, aliave generosa, exhibere, nisi a Medico legitimo praescripta.
14. Foeminis junioribus, praesertim de impraegnatione suspectis, nulla prorsus vomitoria aut purgantia, nedum fortiora, concedere.
15. Nulli prorsus Foeminae, medicamenta emmenagoga exhibere, nisi a legitimo Medico imparata.
16. Mulieribus gravidis, puerperis, lactantibus, nulla medicamenta, nisi a Medico legitimo praescripta, praebere, nisi forte innocentissima.
17. Foeminis gravidis, foetum pellentia, sive abortiva exhibere, scelerati hominis foret, ac homicidae, non Christiani Pharmacopoei.
18. Si quae majoris momenti praeparatio, aut compositio, in officina suscipiatur, Decanum Facultatis, et Poliatrum, aliumve Medicum practicum, ad inspectionem invitare.
19. Erga Decanum Facultatis, et Poliatrum, ceterosque Medicinae Doctores legitimos, debitam reverentiam, et in rebus medicis obsequium praestare.
20. Siquid in alicujus Medici praescripto, ambiguum, obscurum, dubium, vel anceps videatur, de eo ipsum authorem modeste interpellare aut pro re nata, ad Facultatis Decanum, deferre ejusque judicio, et consilio stare.
21. Formulas remediorum, a Medicis praescribi solitas, in officina non cujusvis oculis exponere, sed a conspectu remotas seorsim reponere."

Nach welchen und wie vielen Arzneibüchern im 18. und 19. Jahrhundert in den Basler Apotheken gearbeitet werden mußte, erfahren wir aus einer amtlichen und einer privaten Mitteilung.

1701. Laut Artikel 10 der „Puncta, welche denen Apothekern vorgetragen und zu deren Observantz sie sollen ge-

halten werden“, mußte nach der Pharmacopoea Augustana vom 3. August 1684 gearbeitet werden¹⁸²⁾.

Der Apotheker *J. J. Bernoulli*¹⁸³⁾ hat in seinen Aufzeichnungen eine Notiz hinterlassen, welche zeigt, wie verwirrend das Arbeiten in Defektur und Rezeptur hierorts selbst um die Mitte des 19. Jahrhunderts noch war. „Wegen der dreifachen Landesgrenze seien die Apotheker gezwungen, nach sechs oder noch mehr Pharmacopöen zu arbeiten.“

Das waren aus den praktischen Bedürfnissen heraus: die Pharmacopoea Badensis, die Wirtembergica, die Borussica¹⁸⁴⁾, die Austriaca, Schröders Pharmacopoeia Universalis, die Pharmacopée royale galénique et chimique (vorab die Ausgabe von Genf), der Codex français¹⁸⁵⁾.

Dazu kamen die entsprechenden Kommentare. Ein Irrtümer schaffendes Nebeneinander und Durcheinander war mit diesen Verhältnissen zwangsläufig verbunden.

Unsere *schweizerischen Landespharmakopöen*, verbindlich für das ganze Land, erschienen erst im 19. Jahrhundert über dem Umweg von Kantonalpharmakopöen. Die Stände *St. Gallen* (1844), *Tessin* (1844), *Bern* (1852) und *Schaffhausen* (1852) hatten welche besessen.

Das erste umfassende, offizielle Arzneibuch konnte zunächst nicht in allen Kantonen eingeführt werden, da jeder Stand im Medizinalwesen souverän ist. *Baselstadt* war neben *Bern*, *Freiburg*, *St. Gallen*, *Glarus* und *Solothurn* mit unter den ersten Kantonen, welche die als schweizerisch gedachte Pharmacopöe in ihrem Bereich für verbindlich erklärt hatten¹⁸⁶⁾. Der ersten Ausgabe von 1865 sind im Laufe der Zeit vier weitere gefolgt, in den Jahren 1872¹⁸⁷⁾, 1893¹⁸⁸⁾, 1907, 1933. Im Jahr 1876 war ein, allerdings nicht offizielles, Supplement dazugekommen.

Die Ausgabe der ersten zwei Auflagen nebst Supplement

¹⁸²⁾ Neue Apotheker-Taxa der Stadt Basel. 1701.

¹⁸³⁾ *Bernoulli Job. Jakob* (1802—1892). Dr. phil., Lektor. Biogr. 1020. — *Häfliger*: Apotheker 418.

¹⁸⁴⁾ Die Pharmacopoea Borussica war ihrerzeit das beste Arzneimittelbuch. Von 1799—1862 erlebte sie sieben Auflagen. Sie ist die direkte Vorläuferin der Germanica 1865. Neben den lateinischen führte sie deutsche Bezeichnungen. Bei den Pflanzendrogen sind die Stammpflanzen angegeben. Es beginnen Prüfungsvorschriften.

¹⁸⁵⁾ Über die einzelnen vgl. *Scherer A. N.*: Literatura.

¹⁸⁶⁾ St.-A. B. Sanitätsakten H 3—5.

¹⁸⁷⁾ Einführung durch 19 Kantone.

¹⁸⁸⁾ Die Pharmacop. Helvet. tertia erschien nicht in Latein, sondern erstmalig in den drei Landessprachen.

ist eines der bleibenden Verdienste des *Schweizerischen Apothekervereins*. Die neueren drei Ausgaben bearbeitete und redigierte eine vom Bundesrat eingesetzte Kommission. Dieselbe, ursprünglich nur aus wenigen Mitgliedern bestehend, setzt sich neuestens aus einem ganzen Stab von Mitarbeitern zusammen. In die große und zeitraubende Arbeit teilen sich Universitätsprofessoren verschiedener Disziplinen, Apotheker, Ärzte, Veterinäre, Chemiker, Nahrungsmittelchemiker, Pharmakognosten, Botaniker und Pharmakologen, Serologen, Vertreter der galenischen und der praktischen Pharmazie, der pharmazeutisch-chemischen Großindustrie und der Militärpharmazie¹⁸⁹⁾. Die Präsidentschaft über die ganze Kommission der Ausgabe V lag beim Direktor des Eidgenössischen Gesundheitsamtes. Im neuesten Arzneibuch haben die Apotheker eine vermehrte Mitarbeit geleistet. Sie waren eine Zeitlang etwas zurückgesetzt gewesen. Dieselbe Erscheinung läßt sich auch in den umliegenden Ländern feststellen. So wurden z. B. in Frankreich, das unter den Pharmazeuten geradezu bahnbrechende Entdecker besaß, diese erst im Jahre 1803 zur Mitausarbeitung des Codex beigezogen. Man konnte ihrer Kenntnisse und Erfahrung in Botanik, Chemie und galenischer Pharmazie schlechterdings nicht mehr länger entraten.

Nachdem die Stadt- und Regionalarzneibücher sich zu solchen für ganze Länder oder Staatenverbände ausgewachsen hatten, glaubte man noch einen Schritt weiter gehen zu können. Das Endziel dieser Vereinheitlichungstendenz ist eine *Weltpharmakopöe*, welche dem internationalen Verkehr Rechnung zu tragen hätte und staatliche Abgrenzungen zu heben trachtet¹⁹⁰⁾. Es sollte die Gewähr vorliegen, daß die Arzneimittel nach ein und denselben Vorschriften, die überall gleichmäßig zu handhaben wären, zubereitet würden. Dieses an sich erstrebenswerte Ziel könnte praktisch erst dann erreicht werden, wenn mit einer gleichzeitigen und ungefähren Vereinheitlichung der verschiedenen Kulturen und des dadurch bedingten Medizinalwesens das Arzneibedürfnis der breiten Schichten in den verschiedenen Ländern ein ähnliches geworden wäre. Man könnte mithin zunächst etwa an eine europäische oder amerikanische Pharmakopöe denken.

¹⁸⁹⁾ Die schweizerische Militärpharmazie benützt die Landespharmakopöe. Besondere Aufstellungen für das Heer, wie sie z. B. Bayern, Preußen und Österreich besaßen, sind bei uns nicht vorhanden.

¹⁹⁰⁾ Dieser Gedanke stammt von Apotheker *Anton von Waldheim* (1830—1899), Präsident der österreichischen Gesellschaft für Pharmazie, welcher in Brüssel 1885 den Entwurf einer internationalen Pharmakopöe vorlegte.

Wesentliche Schwierigkeiten stellen der Ausführung die Sprache und das einheimische Drogenmaterial entgegen. Die alte Gelehrtensprache, das Latein, kann die moderne Terminologie nicht wiedergeben. Zunächst ist man mit den vorliegenden sprachlichen und kontinentalen Abgrenzungen auf Zwischenstufen angewiesen. Als Vorarbeit konnte bis jetzt bei zwanzig beteiligten Staaten die Vereinheitlichung der Vorschriften von starkwirkenden Arzneimitteln zustande kommen¹⁹¹⁾. Die betreffenden Stellen sind in den Arzneibüchern der beteiligten Länder mit P. I. (*Præscriptio internationalis*) gekennzeichnet.

An der Schaffung der *schweizerischen* Arzneibücher haben ebenso wie an den lokalen baslerische Kräfte einen nicht zu unterschätzenden Anteil. Für die Herausgabe der ersten Landespharmakopöe war insbesondere *J. J. Bernoulli* das treibende Element gewesen. Ihm hatte die recht dornenvolle Organisation obgelegen.

Bemühte er sich, anfänglich ohne Erfolg, um die Bildung einer schweizerischen Apothekerorganisation, so hat er erstmalig einen Entwurf zu einer schweizerischen Landespharmakopöe ausgearbeitet.

Als der junge S. A. V. zum zweitenmal (1859)¹⁹²⁾ an den Bundesrat herangetreten war, um einen Beitrag an das nationale Arzneibuch zu bekommen, erhielt er nochmals ablehnenden Bescheid. Da war es vorab das *Basler Apothekergremium*, welches unter dem sichtbaren Einfluß *Bernoullis* nebst anderen privaten Gesellschaften und Personen das gute Beispiel gab und namhafte finanzielle Unterstützung aufbrachte. An eine Zusammenkunft von Schweizer Apothekern in Olten (1864), wo die Pharmakopöefrage besprochen wurde, hatten die Basler als Vorbild den hübschen Baslerdruck von 1771 mitgenommen und vorgelegt¹⁹³⁾.

Dasselbe Gremium, das 1870 aus nur sieben Mitgliedern bestand, trug in einer längeren, im einzelnen begründeten Eingabe der mit einer Revision der Pharmakopöe betrauten Kommission beachtenswerte „Bemerkungen und Wünsche“ vor¹⁹⁴⁾.

Die nach langem Bemühen aus der Taufe gehobene Landespharmakopöe war denn auch erstmalig von allen Staaten Europas die einzige, deren Herausgabe von Apothekern allein, ohne offizielles Zuziehen von Ärzten, besorgt worden war. In den Kom-

¹⁹¹⁾ Brüssel 1906.

¹⁹²⁾ *Stein W.* 28.

¹⁹³⁾ *Sch. W. f. Ph.* 84.

¹⁹⁴⁾ Ebenda 1870. In extenso 76, 83.

missionen der im Laufe der Zeit nötig gewordenen Neuausgaben waren als Mitarbeiter und Experten aus Basel folgende Apotheker tätig: *K. A. F. Schneider* für die zweite, *Dr. K. Nienhaus* ¹⁹⁵⁾ für die dritte und vierte, die Professoren *P. Casparis* ¹⁹⁶⁾ und *J. A. Häfliger* für die fünfte Ausgabe. Die letzteren beiden haben hierfür in der Pharmazeutischen Anstalt der Universität im Laboratorium für Pharmazeutische Chemie und auf der galenischen Abteilung zahlreiche Arbeiten ausgeführt. *Dr. E. Beuttner* schrieb zur Editio IV einen Kommentar ¹⁹⁷⁾. *Dr. P. Fleissig* ¹⁹⁸⁾ hielt an der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1917 einen Vortrag, in welchem er eine Anzahl Anregungen aus der Praxis heraus machte ¹⁹⁹⁾.

Bei all diesen Arbeiten in und außerhalb Basel waren jeweiligen die Ergebnisse der zeitgenössischen Forschungen miteinzubeziehen. Neben die chemischen Untersuchungsmethoden sind in den letzten Jahren vermehrt die physikalischen getreten. Durch das Anwachsen der chemisch-pharmazeutischen Industrie, welche immer mehr fertige Präparate auf den Arzneimittelmarkt bringt, ist der Apotheker zu einem ansehnlichen Teil vom Arzneibereiter zum Arzneiprüfer geworden. Da die hierbei anzuwendenden Methoden der Untersuchung einen Einblick in die Studien- und Arbeitsart des Pharmazeuten geben, und den Unterschied zwischen einst und jetzt im Pharmaziewesen kennzeichnen, seien die wesentlichen Prüfungen genannt, welche vorschriftsgemäß in einer Apotheke zur Zeit dieser Niederschrift in bezug auf Identitäts- und Reinheitsprüfung der Wareneingänge anzuwenden sind:

Bestimmung des Erstarrungs-, Siede- und Schmelzpunktes, des spezifischen Gewichtes, der optischen Drehung, des Feuchtigkeits- und Wassergehaltes, des Trocken-, Glüh- und Verdampfungsrückstandes, des Verbrennungsrückstandes, der Asche und der in Salzsäure unlöslichen Asche, der Extraktstoffe von Drogen, des Alkoholgehaltes, des Säuregrades von Fetten und fetten Ölen, der Säurezahl, der Verseifungszahl, des Unverseifbaren, der Jod- und der Fettzahl der Stoffe. Die Mikrosublimation und die mikroskopische Untersuchung ist zu verwenden, ebenso die Arbeit mit den Polarisations- und Spektralapparaten.

¹⁹⁵⁾ *Nienhaus Kasimir* (1838—1910). Biogr. 1095. — Sch. W. f. Ph. 1911, 171. — *Thommen* 68. — *Teichmann* I 60, II 65.

¹⁹⁶⁾ *Casparis Paul*. Biogr. 1031.

¹⁹⁷⁾ Zürich 1909. — *Beuttner Eugen*. Biogr. 1021.

¹⁹⁸⁾ *Fleissig Paul* (1874—1923). Spitalapotheker, Dr. phil., Lektor, Sekretär der Pharmakopöekommission V. Schrieb eine Medikamentenlehre für Krankenpfleger und Schwestern, Berlin 1906. Vgl. S. A. Z. 1923, S. 437, 551. — ¹⁹⁹⁾ S. A. Z. 1917, Nr. 38.

Auf biologische Prüfungen durch den Apotheker ist verzichtet worden. Diese Methoden sind noch beständigen Änderungen unterworfen. Zudem sind für den Stadtapotheker die Verhältnisse zur Einrichtung für Tierversuche nicht überall vorhanden. Gewisse Prüfungen dieser Art führt das Eidgenössische Gesundheitsamt aus.

Neuausgaben einer Landespharmakopöe mit oft grundlegenden Änderungen in mehrfacher Hinsicht bedeuten stets Marksteine im Leben der Dozenten, der Studierenden wie der Praktizierenden. Die Studienordnungen und Apothekenbetriebe sind jeweilen den veränderten Verhältnissen innerhalb nützlicher Frist anzupassen.

Der S. A. V. hat 1934 die Schaffung einer ständigen Pharmakopöekommission angeregt.

In diesem Zusammenhang sind noch die sogenannten *Armenpharmakopöen* und die Wegleitungen zur ökonomischen Rezeptur für die Krankenkassen zu erwähnen. Besondere Rezeptzusammenstellungen für die Heilpraxis Unbemittelter sind überall bekannt. Sie finden sich seit dem 13. Jahrhundert²⁰⁰⁾ unter den Bezeichnungen *Medicina* oder *Thesaurus pauperum*, Apotheke für das Landvolk, für den gemeinen Mann und dergleichen²⁰¹⁾.

In Basel wurde 1610 des *Quirinus Apollinaris* „nützliches Handbüchlein, darinnen allerhand Artzneyen für den gemeinen Mann“, herausgegeben. Alle diese Schriften stehen in einem gewissen Gegensatz zu dem ständig wiederkehrenden Grundprinzip der behördlichen Verordnungen: der Apotheker solle arm und reich gleich gut bedienen. Selbst für die Bekämpfung der Pest schlugen maßgebende Leute wie *Cysat*, *Platter* und andere, auch das *Collegium medicum* verschiedenpreisige Heilmittel für die zahlungsfähige Oberschicht und diejenigen, „welche die Ärzte zu ersuchen von Gut nicht vermögen“ (Nürnberg 1607), vor²⁰²⁾. Städte von Rang, wie Straßburg, gaben Pestilenzbüchlein für die Armen heraus (1582). Dabei wurde von dem im übrigen verpönten *Quidproquo* ausgiebig Gebrauch gemacht.

Die Basler Arzneitaxe von 1647 führt als *Armentheriak* den *Theriaca Diatessaron* auf. Er kostete ungefähr ein Viertel von

²⁰⁰⁾ des Arztes *Petrus Hispanicus*: *Thesaurus pauperum*.

²⁰¹⁾ z. B. Straßburg 1512, 1529, 1532; Erfurt 1529, 1543, 1619; Leipzig 1543, 1591; Frankfurt 1561, 1576, 1585, 1594, 1598; Wittenberg 1519; Nürnberg 1607; Hannover 1666; Bünden 1719; Edinburg 1759; Hamburg 1804 u. v. a. vgl. auch *Schelenz*, *Gesch.* 568.

²⁰²⁾ Vgl. die Pestverordnungen Luzern 1594 und Basel 1633.

demjenigen des Andromachus, welcher als der beste galt. Die Basler Pharmakopöe von 1771 führt ebenfalls einen Theriak für Unbemittelte (S. 68).

Einer der ersten, welcher gegen die besonderen Armen- und Militärarzneivorschriften Stellung nahm, war der Heidelberger Apotheker *Ph. L. Geiger* (1785—1836), der Großvater der in Basel noch blühenden Apothekerfamilie.

Der Medizinprofessor *Rud. Massini* gab im Zusammenhang mit der kostenlosen Poliklinikbehandlung ein Büchlein heraus: „*Pharmacopoea Policlinices Basiliensis 1899*, zur Verminderung der Arzneiausgaben der baslerischen allgemeinen Poliklinik.“ Die darin aufgestellten Magistralformeln hatten laut Vorwort des Verfassers den Zweck, „eine möglichst billige Verordnung von Arzneimitteln herbeizuführen“. Die beiden Basler, der Arzt *Dr. Felix Barth*, zusammen mit dem Apotheker *Dr. W. Oser*, haben in der Folge die Schrift zu einem Schweizerischen Arzneiverordnungsbüchlein geweitet, das sich insbesondere auch an die Medizinstudierenden wendete ²⁰³). Das Erscheinen der *Pharmacop. Helv. V* machte eine vollständige Neubearbeitung nötig ²⁰⁴), deren pharmazeutischer Teil diesmal *Professor P. Casparis* bestritt.

Gleichzeitig hatten die großen Basler Krankenkassen „Anleitungen zur Krankenkassenrezeptur für die Ärzte“ herausgegeben ²⁰⁵).

Das *pharmazeutische wie das medizinische Zeitschriftenwesen* ist in der Schweiz neueren Datums. Ihm vorausgehend war das 1780 erstmalig erscheinende Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker von Götting ²⁰⁶) in Basel sehr verbreitet gewesen. Die Zersplitterung der Verhältnisse durch die verschiedenen kantonstrennenden Medizinalverordnungen wirkte sich selbst auf diesem Gebiet hemmend aus, da vorwiegend kantonale Leserkreise und Wirkungsfelder einen viel zu engen Spielraum bedingen.

In den Jahren 1816 und 1817 erschienen in Aarau vier Bände *Archiv der Medizin, Chirurgie und Pharmazie*. Letztere spielt darin eine kleine Rolle. Eine Redaktion nennt sich nicht,

²⁰³) Auflagen 1917, 1923.

²⁰⁴) Bern 1934.

²⁰⁵) Vorschriften für die Rezeptur der Allgemeinen Krankenpflege in Basel, 1908. Später in Gemeinschaft mit der Öffentlichen Krankenkasse, Basel 1916, 1921, 1932.

²⁰⁶) *Götting J. F. A.* (1755—1809). Apotheker, Dr. phil., Professor in Graz. Biogr. 1056.

die Beiträge sind mit Deckbuchstaben gezeichnet, so daß sich für die Mitarbeiterschaft der Apotheker keine Anhaltspunkte ergeben.

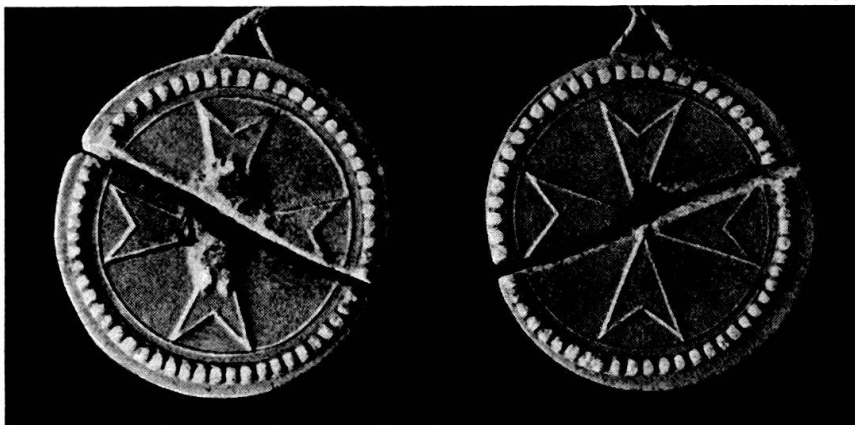
Das Bulletin der eidgenössischen Sanitätskommission Luzern 1831—1832 befaßt sich mit den Apotheken nur in bezug auf das Vorhandensein von Arzneistoffen.

Das Bernische Korrespondenzblatt für Ärzte und Apotheker, Bern 1850, war für wissenschaftliche und berufliche Belange der Pharmazeuten wertlos.

Erst mit dem Auftreten der Vereinsperiode konnte der S. A. V. das Fachzeitungswesen zielbewußt in die Hand nehmen und auch damit eine wichtige Aufgabe erfüllen.

Für die Ausbreitung neuer Ideen war die Gründung von gelehrten Gesellschaften und Akademien, im 17. Jahrhundert beginnend, wichtig. Sie erst haben eigentlich die periodischen wissenschaftlichen Schriften gebracht.

Als besondere Art von Quellen für Medizinisch-Pharmazeutisches seien noch gewisse Kalender aus dem 19. Jahrhundert angeführt. Diese enthalten viele Rezepte sowohl aus der Schul- als aus der Volksmedizin. Zu dieser Gattung volkstümlicher Medizinalliteratur gehören der Basler Hinkende Bote oder Staatskalender aus den Jahren 1800—1825 und 1843—1855, der Haus- und Wirtschaftskalender des Basler Hinkenden Boten von 1828, 1830—1881 und der Hinkende Bote von 1804 bis 1849 und 1856—1882.



Terra sigillata mit Haupt des Apostels Paulus und Maltheserkreuz.

S. S.

IV. Kapitel.

Die innere, technische und wissenschaftliche Entwicklung.

Die Pharmazie war und ist als angewandter Teil von Naturwissenschaften ein wissenschaftliches Gewerbe, eine helfende Kunst. Diese Doppelstellung bedingt analog wie bei der Medizin eine Ausbildung nach zwei Seiten: theoretisches Wissen und praktisches Können.

Über den *Bildungsgang* des Kloster- oder Laienapothekers im Mittelalter und der unmittelbar anschließenden Zeit liegen in Basel einzelne Zeugnisse vor, welche zusammen mit den ältesten lokalen Medizinalverordnungen und der zeitgenössischen Fachbücherei summarische Rückschlüsse zulassen.

Die *Vorstufe* zu höherer Bildung umfaßte im Mittelalter des 12. Jahrhunderts für Profanwissenschaften Grammatik, Rhetorik, Herstellung von Briefen und Urkunden, Dialektik, Arithmetik, Musik, Geometrie und Astronomie²⁰⁷). Dieser Wissensstoff bedeutete für die damalige Zeit eine gründliche allgemeine Bildung. Das waren, zusammen mit weltanschaulichen Fundamenten, keine bloß äußerlichen Anhängsel, die später abbröckelnd verschwinden, sondern zumeist Dinge, welche der im Beruf stehende Apotheker benötigte. Diese Vorbildung erteilten die Kloster-, Dom- und Bischofschulen, an kleineren Orten oder auf dem Lande ein Privatunterricht, meistens beim Geistlichen. Für den Klosterapotheker war die Kenntnis antiker Sprachen ohne weiteres gegeben. Überall und immer wieder werden vom Laienapotheker Sprachkenntnisse, zum mindesten die Beherrschung des Latein verlangt, sind doch alle Dispensatorien und Antidotarien, sowie die Rezepte, letztere bis in unsere Zeit hinab in der Gelehrtensprache geschrieben. Dies geschieht nicht nur aus sprachlich internationalen und technischen Gründen, sondern auch um dem neugierigen Patienten in seinem wohlverstandenen Interesse das Rezeptlesen zu verunmöglichen oder wenigstens zu erschweren. Dieser anerkannte Vorteil kommt in neuerer Zeit bei der Verschreibung von Arzneyspezialitäten in Wegfall.

Schon die Basler Apothekerverordnung von 1477 verlangt, „zu dem ersten sol der, so apoteck halten wil, uff das jnynst syn latin zemlicher Mosze kennen“, eine Forderung, welche in

²⁰⁷) *Meier Gabr.*: Die sieben freien Künste im Mittelalter.

deutschen und österreichischen Verordnungen ebenfalls ständig auftritt. So verlangt beispielsweise der Wiener Stadtarzt *Martin Stainpeis* (1460—1527): „et nullus assumi debet in apotecam nisi sit bonus latinus²⁰⁸⁾.“ Der Nürnberger Medizinalkundige *Valerius Cordus* (1546) schreibt vom Apotheker: „latinae linguae non vulgariter tantum sed ad munditiem et proprietatem usque peritum esse oportet.“ Noch weiter geht *Haller* in seinem Vorwort zur Basler Pharmakopöe²⁰⁹⁾, wenn er sagt, daß der Pharmazeut deutsch, französisch und Latein, womöglich auch griechisch, etwas italienisch und englisch verstehen soll. Diesem Wunsch aus dem Jahre 1771 kommen etwa die Fachgenossen seit der Einführung der humanistischen Matura in unserem Vorbildungsprogramm nach.

Bis in das 18. Jahrhundert hinein lasen die akademischen Lehrer in Basel — trotz der vorübergehenden Unterbrechung durch *Paracelsus* — nur in Latein.

Zahlreiche mittelalterliche Holzschnitte zeigen den Apotheker durchwegs in seiner Offizin schreibend oder rechnend²¹⁰⁾, was noch im 14. Jahrhundert als seltene Kunst galt²¹¹⁾. Das Rechnen ist des Rezeptars und Defektars Arbeit von früh bis spät.

Die Astrologie, die Kenntnis der Konstellation der Gestirne, als Teil der Astronomie war lange Zeit für die Ausübung pharmazeutischer Arbeiten von Wichtigkeit.

In den Klosterschulen wurde die Heilkunst unter der Bezeichnung *Physica* gelehrt.

Nach *Albr. Burckhardt*²¹²⁾ hatten sich die Studierenden an der Universität Basel bis zum Jahre 1529 weder über ihre Vorbildung noch über ihren Zivilstand auszuweisen. Sie waren un- selten so jung, d. h. unter zwölf Jahren, daß sie nicht einmal zum Schwur zugelassen werden konnten. Das dürfte ungefähr auch das Alter gewesen sein, in welchem der zukünftige Pharmazeut seine eigentliche *Berufsausbildung* mit dem Eintritt in die Lehre im Kloster oder bei einem Meister in der Stadt begann²¹³⁾.

²⁰⁸⁾ *Schwarz* 139.

²⁰⁹⁾ Art. 4 unter *dotes et studia*.

²¹⁰⁾ *Brunschwyk H.*: Das nūw Buch der rechten Kunst zu distilliren, Straßburg 1505. — *v. Brunfels O.*: Reformation der Apotheken, Straßburg 1536 u. v. a. — Nicht wenige Autoren pflegen bei diesen Bildbeschreibungen irrtümlich den Stößer als Apotheker zu bezeichnen.

²¹¹⁾ *Geering* 212.

²¹²⁾ Med. Fakultät 6.

²¹³⁾ Die Ausdrücke Lehrling (*discipulus*), gebräuchlich bis Ende des 19. Jahrhunderts, Gesell und Meister waren im Mittelalter auch auf die

So trat beispielsweise der Luzerner *Renward Cysat* nach 6 $\frac{1}{4}$ jährigem Besuch der Luzerner Stadtschulen laut eigenem Zeugnis mit 14 Jahren in die Lehre²¹⁴).

Das Mittelalter und noch spätere Zeiten folgten dem praktischen Weg einer mehr handwerklich aufgefaßten Lehre auch außerhalb dem Apothekerberuf. Der junge Mediziner ging zur Erlernung seiner Kunst zu einem erfahrenen Arzt, der Jurist zum öffentlichen Notar, der Theologe zu einem Geistlichen.

Vor Antritt der Lehrzeit hatten, bezeugt für das Jahr 1648, in Basel der Stadtarzt und ein Apothekenvisitor den Eleven auf seine Lateinkenntnisse zu prüfen. Erst nach erfolgtem Ausweis konnte er den Eid aufschwören²¹⁵). Die Dauer der Lehrzeit war nicht überall gleich lang. In Luzern erstreckte sie sich laut vorhandenen Lehrbriefen von 1617 und 1626 auf drei Jahre²¹⁶), ebenso 1657 in Basel²¹⁷), nach Aussage der hiesigen Apotheker für das Jahr 1681 auf vier Jahre²¹⁸). Im Ausland treffen wir diesen ersten Teil der beruflichen Ausbildung, der ohne Entlohnung zu durchlaufen war, beispielsweise in Wien mit drei²¹⁹), in Köln mit vier²²⁰), in Nürnberg²²¹) sogar mit fünf bis sechs Jahren festgelegt.

Als Lehrgeld hatte im Jahr 1657 ein Genfer dem Basler Apotheker *Johannes Brandmüller* (1619—1675) 100 Gulden zu entrichten für eine nur dreijährige, abgekürzte Einführung in den Beruf²²²).

anderen gebildeten Stände übertragen. So berichtet beispielsweise das Basler Öffnungsbuch 1462, fol. 143 a: „item dem artzetmeister Wernher urloub geben und einen fürnemen meister bestellen.“ Auch junge Ärzte wurden Lehrlinge (famuli) genannt (Kottmann 15). Die Apothekenassistenten hießen im 15. und 16. Jahrhundert Knechte, Gesellen (domicelli), im 17. Jahrhundert Diener (servitor apothecae), im 18. Jahrhundert Gehilfe, Subjekt. Der amtsälteste, examinierte Assistent oder der Verwalter wurde Provisor (rector apothecae) genannt. Der Titel magister oder Meister, der maistre apothicaire der Franzosen, findet sich schon vor der Gründung außerklösterlicher Apotheken. In Basel tritt er mit dem ersten Laienapotheker ums Jahr 1250 auf.

²¹⁴) v. *Liebenau Th.*: Platter und Cysat 86. — Vgl. auch *Schelenz*: Gesch. 383, 466 ff. 532.

²¹⁵) St.-A. B. Akten Med. Fakultät.

²¹⁶) St.-A. L. 1617 *Hans Wilh. von Mentlen* aus Uri. — 1626 für den Sohn *Heinrich* des Edlen und vesten Jungkher *Heinrichen Pjyffers*.

²¹⁷) *Koelner* 151.

²¹⁸) St.-A. B. Sanitätsakten H 1.

²¹⁹) *Schwarz* 140.

²²⁰) *Schmidt*: Kölner Apotheken 84.

²²¹) Festschrift des Apotheker-Vereins Nürnberg 1932.

²²²) *Koelner* 151.

Dauer und Geldangelegenheiten der Lehrzeit, bezeichnenderweise aber nicht die Ausbildung selbst, wurden in Basel durch die Zunft geregelt.

Der Lehrling durfte hierorts ohne seines Meisters ausdrückliche Erlaubnis weder Gift abgeben noch vor anderthalb Jahren ein Rezept allein ausführen. Er hatte sich nüchtern und bescheiden zu verhalten ²²³).

Der während dieser Zeit zu bewältigende Lehrstoff war nicht klein. Von praktischer und theoretischer Art bestand er in der Einführung in die Defektur und Rezeptur, inbegriffen die vielseitige Destillierkunst und die chemischen Manipulationen. *Haller* wünscht die Kenntnis der nobilis Chemiae dogmata... nec non characteres chemicos usitatos... Ohne diese konnte man sich weder in der Theorie noch in der Praxis behelfen. Die Cognitio Simplicium beschlug Kenntnis und Bewertung der einfachen Arzneistoffe aus allen drei Reichen. Sie bestand bis zur Einführung von Lupe und Mikroskop in den Apotheken (19. Jahrhundert) aus vergleichender morphologischer Betrachtung, verbunden mit Geschmacksprobe. Zumal ausländische Stoffe wurden anhand von eigens angelegten Musterdrogensammlungen geprüft ²²⁴). Nebenher ging ein eigentliches Studium der einschlägigen Arznei- und Kräuterbücher, der astrologischen und alchemistischen Schriften, die Einführung in allgemeine Geschäftskennntnis ²²⁵).

Ohne nähere Angaben berichtet *Burckhardt A.* ²²⁶) für die Zeit von 1668—1730 von Prüfungen der Apothekerlehrlinge durch die medizinische Fakultät. Einer davon erhielt sogar ein Diplom als Magister artis pharmaceuticae, was allerdings mehr auf ein Schlußexamen hindeutet.

Nach Ablauf der Lehr- folgte die *Gesellen-* oder *Gehilfenzeit*, die vielfach zu Wanderjahren ins Ausland benützt wurde ²²⁷). Vier Jahre schreiben die hiesigen Sanitätsakten (H 1) im Jahr 1681 vor. So waren beispielsweise die Basler *Ritz Uriel* (1647 bis 1693) in Nürnberg 1667, nachher bei dem französischen Hofapotheker *Moyse Charras* ²²⁸) in Paris, *Hans Jakob Frey*

²²³) Med. Fak. 1648.

²²⁴) Beispiele in der S. S.

²²⁵) Viele Einzelheiten über die Apothekerlehrzeit in Deutschland enthalten *Martius E. W.* (1756—1849): Erinnerungen, und des Alpenbotanikers *D. H. Hoppe* (1760—1846) Selbstbiographie.

²²⁶) Med. Fak. 218.

²²⁷) Pharmacop. Helv. 1771, dotes et studia, Art. 6.

²²⁸) (1618—1698.) Professor in Paris. Einer der frühesten Vertreter der wissenschaftlichen Pharmazie. Biogr. 1032.

(1696—1722)²²⁹⁾ arbeitete 1679 in derselben Stadt. *Baltz Hummel*, der zu Hause vorerst bei Apotheker *Thoman*, „dohin er aus der schul verschafft, sex jar famuliert“, war durch Empfehlung *Platters* nach Montpellier zu *Catelan* gekommen²³⁰⁾. „Er war beschwerlich — schreibt der Empfehlende — wil er kein Welsch kont, aber Latin, damit der herr mit im reden konnt.“ Der Fremdlinganfänger bekam ein Jahr lang keine Besoldung, „dan allein was im von drinckgelt neben andren dieneren, deren er (Catelan) zwen, zû zyten dry hatt, warde“²³¹⁾.

Nach *Platters* Heimkehr nahm wiederum ein Schweizer bei seinem südfranzösischen Kostgeber den frei gewordenen Platz ein, „*Gasparus Collinus*, ein Valliser, so wol gstudiert und ein apotheker werden will, im zû meim herren zehelfen, es schrieb mir ouch *Collinus* selbs, latine“²³²⁾.

Cysat war 1564 Gehilfe bei *Francesco Beccaria* in Mailand gewesen.

Die *Testate* über die absolvierte Lehr- und Gehilfenzeit wurden im 17. und 18. Jahrhundert nach der Zeitsitte in Form von kalligraphisch verzierten Pergamenturkunden erteilt. Schweizer betreffend sind zurzeit nur mehr wenige bekannt:

- 1648. Basel. *Johann Friedr. Eglinger* an *H. C. Lavater* (Privatbesitz).
- 1666. Zürich. *K. Stockar* an *Uriel Ritz* von Basel (St.-A. B., Privataarchiv Nr. 42).
- 1714. Basel. Aussteller: *Joh. (II.) Eglinger* (S. S.).
- 1722. Schaffhausen. Aussteller: *J. Murbach* von Schaffhausen (Germanisches Nationalmuseum in Nürnberg).
- 1725. Heidelberg. Empfänger: *Franz Bernoulli* von Basel (S. S.).
- 1740. Bern. Aussteller: *Barth. Knecht* von Bern (S. S.).

Auch die *Medizinstudenten* sollten sich im Apothekenbetrieb etwas umsehen. Bot doch zunächst die Apotheke die einzige Möglichkeit, ein chemisch-pharmazeutisches Laboratorium im Betrieb zu sehen und den Arzneischatz, wie in einer Sammlung zusammengestellt, zu betrachten. Aus einer Verordnung des Basler Erkenntnisbuches²³³⁾ geht hervor, daß die Apothekenrevisoren 1596 verpflichtet waren, „die jungen Angehenden mit zu führen und sie in allen stuckhen zu berichten“. Solche Besuche, welche

²²⁹⁾ *Koelner* 398.

²³⁰⁾ Alle diese in *Häfliger*: Apotheker. — *Boos* 204.

²³¹⁾ Ebenda 196, 208.

²³²⁾ Ebenda 269.

²³³⁾ V, 63.

einen Einblick in die Tätigkeit des Apothekers im Laboratorium und in der Offizin, sowie einen Anschauungsunterricht über die Arzneistoffe vermitteln sollten, sind für die Jahre 1532—1625 registriert²³⁴). Wie sich *Platter* nach dieser Hinsicht aus eigenem Wissensdrang ausbildete, wurde oben erwähnt²³⁵).

Zeitlich vorausgehend hatten die Statuten der Medizinischen Fakultät zu Erfurt, ungefähr aus dem Jahre 1412, verlangt, daß die Medizinstudierenden in den Apotheken die Herstellung der Klystiere, Suppositorien, Sirupe und dergleichen erlernen, bevor sie zum Bakkalaureat zugelassen werden²³⁶). Dasselbe geschah in Wien 1520 durch den Medizinprofessor *Stainpeis*²³⁷) und ist heute noch in Holland Vorschrift, nur mit der Abänderung, daß dieser Lehrkurs im Pharmazeutischen Institut unter einem Pharmazeuten abgehalten wird.

Die *Schlußprüfungen* hängen mit den jeweiligen Verordnungen und Studienplänen zusammen.

Nach den Wanderjahren, in denen man sich weiter ausgebildet, war, wie anderwärts, vor den Ärzten eine Prüfung mit Meisterstück abzulegen. Sie berechtigte zur selbständigen Führung einer Apotheke²³⁸).

Schon in seiner ersten Medizinalverordnung aus den Jahren 1271—1322 verlangt der Basler Rat, „das niemer... ze Basel apoteke haben sol, noch apotheker werden sol wande der, von dem ein rat werlich bi dem eide ervert, das er sin wirdig si an kunst und an witze (d. h. theoretischen Kenntnissen), und es getriben habe, als lange das man sich an in lassen müge“²³⁹). Die Ordnung von 1404 äußert sich nicht zur Ausbildungsfrage. Dagegen schreibt diejenige von 1423—1426 bereits die maßgebenden Arzneibücher vor, Nicolaus und Mesuë, welche in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts durch Avicenna, Serapion, Symon Januensis, den Servitor, Circa Instans, den Dioskurides und Macer, Saladinus, alle namentlich aufgezählt, vermehrt werden. „iczlicher apotecker hab jnne syner apoteck disz

²³⁴) *Burckhardt A.*: Med. Fak. 134. — *Thommen* 255.

²³⁵) Vgl. auch Briefe an *Felix Platter* von seiner Mutter, Sonntagsblatt d. „Basler Nachrichten“ 1932, 137.

²³⁶) *Berendes*: Apothekenwesen 107. — *Philippe* 153.

²³⁷) *Stainpeis M.*: Liber de modo studendi s. legendi in medicina, Viennae 1520.

²³⁸) Für deutsche Verhältnisse s. *Berendes*, Apothekenwesen 88. — Die Statuten der französischen Apotheker-Korporation von 1638 ließen das Examen ablegen vor den Geschworenen, dem Professor der Pharmazie an der medizinischen Fakultät und vor den Meistern der Zunft.

²³⁹) *Häfliger*: Apothekerverordnungen.

bucher sy auch zemlicher mosz darjnne bericht und wyszen“ und weiter „in diszen stucken sol eyn apotecker geschickt sy, konden antwort geben. Demnoch und soliche Bucher, geteylt syn, was jme tractert und gelernet wirt, verstan und wyszen“²⁴⁰).

Die eben genannten Schriften sind die wichtigsten und besten Bücher des Mittelalters, welche die Gebiete der Pharmazie und Arzneikunde beschlagen.

Saladin von Ascolos Compendium aromatariorum übermittlelt uns die beste Kunde vom mittelalterlichen Apothekenwesen. Über die Prüfung sagt es folgendermaßen aus:

„Primo aromatarius a medico examinandus, interrogatus erit, quod est officium aromatariorum. Respondeo et dico quod officium aromatarii est, terere, abluere, infundere, coquere, destillare, bene conficere, et confecta bene servare. Propter quae omnia dico alterius, quod aromatarii tenentur scire grammaticam, ut valent bene intelligere dispensationes receptorum et antidotarium et scientiae medicinae.“

Dadurch, daß die Kenntnis obgenannter Bücher vom angehenden Apotheker in so weitgehender Weise gefordert wurde und verlangt werden konnte, erhalten wir einen Beweis, daß die Apothekerausbildung und dadurch auch das Apothekenwesen im mittelalterlichen Basel auf einer achtbaren Stufe standen.

Trotzdem dürften akademische Studien nicht von allen Apothekern gemacht worden sein. Die bisher angestellten wenigen Untersuchungen über diesen Punkt im In- und Ausland sind so unvollständig, daß ein abschließendes Urteil darüber noch nicht möglich ist. Auch bei uns fließen die Quellen über das *Hochschulstudium* des Apothekers vor dem 17. Jahrhundert spärlich.

Eine der ersten Universitäten, an welcher von Studierenden der Apothekerkunst die Rede, ist Salerno, die „civitas Hippocratica“ (um 1000). *Kaiser Friedrich II.* hat 1241 junge Pharmazeuten prüfen lassen. Da bis in das 14. Jahrhundert hinein das deutsche Sprachgebiet der Hochschulen ermangelte, war, wer sich als Arzt oder Apotheker mit einer vorwiegend technischen Lehre nicht begnügen wollte, auf Italien und Frankreich angewiesen. Salerno, Bologna, Padua²⁴¹), Paris und Montpellier sahen zahlreiche Schweizerstudenten. Zumal die Verträge der alten Orte mit Frankreich hatten auch in dieser Beziehung mancherlei Vorrechte und Begünstigungen gebracht. Als nach Krakau

²⁴⁰) Ebenda.

²⁴¹) Siehe dort die zahlreichen Wappenschilder von Studierenden aus der Schweiz im Arkadenhof des Hochschulgebäudes.

1344, Heidelberg 1386 und Löwen 1426 am 4. April 1460 auch die *Stadt Basel* feierlich ihre Universität eröffnet hatte, traten je länger je mehr die Wissenschaften aus den Klöstern auf diese neuen Bildungsanstalten über. Damit war eine freiere Forschung, zumal in der Naturkunde, gegeben. Der da und dort einseitig betriebene Dogmatismus hatte sich als hemmend gezeigt.

Die in den alten Basler Urkunden niedergelegten Grundsätze: Theoretisches Wissen, praktisches Können in Rezeptur und Defektur, gepaart mit Erfahrung, sowie die Kenntnis des Latein, bilden in der Folge das unerschütterliche Grundgemäuer allen examinerischen Handelns.

Kaum steht die Universität, als sie sich in den „Freyheiten von 1460“ die Prüfung der Ärzte und Apotheker durch die medizinische Fakultät vorbehält²⁴²). Die Amtleute der Stadt sollen keinem erlauben, den Beruf zu treiben, „er sye denn bewertet von der facultet der artzneye und zugelassen worden von den meistern derselben facultet“.

Für das Jahr 1648 liegt ein weiterer Akt in diesem Sinne von derselben Behörde vor. Wer eine Apotheke besitzen oder verwalten wollte, hatte sich vorher einer Prüfung zu unterziehen. Dieselbe nahmen ab: der Stadtarzt, die Apothekenvisitatoren und die beiden ältesten Apotheker, sofern sie mit dem Kandidaten nicht verwandt waren.

Gleichlautend, nur auf die Gehilfen ausgedehnt, ist der Vorschlag *Isaac Iselin*, den er 1760 in seinen „Unvorgreifliche Gedanken über die Verbesserung der B.....schen hohen Schule“ macht.

„Es sollte Niemand keine Apotheke anvertraut werden, er sey denn wegen seynrer Tüchtigkeit von den Professoren in der Arzneykunst geprüft und wäre dieses auch auf die Apothekers Gesellen, die hier arbeiten zu ziehen.“

Das Examen war vor dem Collegium Medicum über Chemie und *Materia medica* abzulegen. Der Kandidat hatte zwei chemisch-pharmazeutische Prozesse auszuführen, dieselben zu erklären und darüber zu „disseriren“. Vier Jahre Lehrzeit, ebenso lang Konditionszeit waren bei fakultativem Universitätsbesuch zu dieser Zeit erfordert.

Zumal für Berufe, wie es Pharmazie und Medizin sind, war ein freier individueller Studiengang, der sich nach praktischen Gründen richtete, möglich. Es gab in diesen Fächern

²⁴²) *Ochs* IV, 87. — *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 26. — Auch in Wien wurden die Apotheker von der medizinischen Fakultät geprüft. — *Schwarz* 24.

auf lange hinaus keine einheitliche Festlegung der Ausbildung. Persönlicher Fleiß, wissenschaftlicher Drang und Verantwortungsgefühl hatten bis nach der Biedermeierzeit die späteren straffen Examenreglemente zu ersetzen. Nur ein bestimmtes Endresultat mußte vorliegen. Der Einzelne konnte sich somit je nach Veranlagung und Neigung, nach Ziel und Mitteln, nach dem Bedürfnis örtlicher Verhältnisse einrichten. Es herrschte selbst innerhalb des Fachstudiums Lernfreiheit, indem auch in Basel noch im 18. Jahrhundert für die einzelnen Fakultäten kein systematisch abgegrenzter Lehrplan vorlag²⁴³). Die Studierenden der Apothekerkunst haben sich, mit Ausnahme der Anatomie, in den naturkundlichen Fächern seit alters den Medizinern zugesellt, was unter anderem auch für Montpellier, Paris und Toulouse bezeugt ist²⁴⁴). Darüber hinaus konnte bis zum angehenden 18. Jahrhundert die Gelehrsamkeit des Einzelnen eine universelle sein. Noch war der einschlägige wissenschaftliche Stoff nicht so groß, daß es einer Spezialisierung oder gar Zersplitterung der Fachwissenschaften bedurft hätte. Die Universitas war der Ausdruck einer geschlossenen geistigen Welt.

Nichts vermag diese Verhältnisse besser zu beleuchten als etwa der Werdegang eines Medizinprofessors, wie er bis zum 18. Jahrhundert in Basel üblich war.

Der Universitätslehrer las nicht nur sein Hauptfach und ein paar verwandte medizinische oder naturkundliche Nebenfächer. Seine Disziplinen wechselten mit dem Vorrücken zu höher besoldeten Lehraufträgen. Die Reihenfolge in der medizinischen Fakultät lautete: Anatomie und Botanik, theoretische und praktische Medizin. *K. Bauhin* dozierte z. B. griechische Sprache, *Theod. Zwinger der Jüngere* war zuerst Professor der Eloquenz, dann der Physik. Erst nach ungefähr 19 Jahren konnte er zu eigentlich medizinischen Fächern vorrücken. Sein Sohn *Johann Rudolf*²⁴⁵) begann seine akademische Laufbahn als Professor der Logik.

Auch an diesen Einrichtungen läßt sich ermessen, daß Pharmazie und Medizin um diese Zeit noch keine Wissenschaft waren, sondern eine „Kunst“. Zur Erlernung derjenigen der Medizin brauchte man im Basel des 15. und 16. Jahrhunderts fünf bis sechs Jahre²⁴⁶).

²⁴³) *Burckhardt A.*: Med. Fak. 210.

²⁴⁴) *Schelenz*: Geschichte 313.

²⁴⁵) *Burckhardt F.*: Gesch. d. botan. Anstalt Basel, in Verhdlg. d. N. G. Basel, Bd. XVIII.

²⁴⁶) Veröffentlichte Lektionskataloge beginnen mit dem Jahr 1680.

Suchen wir nach Beispielen von Pharmazeuten unter den Universitätsstudenten aus früherer Zeit, so kann *Schmidt*²⁴⁷⁾ schon für den Zeitraum von 1392—1477 in Köln neun solcher Immatrikulationen nachweisen. Sie waren der Artistenfakultät zugeteilt. Aus den Personalverzeichnissen der Universität Leipzig 1409 B bis 1419 A hat *P. W. Ullrich* acht Studentennamen zusammengestellt, welche als apothecarii eingetragen sind²⁴⁸⁾. Die Universitätsimmatrikulation in Tübingen ist 1483 bezeugt für den Apotheker *Cyriacus Horn*²⁴⁹⁾. *Adlung* und *Urdang* wiesen für Deutschland zahlreiche Pharmaziestudierende aus dem 16. Jahrhundert an der Universität nach²⁵⁰⁾. Dem 16. und 17. Jahrhundert angehörend haben in Montpellier folgende junge Basler Pharmazeuten Vorlesungen gehört, welche für die *compagnons-apothicaires*²⁵¹⁾ gehalten wurden: *Balth. Hummel*, *Tell*, *René Wentz*, *Hs. Friedr. Eglinger* (1608 bis 1675), *Eman. I. Ryhiner* (1592—1635). (Vgl. auch im ersten Teil dieser Arbeit, S. 287, das über *Gengenbach Chrys. I.*, *Gengenbach Ludwig* und drei Mitglieder der Familie *Bernoulli* Gesagte.)

Eine Quelle für den Nachweis von Wander- und Studienzeiten liefern unter anderem die *Studentenstammbücher*. Einer befreundeten Person ein Stammbuchblatt zu schreiben, war eine Mode etwa vom 17. bis 19. Jahrhundert. Für Basel sind drei solcher Sammlungen von Erinnerungsblättern bekannt²⁵²⁾.

Laut solchen Aufzeichnungen hat *Eman. I. Ryhiner* in Montpellier studiert. Seine Lehrer und Studienfreunde haben sich mit Widmungen, Allegorien und heraldischen Blättern eingetragen. (Basler Privatbesitz.)

Das ledergebundene, goldgepreßte Stammbuch des *Johann Rudolf II. Brandmüller* (1721—1768) äußert ausschließlich lokalen Charakter. Es sagt über Studienwanderungen nichts aus. Erinnerungen an hiesige intellektuelle Kreise bilden den Inhalt. (Historisches Museum.)

Dagegen ist das dritte bekannte Album, dasjenige des *Johann Friedr. Eglinger* aus dem Jahre 1628, ein Beleg für Studien- und Arbeitszeit in Genf, Lyon, Montpellier und Straßburg. Studienkameraden, Dozenten und Ärzte haben sich eingeschrieben.

²⁴⁷⁾ Kölnerapotheken 33, 101.

²⁴⁸⁾ Pharm. Ztg. 1892, 98.

²⁴⁹⁾ *Berendes*: Apothekenwesen 114.

²⁵⁰⁾ Grundriß 133.

²⁵¹⁾ *Irissou L.*: La Pharmacie à Montpellier. — Derselbe: Montpellier, centre de formation 57.

²⁵²⁾ *Häfliger*: Stammbücher.

Unter den Apothekern von Ruf treffen wir *L. Catelan* und den als Alchemisten bekannten *Barthol. Schobinger* in St. Gallen mit ihren Eintragungen an. (S. S.)

Für die Universität Basel ist es nicht möglich, über die älteste und ältere Zeit Angaben über Pharmaziestudierende zu machen. In der Stiftungsbulle werden sie nicht ausdrücklich genannt. In den alten Verzeichnissen der Studenten fehlen die näheren Bezeichnungen. Namen, die später als Apotheker bekannt wurden, finden sich keine darunter.

Die medizinische Fakultätsmatrikel, welche die Namen der Studierenden enthielt, ist verloren gegangen (1560). Diejenige der Artisten weist nichts Dienliches. In der Rektoratsmatrikel sind nur die Graduierten besonders bezeichnet. Wir wissen aber, daß die junge Universität sofort das Apothekenwesen und damit inbegriffen die Ausbildung in demselben in ihre Obhut genommen hat. In den am 28. Mai 1460 der Universität verliehenen Freiheiten heißt es, „niemand darf ohne der (medizinischen) Fakultät erlaubnis arzenen... und... des glich wollen wir mit den Apotheckeren... gehalten werden“²⁵³). Die Zunftaufsicht, schon während der Lehrzeit nur eine teilweise, begann erst wieder mit der selbständigen Berufsausübung, aber auch hier nur in gewerblichem Sinne und in beschränkter Weise.

Unter den Professoren der Artistenfakultät findet sich in der Liste²⁵⁴) keiner, der nach Art seines Faches den Pharmazeuten hätte Unterricht erteilen können.

Es erhellt daraus, daß die letzteren bei der medizinischen Fakultät untergebracht waren. Da sie nur vereinzelt vorkommen können, wird es verständlich, wenn in den baselstädtischen Studienverordnungen des 16. Jahrhunderts von ihnen überhaupt nicht die Rede ist, trotzdem auch ein zünftiger Apotheker, *Oswald Bär*, als Universitätsrektor und späterer Stadtarzt der Sache vorgestanden, die ihm sicherlich besonders nahe liegen mußte.

Die Zahl der Medizinstudenten war laut *A. Burchkhardt*²⁵⁵) im 16. Jahrhundert äußerst klein. In der Zeit von 1460—1529 besaßen die Mediziner hierorts einen einzigen Ordinarius²⁵⁶). Über die Epoche der Pestepidemien, welche mit dieser Zeitspanne (zirka 1463—1526) zusammenfällt und über die dem Bildersturm gefolgte Stadtreformierung (1529—1532) trat ein beinahe vollständiger Ausfall an Studierenden ein. Nachdem mit dem

²⁵³) *Vischer W.* 301.

²⁵⁴) Bei *Thommen*.

²⁵⁵) *Med. Fak.* 134.

²⁵⁶) *Ebenda* 22.

Jahr 1532 eine Zunahme derselben wieder eingesetzt hatte, erlitt diese nochmals einen Unterbruch durch die neu ausbrechende Seuche von 1610. Im Jahr 1589 waren 25 Mediziner, 1599 deren 40—60 anwesend. Das 17. Jahrhundert zeigte an unserer Hochschule einen andauernden Tiefstand, wohl auch infolge des Dreißigjährigen Krieges (1618—1648). So beträgt die Höchstzahl der eingeschriebenen Studierenden für das Jahr 1616: 146²⁵⁷). Noch *I. Iselin* in seinen „Gedanken über Verbesserung der hohen Schule“ äußerte sich, „man könnte in Basel etwa 100 auswärtige Studenten haben“. Das 18. Jahrhundert zeigt laut Matrikelbuch für die Zeit von 1790—1797 eine Durchschnittszahl von 18 Medizinstudenten pro Jahr²⁵⁸). Von 1806—1814 nennen die Mediziner nur vier Immatrikulationen und keine einzige Promotion²⁵⁹). Von 1816—1865 belief sich das Maximum der Medizinstudenten auf 27²⁶⁰).

Da nun sehr viel weniger Apotheker als Ärzte nötig sind, kann man unschwer auf die verschwindend kleine Anzahl hiesiger Pharmaziestudierender rückschließen. Daraus ergibt sich weiter, daß die Pharmazie an unserer Hochschule unselbständig bleiben und wie anderwärts zunächst in der Medizin aufgehen mußte. Sie nahm auf noch recht lange Zeit hinaus, bis in das 19. Jahrhundert, eine untergeordnete Stellung ein.

Es mag überdies darauf hingewiesen werden, daß selbst in neuerer Zeit im peripherisch gelegenen Basel die Aufnahmebestimmungen an der Universität strengere waren als anderorts in eidgenössischen Landen. Ausländer und das weibliche Geschlecht waren lange fast ganz ausgeschlossen. Erst verhältnismäßig spät, vom Jahr 1890 an, erhielten Schweizerinnen Zutritt nach Erwerb eines schweizerischen Maturazeugnisses. „Dadurch wurde der Charakter der Basler Hochschule als typisch schweizerische Anstalt bewahrt“, schreibt *Burckhardt*²⁶¹).

Basel wäre eigentlich als kleine Hochschule auf den Besuch auswärtiger Studenten angewiesen. Aber selbst wenn diese eingetroffen wären, hätte die Pharmazeutische Anstalt in den letzten Jahrzehnten nicht wie andere Disziplinen davon gewinnen können. Die Gesetze des Auslandes schreiben ihren Pharmazeuten das Studium im eigenen Lande vor. Diese nicht unberechtigte Forderung hängt mit den verschiedenen Landespharmakopöen zu-

²⁵⁷) *Buxtorf*: Stadt- und Landgeschichten 115.

²⁵⁸) *Luginbühl R.*: Die Basler Hochschule.

²⁵⁹) *Burckhardt A.*: Med. Fak. 261.

²⁶⁰) Ebenda 296.

²⁶¹) l. c. 327.

sammen. Hiervon gibt es nur verschwindende Ausnahmen. Entscheidend für die Frequenz ist neben der Bedürfnisfrage die Qualität der Lehrerschaft und die innere Ausstattung des Institutes.

In den Jahren 1910—1915 bewegte sich die Zahl der Pharmaziestudierenden in Basel zwischen 2 und 6. Seit Eröffnung der Pharmazeutischen Anstalt am Totengäßlein von 1916—1935 ansteigend von 10 bis 40.

144 Anstaltsschüler haben von 1917—1935 in Basel das Fachexamen absolviert, darunter sechs Ausländer (Polen). Von diesen sind nicht alle in den praktizierenden Apothekerberuf übergetreten. Manche haben sich verwandten Zweigen, der Chemie, der Nahrungsmittelchemie, auch der Industrie oder dem Amt des Kantonschemikers zugewendet.

Die Hochschulausbildung des Pharmazeuten, bis zum 19. Jahrhundert nicht obligatorisch, mag da, wo sie erfolgt ist, in den Fächern Pflanzen-, Tier- und Steinkunde derjenigen der Mediziner entsprochen haben. Diese einzelnen Disziplinen besaßen übrigens bis dahin weder den Umfang, noch die Abgrenzung von heute. Der vertiefte Unterricht in Chemie und in den Spezialfächern, sowie die Ausbildung in den praktischen Arbeiten erfolgte im Apothekenlaboratorium. Auch bei uns wurden wie anderwärts, z. B. in Nürnberg (1698)²⁶²⁾, die botanischen Ausflüge von Pharmazeuten und Medizinern gemeinsam ausgeführt.

Bis tief in das 19. Jahrhundert hinein kannte man in der Schweiz für Apotheker und Juristen nur kantonale Prüfungen, die vom Nachbarkanton nicht anerkannt zu werden brauchten. Erst mit der beginnenden Vereinheitlichung der Arzneibücher regte sich der Sinn für größere Gleichmäßigkeit auch in der Examensfrage, kam in das Studium eine durchgehende Berufsausrichtung.

Zum erstenmal in dieser Angelegenheit tagte 1862 zu Bern unter dem Vorsitz des Eidgenössischen Departementes des Innern eine Konferenz von kantonalen Abordnungen, welche in der Folge zum Medizinalkonkordat von 1867 führte²⁶³⁾. Bis dahin waren die Anforderungen der verschiedenen Stände etwa dahin lautend: guter Leumund, drei Jahre Lehr- und ebenso viel Gehilfenzeit, ein bis zwei Semester Hochschulstudium, Schlußexamen vor dem kantonalen Sanitäts- oder Medizinalrat. Der Prüfungsstoff hatte sich demjenigen, welchen später das Konkordat aufstellte, bereits genähert. Seither haben die vom Bundesrat aufgestellten

²⁶²⁾ Festschrift Nürnberg 1932.

²⁶³⁾ *Teichmann A.*: Die Universität Basel in den fünfzig Jahren seit ihrer Reorganisation im Jahre 1835, 28. — Schw. W. f. Ph. 1870, 123.

Prüfungsreglemente (1880, 1899, 1912, 1935) jeweilen zeitgemäße Änderungen erfahren.

Trotz vielfach mangelnder Beweise darf aus der Vorbildung, den Verordnungen, Prüfungen und dem geschilderten Werdegang des Pharmaziejüngers der Schluß gezogen werden, daß die Ausbildung keine nur technische war. Man hat deshalb weder im Mittelalter, noch in den darauf folgenden Zeiten den Apothekerberuf als einseitig gewerblichen auffassen können, weder innerhalb noch außerhalb des Standes, der zünftischen oder obrigkeitlichen Einschätzung. Er zählte allezeit zu den schulmäßig gebildeten Berufen. Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer von heute waren im 16. Jahrhundert großenteil entweder unbekannt oder noch im Anfangsstadium. Die philosophische Fakultät aber bildete zu dieser Zeit die Vorbereitungsschule für die drei höheren Fakultäten²⁶⁴⁾.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden für die Pharmaziestudierenden eine Reihe, nicht wie bisher von kantonalen, sondern von *eidgenössischen Verordnungen* erlassen. Diese sind deshalb besonders wichtig, weil sie für die ganze Schweiz Geltung bekamen und zu einer gesetzlichen Pflicht wurden. *Von nun ab gibt es bei uns eine einheitliche Art des Pharmazieunterrichtes.*

1867. Die Stände treten zu einem Konkordat zusammen, in dem ein einheitliches, verbindliches Prüfungsreglement aufgestellt wird. Dieses fordert wenigstens zwei Semester Studienzeit an einer Hochschule, am Eidgenössischen Polytechnikum oder an einer anderen anerkannten Fachlehranstalt (gemeint sind Lausanne und Genf). Für die Prüfung wurden folgende Fächer aufgestellt: Allgemeine und systematische Botanik, Mineralogie, Zoologie, Physik, theoretische Chemie, spezielle Botanik der offizinellen Pflanzen, Chemie der unorganischen und organischen Verbindungen, chemische Analyse mit Einschluß der gewöhnlichen quantitativen Bestimmungen, Pharmazie (Präparatenkunde), Rezeptierkunst, Dosenlehre, Toxikologie, Pharmakognosie.

1877. Bundesgesetz betr. die Freizügigkeit des Medizinalpersonals.

1880. Verordnung für die eidgenössischen Medizinalprüfungen. Verlangt wird für Vorbildung: Abgangszeugnis der

²⁶⁴⁾ *Thommen* 262.

- zweitobersten Klasse eines Obergymnasiums oder Humanistenmatura. Bei ersterem drei-, bei letzterem zweijährige Lehrzeit mit Gehilfenprüfung. Wenigstens einjährige Konditionszeit. Vier Semester Hochschulstudium. Im ganzen zehn bzw. zwölf Semester Berufsausbildung.
1899. Vorbildung: Maturitätsexamen, zwei Jahre Lehrzeit, ein Jahr Konditionszeit. Das naturwissenschaftliche und das Fachstudium sind mit vier Semestern zusammengezogen.
1912. Die Naturwissenschaften werden von den Fachwissenschaften durch das dazwischen geschobene Praktikum getrennt. Der sogenannte *Basler Antrag*, vertreten durch *E. Beuttner*, welcher dem ununterbrochenen Studium das Wort geredet hatte, war unterlegen.

Die Fächer Hygiene, Bakteriologie, chemische Harnanalyse, pharmakognostisch-mikroskopischer Kurs kommen dazu.

1935. Das Hochschulstudium ist auf zwölf Semester erhöht, mit Einschluß der 18monatigen Praktikantenzeit und des Assistentenjahres.

Als neue Fächer werden eingeführt: wissenschaftliche Grundlagen der Arzneizubereitungen und der Arzneiformen (Galenische Pharmazie), Grundzüge der Wirkungen der Arzneimittel und Gifte, Lebensmittelchemie mit Übungen.

Die Ausbildungsforderungen im Verlauf von nicht einmal hundert Jahren sind rasch gewachsen. Durch die Einführung der Lateinmaturität und des obligatorischen Hochschulstudiums fand die schweizerische Pharmazie eine kräftige Förderung, ein verstärktes Standesgefühl und die restlose Gleichstellung mit den andern akademischen Berufsarten. Sie erhielt sogar dem Ausland gegenüber einen gewissen geistigen Vorzugsrang. Besondere pharmazeutische Institute mit Laboratorien und Sammlungen wurden erstellt.

Wie die erste, den unsrigen vergleichbare Arzneiabgabestätte, so besaß das arabisch geistige Zentrum, *Bagdad*, schon im 8. Jahrhundert (766) neben seinen medizinischen Instituten und Bibliotheken eine eigene Anstalt, in welcher Arzneimittelerbereitung gelehrt und geübt wurde.

Die deutschsprachigen *pharmazeutischen* Hochschulinstitute haben ihre Vorläufer und Vorbilder in der Privatinitiative gehabt. Ausnahmslos sind solche Privatschulen von Apothekern gegründet und geführt worden. Sie erfreuten sich regen Zuspruches auch

aus der Schweiz²⁶⁵). Nennen wir einige davon. Das älteste pharmazeutische Lehrinstitut in Deutschland war dasjenige des *Joh. Christoph Wiegand* (1732—1800) in Langensalza. Eine „chemisch-physikalische und pharmazeutische Pensionsanstalt“ eröffnete *Joh. Barth. Trommsdorff* (1770—1837) in seiner Schwannapothek in Erfurt 1795. Sie erteilte die Lehrkurse, welche ein bis zwei Jahre beschlugen, bis 1828. Im Jahre 1818 errichtet *C. Chr. F. Göbel* (1794—1851) in Jena ein pharmazeutisches Institut, welches der Universität eingegliedert wurde. Zehn Jahre später tat dasselbe *J. A. Buchner* (1783—1852) an der Universität Landshut i. B. und *Th. W. Ch. Martius* (1796—1863) in Erlangen 1838. Mittelbar haben diese Einrichtungen auch die schweizerischen Verhältnisse beeinflußt.

Es hatte eines langen Kampfes bedurft, bis die widerstrebenden Fakultäten von der Notwendigkeit überzeugt werden konnten, die Fächer der wissenschaftlichen Pharmazie einem aus der Apotheke hervorgegangenen Gelehrten anzuvertrauen. Der Universitätsapotheker *Philipp Lorenz Geiger* erhielt für Heidelberg im Jahre 1824 einen der ersten Lehraufträge.

In *Lausanne* tritt, zuerst in der Schweiz, eine *Ecole de Pharmacie* auf, 1873. Sie wurde später der aus einer Akademie hervorgegangenen Universität inkorporiert.

An dem im Jahre 1855 eröffneten *Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich* ward zunächst eine selbständige Pharmazieschule nicht eingerichtet. Sie wurde als „Abteilung“ der chemisch-technischen Schule eingefügt. Der S. A. V. ersuchte mit Eingabe von 1878 um Aufnahme des Pharmaziestudiums als besonderes Fach. Es erhielt daraufhin einen eigenen Lehrstuhl, Mikroskopierzimmer und Laboratorium. Die 1833 gegründete kantonale *Universität Zürich* hatte mit materiellen Sorgen zu kämpfen, welche ihr die Errichtung eines pharmazeutischen Lehrstuhles noch nicht erlaubten. Als *Professor Schaer*²⁶⁶) die Eingliederung der Pharmazie in die Universität vorgeschlagen hatte, war man nicht darauf eingetreten. Erst 1891 gelang es dem Vorwärtsdrängenden seiner Abteilung am Polytechnikum die Selbständigkeit zu verschaffen.

Das Pharmazeutische Institut in *Bern* ist aus der Spitalapo-

²⁶⁵) Liste der Schweizer Besucher in Pharm. Post 136.

²⁶⁶) *Schaer Ed.* (1842—1913) aus Bern. Apotheker, Dr. med. h. c., Professor der Pharmazie in Zürich und Straßburg. Biogr. 1117. Marmorbüste und Erinnerungen in der S. S. Er hatte sein Praktikum in der Hagenbachschen Apotheke absolviert.

theke, welche *Friedr. Aug. Flückiger*²⁶⁷⁾ zu Unterrichtszwecken benützt hatte, herausgewachsen. Sein Nachfolger *A. Tschirch*²⁶⁸⁾ konnte 1893 ein eigenes Institut schaffen und in einem Stockwerk der alten Kavalleriekaserne unterbringen. 1932 wurde nach seinen Plänen ein Neubau eröffnet²⁶⁹⁾.

Die *Ecole de Pharmacie* in *Genf* ist eine 1925 erfolgte Schöpfung des *Prof. Dr. R. Chodat*²⁷⁰⁾, deren erster Direktor er war.

*Burckhardt A.*²⁷¹⁾ schreibt im Jahre 1917, „mit der Zeit müsse in Basel eine Erweiterung der medizinischen Fakultät auf die Gebiete der Pharmazie, Zahnheilkunde und Tierheilkunde in Erwägung gezogen werden“. Er tut dies in der Erkenntnis, daß diese Fächer zu einer Volluniversität gehören. In bezug auf die ersten beiden ist das Gewünschte an der Alma mater Universitas Basiliensis eingetreten. Als Hüterin schlägt *Burckhardt* die medizinische Fakultät vor, welche seit Anbeginn die Pharmazie betreut hatte. Dies war bis zum Selbständigwerden der Botanik und Chemie gar nicht anders möglich gewesen, da die philosophische Fakultät mit einer naturwissenschaftlichen Abteilung noch nicht bestanden hatte. Die Pharmazie ist dann hierorts doch zu Phil. II. gekommen, mit *Nienhaus* 1884.

Die Zuteilung der Apothekerschulen zu den Fakultäten ist somit in der Schweiz keine einheitliche. In Bern, Genf und Lausanne gehören sie zur medizinischen Fakultät, in Zürich zum Eidgenössischen Polytechnikum.

Basel besaß lange Zeit für die Pharmazie kein selbständiges Institut. Die pharmazeutischen Unterrichtsräume waren identisch mit denjenigen der benützten Universitätsanstalten oder von Privatapotheken. *Mit dem Sommersemester des Jahres 1916 beginnt hier für den pharmazeutischen Unterricht eine neue Epoche.* Das bisher Vorhandene und seine Einrichtung hatten sich als ungenügend erwiesen. Die Entwicklung der Sache drängte nach Erweiterung und Selbständigkeit.

Als der Regierungsantrag betr. Verlegung von Arbeitsräumen

²⁶⁷⁾ *Flückiger F. A.* (1828—1894) von Langenthal. Apotheker, Dr. phil., Dr. med. h. c. Professor der Pharmazie in Bern und Straßburg. Biogr. 1047. Bild und Erinnerungen in der S. S.

²⁶⁸⁾ *Tschirch Alex.* aus Guben, Deutschland. Apotheker, Dr. phil. et med. u. a. h. c. Professor der Pharmazie in Bern. Biogr. 1136.

²⁶⁹⁾ Ph. A. H. 1929.

²⁷⁰⁾ *Chodat H. R.* (1842—1913) von Moutier Grand Val (Schweiz). Apotheker, Dr. ès-sc. h. c. Professor der Pharmazie in Genf. Biogr. 1033.

²⁷¹⁾ Med. Fak. 331.

²⁷²⁾ Vakant.

und Kreditbewilligung hierzu vom Großen Rat angenommen worden war, geschah dies unter Hinweis auf die neue eidgenössische Prüfungsordnung mit erweitertem Ausbildungsgang für Pharmazeuten. Erst jetzt konnte ein eigentliches Pharmazeutisches Institut gegründet werden. *Das bisher als Lektorat bestehende Fach wurde in eine Professur umgewandelt und erhielt dadurch mit selbständiger Stellung die Gleichberechtigung mit den anderen Disziplinen.* Am Totengäßlein Nr. 3, im ehemaligen Hinterhause *Iselin-Birr*, und in der alten Frauenarbeitsschule wurden zunächst zwei Stockwerke zur Verfügung gestellt²⁷³). Das Parterre hatten die Webschule und das Bureau des Staatlichen Wohnungsnachweises inne. Die bald einsetzende erhöhte Frequenz, das Einführen neuer Lehrfächer, die Schaffung von umfangreichen Sammlungen brachten schrittweise die räumliche Ausdehnung der aufblühenden Anstalt bis zur restlosen Ergreifung aller verfügbaren Baulichkeiten auf dem Areal „zum vorderen Sessel“. 1924 kam der Vorderbau, das ehemalige Mägdeheim, dazu. Er hatte der galenischen Pharmazie ein eigenes Laboratorium mit zwölf Arbeitsplätzen zu stellen. Im ersten Stockwerk wurden die Anfänge des neugegründeten pharmaziegeschichtlichen Museums aufgestellt. Der Raum, den die Webschule innehatte, war 1931 frei und für die Drogensammlung eingerichtet worden. Das Jahr 1932 brachte die Angliederung und den Umbau der beiden Arbeitsnachweiskontore in den Hintergebäuden zugunsten der rasch angewachsenen historischen Abteilung²⁷⁴). In einem Zeitraum von 15 Jahren hatte alles, was nicht zum Institut gehörte, aus diesem Gebäudekomplex ausziehen müssen²⁷⁵). Die verschiedenen zusammengebauten Häuser, welche den Brunnenhof und ein Hängegärtlein umgeben, bilden erst von da an eine abgeschlossene und abgerundete Anstalt mit auch räumlicher Selbständigkeit. Es konnte ein den neuzeitlichen Verhältnissen angepaßtes Institut mit besonders günstigen Lichtverhältnissen geschaffen werden. Der Ausbau der Anstalt ist in eine Zeit mit mancherlei Schwierigkeiten und Hemmnissen gefallen. Wenn er trotzdem und in großzügiger Weise möglich werden konnte, so ist dies vorab dem Weitblick und der Tatkraft des Anstaltsdirektors und der Behörden zu danken.

Die Pharmazeutische Anstalt Basel ist das Werk des im

²⁷³) *Häfliger*: Freiwillige Basler Denkmalpflege 1933. — S. A. Z. 1917, 491 u. 595 f.

²⁷⁴) Ratschlag 3301 betr. Einrichtung der Liegenschaft Totengäßlein-Nadelberg für die Sammlung für historisches Apothekenwesen.

²⁷⁵) *Häfliger*: Altertumskunde, Haus und Hof der S. S. 43.

Jahre 1916 aus München berufenen *Prof. Dr. H. Zörnig*²⁷⁶⁾. Seine anfänglich außerordentliche Professur wurde nach anderthalb Jahren in eine ordentliche und später in ein Ordinariat (gesetzliche Professur) umgewandelt. Er hält folgende Vorlesungen und Kurse:

Arzneidrogelehre, Mikroskopische Untersuchung von Arzneidroge, von Nahrungs- und Genußmitteln, von Drogenpulvern; Pharmazeutische Chemie, Mikrochemische Übungen, Quantitative Bestimmungsmethoden des Arzneibuches, Pharmazeutisch-chemisches Praktikum und pharmakognostisches Praktikum.

Unter seiner Direktion waren folgende *Dozenten* an der Anstalt tätig:

Dr. Paul Fleissig aus Fürth (Deutschland). Spitalapotheker, Lektor für praktische Pharmazie 1918.

Dr. Paul Casparis von Davos, Apotheker²⁷⁷⁾. Zunächst Volontär, wird er 1919 Anstaltsassistent und bleibt als solcher bis 1931. Habilitation 1920, außerordentlicher Professor 1927. Arbeitsgebiet: Pharmakochemie. 1930 nimmt er die Stellung als Direktor des vom S. A. V. gegründeten Untersuchungslaboratoriums (A. P. A.) in Bern an, bleibt aber in Basel, das er im folgenden Jahr verläßt, um einem Ruf nach Bern als Vorsteher und Ordinarius des dortigen Pharmazeutischen Institutes zu folgen.

Dr. Josef Anton Häfliger von Luzern²⁷⁸⁾. Apotheker, Lektor 1924, Habilitation 1926, außerordentlicher Professor 1932, Lehrauftrag 1936. Vorlesungen: Wissenschaftliche Grundlagen zur galenischen Pharmazie mit Übungen im Laboratorium, Geschichte der Pharmazie, Pharmazeutische Altertumskunde, Deontologie.

Dr. Hermann Emde (1880—1935) von Oppladen bei Köln. Apotheker, Habilitation 1928, außerordentlicher Professor 1930. Vorlesungen über Alkaloide, ätherische Öle, mikrochemisches Praktikum. Nimmt 1931 einen Ruf an als Direktor des Pharmazeutischen Institutes in Königsberg²⁷⁹⁾.

Als Assistenten waren ältere Studierende, Doktoranden, Doktoren, Privatdozenten und ein Extraordinarius tätig.

Halten wir Umschau, was aus früherer Zeit über die von Pharmazeuten gehörten oder dozierten Fächer in Basel auf uns gekommen ist, so ergibt sich, in großen Zügen betrachtet, folgendes Bild:

²⁷⁶⁾ Apotheker, Pharmakognost. Biogr. 1150.

²⁷⁷⁾ Biogr. 1031.

²⁷⁸⁾ Biogr. 1059.

²⁷⁹⁾ Nekrolog in Pharm. Ztg. 1935, 875.

Die *Botanik* gehörte bis zum Universitätsgesetz vom Jahre 1818 zur medizinischen, seither, als eine besondere Wissenschaft, zur naturwissenschaftlichen Fakultät²⁸⁰⁾.

Der alte Unterricht in der Pflanzenkunde — er war rein auf die arzneiliche Verwendung zugeschnitten — begann nachweisbar 1575²⁸¹⁾. Er bestand aus der *lectura simplicium* über Heilpflanzen, deren Vorweisen und Betrachten in Abbildung, Herbar und Natur. Doch beantragt bereits jenes Gutachten, welches dem Theologen *Dr. Johannes Oekolampad* (1482—1531) zugeschrieben wird, daß die Dozenten „iren jungen sollend in sommers zit die krüter zöigen“²⁸²⁾. Im Basel des 16. und 17. Jahrhunderts wirkten als Botaniklehrer ausschließlich Medizinprofessoren. Unter diesen waren die hervorragendsten *Kaspar Bauhin*, *Theodor II. Zwinger* und *Joh. Jakob Harder*. Der erstere hält 1581 einen botanischen Kurs. Er wird daraufhin von den Behörden eingeladen, alle Jahre im Sommer botanische Exkursionen zu veranstalten²⁸³⁾. Mit diesem Zeitpunkt beginnt ein Botanikunterricht im neuzeitlicheren Sinne, der sich nicht mehr allein auf die *Descriptio sive Historia Plantarum* beschränkt. Aber selbst diese verbesserte Lehrweise scheint in unseren Augen noch recht lückenhaft. Waren doch, wie wir sahen, die Kräuterbücher des 17. und 18. Jahrhunderts wenig kritisch gehalten. Mehrfach sind sie, mit all ihren Unrichtigkeiten und Auslassungen, unbesehen abgeschrieben worden.

Im Jahre 1536 hatten die drei oberen Fakultäten wiederum ihre Lehrpläne ausgearbeitet. Diesmal war es der erste Vertreter der theoretischen Medizin, *Sebastian Sinckeler* († 1547), welcher eine Verbesserung des Apothekerunterrichtes vorschlug²⁸⁴⁾.

„Zu letzten so schon alles, so vorgeschriben, fleissig geschehen, will noch ein fal namlich der sein, darob sich vil leut beklagen: böse verlegne materi by den *apoteckern*, do E. G. von E. und des gemeinen nutz wegen ein einsehens geburt reformation in speciebus und der tax von iar zu iar durch E. G. verordnete zu schaffen... Darzu etwan in sommers zeit *dye iungen ussfieren, dy kruter yre namen, ire wirckung denselbigen anzeigen, uff das sy nit allein der apotecken* (zuvor wan sy nit darby

²⁸⁰⁾ Gesetz über die Organisation der Universität vom 17. Juni 1818.

²⁸¹⁾ *Burckhardt*: Med. Fak. 149.

²⁸²⁾ *Thommen R.*: Geschichte der Universität Basel 1889. Beilage I Absch. 7, S. 306.

²⁸³⁾ Siehe auch die Vorrede zu den *Animadversiones in Historiam generalem Plantarum*, Lugduni editam 1601.

²⁸⁴⁾ St.-A. B. Faszikel R II A.

wären), sonder der kruter somen und wurtzel vermischung ge-
leben und den krancken raten und helfen köndten.“

Als Kuriosum mag angeführt werden, daß im 18. Jahrhundert an unserer Universität auch die Theologen, namentlich zukünftige Landpfarrer, mit den wichtigsten Krankheiten und deren Behandlung durch Hausmittel bekannt gemacht wurden. Auf besonderen Herbationen wurden sie, ähnlich den Apothekern und Ärzten, in die Kenntnisse der Heilpflanzen eingeführt²⁸⁵).

In demselben Jahrhundert dozierte als Professor der Anatomie und Botanik der Apothekerssohn *Wernhard de la Chenal*. Zunächst für den väterlichen Beruf bestimmt, veranlaßten ihn seine Großheime *J. R.* und *Fr. Zwinger* Medizin zu studieren. Von der Anatomie zog er sich aber bald zurück, um seinem Lieblingsfach, der Kräuterkunde, zu leben. Er wurde zu einem Reorganisator des Botanischen Gartens. Außerdem lehrte er *Materia medica*, Chemie und *Ars pharmaceutica* (1777). Damit erhält *Tschirch* eine Korrektur, wenn er schreibt²⁸⁶): „In der übrigen Schweiz wurden, soweit ich sehe, im 18. Jahrhundert nirgends Vorlesungen speziell für Pharmazeuten gehalten.“ Auch seine Annahme, die Vorlesung des Berner Apothekers *Ph. F. Beck* im Jahre 1807 sei die erste amtliche pharmazeutische Vorlesung gewesen, wird dadurch überholt.

La Chenals wertvolle Herbarien und Bücher sind an die Universität übergegangen. Die väterliche, die Adlerapothek, wurde von seinem Bruder *Johann Jakob* geführt.

Der Anatomie- und Botanikprofessor *Karl Friedrich Hagenbach* war Apothekerarzt. Er hat eine *Flora Basiliensis* herausgegeben, nachdem er sich im Jahre 1818 auf seine Apotheke an der Schneidergasse zurückgezogen hatte.

Die Pflanzenkunde nahm gegen Ende des 18. Jahrhunderts unter den bestimmenden Einflüssen von *Karl Linné* (1707 bis 1778) und *Albrecht von Haller* einen außergewöhnlichen Aufschwung. Eine ungeahnte Förderung hatte sie schon durch die Einführung des Mikroskopes gefunden, welches die holländischen Brillenschleifer *Hans* und *Zacharias Janssen* aus Middelburg ums Jahr 1590 erfunden und *Malpighi*, *Grew* und *Leeuwenhoeck* verbessert hatten. Der Apotheker und Professor *Matth. Jak. Schleiden*²⁸⁷) hat 1847 die Pflanzenanatomie eingeführt und ist da-

²⁸⁵) *Mieg A.*: „in gratiam Theologiae studiosorum“, 1769.

²⁸⁶) Geschichte des Pharmazie-Unterrichts, S. 5.

²⁸⁷) (1804—1881.) Er war Dr. phil. et jur., Direktor des Botanischen Gartens in Jena, Herausgeber der Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik 1844—1847. Biogr. 1119.

durch zu einem Begründer der modernen wissenschaftlichen Botanik und der Drogenanatomie geworden. Die ersten Pharmakopöen, welche vom Apotheker die mikroskopische Prüfung (*oculo armato*) der Pflanzendroge verlangten, waren die *Borussica* vom Jahre 1822 und die *Wirtembergica* von 1847.

Erst jetzt war es möglich geworden, über die Fächer Morphologie, Systematik und Kräuterheilkunde hinaus Pflanzen-Anatomie und -Physiologie zu betreiben. Der bloßen Naturbetrachtung als einer beschreibenden Wissenschaft war die Naturerforschung durch die Zerlegung und das Experiment gefolgt. Die wissenschaftliche und praktische Ausnützung dieser botanischen Erkenntnisse in der Pharmazie brachte als weitere Aufteilung die *Pharmakognosie*. Der Berner Apotheker und später weltberühmte Professor *Dr. F. A. Flückiger* hat sie zu einer eigenen Disziplin erhoben. Mit Hilfe dieser jungen Wissenschaft allein ist es dem jetztzeitigen Apotheker möglich, seine Pflanzendrogen, auch gepulvert und in Mischungen, zu identifizieren, Verfälschungen, Verwechslungen und Verunreinigungen herauszufinden und somit nicht nur die Echtheit, sondern auch die Güte der Arzneidroge nachzuweisen²⁸⁸). Das Mikroskop ist der Pharmazie ebenso wichtig geworden wie seinerzeit die Waage.

Neben diese physikalische Methode der Untersuchung war auch die chemische getreten. Der Berliner Hofapotheker *S. F. Hermbstädt*²⁸⁹) hat die Phytochemie vermehrt angewendet, welche Prüfungsart vom Apotheker *J. G. Dragendorff*²⁹⁰) weiter ausgearbeitet wurde.

Darüber hinaus lernte man die schon in den Apothekergärten beobachteten Vorgänge beim Wachstum, der Gewinnung, Trocknung und Verarbeitung der Arzneipflanzen auf den großen europäischen und überseeischen Anpflanzungen vermehrt erkennen. Die Drogenkunde ist zur Drogenwissenschaft geworden.

Der pharmakognostische Unterricht wird unter anderem besonders auch durch Atlanten, Abbildungen und *Herbarien* gefördert. Unsere Pharmazeutische Anstalt erhielt seit 1917 mehrere der letzteren geschenkt. Der privaten Pflanzensammlung des Anstaltsdirektors wurden diejenigen der Basler Apotheker

²⁸⁸) *Zörnig H.*: Tabellen zur mikroskopischen Bestimmung der offiziellen Drogenpulver, Berlin 1912 und 1925.

²⁸⁹) *Hermbstädt S. F.* (1760—1833). Dr. phil. et med. Professor der Chemie und Pharmazie. Biogr. 1064. Vgl. seinen „Katechismus der Apothekerkunst“. Berlin 1792.

²⁹⁰) *Dragendorff J. G.* (1836—1898), Rostock. Professor und Direktor des Pharmazeutischen Institutes in Dorpat. Biogr. 1041.

Karl Noack und *J. A. Häfliger* geschenkweise beigelegt. Die Herren *Drs. P.* und *H. Geiger* schenkten das Herbarium aus der Arzt- und Apothekerfamilie *Mieg*. Mittels diesen verschiedenen Pflanzensammlungen ließen sich besondere Vorlesungs-Examen- und Studier-Herbare zusammenstellen.

Das älteste und berühmteste Basler Herbar dürfte wohl dasjenige *Felix Platters* sein. Lange Zeit verschollen, wurde es erst in neuester Zeit im Berner Botanischen Garten wiederum aufgefunden²⁹¹). Es besteht aus neun Bänden, wovon der letzte nur Abbildungen enthält. Aus zeitgenössischen Aufzeichnungen kann man erfahren, daß es als eine Sehenswürdigkeit der Stadt Basel angesehen wurde. Später lag diese Pflanzensammlung bei *Gesner*, welcher dieselbe vermehrte. *Haller*, der in seiner Vorrede zur Basler Pharmakopöe wünscht, daß sich jeder Apotheker ein Herbar anlege, hat sie durchgesehen. Heute ist das Botanische Institut von Bern Besitzerin dieses historischen Baslerstückes. Das hiesige Botanische Institut nennt sein eigen die Herbarien von *Kaspar Bauhin* (über 4000 Nummern), des Botanikprofessoren *Joh. Jakob Hagenbach* (1595—1649), welches die Erben *Karl Friedr. Hagenbachs* 1852 schenkten, und dasjenige des Apothekers *Dr. Emil Steiger d. Ä.*

Die Vorläuferin der *Chemie*, die Alchemie, soweit sie Heilmittel zu studieren und herzustellen hatte (Stein der Weisen, Aurum potabile), dürfte, wie wir sahen, im hiesigen Predigerkloster ausgeübt worden sein. Die Begleitumstände: die mehrmalige Anwesenheit des Alchemisten *Albert des Großen*, dieses Gradmessers für den Stand der Naturwissenschaften seiner Zeit, die einschlägigen Bücher aus der Klosterbibliothek lassen diese Ansicht als möglich erscheinen. Hier mögen die Klosternovizen, welche man für den Apothekendienst heranzubildete, ihre chemischen Kenntnisse vom Magister apothecarius oder infirmorum erhalten haben.

Stellen wir nun im folgenden die Notizen zusammen, welche über Unterweisung in der Chemie hierorts aktenmäßig etwas aussagen können.

Wie derjenige der Botanik, so lag auch der *Chemieunterricht* an hiesiger Universität zuerst in den Händen der Mediziner. Denn wie die Pflanze, so wurden auch Gestein und Metalle, chemische Stoffe überhaupt wissenschaftlich zunächst nur nach ihrer Eignung zu Heilzwecken betrachtet und eingeschätzt. Dies gilt, obgleich die chemischen Arzneistoffe in den Dispensatorien des

²⁹¹) Festschrift d. Schweiz. bibliophil. Gesellsch. Bern 1931.



Abb. 4.

Mann im Apothekenmörser stoßend.
 Handzeichnung aus dem 12. Jahrhundert.
 Univ.-Bibl. Mskr. D III 14.
 Erstveröffentlichung.



Abb. 5.

Junger Pharmazeut bei der Bereitung von Ebur ustum.
 Holzschnitt aus dem Straßburger Gart der Gesundheit 1509.
 Univ.-Bibl. Ln I 14, fol. 158.

16. Jahrhunderts nur selten vorkommen, und eigentlich erst zu Beginn des folgenden Jahrhunderts häufiger auftreten. Mit *Paracelsus*, welcher die Studenten zu chemischen Arbeiten anleitete²⁹²), haben die Chemikalien vermehrte Bedeutung für den Arzneischatz erhalten. Die Alchemie kommt als Jatrochemie in engere Berührung mit der Medizin. Die Sache selbst blieb sich durch die Zeiten hindurch gleich, nur die Theorien und Methoden wechselten. *Hohenheim* hielt 1527 eine zweistündige Vorlesung über praktische und theoretische Medizin im jatrochemischen Sinne. Er äußert darin eine Abwendung von der spekulativen und die Hinneigung nach der materiell-praktischen Seite. Seine Lehre blieb, wie wir sahen, zunächst in und um Basel entweder unbeachtet oder sie wurde bekämpft.

Der berühmte Jatrochemiker *Franz Sylvius de la Boë*²⁹³), später Professor in Leyden, hat am 16. März 1637 in Basel promoviert, ohne hierorts weiter wissenschaftlich gearbeitet zu haben.

Zwinger Jakob, ein Paracelsusgegner, bringt als Arzneilehrer zu den Nichtmedizinern nicht eben viel Vertrauen auf. Er schreibt in seinem „Examen“ (1606): „es sei höchste Zeit, daß nüchterne und gebildete Mediziner sich der Chemie annähmen, auch sollen die Ärzte die wichtigeren Arzneien selbst herstellen, den Chymikern und Apothekern sei nicht zu trauen.“ Unter diesen wichtigeren Medikamenten dürfte er vermutlich jene „Spezialitäten“ verstanden haben, welche er in seinem vom Vater ererbten Privatlaboratorium herstellte. Er arbeitete darin mit zwei nichtfachlich gebildeten Freunden, *Dold* und *Egs*²⁹⁴), als in einer Art Geheimmittelfabrik des 16. Jahrhunderts. Da sein Buch wissenschaftlich keinen Fortschritt bedeutet, sowie der Originalität entbehrt, darf es weiter nicht wundern, wenn über diese, wie sie der Verfasser bezeichnet, wichtigeren Arzneimittel nichts auf uns gekommen ist.

Der fleißige *Zwinger Theod. II.* kündigt neben seinen botanischen, physikalischen und medizinischen auch chemische Vorlesungen an²⁹⁵). Er bekennt sich zur Jatrochemie, von welcher *Haller* in seinem Vorwort zur Basler Pharmakopöe, ebenso in Punkt 16 der *Opera et Labores* schreibt, „sie müsse beim Apotheker in Fleisch und Blut übergegangen sein“.

Die Fakultät gestattet 1639 einem fremden Chymiatros einen

²⁹²) *Wackernagel*: Gesch. III, 438.

²⁹³) (zirka 1614—1672.) Biogr. 1132.

²⁹⁴) *Burckhardt*: Med. Fak. 130.

²⁹⁵) Ebenda 196.

Privatkurs abzuhalten, in welchem die Studenten die Herstellung chemischer Arzneimittel einüben können ²⁹⁶).

Samuel Eglinger (1638—1673), Arzt und Mathematikprofessor, stammte aus einer Apothekerfamilie. Er besaß wie *Jakob Zwinger* ein eigenes chemisches Laboratorium, das er den Studierenden für Übungen zur Verfügung hielt ²⁹⁷).

Nicolaus Eglinger (1645—1711), ebenfalls Medizinprofessor, kündigt im Jahr 1692 einen Cursus chymicus an ²⁹⁸). Das Fach ward aber zunächst nicht regelmäßig doziert. Von 1732 bis 1758 ward es nicht gelesen. Erst 1759 beginnen *Joh. Heinr. Ryhiner* und *Abel Socin* auf kurze Zeit wiederum chemische Kurse abzuhalten. Mit *Wernhard LaChenal* kommt ein regelmäßiger Unterricht zustande ²⁹⁹). Von 1789 an liest der Dozent *Melchior Mieg* Chemie ³⁰⁰).

Von *Emanuel I. Königs* Regnum minerale war oben die Rede. Seine Anregung zum Bau eines chemischen Universitätslaboratoriums begründet er mit den Worten: „ut Philochemici, huc se referentes praeunte perito Laboratorio et Physico chimico ductore habeant honestum, utile simul delectamentum.“

Dies sind die ersten greifbaren Angaben über nicht nur angestrebte, sondern ausgeübte Betätigung im Chemieunterricht unserer Universität. Hievon werden auch die Pharmaziebeflissenen Gebrauch gemacht haben.

Im Ausland war *Christoph Glaser*, der Hofapotheker Louis XIV., Lehrer der pharmazeutischen Chemie.

Diese lange Zeit hindurch waren und blieben aber doch die *Apothekenlaboratorien* die wirklichen und ununterbrochenen Heimstätten der Chemie. In ihnen wurde gleicherweise für Praxis und Wissenschaft gearbeitet, war die Ausbildung in diesem Fach, zumal für den Pharmazeuten, am eingehendsten zu bekommen. Sie waren die Vorläufer der Universitätslaboratorien ³⁰¹).

Während aber im Ausland, zumal in Deutschland, Frankreich und Schweden, diese Privatstätten zum Ausgangspunkt wichtigster Entdeckungen wurden, die sie recht eigentlich zur Wiege der Chemie machten, hat die Schweiz im allgemeinen und Basel im besonderen daran keinen Anteil.

²⁹⁶) Ebenda 181.

²⁹⁷) Ebenda 178, 181.

²⁹⁸) Ebenda 191.

²⁹⁹) Ebenda 233.

³⁰⁰) Ebenda 244.

³⁰¹) z. B. Altdorf 1862, Jena 1789.

Um diesen Unterschied zwischen uns und auswärts aufzuzeigen, ist es notwendig, einige Angaben, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen, und welche leicht vermehrt werden könnten, vergleichsweise einzuschieben. Manche von den anzu-führenden hervorragenden Chemikern, welche alle im 18. und 19. Jahrhundert aus dem Apothekerstand hervorgegangen sind, hatten den akademischen Lehrstuhl inne.

Bunsen steht nicht an, das Jahr 1722 als das Geburtsjahr der Chemie anzusprechen, in welchem der Schwede *K. W. Scheele* (1742—1786) in seinem äußerst einfach eingerichteten Apothekenlaboratorium nebst vielem anderem den Sauerstoff entdeckt hatte³⁰²). Der Jenenser *Joh. Wolf. Döbereiner* (1780—1849) findet 1821 den Aldehyd und stellt Beobachtungen an über das periodische System der Elemente. *Kaspar Neumann* (1683 bis 1737) ist der Begründer der chemischen Pharmakognosie, *Nicolas Lémery* (1645—1715), apothicaire du Roy (Louis XIV.), gründet die Phytochemie. *F. Geoffroy* (1672—1731) hat die Verwandtschaftstafeln zwischen den einzelnen chemischen Elementen aufgestellt. *A. S. Marggraf* (1709—1782) ist der Entdecker des Rübenzuckers, er macht das Mikroskop der Chemie dienstbar. *J. Ch. Wiegand* führte Mineralwasseranalysen aus und studierte die Gärungserscheinungen. *M. H. Klaproth* (1743—1817), ein Mitbegründer der Mineralchemie, war in der quantitativen und qualitativen Forschungsmethode bahnbrechend. *Hs. Christ. Oersted* (1777—1851) ward der Entdecker der magnetischen Wirkung elektrischer Ströme, *S. F. Hermbstädt* las experimentelle Pharmazie und machte sich seinen Ruf durch die chemische Zergliederung der Vegetabilien. *J. B. Trommsdorff* begründet 1794 mit seinem Journal der Pharmazie die erste wissenschaftlich-pharmazeutische Zeitung der Welt. *L. N. Vauquelin* (1763 bis 1829) und *Heinrich Rose* (1795—1864) waren hervorragend in der Analyse, *Adolf Duflos* (1802—1889) ist der Verfasser pharmazeutischer Lehrbücher, *F. W. Sertürner* (1783—1841) entdeckt 1815 das Morphinum und wird dadurch Begründer der Alkaloidchemie, auf welchem Gebiet auch der Heidelberger *Ph. L. Geiger* erfolgreich tätig ist. *Humphry Davy* (1778—1829) findet die Alkalimetalle und begründet die Elektrochemie, *Mar. Berthelot* (1827—1907) macht Studien über Thermochemie, *G. Dragendorff* ist pflanzen-toxikologischer Chemiker, *Ernst Alb. Schmidt* (1845—1921) wird der Schöpfer der modernen pharmazeutischen Chemie, über welche er ein Lehrbuch (Halle 1879)

³⁰²) *Zekert O.*: Scheelebiographie. — Biogr. 1117.

verfaßte usw.³⁰³). Die eben genannten Pharmazeuten haben der ganzen Menschheit, nicht nur ihrem Stande gedient.

Die Neuzeit der Chemie, in der man, auf Grund der vorausgegangenen Arbeit, sie zum Teil um ihrer selbst willen, und nicht mehr aus alchemistischen oder jatrochemischen Gründen betrieb, pflegt man mit dem Auftreten des englischen Naturforschers *Robert Boyle* (1627—1691) einzuleiten. Als der eigentliche Begründer des Hochschulunterrichtes in Chemie gilt *Justus von Liebig* (1803—1873), welcher seinen Bildungsgang in einer Apotheke begonnen hat. Aus der Pharmazeutischen Lehranstalt an der Universität Gießen ging 1825 das erste chemische Institut hervor.

Die geschilderte Entwicklung läßt sich überdies auch im Schrifttum feststellen. *Liebigs* „Annalen der Chemie“ sind aus dem „Magazin der Pharmazie“ herausgewachsen. Es ist bekannt, daß seine eigenen Aufzeichnungen „Der Experimentalunterricht in der Chemie“ an den Universitäten der Vergessenheit anheimgefallen und das Experimentelle beinahe untergegangen war. Nur den hochgebildeten Pharmazeuten *Bucholz*, *Hermbstädt*, *Klaproth*, *V. Rose* und *Trommsdorff* ist es zu danken, daß beides sich erhalten hat³⁰⁴). Die Chemie ist wie die Botanik eine Tochter der Pharmazie. Auch sie war von der Deduktion zur induktiven Methode durchgedrungen und konnte sich mit der Zeit als eigene Wissenschaft mit gesonderter Ausbildung und Zielrichtung loslösen, mächtig gefördert durch eine vervollkommnete, ja verfeinerte Technik. Die Trennung der Lehrstühle für Chemie und Physik erfolgte in Basel im Jahre 1852.

Die Apotheker stellten um diese Zeit alle ihre chemischen Arzneimittel noch selbst dar.

Das Jahr 1821 verzeichnet in Basel, neben einem physikalischen Kabinett und dem naturwissenschaftlichen Museum, ein

³⁰³) Für alle: Biogr. — *Kunz-Krause* H.: Über den Anteil der Chemie an der Entwicklung der medizinischen Wissenschaften, Leipzig 1907. — *Roth W.*: Die Entwicklung der Chemie zur Wissenschaft, München 1922. — *Dannemann F.*: Die Anfänge der experimentellen Forschung und ihre Ausbreitung, München 1922.

³⁰⁴) Besonders in Deutschland und Frankreich waren die ersten Vertreter des akademischen Chemieunterrichtes Apotheker, z. B.: *J. F. Göttling*, *Döbereiner* und *Wackenroder* in Jena, *Klaproth* und *Hermbstädt* in Berlin, *Hagen* und *Dulk* in Königsberg, *Kastner* und *Geiger* in Heidelberg, *Spielmann* in Straßburg, *Trommsdorff* in Erfurt, *Gmelin* in Tübingen, *Duflos* in Breslau, *Kaßner* in Münster (Westfalen) u. a.

Weitere Stätten pharm.-chem. Forschung vergl. *Tschirch*: Handbuch II 933 ff.

chemisches Laboratorium eingebaut im Falkensteinerhof am Münsterplatz. Nach der Einweihung des Museums an der Augustinergasse 1849 war es dorthin verlegt worden. Den großen Auftrieb im Chemieunterricht brachte die Eröffnung eines eigenen Gebäudes für Astronomie, Chemie und Physik, die Chemische Anstalt im Bernoullianum 1874, dem ein Neubau 1910 für organische und anorganische Chemie folgte.

Peter Merian (1820) und *Ch. F. Schönbein* (1828), der Entdecker des Ozons (1850) und der Schießbaumwolle (1846), welche in Äther-Alkohol gelöst in die Arzneibücher als Kollodium eintrat, waren tätig ³⁰⁵). *Erst von da ab treten in Basel „Nur“-Apotheker auf den Plan, welche Spezialfächer in Pharmazie dozieren* ³⁰⁶).

Durch die Fortschritte ihrer Tochterwissenschaften hatte sich auch die Mutter Pharmazie selbst verjüngen können. Sie erhielt durch zunehmende Spezialisierung ihrer Aufgaben, durch das stets größer werdende wissenschaftliche Einzugsgebiet ein erweitertes Programm.

Dieses Auswachsen einer selbständig gewordenen Disziplin kam in erster Linie der Medizin zugut. Es konnte von nun ab dort eine eigentliche Arzneimittellehre gelesen werden.

Der Dozent für theoretische Medizin *K. F. Hagenbach* las 1809 erstmals dieses Fach, für welches er als Apothekerarzt besonders geeignet war. Naturgemäß war die Großzahl seiner Schüler Mediziner.

Hagenbach und seine noch aufzuzählenden Apothekerkollegen sind die direkten Vorläufer der Pharmazeutischen Anstalt geworden. Es ist hier *Tschirch* wiederum zu berichtigen, der schreibt ³⁰⁷): „Die Staatsapothek in Bern war damals das einzige Institut in der Schweiz, an dem pharmazeutische Wissenschaft gepflegt wurde.“

An hiesiger Universität wirkte vom Sommersemester 1830 bis Wintersemester 1856 Apotheker *J. J. Bernoulli* aus Basel. Er war zuerst Lektor, erhielt dann den Dr. phil. h. c. und wurde ohne

³⁰⁵) Unabhängig hat in demselben Jahr auch der Frankfurter Chemielehrer *Rud. Böttger* (1806—1881) die Schießbaumwolle erfunden.

³⁰⁶) Bis zum Jahre 1883 hatte die Erlangung der *Venia docendi* keine Schwierigkeiten für einen, der unbescholtenen Ruf und den Dokortitel besaß. Von diesem Zeitpunkt an wurde von der Fakultät eine Habilitationsschrift verlangt, d. i. eine selbständige, wissenschaftliche Arbeit, welche an Wert und Umfang eine Dissertation zu übertreffen hat. 1893 kamen dazu Probevortrag und Colloquium. — *Burckhardt*: Med. Fak. 309.

³⁰⁷) Die Geschichte des pharmazeutischen Unterrichts an den bernischen Hochschulen, Zürich 1931, S. 12. und S. A. Z. 1931.

weitere Förmlichkeit als Dozent an der medizinischen Fakultät angenommen³⁰⁸). Er las Pharmakognosie, Pharmazeutische Chemie und Geschichte der Pharmazie.

Syrus Archimedes Schwarzkopf aus Pösneck (Sachsen-Meiningen)³⁰⁹) vertritt von 1869—1871 die Pharmakognosie. Da er auch Handelswissenschaft und Nationalökonomie lehrt, steht er bei der philosophisch-historischen Abteilung.

Der Apotheker *Dr. phil. Karl Bulacher* (1828—1893)³¹⁰) hielt seine Vorlesungen Pharmazeutische und analytische Chemie vom Sommersemester 1870 bis Wintersemester 1876. Er stand unter der medizinischen Fakultät. Nach seinem Rücktritt wurde er Kantonschemiker.

Der nächste, welcher den Unterricht der Pharmaziestudierenden übernahm, war ein aus Elberfeld im Rheinland eingewandter Apotheker. *Kasimir Nienhaus*, verschiedene Ehrenämter bekleidend, welche seinem Lehrfach zugute kamen, war Großrat und Mitglied der Basler Sanitätskommission, eidgenössisch-technischer Experte für Verunreinigung der Gewässer, Mitglied der Pharmakopöekommissionen (III und IV). Jahrelang war er im schweizerischen Zentralverein des Roten Kreuzes tätig. Von 1870 bis 1908 ist er Mitglied, dann leitender Examinator der Prüfungskommission für Apotheker.

Nienhaus wurde 1884 Lektor für Pharmakognosie und pharmazeutische Chemie. Er verzichtete 1908. Den Dokortitel h. c. erhielt er von der philosophischen Fakultät Basel. Zu seiner Zeit mußte sich die Pharmazie an unserer Hochschule noch sehr bescheiden. Die Vorlesungen wurden in der Universitätspoliklinik an der Hebelstraße (Nr. 1), später in der Wohnung des Dozenten abgehalten. Die Anfänge einer pharmakognostischen Sammlung waren in ein paar kleinen Glasschränken in einem Gang des Klinikgebäudes aufbewahrt. Für die pharmazeutisch-chemischen Uebungen stellte der Dozent das Laboratorium seiner Löwenapotheke (Greifengasse 20) zur Verfügung. Es war in Basel das erste mit Dampfbetrieb eingerichtete und auch sonstwie trefflich ausgestattet.

Die Studierenden arbeiteten mit dem einzigen Privatmikroskop ihres Lehrers.

Wie mit seinem Ableben diese Arbeitsstätte nicht mehr zur Verfügung stand, waren die Behörden in der Zwangslage, auf Ersatz denken zu müssen.

³⁰⁸) *Burckhardt*: Med. Fak. 227.

³⁰⁹) Gestorben 2. August 1884. — *Teichmann*: I, 57.

³¹⁰) *Burckhardt*: Med. Fak. 305, 319, 455.

Als Nachfolger im Lektorat, im Sommersemester 1908, konnte *Eugen Beuttner* von Bischofszell, der ehemalige Besitzer der Clara-Apotheke (1889—1908) gewonnen werden³¹¹). Er trat im Sommersemester 1915 von seinem Amt zurück. Seiner Anstrengung gelang es, erstmals für die hiesigen Pharmaziestudierenden ein eigenes Laboratorium zu erhalten, dessen Vorsteher er wurde. Es war dies ein Provisorium in der Johanniterstraße 17. Für dessen Einrichtung wurden ein einmaliger Beitrag von Fr. 2000.— und jährlich Fr. 1000.— für Betriebskosten ausgelegt. Eine wohnlichere Unterkunft fand die Pharmazie im neuen Chemiegebäude der Universität 1910. Hier wurden ihr zwei Laboratorien, ein Sprechzimmer, ein Zimmer für die Sammlung und das mikroskopische Praktikum, nebst einem Magazin zur Verfügung gestellt. Die Vorlesungen konnten im Vesalianum abgehalten werden. Im Wintersemester 1915/16 fielen sie aus.

Die Entwicklung der Pharmazeutischen Anstalt brachte es mit sich, daß jenen in den Studienverordnungen vorgesehenen Fächern neue, zunächst noch nicht offizielle, zugefügt werden konnten. Es waren dies: galenische Pharmazie, Geschichte der Pharmazie, Pharmazeutische Altertumskunde und Deontologie.

Die praktische oder, wie man sie in der Folge nannte, die *galenische Pharmazie* ist durch alle Jahrhunderte hindurch als angewandte Wissenschaft vom Stande der Naturerkenntnis, insbesondere von der Chemie, beeinflusst. Sie verwendet deren Erlungenschaften in praktischer Hinsicht zur Herstellung und Kontrolle von Arzneimitteln in ihren verschiedensten Formen. Groß und folgewichtig erweist sich auch auf diesem Gebiet die zunehmende Kenntnis der Einzelvorgänge. Die alte Zeit mußte sich ohne wissenschaftliche Hilfsmittel auf die bloße Beobachtung der mit den unbewaffneten Sinnen wahrnehmbaren Vorgänge beschränken. Die apparatereiche Neuzeit erschloß uns die Kenntnis der Inkompatibilitäten, des Abbaues und der Veränderung (z. B. der Hydrolisierung) chemischer Körper in Rohdrogen sowohl wie in den fertig hergestellten Präparaten, veranlaßt durch Bakterien, Fermente, Luft und Licht, Hitze und Kälte, durch Lagerung und Glaseinflüsse. Daran anknüpfend konnten ganz neue Arbeitsmethoden ersonnen werden: Stabilisation, Sterilisation, Ampullenbereitung³¹²), Redestillation, Benützung von Vakuumapparaten, verbesserte Perkolation³¹³) und dergleichen.

³¹¹) *Thommen* 129.

³¹²) Eine Entdeckung des Pariser Apothekers *S. Limousin*.

³¹³) Den Perkulator erfand der französische Apotheker *Boullay*.

Bei uns hat erstmalig *Dr. P. Fleissig* diesen Lehrstoff vertreten. Er ließ die Studierenden die Großdefektur in der Apotheke des Bürgerspitals kennen. Damit hatte die Pharmazeutische Anstalt Basel als erste in der Schweiz den Schritt unternommen, die galenische Pharmazie in die Liste von an der Hochschule zu behandelnden Fächern aufzunehmen. Diesem Beispiel ist der eidgenössische Studienplan vom 22. Januar 1935 gefolgt, indem er das bisher fakultative zu einem offiziellen Examenfach erhoben hat. Im Jahre 1924 erweiterte *J. A. Häfliger* den bisher vorwiegend praktischen Kurs zu einer Vorlesung über theoretische Grundlagen zur galenischen Pharmazie. Der Dozent konnte in der Anstalt selbst ein Laboratorium bauen und mit modernster Apparatur einrichten. Dadurch wurde das Fach auch räumlich der Universität und insbesondere der Pharmazeutischen Anstalt eingegliedert.

Die gesammelten Erfahrungen in bezug auf Umfang und Gliederung dieses neuen Arbeitsgebietes wurden zu einem Programmentwurf zusammengelegt und in der Fachpresse veröffentlicht³¹⁴). Hierzu hatte Professor *P. Casparis* die Abschnitte Extrakte und Tinkturen beigeleitet. Die niedergelegten Ansichten sind im In- und Ausland als begleitend aufgenommen worden³¹⁵).

Regelmäßige Führungen in das homöopathische Laboratorium *Dr. R. Wagner* und den Privatspital St. Clara, zu der chemisch-pharmazeutischen und sonstwie einschlägigen Industrie (Seifenfabrik, Großhäuser für Drogen und galenische Präparate u. ä.) bringen wünschbare Ergänzungen als Anschauungsunterricht.

Einem Wunsche des S. A. V. wurde Rechnung getragen, indem Vorträge über *Deontologie* eingeführt wurden.

Geschichte der Medizin ist in Basel bereits 1825 und seither von Zeit zu Zeit gelesen worden³¹⁶). Die jüngere Schwesterdisziplin, die *Geschichte der Pharmazie*, ward hier erstmalig in den Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts durch *J. J. Bernoulli* vorgetragen.

Das Ausland hat zum Teil diesem Fach schon früher und mehr Aufmerksamkeit geschenkt. So ist beispielsweise in Spanien

³¹⁴) Die wissenschaftlichen Grundlagen der galenischen Pharmazie von *P. Casparis* und *J. A. Häfliger*, S. A. Z. 1929, Nr. 35, 38—41.

³¹⁵) S. A. Z. 1929, 566. — Berliner Apoth.-Ztg. 1931, 1190. — Pharm. Ztg. 1931, 559. — Priv.-Doz. *Dr. W. Peyer* in Halle machte dieses Programm zum Ausgangspunkt seiner Antrittsvorlesung. — *Tschirch*: Ist die galenische Pharmazie eine Wissenschaft? S. A. Z. 1933, Nr. 4. — *Büchi J.*: Stellung und Probleme der galenischen Pharmazie, S. A. Z. 1933, 261.

³¹⁶) *Burckhardt*: Med. Fak. 292, 450 (1905 Prof. H. Roth).

das Studium der Geschichte der Pharmazie seit 1857 obligatorisch, um den Dokortitel in Pharmazie zu erhalten³¹⁷⁾. An den österreichischen Universitäten erhielt das Fach 1924 Zutritt³¹⁸⁾, zur selben Zeit, als es in Basel wiederum aufgenommen worden ist. Neu geschaffen und erstmalig eingeführt wurde die *Pharmazeutische Altertumskunde*. Infolge der Arbeiten in diesen beiden Fächern fanden sich manche Schweizerapotheker bereit, der internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie beizutreten³¹⁹⁾.

Dieselbe hielt 1936 ihre Hauptversammlung in Basel ab, welche sich zu einem internationalen Kongreß für Pharmaziehistoriker weitete. 16 Staaten, zum Teil mit amtlicher Beteiligung, hatten daran teilgenommen. Auf Antrag der anwesenden Dozenten wurde eine einstimmige Resolution gefaßt, „es sei an allen pharmazeutischen Hochschulinstituten anzustreben, daß die Geschichte der Pharmazie als Lehrfach offiziell eingeführt werde“³²⁰⁾.

Einzelne Fächer, wie Bakteriologie und Hygiene, werden nach wie vor bei der Medizinischen Fakultät, Lebensmittelchemie beim Kantonschemiker gehört.

Wie die anderen Universitätsinstitute hat auch die Pharmazeutische Anstalt zwei Aufgaben. Sie hat das vorhandene Wissen der jungen Generation weiterzugeben, indem sie Apotheker ausbildet. Daneben sollen durch selbständiges Forschen vorliegende Resultate überprüft und eine Mehrung der Erkenntnisse angestrebt werden. Über diesen Rahmen von Fachschule und Forschungsstätte hinaus soll, wo immer möglich, der Allgemeinheit gedient werden. In Erkenntnis dieser wichtigen Aufgaben sind denn auch die staatlichen Kredite, wenn auch zeitentsprechend beschränkt, doch in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt worden.

Der durchschnittliche Jahresbeitrag des Staates an die An-

³¹⁷⁾ Freundliche Mitteilung von Herrn Prof. R. Folch y Andreu in Madrid.

³¹⁸⁾ Pharm. Post 1932, 652.

³¹⁹⁾ Gegründet 1926 durch den Apotheker und Privatdozenten Dr. L. Winkler (1873—1935) in Innsbruck. Biogr. 1147. — Sie umfaßt in 22 Staaten ungefähr 900 Mitglieder. Jährliche Ausgabe von wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Die besten unter ihnen werden durch den *Schelenzpreis* ausgezeichnet. Gesellschaftsmandatar für die Schweiz: J. A. Häfliger.

³²⁰⁾ Die Vorträge der Hauptversammlung und des 1. Internationalen Kongresses für Geschichte der Pharmazie, Basel, 17.—20. Mai 1934, Mittenwald 1934. — S. A. Z. 1934: 191, 277, 347. — Mtlgen. d. Ges. f. Gesch. d. Pharmazie 1934, Nr. 1, 3.

stalt beträgt 2000 bis 3000 Franken. Die restanzliche Summe kommt zusammen aus der Rückzahlung der Studierenden, aus Stiftungen und Geschenken. Die jährlichen Ausgaben belaufen sich auf zirka Fr. 9000.—.

Die Historische Abteilung versorgt sich selbst durch freiwillige Beiträge, insbesondere durch die regelmäßigen Zuwendungen des S. A. V. und der Gesellschaft der Freunde für die Schweizerische Sammlung für Historisches Apothekenwesen, deren Präsident *Dr. P. Geiger* ist.

Die wissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Pharmazie hat hierorts im größeren Umfang erst mit der Eröffnung der Pharmazeutischen Anstalt beginnen können. Sie äußert sich am greifbarsten in den schriftlichen Leistungen der Dozenten und den Dissertationen der Doktoranden. Bis zum Jahre 1935 sind um die 50 Doktorarbeiten herausgekommen. Diese liegen auf pharmazeutisch-chemischem, pharmakochemischem, pharmakobotanischem und drogengeschichtlichem Gebiet.

Ausländische Doktoranden kamen aus Deutschland, Jugoslawien, Litauen, Norwegen und Polen.

Frühere Promotionen von Apothekern an der Basler Universität konnten, weil die Pharmazie noch nicht selbständiges Lehrfach war, nur in anderen Disziplinen, beispielsweise in Botanik und Chemie, erfolgen.

Aus dem 18. Jahrhundert ist uns eine einzige hiesige Dissertation eines Basler Apothekers zu Gesicht gekommen. Es ist die *Dissertatio chymico medica de Nitro* des *Johann Rudolf II. Brandmüller*³²¹⁾. Die Arbeit wurde 1737 bei der Medizinischen Fakultät eingereicht³²²⁾.

Die Basler Universitätsstatuten, die Leges aus dem Jahre 1570, hatten, die Doktorwürde der Medizin betreffend, folgende Bestimmungen aufgestellt: der Kandidat hatte aufzuweisen eine genügende Vorbildung, fünfjähriges Studium, ein Alter von 21 bis 28 Jahren, guten Leumund und eheliche Geburt. Von Apothekern ist nicht besonders die Rede. Sie konnten den Titel Magister erwerben, falls sie es nicht vorzogen, bei der Medizin zu doktorieren oder selbst zur Medizin überzugehen. Die Leichtigkeit und damit verbundene Häufigkeit, womit Apotheker Ärzte werden konnten und umgekehrt, läßt sich nur durch die in manchen Fächern gleichlaufende Vor- und Ausbildung damaliger Zeit (bis zum 19. Jahrhundert) erklären. Nennen wir aus dem In- und Ausland beispielshalber: *Tachenius O.* (um 1660), *Ta-*

³²¹⁾ *Häfliger*: Apotheker 421.

³²²⁾ S. S.

bernaemontanus J. Th. (1520—1590), *Turquet de Mayerne* (1573—1655), *Zwelffer Joh.* (1628—1668), *Ziegler Adrian* (1616—1654), *Spielmann J. R.* (1722—1783), *Fowler Thomas* (1736—1801), *Hoppe D. H.* (1760—1846), *Piepenbring G. H.* (1763—1806), *Schaub Joh.* (1770—1819), *Ebermaier J. E.* (1769—1825), *Gehlen A. F.* (1775—1815), *Struve F. A.* (1781—1840), *Buchner J. A.* (1783—1852), *Bucholz W.* (1734—1798), *v. Pettenkofer M.* (1818—1901) u. v. a. Aus Basel waren *O. Bär*, *Christoph Glaser*, *Melchior Huber*, *K. F. Hagenbach* und *Joh. Ludw. Mieg* Apothekerärzte.

Welches Verhältnis der Titel Magister zu demjenigen des Doktors hatte, geht aus einem Streit zwischen der hiesigen medizinischen und philosophischen Fakultät hervor.

1587.

„Der Streit ging um die Form, in welcher zweien Kandidaten, die zugleich zu Doktoren der Medizin und Philosophie zu promovieren wünschten, die Abzeichen dieser Doppelwürde verliehen werden sollten. Kurz vorher war nämlich die Trennung der beiden Titel in einer feierlichen Sitzung der beiden Fakultätsräte beschlossen und urkundlich verbrieft worden. Wenn Kandidaten der Medizin fortan gleichzeitig mit dem Dokortitel auch den Magistergrad anzunehmen beehrten, so sollte dies nur mit ausdrücklicher Bewilligung der Philosophen stattfinden, obwohl bisher immer der Grundsatz gegolten hätte, daß wer von der medizinischen Fakultät den Dokortitel bekäme, damit zugleich Magister artium geworden sei und Zulaß habe zu allen Lehrstellen der philosophischen Fakultät so gut wie ein Magister, denn es gäbe keinen Arzt, der nicht zugleich auch Philosoph sei.

Die Mediziner verlangten, daß die Verleihung des Magistertitels „als des geringeren und dem Dokortitel sozusagen unterworfenen“ zuerst, und zwar auf dem tiefer stehenden Katheder stattfinde. Die Artisten lehnten sich dagegen auf, behaupteten die Gleichheit der Grade, die deshalb auch zu gleicher Zeit und am selben Ort vergeben werden müßten und blieben mit dieser Auffassung trotz eines Versuches der Mediziner, das frühere Abhängigkeitsverhältnis wieder herzustellen, schließlich doch im Rechte³²³⁾.

Die Wertschätzung von *Sammlungen für Lehrzwecke* hatte die Renaissancezeit mit ihren „Wunderkammern und Kabinet-

³²³⁾ *Historia collegii Medicorum* 1604, 84. — *Thommen: Gesch.* 263

ten“ von den Klöstern übernommen. In der Schweiz waren die Privatsammlungen der *Faesch*, *Gesner*, *Heidegger*, *Platter*, *Scheuchzer*, *Simmler* und *Usteri* die bekanntesten.

Diejenige *Platters* hat sich aus einer wohleingerichteten Hausapotheke heraus zu einem eigentlichen Naturalienkabinett mit Hunderten von Nummern entwickelt, reichlich gemehrt durch den Ankauf der *Gesnerschen* Sammlung und die Mithilfe der Apotheker *Cysat* und *Catelan*³²⁴).

Im kleinen sind Sammlungen von Drogen- und Chemikalienvergleichsmaterial in den Apotheken aller Länder und Zeiten vorhanden gewesen³²⁵). Eigentliche, größere Sammlungen für anspruchsvollere Lehrzwecke mit botanischen, chemischen, mineralogischen und zoologischen Gegenständen hat neben den südlichen Universitäten in Deutschland zuerst *Tromsdorff* 1794 angelegt.

Das hierörtige *Naturwissenschaftliche Museum* ist 1821 entstanden. Es geht in seinen Anfangsbeständen auf die Privatsammlung *Hieronymus II. Bernoulli* zurück, welche von dessen Erben dem Staat geschenkt worden war³²⁶).

In Basel kann von ausgesprochenen *pharmazeutischen Sammlungen* erst seit 1916 die Rede sein.

Die pharmakognostische oder *Drogensammlung*, welche mit zirka 4000 Nummern einen großen Saal füllt, ist eine Schöpfung Professor *H. Zörnigs*. Er war zu dieser Anlegung besonders geeignet durch seine vorausgegangene Tätigkeit am Botanischen Institut der Universität München, wo er bereits einmal eine große Sammlung geschaffen hatte. Auch alte Originalpackungen überseeischer Drogen sind bei uns vertreten.

Die Lehrsammlung *chemisch-pharmazeutischer Präparate* und diejenige von *pharmazeutischen Spezialitäten* enthalten jede um 2000 Stücke. Diapositivplatten sind über 600 vorhanden.

Die *Anstaltsbibliothek* zählte 1935 ungefähr 2000 Bände, dazu 31 Kartons Kleinliteratur. Sie wird unterstützt durch die große Privatbücherei des Anstaltsdirektors, welche ebenfalls im gleichen Gebäude aufgestellt ist.

³²⁴) *Häfliger*: F. Platters sogenannte Hausapotheke, in Ph. A. H. 1936, 351. Das Verzeichnis derselben von des Besitzers Hand ist auf der Universitätsbibliothek erhalten. Es ist ein Geschenk aus dem Jahre 1822, welches *Hieronymus II. Bernoulli* gemacht hat.

³²⁵) Beispiele in der S. S.

³²⁶) Vgl. *Häfliger*: Apotheker 290, 417. — 1834 wurden auf Verordnung des Schiedsgerichtes in der Teilungssache zwischen Baselstadt und Baselland auch die wissenschaftlichen Sammlungen einer Schätzung unterworfen.

Wie das musikalische Basel ein eigenes Musikmuseum besitzt, so hat die Stadt der ältesten öffentlichen Schweizerapothek und der chemisch-pharmazeutischen Industrie eine Sammelstätte für historische Zeugen aus ihrer Früh- und Vorzeit.

Die *Schweizerische Sammlung für Historisches Apothekenwesen* ist im Jahre 1924 durch den damaligen Dozenten für Geschichte der Pharmazie gegründet worden. Indem er seine Privatsammlung der Universität schenkte, ist diese zum Grundstock eines Museums geworden, das heute zehn Räume füllt³²⁷). Darunter sind die Abteilungen für schweizerische Militärpharmazie, Gesetz- und Taxwesen, für Maß-, Gewicht- und Pharmakopöewesen, sowie die Erinnerungen an Pharmaziedozenten in der Schweiz und das vorhandene Archiv des S. A. V. von besonderem Landesinteresse. Das Ganze konnte sich zu einer Schau auswachsen, welche der Internationale Kongreß für Geschichte der Pharmazie als einzigartig begutachtet hat. Der Arbeitsraum des Abteilungsvorstehers enthält die ebenfalls neu geschaffene, vorab noch kleine Handbibliothek, auch Kleinliteratur und die Bildersammlung. Unter diesem wissenschaftlichen Handapparat befinden sich als sehr wertvolle Schenkungen die handschriftlichen pharmaziehistorischen Nachlasse der Professoren *Flückiger* und *Schaer*.

Die Verwaltung der Historischen Abteilung geschieht ehrenamtlich durch den derzeitigen Vorsteher und seine beiden Mitarbeiter Frau *M. Stofer-Schmitzer* und Herrn *W. Wallrath* (1858—1937). Der Jahresbericht erscheint jeweilen in der S. A. Z.

Die Pharmazeutische Anstalt und ihre historische Unterabteilung haben einer Reihe von *Donatoren* und *Förderern* den Dank auszusprechen. Vorab den tit. Behörden, dem h. Regierungsrat, insbesondere dem Erziehungsdepartement.

Der Firma *Dr. A. Wander-Bern* verdanken wir eine Stiftung von Fr. 10 000.— anlässlich des sechzigjährigen Bestandes ihrer Fabrik.

Unter den übrigen hochherzigen Gönnern seien genannt: die Freiwillige Akademische Gesellschaft, die Interessengemeinschaft der Basler chemischen Industrie, die Firmen Doetsch, Grether & Co.; J. R. Geigy A.G.; Gaba A.G.; F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G.; B. Siegfried A.G. Zofingen; dazu mehrere Baslerzünfte, der S. A. V., der B. A. V., der Fonds zur För-

³²⁷) *Häfliger J. A.*: Pharm. Altertumskunde und die Schweizer. Sammlung für Historisches Apothekenwesen an der Universität Basel, Zürich 1931. — Beilage zum Jahresbericht der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft, Basel 1936. — *Bruckner A.*: Basel-Stadt und -Land, Basel 1937.

derung der pharmazeutischen Wissenschaften in der Schweiz, die Pharmazeutische Gesellschaft Basel, unter zahlreichen Privaten vorab die Herren *Dr. Th. Engelmann* und *Dr. R. Geigy-Schlumberger*. Professor *J. Piccard* hat vor dem Wegzug seinem einstigen Schüler, welcher mit der Einrichtung des Arbeitsraumes für die Galenische Abteilung betraut war, eine größere Anzahl Laboratoriumsgegenstände überlassen.

Unter Professor *H. Zörnig* konnte bei andauernder Fortentwicklung der Pharmazeutischen Anstalt die ihr zukommende Stellung unter den gleichartigen Instituten der Schweiz erreicht werden.

Wie im Laufe der Zeit die Pharmazie ihre Selbständigkeit errungen hat, so stellt auch die Lehrtätigkeit derselben besondere Anforderungen an den Dozenten, der unter allen Umständen diplomierter Apotheker sein soll.

Wenig andere Wissenschaften haben im letzten Jahrhundert eine so von Grund aus umgeänderte Gestaltung in Theorie und Praxis durchzumachen gehabt wie die Medizin und die damit verbundene Pharmazie. Diese Umänderungen kommen bei der letzteren am eindruckvollsten durch die Prüfungsreglemente zur Anschauung. Es handelt sich dabei nicht nur um Erweiterung und Vertiefung des von altersher übernommenen Lehrstoffes, um bloßes Herbeiziehen einer immer vollkommener werdenden Apparatur und Technik, sondern um eine Umgestaltung grundlegender Anschauungen in den Erkenntnissen der Naturwissenschaft. Das hat vorab eine vollständige Erneuerung der Lehrmethoden und der Lehrmittel nach sich gezogen.

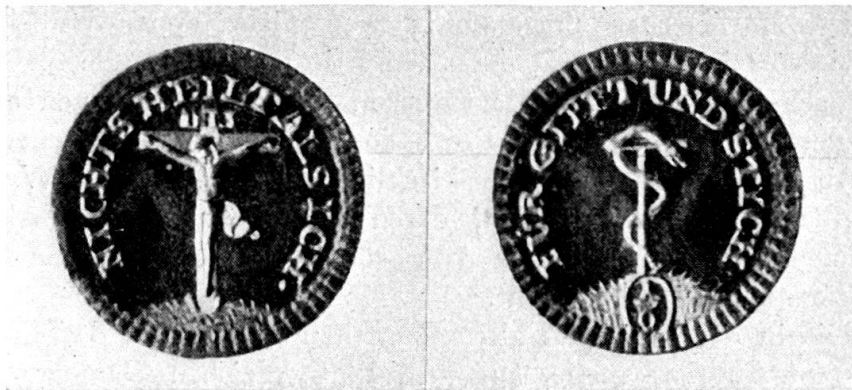
Es gab eine Zeit, wo die „reinen“ Geisteswissenschaftler, die Philosophen, mit einer gewissen Überhebung auf die Naturforscher herabblickten und umgekehrt die letzteren alles philosophische Denken als nicht „exakt“ von sich wiesen. Dieselbe Epoche taxierte die Pharmazie als eine *nur* angewandte Wissenschaft, die man gelegentlich bezweifelte, beargwöhnte und sogar anfocht. In gleicher Weise wie vormalig die praktische Medizin hatte die einstige Apothekerkunst um ihre ureigene Wissenschaftlichkeit zu ringen und dieselbe unter Beweis zu stellen. Es galt neue Grenzen abzustecken. Die Ausdehnung eines Arbeitsfeldes, der Zuwachs neuer Spezialgebiete ist ein Zeichen der Entwicklung, des Aufbaues und des Fruchttragens der eigenen älteren oder verwandter Disziplinen. Der unaufhaltsame Aufschwung eines Faches kann sicher da gesucht werden, wo sogenannte Hilfswissenschaften sich selbständig machen können, wo in Arbeitsspaltung jeder Teil für

sich eine begrenzte Gruppe von Gegenständen zu allseitigem Studium sich vornimmt. Gerade eines der jüngsten Fächer, die galenische Pharmazie, darf und kann heutzutage keine nur technisch eingestellte Methode mehr sein, wenn sie im Sinne neuzeitlicher Arzneibücher einwandfreie Arzneimittel zur Verfügung stellen will und muß.

Die Basler Pharmazeutische Anstalt hat an den aktuellen Fragen pharmazeutischer Hochschulbildung, wie z. B. der galenischen Pharmazie und der Geschichte der Pharmazie nicht nur besonderen Anteil genommen, sondern sie ist durch das Beispiel den andern Instituten vorausgegangen.

Über den Kreis der Studierenden hinaus dient sie der Fortbildung des Apothekers, der in der Praxis steht. Sie ist zum Mittelpunkt des geistig-pharmazeutischen Lebens unserer Stadt geworden, indem sie ihre Räume (mit Projektionsapparat) für die Vorträge der Pharmazeutischen Gesellschaft und dem Akademischen Pharmazeutenverein³²⁸⁾ zur Verfügung stellt. Auf der Historischen Abteilung werden für gelehrte Gesellschaften, sowie für die Öffentlichkeit (Volkshochschulkurse) zahlreiche Führungen abgehalten. Die Bibliotheken werden auch von außerhalb der Anstalt benützt.

³²⁸⁾ Gegründet 1920. (Präsident 1937: A. Hersberger cand. pharm.)



Pestdukatens in Gold.

$\frac{1}{6}$ Dukaten.

S. S.

V. Kapitel.

Berufliche und wissenschaftliche Verbände.

Nach den Ausbildungsjahren und der Wanderlust des jungen Apothekers folgte normalerweise eine lebenslängliche Seßhaftigkeit und daraus erwachsende Bodenständigkeit.

Bevor die Apotheker an Zahl groß genug geworden waren, um sich zu einer eigenen Berufsorganisation zusammenzuschließen, was erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eintrat, mußten sie sich zur Wahrung ihrer Interessen andernorts umsehen. Körperschaften, in denen teilweise und bis zu einem gewissen Grade ähnliche Gewerbe vertreten waren, schienen das Gegebene zu sein. Während in Italien schon früh die *Collegia aromatoriorum* oder *speciariorum* entstanden, suchten in deutschsprachigen Landen die Arzneizubereiter Schutz und Ordnung in den von mittelalterlich genossenschaftlichem Geist getragenen Bruderschaften und Zünften. Besonders diese letzteren übten die Kontrolle über Zu- und Abwanderung, Person, Handel und Wandel. Mancherorts war die Mitgliedschaft keine freiwillige, sondern eine behördlich geordnete.

Über eine mittelalterliche *religiöse* Apothekerbruderschaft, wie sie etwa Frankreich, Italien und Spanien kennen, ist im alten Basel nichts bekannt. Die große und reich dotierte *Andreaskapelle*³²⁹⁾ der Safranzunft war nicht den Apothekern reserviert. Diese waren in derselben Mitglieder wie alle anderen Safranzugehörigen. Nirgends sprechen Zeugnisse etwa von einer gesonderten Gruppe in den Prozessionen und Leichenzügen, von der Abgabe berufsverbundener kirchlicher Opfer. Weder Wachs, Weihrauch, Öl noch Kerzen, deren Herstellung oder Verkauf an vielen Orten Privileg der Apotheker war, werden bei uns als von diesen geliefert erwähnt.

Die in der Nähe des alten Zunfthauses derer zu Safran gelegene St. Andreaskapelle, auf dem Platz gleichen Namens, war mit Altartafeln und Bilderwerk reich geschmückt. Alles ging infolge des Bildersturmes (9. und 10. Februar 1529) unter. In den Aufzeichnungen hierüber zeigt sich keine Erinnerung an spezifisch Pharmazeutisches. Die Arzt- und Apothekerpatrone Kosmos und Damian hatten ihren Altar nicht zu St. Andreas, son-

³²⁹⁾ Geering 95. — Koelner 80.

dern in St. Peter³³⁰). Die bei dieser Kirche gelegene Begräbniskapelle der reichen Apothekerfamilie *Zem Houpt* war dem heiligen Niklaus, Bischof von Myra, dem Patron der Drogen über Meer geweiht³³¹). Es kann auch nicht mehr festgestellt werden, ob die Apotheker neben der St. Andreasbruderschaft überdies derjenigen zum St. Sebastian bei den Augustinern angehört haben, da deren Mitgliederrodel verloren ging.

Eine wenig gebräuchliche Begräbnisart sei aus Luzern mitgeteilt. Dort ließ sich im Jahre 1450 *Meister Ulrich* der Apotheker im Ordensgewand bei den Barfüßern begraben³³²).

Zu Basel waren die Apotheker, lebenslänglich und zwangsweise, zünftig auf der aus dem 13. Jahrhundert stammenden *Krämerzunft*, später (1372) *zum Safran* geheißen. Diese für gewerbliche Rechte und Pflichten kräftige Importgesellschaft war der Rangordnung nach die vierte der Basler Herrenzünfte. In ihr saßen die Apotheker zusammen u. a. mit den Würz- und Pulverkrämern, mit den Spezierern, die besonders im 17. Jahrhundert als französische Refugianten sich niedergelassen hatten, mit den Lebküchlern, welche ebenfalls Honig und Zucker verarbeiteten, mit den Materialisten, Seifensiedern und Wachsziehern³³³). Diese Zugenössigkeit dauerte bis zum Revolutionsjahr 1798. Innerhalb dieser Zeitspanne durfte niemand ohne die Zunftmitgliedschaft den Apothekerberuf selbständig ausüben oder eine öffentliche Apotheke besitzen.

An diese Tatsachen knüpfen *Baas* (78), *Koelner* (137) und dort genannte weitere Autoren die Auffassung, „der Apothekerstand habe sich aus der Allgemeinheit der Kaufleute herausgesondert, sich auf das Produzieren verlegt und den Verkauf von Arzneien zu einem Privilegium gemacht“. Auch die Zugehörigkeit zur Krämerzunft an sich wird hierfür als Beweis aufgeführt.

Diese Ansicht über Entstehung und Entwicklung des Apothekerberufes kann meines Erachtens zum mindesten für Basel nicht richtig sein. Untersuchen wir zunächst, wie es sich mit der Zugehörigkeit zur Zunft der Krämer verhält. Die angesehene

³³⁰) 1462. Klosterarchiv St. Peter EEE 6, fol. 13. — Die Stadt Solothurn hatte eine Bruderschaft St. Kosmos und Damian.

³³¹) *Häfliger*: Apotheker Basels 323. — In Luzern gibt es heute noch eine St. Niklausbruderschaft für die Schiffer.

³³²) *Geschichtsfreund* 1924, 25.

³³³) Die Zusammensetzung entsprach ungefähr den Verhältnissen in Mailand, wo das Collegium der aromatarii und Speciarii, dessen Gründung in das Jahr 1300 gesetzt wird, Kaufleute, Gewürz- und Drogenhändler, Zuckerbäcker und Lichtzieher umfaßte. — *Berendes*: Apothekerwesen 88.

Basler Safranzunft, von bunter Zusammensetzung, umfaßte in ihrem Mitgliederbestand neben Krämern und Handwerkern auch Angehörige freier und gebildeter Berufsarten als Vollzünftige. Hierfür seien aus den Zunftrodeln I (1422—1503) und II (1503 bis 1600) einige Belege vorgelegt, welche beliebig vermehrt werden könnten³³⁴). Die Stichproben sind absichtlich verschiedenen Jahrhunderten entnommen, um die Kontinuität in der Aufnahme zu zeigen. Es wurden aufgenommen:

Ärzte:

Sie führen wie die Apotheker in der älteren Zeit den Titel Meister oder Magister.

Meister Albrecht Hertzog der artzet (Safran XXV, 23), Ulrich Iselin 1564 (Safran XXV, 126), Isack Keller Dr. der Arzny 1569 (Safran XXV, 138), Dr. Kaspar Bouin (Bauhin) 1593 (Safran XXV, 203), Dr. Sebastian Passavant 1680 (Safran XXVI, 160), Johannes Fuss der medicus 1728 (Safran XXVI, 239).

Von besonderer Wichtigkeit ist die folgende Eintragung vom 9. April 1809 betreffend die Apothekerärzte und Professoren *Dr. K. F. Hagenbach* und *Melchior Huber*.

„Welche beyde Herren einer Lobl. Universität zugethan sind, um aber wegen führender Apotheker Waaren die Gerechtigkeit zu haben, sind dieselben zur halben Zunft Annahme *aufgefordert* worden, und hat ein jeder die gebühr erlegt mit zusammen 20 R.“ (Safran XXVI, 298.)

Dasselbe wiederholt sich am 31. Oktober 1814 mit dem *Apothekerarzt Dr. med. Joh. Ludw. Mieg* und dem Pächter der Adlerapotheke *Dr. med. Joh. Ludw. Falckner*.

„Beyde Herren Universitäts Burger sind um das halbe Zunftrecht zu erhalten *aufgefordert* worden und jeder die Gebühr bezahlt.“

⌘ 10

⌘ 10

Rektoren und Professoren der Universität:

Der Apothekerarzt und Rektor Oswald Bär 1513 (Safran XXV, 23), Rektor Hans Ludwig Iselin 1597 (Safran XXV, 221), Stadtarzt Mathias Harscher 1632 (Safran XXV, 89).

Druckerherren:

„Sind erschienen die wolgelerten Meister Bruno (Korrektor), Meister Basilius (Druckherr) und Meister Bonifatius Amerbach, die zunft zu ernüwern lossen“, 1514 (Safran XXV, 25), Hierony-

³³⁴) Vgl. auch die Zunftaufnahmen bei *Koelner* 391 ff.

mus Froben 1521 (Safran XXV, 37 v), A. Brenner 1542 (Safran XXV, 79), Ambros. Froben 1557 (Safran XXV, 109).

Geistliche:

Husgöw der kappilon zû S. Andreas 1453 (Safran XXIV, 72), Hans Plattner, Propst zu S. Alban 1484 (Safran XXIV, 185), Paulus Kibler, Kaplan im Münster 1488 (Safran XXIV, 199), Hans Bader, Kaplan zu S. Peter 1489 (Safran XXIV, 207), Bernhard Peter, Kaplan auf Burg 1493 (Safran XXIV, 224), Meiger Jakob, Pfarrherr zu S. Alban 1565 (Safran XXV, 128).

Juristen und Notare:

Mangne Phunser, notarius judici 1424 (Koelner 404), Jakob Brandmüller, Dr. beider Rechten 1650 (Safran XXV, 127), Friedr. Lindenmeyer der Notar 1749 (Koelner 414).

Offiziere:

Hans Wilh. Heptering, Hauptmann 1550 (Koelner 408), Balth. Irmi, Offizier in französischen Diensten 1561 (Koelner 408), Major J. L. Faesch 1748 (Koelner 414).

Schaffner:

Nikolaus Menteli, zu S. Clara (Safran XXIV, 16), Lux Iselin in der Karthus 1567 (Koelner 409).

Schreiber:

Eberhard, in der kleinen statt, schryber des markgrafen 1444 (Safran XXIV, 36), Ratsschreiber Nikol. Haller (Safran XXV, 14), Hypolit Colli, beider Rechten Dr., Stadtschreiber 1589 (Safran XXV, 191).

Schulmeister:

Jakob Hördel 1558 (Koelner 408), Falendinus Karleius zu St. Peter 1574 (Koelner 409).

Schultheissen und Burgermeister:

J. Heptering, Schultheiss der mehreren Stadt 1550 (Koelner 408), Jeronimus Holtzach, Schultheiss vom minderen Basel 1561 (Koelner 408), Kaspar Krug, Burgermeister 1565 (Koelner 408).

Als von den Apothekern gesondert, läßt sich in den Zunftaufnahmen seit dem 15. Jahrhundert die lange Reihe der Wurzler, Pulver- und Gewürzkrämer, der Spezierer und Krämer insgesamt nachweisen³³⁵). Die Materialisten, „so die apotheken mit notwendiger materie verlegen“, sind durchwegs eindeutig als solche gekennzeichnet und aufgeführt. Dies gilt sogar für jenen typischen Fall, wo ein approbierter Apotheker, *Hieronymus I. Ber-*

³³⁵) Safran XXV, 38, 43, 58, 62 ff.

noulli, der wegen *numerus clausus* der Apotheken „mit materialien handeln wolle“ ³³⁶), aufgezählt wird.

Die angeführten Belege lassen zunächst die Feststellung zu, daß sich nirgends eine sogenannte Entwicklung, etwa vom Spezierer zum Materialisten und von diesem zum Apotheker zeigt. Wohl können sich die Apotheker mit Drogen- und Materialienhandel abgeben, wie dies *Hieronymus I. Bernoulli*, *Gabriel Wickh* und *Nicolaus Bernoulli* getan haben. Aber niemals treffen wir Beispiele, wo Nichtapotheker als Pharmazeuten gesetzmäßig auftreten können. Hierzu würden auch für die mittelalterliche und Nachzeit die Voraussetzungen der geforderten Vor- und Berufsbildung gefehlt haben. Die bloße Zugehörigkeit zur Krämerzunft erlaubt mithin nach dem obigen die Deutung nicht, als ob jeder auf Safran Zünftige ein Krämer gewesen sei.

Wie anderwärts war auch in Basel der Apothekerberuf als unmittelbarer Nachfolger der Klosterpharmazie durchaus selbständig und in Eigenart erwachsen. Er war wie die zeitgenössische Medizin eine Kunst mit einem behördlich vorgeschriebenen und durch Prüfungen kontrollierten Ausbildungsgang. Betreffend die theoretischen und praktischen Kenntnisse sei auf das im vierten Kapitel Gesagte verwiesen.

Soweit die Übersicht reicht, also bis ins 13. Jahrhundert, werden in Basel weder in der amtlichen noch in der Umgangssprache Personen, welche Apothekerdienste leisten, „Krämer“ oder „Spezierer“ und dergleichen genannt. Schon der erste hierorts bezeugte Apotheker *Johannes*, genannt 1250, wird stets als *magister* Apotheker geschrieben. Durch die Belege 4, 7, 11, 15 (Häfliger: Apotheker 307) ist erwiesen, daß *Johannes* den Titel nicht nur auf selbstgeschriebenen Urkunden sich beilegt, wie *Baas* (S. 78) mutmaßt, sondern daß er ihn von dritter Seite zugesprochen erhält. Somit muß nicht dahingestellt bleiben, „ob damit eine besondere Ausbildung verbunden sei“. Diese mußte da sein, gerade so gut wie bei seinen Vorgängern und Nachfolgern, wenn nicht anders Gesundheit und Leben der Kranken auf das Spiel gesetzt werden wollte. Es ist häufig belegbares Gemeingut, daß der lateinische Titel *Magister* ³³⁷), mitunter im beabsichtigten und ausgesprochenen Gegensatz zur Bezeichnung in der Landessprache, die ursprüngliche Gradbezeichnung für den behördlich approbierten Apotheker und Arzt gewesen ist.

Für den Ausgang des Apothekerberufes vom „Krämertum“

³³⁶) Häfliger: Apotheker 414. — Koelner 521.

³³⁷) In Österreich beispielsweise noch heute.

versuchen die oben Genannten auch die nicht bestrittene Feststellung ins Feld zu führen, daß in den Offizinen nicht nur ausschließlich Arzneimittel untersucht, hergestellt und abgegeben worden seien, sondern daß auch andere Verkaufsgegenstände, „welche in ihrer Warenmannigfaltigkeit die Berührungspunkte zwischen Apotheker und Krämer erkennen lassen“, zu haben waren.

Die Überprüfung dieser Frage ergibt folgende Aufklärung zu dieser mehrfach wahrnehmbaren, irrigen Anschauung.

So wenig man dem heutigen, mit Matura, Staatsexamen und Doktorhut geschmückten Pharmazeuten, trotzdem er unselten Verkäufer von Dingen ist, die nicht zur Pharmazie gehören, die akademische Ausbildung und den damit verbundenen Stand absprechen kann, so wenig darf man dies dem Arzneibereiter früherer Jahrhunderte gegenüber tun. Der Apotheker kann nicht allein von seiner ureigensten Beschäftigung, der Rezeptur, leben, da diese gemeinhin nicht groß genug und infolgedessen nicht hinreichend einträglich ist. Sie läßt sich weder mit kaufmännischen Mitteln wesentlich vergrößern, noch im Preisansatz oder in der Arbeitsleistung entsprechend steigern. Ein gewisser Arzneimittelvorrat muß vorhanden sein, gleichgültig ob er gebraucht wird oder nicht. Ein Teil davon, der nur begrenzt haltbare, ist nach einer bestimmten Zeit zu erneuern, oftmals, um wiederum, ohne umgesetzt worden zu sein, der Vernichtung entgegenzugehen. Das bedeutet einen fühlbaren, jährlich sich erneuernden Schaden. Um also überhaupt seine wesentliche Tätigkeit im Dienste der Öffentlichkeit ausüben zu können, ist der vor- wie der neuzeitliche Apotheker gezwungen, sich nach Hilfsquellen in einem Nebenverdienst umzusehen, eine Sache, die beispielsweise *Schmidt*³³⁸⁾ für das 16. Jahrhundert auch für Lizentiaten, Gelehrte und Doktoren nachweist, welche mit Wein, englischen Tüchern und Zuckereien handelten.

Der moderne Apotheker versucht da, wo die Umstände günstig sind, mit der Ausführung von Analysen, vorab solcher der Nahrungsmittelchemie, von bakteriologischen und physiologischen Untersuchungen, das Einkommen zu verbessern. Seine Vorgänger konnten dies jahrhundertlang noch nicht tun, sie mußten einseitig auf die Vergrößerung des sogenannten Handverkaufes bedacht sein. Manche Regierungen haben die zu schildernden Verhältnisse richtig eingeschätzt und die Sicherung ihrer Landespharmazie dadurch gewährleistet, daß sie als Ersatz einem Unternehmen, das nach allgemein geltenden kaufmännischen Ansichten

³³⁸⁾ Kölner Apotheken 69.

von Rendite nicht überall lebensfähig ist, gewisse Monopole für eine Anzahl Waren, oder Sonderrechte und Erleichterungen, mitunter sogar Zuschüsse einräumten.

Da das Mittelalter seine Arzneimittel mit Honig süßte ³³⁹⁾, war es nicht abseitig, das Wachs und daraus hergestellte Waren, wie gefärbtes Siegelwachs ³⁴⁰⁾, Kerzenlichter ³⁴¹⁾ und dergleichen in diesem Sinne einzubeziehen.

Das Ausschankrecht von Branntwein, Spirituosen, fremdländischen Süß- und selbst hergestellten Gewürzweinen (Claret, Hippokras) und Kräuterlikören, welche lange Zeit als stärkende und heilende Arzneimittel in Ansehen gestanden, war eine weitere, oftmals zu beobachtende Vergünstigung. Mit der Verbreitung der Destillierkunde im Abendland, welche im 15. Jahrhundert bei uns schon recht entwickelt war, ist aus dem ursprünglichen Arzneimittel Branntwein ³⁴²⁾, mit oder ohne Zusätze, rasch ein Genußmittel geworden.

Gleicherweise ging es, wie uns die Drogengeschichte lehrt ³⁴³⁾, mit einer ganzen Reihe von südlichen und zumal überseeischen Stoffen, welche bei ihrem Bekanntwerden in unserer Gegend zunächst ausschließlich arzneiliche Verwendung fanden. Nennen wir beispielsweise Kakao ³⁴⁴⁾, Kaffee, Tee, Tabak, verschiedene Gewürze, wie Kalmus, Ingwer, Koriander, spanischer Pfeffer, die meisten fetten und ätherischen Pflanzenöle, von den Früchten die Zitrone (Zitronensäure), die Feige (abführend), die Mandel (Blau-säure). Manche Farb- und Gerbstoffe, Gummiarten, Harze, Tierfette, wie Talge und Weichfette, die verschiedenen Stärkearten, Gelatine u. a. haben Heilkunst, Technik oder Nahrung gleicherweise gedient. 1576 empfiehlt eine baslerisch behördliche Verordnung das Kauen von Zimtrinde als Mittel gegen die Pest.

³³⁹⁾ Die honigliefernde Biene, die Bienenwabe und der Bienenstock sind mehrfach in der pharmazeutischen Heraldik verwendet worden, so z. B. in Nürnberg (1632 Collegium Pharmaceuticum) und Spanien (Nationalakademie für Pharmazie).

³⁴⁰⁾ Vorschriften für rotes und grünes Siegelwachs in der Basler Pharmakopöe 1771.

³⁴¹⁾ Die Wachslichterherstellung beschreibt der Apotheker *Paulus Suardus* aus Bergamo: *Thesaurus Aromatariorum*, Venetiis 1512, im Kapitel de artificio cerae.

³⁴²⁾ Er ist 1250 Allheilmittel und wurde unter anderen durch *Vitalis de Furno* empfohlen.

³⁴³⁾ *Flückiger F. A.*: Archiv der Pharmazie 1877, Bd. VIII, Heft 2.

³⁴⁴⁾ Vorschriften für Succolada simplex, composita und regia in der Basler Pharmakopöe 1771, 45.

Ein Schriftstück aus dem Jahre 1548 bezeugt ³⁴⁵⁾, daß in den Apotheken von Amsterdam, *Basel*, Erfurt, Nürnberg, Venedig u. a. „überall die Würz Crämerey zugleich mitgeführt und getrieben wurde“. Hierunter sind vorab Kolonialwaren zu verstehen. Bei der Betrachtung dieser Dinge hat man überall den veränderten Zeitverhältnissen Rechnung zu tragen, die Verschiebung von ursprünglichen Heilstoffen nach der Seite der Gewürz- und Genußmittel zu beachten.

Wie zahlreiche Nebenverdienste aus den Gebieten der Körperhygiene, Kosmetik und Technik in der Apotheke im Laufe von Jahrhunderten beigezogen, und wie dieselben der Reihe nach in rein kaufmännische Betriebe abgewandert sind, mag an ein paar Beispielen aufgezeigt werden.

Die Herstellung von Seifen, Badezusätzen, jener mit Cochenille getränkten und getrockneten Tüchlein, der sogenannten Schminklappen ³⁴⁶⁾, von Schminkpudern, Haarpomaden und Lippenstiften, von Mitteln zum Wachsen, Färben und Waschen der Haare, von Enthaarungsmitteln etc., die Verarbeitung von tierischen, pflanzlichen und künstlichen Riechstoffen ist aus der Apotheke hervorgegangen.

Bis in das 18. Jahrhundert hinein stellten die Apotheker Tinte und Tusche dar ³⁴⁷⁾. Nach dem Siegelwachs erfolgte die Herstellung des Siegellack. Vor der Entdeckung der modernen Narkoseflüssigkeiten waren Betäubungs-, Schlaf- und Wundschwämme zu bereiten. Zur „Luftverbesserung“ dienten Räucherkerzlein, aromatisch riechende Harzpapiere, Räucherbänder, Riechkissen, -Dosen und -Flaschen, die als Pest- und Duftmittel herzustellen waren. (Vergl. das Basler Gutachten des Colleg. med. 1633.)

Die Pestsäcklein und Pestkugeln, die Pestwässer gaben Veranlassung zu dem um 1650 in den Handel gebrachten sogenannten Kölnischwasser.

Die Blätter der Tabakpflanze wurden mit medikamentösen Stoffen imprägniert und als Tabacum anticatarrhale, auch als Linderungsmittel bei Asthma angewendet.

Als die einzigen Chemiker von Schulbildung haben sich die Apotheker früherer Zeiten auch mit der Bereitung von Farben, von Luftfeuerwerk und bengalischem Feuer abgegeben. Um

³⁴⁵⁾ Annalen des Nürnberger Collegium pharmaceuticum, fol. 149.

³⁴⁶⁾ Beispiele in der S. S.

³⁴⁷⁾ Vgl. Capsa III in der *Platterschen* Sammlung und Hausapotheke.

die Herstellung und Verbesserung des Feuerzeuges³⁴⁸⁾ und der künstlichen Beleuchtung³⁴⁹⁾ besitzen sie geradezu Verdienste.

Allezeit hat man in den Apotheken neben eigentlichen Arzneistoffen Chemikalien, Drogen und Gewürze für Haushalt und Kultus verlangt. Mit der Zeit ist eine Verengung dieses Tätigkeitsgebietes eingetreten.

Die Fabrikation der künstlichen Mineralwasser und deren Salze ging von den Apotheken aus.

Auch der Verkauf von mit Zucker verarbeiteten Waren durch die Apotheken wird da und dort als Grund herbeigezogen, um die Pharmazie nach der Krämerseite einreihen zu können³⁵⁰⁾.

Zucker (in *Brunfels* Reform Sal indus geheißen) ist in Basel im 14. Jahrhundert bekannt geworden³⁵¹⁾. Er galt anfänglich als Medikament, das überdies berufen war, in der Arzneibereitung den einheimischen Honig in manchen Fällen zu verdrängen. Die Basler Apotheker-Verordnung aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts schreibt vor: „Item sol auch keyn arcznye sy sirup oder ander latwerg bereyten mit honig die man jnhalt der ordnung sol mit zucker bereyten“³⁵²⁾. Man konnte und kann dieses wichtigen Süßmittels in den Apotheken nicht entbehren. Schon früh hat der Straßburger Wundarzt *Walter Ryff* (Rivius), der sich viel mit Apothekerarbeiten beschäftigte, seine „Vnderweisung vnnd anzeygung alle Latwergen, Confekt, Conseruen... von mancherley fruchten, blumen, kreüttern vnnd wurtzeln... wie solche in den Apotecken gemacht werden... Strassburg 1540“ herausgegeben³⁵³⁾.

Zucker dient in der Pharmazie, um bitter schmeckende oder unangenehm riechende Arzneistoffe, auch solche, die leicht flüch-

³⁴⁸⁾ Der Londoner Apotheker *John Walker* erfand 1827 das Streichholz mit Zündkopf, der Wiener *Stephan Römer* 1832 die Phosphorzündhölzchen. *Döbereiner*, Jena, erfand die nach ihm genannte Zündmaschine 1823 (S. S.). Verbesserungen der Zündhölzchen geschahen durch *Dorosne-Paris*, *Geiger*, *Liebig*, *Trommsdorff* (Chem. Streichfeuerzeug in der S. S.).

³⁴⁹⁾ Der Apotheker *J. P. Minckeleers* aus Maastricht wird 1783 der Begründer der Leuchtgasindustrie. *Ringk von Wildenberg* aus Schaffhausen schafft das dortige Gaswerk, sowie die schweizerische Gasgesellschaft. Vgl. auch *Häfliger*: Altertumskunde 117 f.

³⁵⁰⁾ u. a. *Koelner* 148, *Schmid* 10.

³⁵¹⁾ *Geering* 346. — In der Frankfurter Liste 1450 fehlt er, im Nördlinger Register 1480 ist er im Anhang erwähnt.

³⁵²⁾ Vgl. auch *E. v. Lippmann*, Geschichte des Zuckers.

³⁵³⁾ Ein für den Haushalt vorgesehener Auszug aus dieser Schrift kam vier Jahre später heraus: *Confect-Büchlein vnd Hauss-Apoteck*, Frankfurt 1544. Es zeigt die rasche Verbreitung und Verallgemeinerung dieses Süßstoffes.

tig sind, vermittels Zusatz oder Umhüllung leichter einnehmbar, bezw. haltbar zu machen (Pillen, Dragées, Pastillen, Plätzchen). Gewisse pflanzliche Drogen, wie Früchte und Schalen (Zitrone, Feige, Orange), Samen (Wurmsamen), Wurzeln (Kalmus, Ingwer) und ihre Verarbeitungen, z. B. zu Latwergen, wurden mit Zuckerlösung kandierte — bei uns Candets geheißen —, um sie schmackhafter, aber auch wirksamer zu machen. Die Herstellung von Zuckerwerk, wie Konfekten, Confecte, Coffete³⁵⁴), zu denen die bekannten Magenmorsellen und Marzipan gehören, war allerdings nicht nur für die Krankenstube, sondern auch für die Tafel vorgesehen. Man schrieb diesen eine „magenstärkende“ und „verdauungsbefördernde“ Wirkung zu, welche mit der Zeit in Vergessenheit gerät und dadurch das Produkt zum Genußmittel werden läßt.

Wie umfangreich das Verarbeiten von Zucker zu arzneilichem Gebrauch früher in den Apotheken war, mögen einige Beispiele erläutern:

Das Verzeichnis der Arzneimittel aus der Hofapotheke in Dresden vom Jahr 1560 weist 376 Sorten Konfekte auf³⁵⁵).

Was man im alten Basel unter Confectiones verstand, war von zweierlei Art. In der amtlichen Arzneytaxe von 1647 werden S. 50 unter dieser Bezeichnung angeführt:

„Laxieränis, Hustenzäpflein, allerhand gemein und schlecht Confect, best Confect ohne Ammelmähl, verzuckert Cubeben, Bisamkugeln, Manus-Christ-täffelein, solche mit Perlen, Citronen-täffelein, Erbselen-täffelein (Morselli berberorum), Marcipan, Wurmküchlein, verzuckert Wurmsamen, Haupt-täffelein (Tabul. de nuce moschata), Iris-täffelein, Tragant-täffelein, Aeniss-täffelein, Agsteinöl-täffelein (ex oleo succini), Pfaffenfuoter-täffelein (Tabul. post pastum), beste Magentäffelein mit destillierten Öhlen, bachener Imber.“

Aus dem gleichzeitigen Schrifttum lassen sich noch weitere, von älteren übernommene versüßte Arzneimittel zusammenstellen: Condit, mit Honig, später mit Sirup überzogene Blüten, Früchte, Rinden, Wurzeln.

³⁵⁴) In einem Aktenstück unter *Bischof Heinrich I. von Horburg* (reg. 1180—1190) kommt der Ausdruck *confectiones* im Sinne von Gewürz vor. In einer Speiseordnung heißt es: „quod novem recipit confectiones.“ — *Wurstisens Collectanea*. — *Fechter* 15.

³⁵⁵) *Schelenz*, *Gesch.* 439. — *Peters*, *Vorzeit* I, 27. — *Erzherzog Eugen* schenkte der S. S. Proben von Magenmorsellen, welche die Hofapotheke in Wien jeweilen auf die Weihnachtsfesttage für die kaiserliche Familie herzustellen hatte.

Conservae, Penidium, desgleichen.

Electuaria oder Trypherae, breiige Arzneiform mit Honig oder Sirup.

Holippae oder Julep, Pflanzenauszug mit Zuckerzusatz.

Lingualia, Verschiedenes mit Zucker, das auf der Zunge vergeht.

Looch, Linctus, dickflüssige Mixtur mit Honig oder Zucker.

Miva, Mus mit Zucker.

Pulpa, mit Zucker eingekochtes Fruchtmarm.

Tragea, gewürztes Fruchtkonfekt.

Dazu kommen die Dutzende der verschiedenen Sirupe, die Pastillae, Rotulae, Tabulae und Trochisci, welche die neuesten Arzneibücher noch nicht entbehren wollen.

Aber niemals verstand man in der Apothekersprache unter Konfekt ein Naschwerk, ähnlich demjenigen der Lebküchler oder Zuckerbäcker, sondern ausschließlich jene bestimmten Gruppen von gesüßten Arzneimitteln, welche, pharmakologisch betrachtet, unter die Aromatica, Stimulantia und Stomachica fallen.

Die Kontinentalsperre schnitt den kolonialen Zucker ab. Als Ersatz kam im Jahre 1800 deutscher Rübenzucker auf³⁵⁶⁾. Im sogenannten *Roten Haus* bei Basel blühte um diese Zeit kurz eine Zuckerfabrikation, welche sich nach Beendigung der Sperre gegen den westindischen Zuckerimport nicht halten konnte.

All dieser geschilderten Nebenverdienste konnte der Apotheker nicht entraten. Denn nirgends spricht in den Urkunden und Rechnungen etwas dafür, daß etwa, wie mitunter anderwärts, die Apotheke auf Staatsrechnung geführt worden sei, oder daß sie irgendwie eine Erleichterung in den fiskalischen Abgaben oder gar einen Zuschuß aus öffentlichen Geldern erhalten habe. Vergünstigungen dieser Art gewährte die Stadt nachweisbar nur den Ärzten³⁵⁷⁾. (Vgl. Kap. VII.)

Die zweite Art der Ausdrücke conficere und Konfekt bedarf in diesem Zusammenhang eines näheren Zusehens. Sie bedeutet nicht, wie mehrere Verfasser angeben, *nur* Zuckerbäckeware herstellen und diese selbst. Das lateinische Wort heißt in der Übersetzung: mischen, zusammenreiben, bereiten, besonders verarbeiten, also *rezeptieren*. Dies läßt sich anhand hiesiger Urkunden nachweisen.

³⁵⁶⁾ Entdecker des Zuckers in der Zuckerrübe (1747) ist der Berliner Apotheker *A. S. Marggraf*, welcher als wissenschaftlicher Begründer der Zuckerindustrie gilt. Hervorragender Analytiker, Leiter des akademischen Laboratoriums in Berlin. Biogr. 1085.

³⁵⁷⁾ *Häfliger*: Verordnungen 29 f. — Harms II: Staatliche Rechnungsbücher von 1360—1535.

Der *Thüringer* Erlaß (Kap. VII) von 1271 wünscht, „daß es (die *materia medica*) zer confection... güt si“...

Der Rat des *Meister Diether*³⁵⁸) fordert vom Apotheker 1423, „dass er könne wol conficiren nach der bücher ler“, und andernorts, daß er gute Bücher besitze, „daruss man die taglichen ding conficieret vnd machet“, und weiterhin „güte bücher, daruss er (der Apotheker) sin taglich confectiones würcket“.

Der lateinische Eid, welcher diesem Ratschlag angeheftet ist, enthält folgende Stellen:

„Quarto: ... quod teneat rectum stilum et ordinem in conficiendo, ... conficiat secundum libros attenticos et approbatos.

Quinto: Quod non ponat in aliqua confectione aut recepta quid pro quo.

Sexto: ... tunc non conficiat eandem receptam...

Duodecimo: ... non reddat se difficilem et tardum in conficiendo...“

Besonders diese letzte Stelle, welche sich auf Eil-, Not- und Nachtfälle bezieht, belegt einwandfrei, daß es sich wie in den anderen angezogenen Fällen nicht um Süßwaren, sondern um Rezepturarbeiten handelt.

Weitere Belege:

Das Dispensatorium des *Valerius Cordus* (1535 und 1546) ist betitelt „hoc est Pharmacorum conficiendorum ratio“.

Brunfels O. gibt eine Schrift heraus „Von allerhandt apotekischen Confektionen, Lattwergen, Öl, Pilullen... Zuckerscheiblein... Frankfurt 1552“.

Haller schreibt im Vorwort zur Basler Pharmakopöe unter opera et labores 15:

„Ut ... Pharmacopoeus ... omnia et singula secundum artis leges et praescriptam a Medicis normam quam fidelissime conficiantur.“

Diese Beispiele lassen sich beliebig vermehren.

Die Hauptaufgabe des Apothekers, die Arzneiversorgung der Bevölkerung und seine stete Dienstbereitschaft, geschieht wie seit alters in einem ladenähnlichen Raum, der allerorts an Verkehrszentren zu treffen ist. Selbst diese Art leicht erreichbarer Abgabestelle zugunsten des Publikums ist da und dort dazu benützt worden, um den freien Apothekerberuf herabzumindern. Freilich hat eine von den mehreren Arbeitsstätten, die zu einer Apotheke gehören, die einzige, welche nach außen sichtbar ist, Form und Aussehen eines Verkaufsladens angenommen. In den Augen weiter

³⁵⁸) *Meister Diether* von Wesel, Stadtarzt von Basel um 1423, von Bern ab 1430. — Ph. A. H. 1926, Nr. 7—10.

Kreise ist dieses Lokal daher ein Arzneiladen, ein Geschäft. Der Zuschauer übersieht aber, daß er hier einen Teil der geistigen und verantwortlichen Arbeit des Apothekers im Arzneimittel selbst empfängt, auch dann, wenn es sich nur um sogenannte Handverkaufsartikel handelt. Der angezogene „Krämerladen“-Zustand wird andauern müssen bis zur Einführung von *nur* rezeptierenden Staatsapotheken, als rein hygienischen, von Erwerbsorgen unbelasteten Instituten.

Die Pharmazeuten selbst aber haben sich je und je dagegen verwahrt, daß man sie, weil sie in ihrem Dispensierlokal Kleinhandel zu treiben gezwungen sind, zu den Krämern rechne. So in einer Supplikation vom 18. August 1545, wo die Basler Apotheker den Rat in einer Eingabe ausdrücklich darauf hinwiesen, daß ihr Beruf nicht unter die Handwerker gezählt oder mit anderen landläufigen Gewerbsbantierungen verglichen werden könne³⁵⁹).

Überdies hatten sie vor ihrer selbständigen Berufsausübung einen besonderen Eid aufzuschwören³⁶⁰).

Im Verzeichnis der Professionisten der Stadt Basel aus dem Jahre 1780 (Historisches Museum) sind die Apotheker nicht aufgezählt, wohl aber die Wundärzte.

Im übrigen hat schon *Wackernagel*³⁶¹) darauf aufmerksam gemacht, daß neben dem gewerblichen Zunftzwang ein von Obrigkeit wegen gehandhabter vorhanden war, der sich insbesondere auf die Angehörigen freier Berufsarten erstreckte. Die S. 114 f aufgestellte Liste bildet einen weiteren Beleg für diese Tatsache. Und nur wer zünftig war, durfte in Basel ein Gewerbe im Kleinhandel oder in der Herstellung feiler Ware ausüben³⁶²).

Seit Mitte des 15. Jahrhunderts wiederholt der Rat immer wieder, daß niemand seßhaft sein könne, ohne einer Zunft anzugehören. Dabei wird mit der Zeit die anfänglich rein gewerbliche Natur der zünftischen Organisation erweitert zu einer Gesellschaft mit politischem Einschlag.

Für die kaufmännische Seite ihrer Betätigung konnten die Pharmazeuten nirgends anderswo handelsrechtlichen Schutz und Regelung ihres Kleingewerbes, Anteil am Wirtschaftsleben finden als in der Safranzunft. Sie war ihnen in mehrfacher Beziehung unentbehrlich. Diese Zugehörigkeit war selbst in den

³⁵⁹) St.-A. B. Sanitätsakten H I.

³⁶⁰) z. B. 1417, Rotes Buch, Ratsbücher A I, 356.

³⁶¹) II, I, S. 391.

³⁶²) Ebenda II, 415.

Fällen von Nöten, wo eine Doppelzünftigkeit vorlag, wie beispielsweise bei den Apothekern *Gengenbach Chrysostomus I.* und *II.*, welche auch auf der Großkaufleutenzunft zum Schlüssel saßen ³⁶³).

Die Safranzunft besaß überdies „Gefecht“ und polizeiliche, periodisch erfolgende Überwachung über Elle, Waage und Messinggewicht ihrer Angehörigen ³⁶⁴). Sie amtete als eine Art Eichmeisterei im Kleinhandel. Die Belege hierfür reichen ab 1460. (Vgl. Kap. VI.)

Auch auf die Gewürzstampfen, welche die Zunft auf ihre Kosten betrieb, waren die Apotheken angewiesen. Ein beeidigter Stämpfer war für richtiges Arbeiten verantwortlich ³⁶⁵). Es bestand Stampfzwang.

Daneben konnte für die Apotheker das eigene Vormundschafswesen der Zunft einen Grund mehr darstellen, sich in ihr geborgen zu fühlen.

Besonders im 17. und beginnenden 18. Jahrhundert nahm diese Organisation in Handel und Verwaltung eine so wichtige Stellung ein, „daß alle unternehmenden Elemente sich ihr zuwandten, die reichsten Bürger ihr angehörten“ ³⁶⁶).

Im Kaufhaus dagegen, das einen ausgesprochenen Marktcharakter hatte, waren die Apotheker nicht vertreten.

Hatten diese, die mit der kleinen Waage arbeiten, mit ihren Zunftbrüdern manch Gemeinsames, so besaßen sie anderseits in dieser selben Gemeinschaft wichtige *Ausnahmerechte*, welche sie scharf von den Pulver- und Wurzelkrämeren, den Spezierern und Materialisten trennten.

Vorab hatten die Apotheker nicht der Zunft aufzuschwören, sondern der Rat selbst nahm sie, der Wichtigkeit ihres Berufes entsprechend, in Eid und Pflicht ³⁶⁷). Darin zeigt sich ein wesentliches Moment.

Lag die Aufsicht über Echtheit und Güte von Material und Arbeit im allgemeinen als Obliegenheit und Recht bei der Zunft, so war dies in bezug auf die Apotheken nicht der Fall ³⁶⁸). Die von derselben unter ihrer Verantwortlichkeit durch Schaumeister

³⁶³) *Häfliger*: Apotheker 367 und 368.

³⁶⁴) *Geering* 175 ff. — *Koelner* 12.

³⁶⁵) Eydt des Pulverstampfers und siner husfrow, Ordnungsbuch I, Safranzunft.

³⁶⁶) *Wackernagel*: Safranzunft 26.

³⁶⁷) Erlaß *Thüring*. — *Geering* 243. — *Ochs* III, 193.

³⁶⁸) *Wackernagel*: Mitteilungen aus der Gesch. der Safranzunft 13.

und einen Ratsherrn³⁶⁹⁾ ausgeübte Waren- und Gewürzschau konnte sich naturgemäß nur auf Spezereien und Krämerartikel erstrecken. Zur Beurteilung von Arzneidrogen und -mitteln hätte die Voraussetzung, die Sachkenntnis gefehlt. Die Zunftgerichtsbarkeit konnte somit wohl andere Berufsarten, nicht aber die Apotheker für Berufsfehler büßen. Die Polizeiaufsicht auf das gesamte gewerbliche Verhalten der Zünftigen kommt hier ausnahmsweise nicht zur Anwendung.

Wie wir später sehen werden, hat seit Gründung der Universität diese selbst sich durch ihre gelehrten Organe Visitation und Beurteilung der Apotheken vorbehalten.

Auch in dem so wichtigen Glaseinkauf besaß der Apotheker ein Vorrecht. Durch Erlaubnis von 1689 durfte er ausnahmsweise seine Medizinflaschen nach freiem Belieben einkaufen³⁷⁰⁾.

Daß bei den Apothekerlehrlingen die Zunft sich nur um die Lehrzeit und deren Honorierung, nicht aber um die Ausbildung selbst zu kümmern hatte, wurde im Abschnitt Ausbildungswesen mitgeteilt. Die Arbeitszeit in den Apotheken wurde ebenfalls nicht durch die Zunft geregelt.

Aus all diesen positiven und negativen Beweisen, bestehend in obrigkeitlichen Erlassen und Eiden, vorgeschriebener Ausbildung, Stellung zu Zunft und Universität, die sofort beim Auftreten der ersten Stadtapotheken sich zeigen, läßt sich für Basel beweisen, *daß der Apothekerberuf sich nicht aus dem Krämerstand herausgebildet hat. Er war von Anfang an etwas Ganzes, er ist aus einer Tätigkeitsteilung des selbstdispensierenden, eine Hausapotheke besitzenden Arztapothekers entstanden, oder die schon in manchen Klöstern vorhanden gewesene Arbeitsspezialisierung hat sich in das Laientum übertragen und dort ausgewachsen.*

Das Zunftwappen derer zu Safran spielt auf die inkorporierten Gewerbe an, welche mit Gewürzen und Drogen handeln. Es weist in den Standesfarben eine schwarze Lilie (Ilge, Gilge) im weißen Feld³⁷¹⁾. Diese Arzneipflanze kommt in der Heraldik öfters vor. Bekannt sind in dieser Hinsicht z. B. die Schildbilder der Könige von Frankreich (Bourbonen) und der Stadt Florenz. Wo Handelsbeziehungen mit diesem Ort blühten, dürfte da und dort eine Anlehnung an dessen Ehrenzeichen erfolgt sein. Die heraldische Stilisierung ist soweit getrieben, daß die Ähnlichkeit

³⁶⁹⁾ Derselbe, Gesch. II, 1, 425.

³⁷⁰⁾ Ochs VII, 362.

³⁷¹⁾ Die Safranzunft in Zürich führt, ebenfalls in den Standesfarben, zwei gekreuzte blaue Lilienstäbe in Weiß. — Vgl. Häfliger: Heraldik in der Pharmazie 1930: 117, 183; 1931: 150.

mit der Vorlage, einer Blume, schwer ersichtlich ist. Das Vorbild war die Florentinerlilie (*Iris florentina* L.). Die Annahme *Koelners* (S. 99), die Safranblüte hätte, in Hinsicht auf deren hiesigen Anbau dieser kostbaren Droge, das Schildbild der Zunft abgegeben, ist irrtümlich, wie er ja selbst richtig von einer Gilge, d. h. Lilie, schreibt. Die ganz anders gebaute Safranblüte kann auch in freiest stilisierter Zeichnung nicht einer Ilge gleichen³⁷²⁾.

Mit der Staatsumwälzung von 1798, die auch in unserer Betrachtung einen Markstein bildet, ging die politische und kaufmännische Bedeutung der Zunft unter. Die Wahrung beruflicher Interessen, die wirtschaftliche Entwicklung riefen dem neuen Zuge der Zeit, aber dem alten Zwang der Verhältnisse folgend, einer moderneren Berufsorganisation, dem Verein oder der Gesellschaft. Diese hatten sich fortan um den handelsrechtlichen Schutz ihrer Angehörigen einzusetzen. Damit treten wir aus der Zunft- in die Vereinsperiode über. Die zünftische Organisation war in unserem Fall die Vorläuferin der neuzeitlichen Interessengemeinschaft gewesen.

Mit dem 1. August 1862 — zwei Jahre nach der Gründung der Medizinischen Gesellschaft — nahmen auch die baselstädtischen Apotheker ihr Schicksal selber in die Hand. Die Herren *Christian Engelmann*, *Dr. Friedr. Geiger*, *Alfred Kümmerlen*, *Marcus Meißner*, *Heinr. Naumann* und *Wilh. Rink* hatten sich zu einem *Basler Apotheker-Gremium* zusammengeschlossen. *Karl Betulius* und *Alb. Huber* waren beiseite gestanden, während *J. J. Bernoulli* zu den Sitzungen eingeladen wurde. Diese berufliche Arbeitsgemeinschaft besteht heute noch. Zweimal hat sie ihren Namen gewechselt. Vom Jahre 1877 an hieß sie *Basler Apothekerverein*, seit 1917 *Baselstädtischer Apotheker-Verband*. Sie bezweckt die Wahrung und Förderung der beruflichen und wissenschaftlichen Interessen ihrer Mitglieder. Diese müssen Besitzer einer öffentlichen Apotheke sein.

Die Apothekerschaft hat trotz ihrer Sonderausbildung und durch Examen erworbene Monopolstellung stets und überall Abwehrkämpfe zu führen gehabt. Ihre allzeit opferbereite Mitarbeit am Gesundheitsdienst des Staates war wohl für den Stand allseitig abgesteckt, aber mehr im Sinne der Einschränkung denn des Schutzes gegen außen. Die Handels- und Gewerbefreiheit hat mitunter in einer nach unseren Begriffen zu weit gehenden Aus-

³⁷²⁾ Vermutlich hat die botanisch-systematische Zugehörigkeit der Crocoideen zu den Liliaceen, Iridaceen und Liliflorae zu dieser Annahme verführt.

legung Verhältnisse bis zur Schutzlosigkeit geschaffen. Ein eigentlicher Existenzkampf war unselten auszufechten.

Im Jahre 1875 erklärte der Bundesrat, daß laut Artikel 33 der Bundesverfassung die Ausübung des Apothekengewerbes nicht von dem Bedürfnis der Apotheken abhängig gemacht werden könne, daß also hinfort Apothekenkonzessionen nicht mehr existieren ³⁷³).

Dieser Beschluß gab Veranlassung, daß nach seiner Bekanntgabe innerhalb anderthalb Jahren in Basel vier neue Apotheken eröffnet wurden.

Man hatte in Bern die eigenartige Wirtschaftsform der Apotheke auf eine Stufe stellen zu müssen geglaubt wie gewöhnliche Geschäfte. Dieser Gedanke erwies sich in der Folge als irrig, weil er die Bedürfnisfrage als nicht maßgebend erachtet hatte ³⁷⁴).

So konnte es nicht ausbleiben, daß nach diesem Beschluß auch die Spekulation vermittels eines Strohmannertums, ja sogar eigener Berufsangehöriger der Neugründungen sich zu bemächtigen suchte.

Der vermeintliche Großgewinn der Apotheken lockt mehrfach kaufmännisch oder sozial eingestellte Gruppen, Anstrengungen zu machen, um den Apothekenbetrieb selbst in die Hand zu bekommen. Dies sollte, meint man, geschehen entweder durch den Staat oder durch Privatgenossenschaften.

Um diesen einschneidenden Schädigungen entgegenzutreten, und um die mühsam verdienten Rechte zu verteidigen, sah sich die baslerische wie schweizerische Apothekerschaft gezwungen, in einen Kampf zu treten, welcher in seinen Wiederholungen die größten Anstrengungen erfordert hat.

Der erste Ruf nach einer *Staatsapotheke* ging hierorts von Ärzten aus.

Schon 1874 war amtlicherseits durch einen Beschluß vom 29. August befunden worden:

„Sieht sich der Kleine Rath angesichts des gegenwärtigen Standes der Apothekerfrage überhaupt nicht veranlasst, auf die von der medizinischen Gesellschaft angeregte Errichtung einer Staatsapotheke und Aufstellung einer obrigkeitlichen Arzneitaxe einzutreten ³⁷⁵).“

³⁷³) Protokoll des Apotheker-Gremiums 1875.

³⁷⁴) Vgl. die Protokolle der Sanitätsdirektoren-Konferenz vom 12. Juli 1935.

³⁷⁵) St.-A. B. Kanzlei des Kantons Baselstadt.

Die große Aktion begann im Jahre 1888³⁷⁶⁾. Geplant war: Der Staat liefert den Krankenkassen die Arzneimittel unentgeltlich aus der Staatsapothek. Filialen derselben werden in nötiger Anzahl gleichmäßig auf die verschiedenen Quartiere verteilt. Zugleich sollte eine *obligatorische* Krankenversicherung geschaffen werden „unter tunlichster Ausdehnung des Kreises der Versicherungspflichtigen, der möglichsten Reduktion der Versicherungsbeiträge und einer entsprechenden finanziellen Beteiligung des Staates“. Zu dieser Zeit besaß die Stadt 19 öffentliche Apotheken. Für sie bedeutete dieser Plan eine Existenzfrage. Die Staatsapothek hätte auf dem Wege des Zwanges von Anfang an die Hälfte der Einwohnerschaft — sie betrug damals 70 000 Seelen — für sich beansprucht. Die Meinungsvertretung beider Parteien warf in der Presse und im Großen Rat hohe Wellen³⁷⁷⁾.

Die beiden Großräte und Apotheker *Dr. Th. Engelmann* und *Albert Huber-Burckhardt* (der seine Apotheke bereits verkauft hatte) waren angesehene Vertreter der Standesinteressen. Ersterer hatte für die kommende Abstimmung ein Flugblatt herausgegeben. Der Basler Apothekerverein reichte der Regierung zwei gedruckte Eingaben ein, vom 7. August 1888 und vom 9. Februar 1889. In diesen wurde zu der Vorlage Stellung genommen, Kritik geübt, gesetzliche und zivilrechtliche Bedenken waren angeführt. Unterstützt vom Schweizerischen Apotheker-Verein ward eine von sämtlichen Basler Apothekern unterschriebene aufklärende Kundgebung 1889 in der Presse veröffentlicht³⁷⁸⁾.

Als schließlich die Frage — es war die erste dieser Art in der Schweiz — dem Volke zur Abstimmung vorgelegt worden war, wurde am 22./23. März 1890 das projektierte Gesetz betr. obligatorische Krankenversicherung mit 5015 Nein gegen 2291 Ja verworfen³⁷⁹⁾.

Noch einmal, im Januar 1891, legte Nationalrat *E. Eckenstein* einen Anzug für ein neues Krankenversicherungsgesetz dem

³⁷⁶⁾ S. W. f. Ph. 1888: 185, 220, 239, 269; ebenda 1889: 11, 26, 53, 67.

³⁷⁷⁾ Ratschlag und Gesetzesentwurf betr. die obligatorische Krankenversicherung, dem Großen Rate vorgelegt den 17. Dezember 1888. — Sammlung von Zeitungsausschnitten in der S. S. — Protokolle des B. A. V. — San.-Akten H 3—4.

³⁷⁸⁾ Allgemeine Schweizer-Zeitung, Basler Nachrichten, Schweizerische Grenzpost, National-Zeitung, Katholisches Volksblatt, Neue Zürcher Zeitung. — Vgl. auch: „Zur Frage der Basler Staatsapotheken oder Konsumapothek“ Basler Nachrichten 10. Februar 1889 und Schweizerische Morgenzeitung 2. und 8. Juni 1888.

³⁷⁹⁾ Auch in Davos wurde kurz darauf die „Landschaftsapothek“ verworfen.

Großen Rat vor. Er vermochte aber nach den gemachten Erfahrungen bei keiner Partei Zustimmung auszulösen. Vom Anzüger selbst wurde das Projekt vor der Abstimmung zurückgezogen.

Während dieser Kampagne hatten es die Apotheker, von gutem Geiste geleitet, verstanden, positive Arbeit zu leisten. Sie schlossen mit der *Allgemeinen Krankenpflege* über die Lieferung von Arzneimitteln einen Vertrag ab, welcher bei freier Apothekenwahl zu beidseitiger Zufriedenheit ausfiel.

Zur selben Zeit, als man von der Staatsapothekē zu sprechen anfang, stellte ein Mitglied einer Genossenschaft, des Allgemeinen Konsumvereins beider Basel (A. C. V.), an deren Jahresversammlung den Antrag auf Errichtung einer *Genossenschafts- oder Konsumapothekē*. Dieser finanzkräftige Verband gedachte auf andere Weise denn im ebenbesprochenen Falle vorzugehen. Er trug die Absicht, mit einer beschränkten Anzahl bereits bestehender Apotheken einen Vertrag abzuschließen zum Zwecke der Lieferung von Arzneimitteln und Handverkaufsartikeln gegen eine Rabattgewährung von 10 % und Annahme von Konsummarken an Zahlungsstatt (1896). Trotzdem zwei außerhalb des Apothekervereins stehende Apotheken bereits sich hierzu verpflichten ließen, konnte der Plan nicht zustande kommen. Diesmal waren es *Th. Engelmann* und *K. Nienhaus*, welche im Großen Rate den Standpunkt der Apothekerschaft vertreten hatten³⁸⁰⁾.

Im Jahre 1932 wurde vom A. C. V. der alte Gedanke aufs neue vorgenommen³⁸¹⁾. Das Gesuch ward von der Regierung abgewiesen mit der Begründung, Bewilligungsinhaber und Apothekeninhaber müßten identische und diplomierte Personen sein³⁸²⁾. Laien und Handelsgesellschaften sollen nicht Apothekeninhaber werden können.

Der S. A. V., und mit ihm der B. A. V., stehen auf dem Standpunkt, daß die Apotheken nur von schweizerisch diplomierten Apothekern errichtet, übernommen und betrieben werden sollen. Diese Auffassung wurde bundesgerichtlich geschützt (2. Dezember 1921 und 19. April 1931)^{382a)}.

Nirgends in der Schweiz erschien das *Krankenkassenwesen* so früh und so stark ausgebildet wie in Basel. Das mag mit

³⁸⁰⁾ Die Stellung des B. A. V. zum § 12 des Entwurfes betr. obligate Krankenversicherung. Basler Nachrichten 28. Juni 1888.

³⁸¹⁾ S. A. Z. 1933, 628 ff. — Verulkung an der Fastnacht 1933. Spottgedichte der Olympia alti Garde und der Alti Glaiabasler. — S. A. Z. 1936, 500.

³⁸²⁾ S. A. Z. 1933, 628. — *Huber K.*: Referat betr. Apothekengenossenschaften S. A. Z. 1936, 167.

^{382a)} S. A. Z. 1932, Nr. 4, 5, 6.

dem in seiner Bürgerschaft tief verankerten Sinn für soziale Werke zusammenhängen, welcher dieses Gemeinwesen je und je ausgezeichnet hat.

Die älteste Sozialfürsorge auf dem Gebiete der Arzneilieferung ging im mittelalterlichen Basel von den Klosterapotheken aus. Sie pflegten diese Art von Armenunterstützung „um gotts lon“. Die Klosterpforten waren als eine Art von Poliklinikapothek den Bedürftigen geöffnet. Die Klöster konnten dieses Werk der Barmherzigkeit tun vorab da, wo zu diesem Zweck Vermächtnisse und Stiftungen vorlagen, und angesichts der Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit des Gebers und Empfängers. Ihnen schlossen sich die private Wohltätigkeit, diejenige der Bruderschaften, Zünfte und der Öffentlichkeit an. Diese Arzneiversorgung ging als christliche Karitas von einem ethischen Gefühl aus und hatte die Auffassung von der Verdienstlichkeit guter Werke. Die Fürsorge gegen Krankheit und Unfall, zu denen auch Invalidität und Alter gehören, entspringt jüngster Zeit und sozialer, organisierter Denkungsweise.

Anlässlich der Kirchenversammlung zu Basel (1426) verpflichtete *Kaiser Sigismund* die besoldeten Meisterärzte, daß sie „umbsonst arzneyen, ... was man köstlich Ding aus der Appen-teck haben muss, soll man bezahlen, aber von den Armen soll man nichts nehmen, darum dass er (der Arzt) sein Pfründt neusset“³⁸³).

Die *Stadt* bezahlt 1501 „ettlich recepte, so der statt arzet zu dem gefangkhus geordnet hat“³⁸⁴). Die Freifrau *Claudia von Salis-Grumelli* vergabte 1604 dem Spital 800 Gulden. Aus dem Zinserlös sollten armen Kranken Arzneien verabfolgt werden. Das Ehepaar *Felix Platter* schenkte 2600 Gulden zur Ausrichtung von Ärztehonoraren im Spital. Für den Überschuß sollen die Armen in der Stadt Arzneimittel bekommen. Der Arzt schreibe auf das Rezept „solvetur“, wonach der Apotheker seine Forderung dem Spitalarzt zusenden könne³⁸⁵). *Burckhardt* schreibt über die Zeit von 1730—1800 betr. den Bürgerspital: „Mit der Arzneilieferung stand es schlimm. Das *Plattersche* Legat, das auch hierfür ausreichen sollte, war durch eine schlechte Kapitalanlage bedenklich zusammengeschmolzen. Die Zinsen reichten gerade für die Besoldung der Spitalärzte. Das Pflegamt hatte zirka 1745 mit den Apothekern eine Übereinkunft getroffen, wonach diese gegen eine festgesetzte Pauschalsumme die Arzneien

³⁸³) *Peters H.*: Arzt und Heilkunst 21.

³⁸⁴) *Baas* 66.

³⁸⁵) Vgl. auch *Burckhardt*, Med. Fak.: 152, 248, 411.

für den ganzen Spital zu liefern hatten. Es ist klar, daß bei vermehrter Krankenzahl die Patienten nicht bekamen, was sie brauchten.“

Mit dem Aufkommen der Krankenkassen trat man an die Basler Apotheker mit dem Wunsche um verbilligte Arzneimittel heran. Dem Ansuchen wurde umso eher entsprochen, als diese Organisationen anfänglich Unterstützungscharakter aufwiesen und ihre Gemeinnützigkeit betonten. Der Verlauf von wenig Jahrzehnten hat dazu geführt, daß ein Großteil ihrer Mitglieder die Krankenkassen nicht mehr als Wohltätigkeitsinstitute schätzt, sondern sie als eine Art von Versicherung mit selbstverständlichem Vorzugstarif einerseits und mit Zuschüssen aus der Öffentlichkeit und privater Fürsorge anderseits ansieht. Bei dieser Einstellung mußten sich, von den Vertragsparteien nicht gewollte, üble Begleiterscheinungen einstellen, welche sowohl das Prosperieren der Kassen fast verunmöglichen³⁸⁶), als an Arzt und Apotheker bis zum Ende des Tragbaren Anforderungen stellen. Über die Höhe des angeforderten Rabattansatzes zieht sich in den Vereinsprotokollen beider Berufe wie ein roter Faden das Feilschen. Die Krankenkassen der Schweiz aber verstanden es durch Zusammenschluß — sie besitzen eine eigene, die Schweizer Krankenkassen-Zeitung —, sich bei der Aufstellung der Arzneytaxen ein gesetzliches Mitspracherecht zu sichern, laut Art. 22 des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes. Dadurch ließ sich gegebenenfalls die Höhe der Rabattansätze erzwingen.

Schon im Jahre 1930 waren in Basel von 155 000 Einwohnern bereits 80 % in sogenannten anerkannten Krankenkassen untergebracht, deren größte die *Allgemeine Krankenpflege* (gegründet 1864) und die *Öffentliche Krankenkasse* (gegründet 1914) sind. Für das Jahr 1935 notiert die Statistik des Bundesamtes für Sozialversicherung hierorts annähernd 100 % Kassenmitglieder der Bevölkerung. Diese Verhältnisse haben naturgemäß die Rendite der Apotheken stark herabgedrückt. Die Senkung ist umso fühlbarer, als die allgemeinen Unkosten seit dem Kriege gewachsen sind, die Gewerbefreiheit zu viele Apotheken brachte und im Handverkauf durch die Drogerien, Waren-, Reform- und Kräuterhäuser, die Sanitätsgeschäfte und dergleichen sich eine Konkurrenz von großem Ausmaß eingestellt hat.

Lange genug hatte die nicht mehr zünftig geschützte Pharmazie den Anschluß an zeitgemäße Organisationen zaudernd und

³⁸⁶) S. A. Z. 1927, 469. — Ebenda 1934, 500. — Über die finanziellen Mittel der Krankenkassen vgl. S. A. Z. 1936, 367.

zögernd nicht gefunden. Als freier Beruf wählte sie ihre eigenen sicheren Bahnen wandeln zu können. Aber die kaufmännische Führung eines äußerlich geschäftsartigen Betriebes mit Angestellten glaubte die Gesetzgeber in mehrfacher Hinsicht veranlassen zu müssen, die gewerbliche Seite der Doppelstellung zu betonen. So war die Abwehr von Übergriffen ebenfalls nur durch Anschluß an gewerbliche Organisationen möglich. Diese sind durch besondere Kenntnisse und Erfahrung, durch Verbindungen und Mitgliederzahl von viel größerem Einfluß, Ansehen und Stoßkraft, als die numerisch unbedeutende Gruppe, unselten mit schweizerischen Verhältnissen nicht genügend vertrauter, weil zugewanderter, manchmal auch eingeschüchterter Apotheker, welche überdies in den städtischen, kantonalen und eidgenössischen Räten gar nicht oder ungenügend vertreten waren und sind³⁸⁷). Das Anlehn an der Basler Apothekerschaft an größere Verbände ist teils direkt, teils durch und mit dem S. A. V. erfolgt.

1899. Eintritt des B. A. V. in den Schweizerischen Gewerbeverein.

1902 tritt der Verein dem Syndikat für die Interessen der Schweizerischen Pharmazie bei. Es ist dies eine Vereinigung zweier Berufsgruppen, von Apothekern und ihren Lieferanten auf korporativer Grundlage, im Verhältnis von nebeneinander arbeitenden, stofflich vereinigten Berufen, die sich in einer gemeinsamen Instanz finden wollen³⁸⁸).

1908. Eintritt in den Schweizerischen Handels- und Industrieverein.

1911. Eintritt des S. A. V. in die Fédération internationale pharmaceutique.

1914. Eintragung des B. A. V. in das Handelsregister.

Um die Einkäufe rationeller gestalten zu können, ward im Jahre 1909 die *Hageba*, eine Handelsgesellschaft baselstädtischer Apotheker, eröffnet. Sie ist eine Gründung von *Herm. Pfau*. Derzeitiger Präsident ist E. Palm.

Die stete *Dienstbereitschaft* des Apothekers ist eine Forderung, welche, wenigstens dem Sinne nach, wohl alle Verordnungen vom Apotheker verlangen. Schon *Meister Diether* rät, „sol er (der Apotheker) behende sin das ze bereiten, es sie nacht oder tag...“. Ein Ratsmandat vom 28. Mai 1527 beschäftigt sich

³⁸⁷) Mitglieder des Basler Großen Rates aus dem Apothekerstand siehe *Häfliger*: Basler Apotheker 286. Bis 1798 waren 18 Apotheker als Sechser zu Safran Ratsherren gewesen.

³⁸⁸) S. A. Z. 1935, 268.

mit dem Offenhalten von Verkaufsläden an Sonn- und Feiertagen³⁸⁹).

„Es soll ouch an ernempten son- und feürtagen die pulverkrämer, düchlüt, ouch alle andere krämer, jn unnd uszwendig unser statt Basell, jere gewerbslâden beschlossn und unuffthon halten, niemans nichts verkouffen, es möge dan der kôuffer das usz erhaffter unnd notwendiger ursach nit emperen, so soll er dennocht dasselb nitt anders dan mit beschlosznem unnd unuffthonem laden (damit niemans davon geergert) beschehen. Hierinne soll aber essende spysz, gwürtz, brot, wyn und anders, des der mensch geleben müsz, ouch die *appothecken*, so man von wegen der krancken nit emperen mag, unvergriffen, sonder wie das domit biszhar gehalten, zûgelassen sein.“

Erst in der jüngsten Zeit hat auch die Apothekenführung etwas von der sozialen Arbeitszeitbeschränkung gewonnen. Die Protokolle des B. A. V. melden für das Jahr 1879 eine Anzeige, daß von nun ab die Offizinen abends um halb zehn geschlossen würden. Seit 1886 wurden die Apotheken nach einer Reihenfolge an den Sonn- und Feiertagen geschlossen, nachdem man davon abgesehen hatte, eine Zentralsonntagsapotheke zu eröffnen, welche abwechselungsweise bedient worden wäre. Bis dahin war der Nachtdienst das ganze Jahr hindurch ohne Unterbruch von jeder Apotheke geleistet worden. Auch auf diesem Gebiet brachte die Kriegezeit mit ihren außergewöhnlichen Verhältnissen Neues. Nachdem schon in den Jahren 1891 und 1906 eine weitere Beschränkung der Tages- und Nachtdienstbereitschaft eingetreten war, gelang 1933 die Einführung eines staatlich anerkannten zehnwöchigen Turnus, verbunden mit einem bereits bestehenden Apothekenschluß um 19 Uhr. Mit dieser Erleichterung war Basel vorangegangen, andere Schweizerstädte sind hierin seither gefolgt.

Die *Nachtdiensttaxe*, um welche die Apotheke öfters geprellt wird, bedeutet mit ihrem zugebilligten bescheidenen Aufschlag (bis 21 Uhr 1 Franken, von da bis zur Öffnung 2 Franken) keine Vergütung für die außerordentliche Inanspruchnahme. Sie möchte vielmehr ein Vorbeugungsmittel sein, daß die Nachtruhe nicht leichtsinnigerweise gestört wird.

Das Bestreben des B. A. V., seine Mitglieder statutengemäß auf *wissenschaftlichem Gebiete* zu fördern, zeichnet sich ab in den abgehaltenen Fortbildungsvorträgen. Darbietungen aus Wis-

³⁸⁹) Frdl. Mitlg. von Herrn Staatsarchivar Dr. P. Roth. Original im Staatsarchiv Solothurn, in Basel zwei zeitgenössische Abschriften (St.-A. B. und U. B.).

senschaft und Praxis, oftmals verbunden mit Demonstrationen und Führungen, sorgen für die Weiterbildung in einem Berufe, dessen wissenschaftliche Erkenntnisse fortlaufenden Änderungen unterworfen sind. Besonderes Interesse beanspruchten jeweilen die Vorarbeiten und Einführungen zu einer neuen Pharmakopöe, sowie die Berichte über die Apothekenrevisionen. An den Versammlungen des S. A. V., der Naturforschenden und Pharmazeutischen Gesellschaft, auch außerhalb der gelehrten Vereinigungen, im Bernoullianum oder in den Volkshochschulkursen pflegen jeweilen vorab die Dozenten vorzutragen. Sie haben in erster Linie dafür zu sorgen, daß die Berufsorganisationen nicht zu wissenschaftlich verbrämten, einseitig eingestellten Wirtschaftsverbänden herabsinken.

Mit einer wahren Begeisterung, aufgemuntert durch *J. J. Bernoulli*, hatten sich die Basler Apotheker an die Vorarbeiten der ersten schweizerischen Landespharmakopöe von 1865 gemacht. Der umfangreiche Stoff ward zur Überprüfung an die einzelnen Vereinsmitglieder verteilt, das ganze Werk wurde artikelweise durchberaten und darüber ein Gutachten eingereicht. Für die dritte Ausgabe des Arzneibuches (1893) wurden Proben von selbstbereiteten galenischen Präparaten vorgelegt und kritisch verglichen³⁹⁰), Neuheiten besprochen und erklärt. Als referendierender Gast sprach der Präsident der damaligen Pharmakopöekommission, Professor *E. Schaer* aus Zürich. Er demonstrierte unter anderem die so wichtigen Samen der verschiedenen Strophanthusarten. Anlässlich der fünften Ausgabe unserer Pharmakopöe wurden Arbeiten über Tinkturen und Extrakte einer Anzahl hiesiger Apotheker zugeteilt und deren Resultate an die Kommission weitergeleitet.

Bereits im Jahre 1896 hatten die Basler beim S. A. V. beantragt: „es sei eine ständige Pharmakopöekommission auf Kosten des Apothekervereines zu ernennen.“ Aber erst 1933 hat diese schweizerische Organisation die Anregung zu der ihrigen gemacht.

Darüber hinaus waren eine ganze Anzahl hiesiger Apotheker auf den verschiedensten Gebieten wissenschaftlich tätig. Sie treten hierin neben die schon früher genannten Dozenten³⁹¹).

Eglinger Johann I. (1655—1683) machte mit dem Basler Arzt *J. J. Harder* Versuche über Schlangengift. *Dr. Karl Kraft* (1864—1914) war Spezialist in der Farnextraktforschung. *Dr. Ernst Bloch* (1868—1909) ist der Erfinder des Benzosalin (Benzoylsalicylsäuremethylester). *Dr. K. Nienhaus* arbeitete neben

³⁹⁰) Protokolle 1889.

³⁹¹) *Häfliger*: Apotheker 288.

seinen Wasseruntersuchungen über Extrakte, sowie über die Bildung blauer und violetter Farbstoffe in Pflanzenteilen ³⁹²). *Dr. E. Beuttner* machte Wertbestimmungen von galenischen Präparaten, vergleichende Besprechungen von Arzneibüchern und verarbeitete, zusammen mit seinen pharmakognostischen Untersuchungen ³⁹³), den gesamten Stoff in einem Kommentar zur Pharm. Helv. Edit. IV. *Dr. phil. Th. Engelmann* erhielt für seine Tätigkeit im Pflegamt des Bürgerspitals und am Naturhistorischen Museum den Dr. med. h. c. Er war Mineraloge und Sammler von Antiquitäten ³⁹⁴). *Emil Steiger sen.* wird 1919 Dr. phil. h. c. (Basel) für seine botanischen Studien, insbesondere für seine bedeutenden Arbeiten: „Beziehungen zwischen Wohnort und Gestalt der Cruciferen“ und „Beiträge zur Kenntnis der Flora der Adulagruppe“ ³⁹⁵). Der Verfasser amtierte mehrere Jahre lang als Mitglied der botanischen Kommission, welche er auch präsierte. *Dr. Th. Knapp* (1869—1920) studierte den Einfluß von Guajakolderivaten auf die Ausscheidung der Glukonsäure ³⁹⁶). *Dr. P. Geiger* veröffentlichte eine Monographie über „Die Goldene Apotheke in Basel“ (1931). Sein Bruder *Dr. Hermann Geiger* ist Mitglied der botanischen Kommission. *Hart. Rordorf* und *O. Eß* (Sekretär des B. A. V. seit 1921) lieferten Beiträge zur Geschichte der schweizerischen Pharmazie. Die Sammler sind im ersten Teil dieser Arbeit genannt.

Die S. A. Z. und die Ph. A. H. fanden in Basel öfters fleißige Mitarbeiter.

Der B. A. V. und seine Mitglieder hatten für die wissenschaftliche Förderung der Pharmazie stets eine offene Hand. Das ist diesem Berufsverband, dem im Jubiläumsjahr 1937 *Viktor von Vincenz* als Präsident vorsteht, umso höher anzurechnen, als die Verteidigung der wirtschaftlichen Interessen namhafte Summen erforderte. Zur Eröffnung der Pharmazeutischen Anstalt wurden ihr von Vereins wegen Fr. 250.— überreicht. *G. Albrecht* und *Dr. P. Geiger* sammelten bei der Industrie und verwandten Firmen für denselben Zweck gegen Fr. 10 000.—. Die Historische Abteilung bekam nebst ansehnlichen privaten Beiträgen in bar und in Gegenständen 1924 aus der Vereinskasse Fr. 500.—. Als der Internationale Kongreß für Geschichte der Pharmazie 1934 mit einem Saldo abschließen konnte, wurden Fr. 400.— der S. S. und Fr. 100.— der Pharmazeutischen Gesellschaft vergabt.

³⁹²) Vortrag 1893 und S. A. Z. 1895.

³⁹³) Vortrag 1907.

³⁹⁴) *Häfliger*: Nekrolog in der S. A. Z. und im Basler Jahrbuch 1931.

³⁹⁵) Verhandlungen der N. G. Basel, Bd. XII und XVIII.

³⁹⁶) W. f. Ch. u. Ph. 1911, Nr. 17 f.

Professor Zörnig versuchte das wissenschaftliche Leben zu fördern durch Gründung der *Pharmazeutischen Gesellschaft* (1921), welcher Dr. B. Scheuermann vorsteht. Ihr können als Mitglieder nicht nur die Apothekenbesitzer, wie im B. A. V., sondern auch Studierende, Pharmazeuten in der Industrie, Assistenten und andere Geistesverwandte beitreten.

Die im Jahre 1932 durch J. A. Häfliger ins Leben gerufene *Gesellschaft der Freunde für die Schweizerische Sammlung für Historisches Apothekenwesen* bezweckt die moralische und finanzielle Unterstützung dieses jungen, noch auszubauenden Museums.

Manche Apotheker waren und sind Mitglieder der 1817 gegründeten *Naturforschenden Gesellschaft* in Basel, welche aus der seit 1751 bestehenden physisch-medizinischen Gesellschaft hervorgegangen ist. Unter den frühen Mitgliedern finden wir K. F. Hagenbach (1817), B. Obermeyer (1820), J. J. Bernoulli (1826), Friedr. Hagenbach (1829), Joh. Hein. Wettstein (1834). Bernoulli Hieron. II. ist Gründermittglied.

Eine eigene Schrift, noch im 18. Jahrhundert in Latein verfaßt, wurde herausgegeben: „Acta Helvetica Physico — Mathematico — Botanico — Medica, Figuris nonnullis aeneis illustrata et in usus publicos exarata.“ Der Titel gibt eine Art Inhaltsverzeichnis. Der Ausdruck „in usus publicos“ charakterisiert den Zeitgeist und seine demokratische Gesinnung.

Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft ist von einem Genfer Apotheker, Henri Albert Gosse (1754—1816), auf seinem Landsitz in Mornex 1815 gegründet worden³⁹⁷). Sie diente der Deutschen Naturforscherversammlung als Vorbild. Die Jahresversammlung dieser schweizerischen Vereinigung wurde anfänglich in Verbindung mit derjenigen des S. A. V. abgehalten, so nahe standen sich die beiden Organisationen, so zahlreich war die Mitgliedschaft aus hiesigen und auswärtigen Apothekerkreisen. In letzter Zeit sind die Vorträge aus dieser Gruppe in einer besonderen Sektion für Pharmazie abgehalten worden.

Auch außerhalb der Schweiz sind die großen gelehrten Gesellschaften mehrfach in Apotheken gegründet worden. So die französische Académie des sciences in der Apotheke Geoffroy in Paris, die Londoner Royal Society im Hause des Apothekers Groß in Oxford. Ebenso entstand die Academia della crusca in Florenz in einer Farmacia.

Die Kollegialität im B. A. V. wurde gepflegt durch gelegentliche gesellige Zusammenkünfte und gemeinsame Abend-

³⁹⁷) Biogr. 1055. Ein Bildnis Gosse befindet sich in der S. S.

essen. Im Sommer waren früher Ausflüge nach der Landschaft beliebt. Größere Anlässe boten die Eröffnung der Pharmazeutischen Anstalt, die Festabende anlässlich von Jahresfeiern, oder wenn einem verdienten Kollegen die Urkunde der Ehrenmitgliedschaft überreicht wurde³⁹⁸), oder gar die Hauptversammlung des S. A. V. hier abgehalten ward (1859, 1881, 1899 und 1927).

Der Besuch von amerikanischen (1925), elsässischen (1931) und dänischen (1936) Kollegen wurde zu einem Empfang mit Führungen in der Pharm. Anstalt und deren historischen Abteilung erweitert³⁹⁹).

Unverdrossen haben die Apotheker Basels mitgeholfen an der Verbesserung medizingesetzlicher Verordnungen auf kantonalem und eidgenössischem Gebiet, an der Aufstellung ökonomischer Vorschriften für die Krankenkassenrezeptur u. v. a. All dies geschah in engem Anschluß an die Tätigkeit des S. A. V.

Daneben zeigen sich in den Protokollen leider auch Vorfälle von Unterbietungen und Abdrängen von Kollegen, unwürdige Denunziationen und dergleichen, welche die Härten des Konkurrenzkampfes und die Schwächen eigener Menschlichkeit bloßlegen.

Die wichtigsten Berufsangelegenheiten ließen sich aber nicht kantonal oder gar lokal lösen. An große Aufgaben konnte nur eine Vereinigung für Standesinteressen herantreten, welche das Gebiet der ganzen Schweiz umschließt. Ein solcher Zusammenschluß war am 8. Oktober 1843 im *Schweizerischen Apotheker-Verein* (S. A. V.) erfolgt⁴⁰⁰). Unter den Mitbegründern finden wir den organisatorisch veranlagten Basler *J. J. Bernoulli*. Zwei Jahre nach der Gründung zählte dieser Verband 42, heute über 600 Mitglieder. Sein statutengemäßer Zweck war „Vervollkommnung der Pharmazie in theoretischer und praktischer Hinsicht, Erörterungen über merkantilische Verhältnisse und über die Stellung der Apotheker zum Staate und zum Publikum.“ Um diesen Zweck zu erreichen, wurde unter den Mitgliedern eine wissenschaftliche Korrespondenz eingeleitet und jährlich eine

³⁹⁸) Zu Ehrenmitgliedern wurden im Laufe von 75 Jahren ernannt: *Alb. Huber, Dr. K. Nienhaus, Dr. E. Beuttner, Dr. W. Oser, Dr. Th. Engelmann, A. Büttner, Prof. J. A. Häfliger, Dr. H. Gfeller*.

³⁹⁹) *Journal de Pharmacie d'Alsace et de Lorraine* 1931, 230 ff., und *S. A. Z.* 1931, 347. — *Farmaceutisk Tidende* 1936, 401.

⁴⁰⁰) Vgl. auch Verhandlungen des S. A. V., Orell Füßli & Co. 1844. — *W. Stein*: Rückblicke. — *Jenny Hs.*: Rückblicke auf das 3. Vierteljahrhundert des S. A. V. — *Tschirch A.*: Die Geburt des S. A. V. und seine ersten Lebensjahre, *S. A. Z.* 1933, 457.

Vereinsversammlung abgehalten. Kantonale Sektionen sollten lokal wirken und den Kontakt mit der Zentralleitung vermitteln.

Seine erste größere Arbeit, die Einführung einer Schweizer Landespharmakopöe (1865), hatte dem jungen, zielbewußten Verein unsägliche Schwierigkeiten verursacht.

Anläßlich der Versammlung in Solothurn (1846) hatte *J. J. Bernoulli* ein Referat gehalten und Vorarbeiten für das Arzneibuch gezeigt, „welche Beifall fanden“. Auch bei der Schaffung einer eigenen Zeitschrift war diese Feuerseele begleitend tätig gewesen. Sein Ruf an der ersten Generalversammlung in Chur (1844) nach einem Korrespondenzblatt mit Aufsätzen aus Wissenschaft und Praxis, sowie einem Intelligenzblatt blieb allerdings zunächst ungehört. Es blieb vorläufig wegen der Knappheit von Mitarbeit und Finanzen bis 1845 bei den Veröffentlichungen über die Verhandlungen des Vereins. Organisch wuchs daraus ein Vereinsorgan hervor⁴⁰¹). Es hat im Laufe der Jahrzehnte verschiedene Namen geführt. Diese zeigen auf, wie die Chemie sich noch eine Zeitlang an die Pharmazie anlehnt, um dann, bei zunehmender Selbständigkeit, ihre eigenen Wege zu gehen. Der wissenschaftliche Inhalt der ersten Bände ist bescheiden. Es waren vorerst allerlei organisatorische Fragen zu behandeln. Für die Jahre

1848—1855 erschienen die Mitteilungen des S. A. V., zwangslose Hefte, welche in *Basel* bei der Schweighauserschen Buchdruckerei herauskamen. *J. J. Bernoulli* saß mit in der Dreier-Redaktionskommission, war tätiger Mitarbeiter und besorgte die Druckerei.

1856. Schweizerische Zeitschrift für Pharmazie.

1863. Schweizerische Wochenschrift für Pharmazie.

1892. Unter dem Namen „Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmazie“ wird sie zugleich das Organ des Vereins Schweizerischer analytischer Chemiker.

1913. Schweizerische Apotheker-Zeitung (S. A. Z.). Seit 1926 mit vorwiegend fachlichem Inhalt. Die größeren wissenschaftlichen Arbeiten erscheinen von da ab in besonderer Herausgabe als *Pharmaceutica Acta Helvetiae*.

Die Zeitschrift trug viel zur Hebung des Vereins bei. Durch sie konnte man auch mit ausländischen Apothekerorgani-

⁴⁰¹) Deutschland kannte schon seit 1780 Almanache und Journale für Scheidekünstler und Apotheker. Als weitere Zeitschriften erschienen 1795 das Berliner Jahrbuch der Pharmazie, 1815 ein Repertorium (Gehlen) und 1823 das Magazin für Pharmazie.

sationen in Gedankenverbindung kommen. Auf dem Tauschweg kam allmählich eine kleine Bibliothek zusammen. Die Redaktion lag längere Zeit in den Händen von Basler Apothekern. Nach *Bernoulli* redigierte *Dr. P. Fleissig* 1914—1923, *Dr. P. Casparis* seit 1923.

Neben der Vereinheitlichung der Arzneibücher und Verordnungen bemühte sich der Verein ebenfalls mit Erfolg um die staatliche Regelung des Gewichtswesens durch Einführung des metrischen Systems, sowie um die Eichung und Kontrolle der Apothekenwaagen. An seinen Jahresversammlungen bot er wissenschaftliche Vorträge, bei denen die Prominenten auf dem Gebiete der Pharmazie zu Worte kamen.

Folgende Gründungen und Stiftungen sind vom S. A. V. oder von einzelnen seiner Mitglieder gemacht worden:

- 1887. Gründung einer Hilfskasse für Vereinsmitglieder und ihre Angehörigen.
- 1892. Flückigerstiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Pharmazie, international. Kapital 1936: Fr. 23 000.—.
- 1897. Schaffung einer Pharmazeutischen Zentralbibliothek, welche im Pharmazeutischen Institut in Bern aufgestellt wurde.
- 1912. Ständiges Sekretariat mit Sitz in Zürich, später vereinigt mit dem Bureau des Syndikates für die Interessen der schweizerischen Pharmazie.
- 1918. Gründung des Fonds zur Förderung der pharmazeutischen Wissenschaften in der Schweiz. Gründer: Prof. *Dr. H. Golaz* und *Dr. Kurt Siegfried*. Kapital 1936: Fr. 60 000.—.
- 1930. Gründung einer interkantonalen Arzneiprüfungsanstalt (A. P. A.) in Bern ⁴⁰²⁾.

An den Landesausstellungen in Genf (1896) und Bern (1914) wurde dem Verein die goldene Medaille, bzw. der große Ausstellungspreis, zuerkannt.

Wie vielseitig und kompliziert die Fragen sind, welche die Pharmazie auf schweizerischem Gebiet berühren, mag eine trockene Aufzählung der einschlägigen eidgenössischen Gesetze und Bestimmungen ergeben. Das Eingehen auf Einzelheiten würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten. Es waren zu besprechen: das revidierte Obligationenrecht, das Lebensmittelgesetz, die neue

⁴⁰²⁾ An dieses Institut, das eigentlich von Staats wegen geführt werden sollte, hat die schweizerische Apothekerschaft von 1930—1937 über 100 000 Franken ausgelegt.

Militärorganisation, das Betäubungsmittelgesetz, die Alkoholgesetzgebung, Fragen des Zolles und des Markenschutzes. Das einschneidendste war das Kranken- und Unfallversicherungsgesetz. Die Apotheker hatten gefordert, daß nur die öffentlichen Apotheken für die Lieferung von Medikamenten an die Versicherten in Betracht kommen sollen, und daß nur an Orten, wo keine öffentliche Apotheke bestehe, den Ärzten die Abgabe von Arzneien zu gestatten sei. Das Postulat wurde vom National- und Ständerat abgelehnt⁴⁰³).

Im Jahre 1881 hatte der S. A. V. eine Broschüre ausarbeiten lassen, welche zur Verbesserung des Apothekenwesens beitragen sollte. Sie war in Form einer Statistik mit erläuterndem Bericht und positiven Vorschlägen den Behörden eingereicht worden⁴⁰⁴). Seither haben die Krisenzeiten einer nochmaligen Verschärfung der Lage im Apothekenwesen gerufen. Dies veranlaßte zu einer neuerlichen Eingabe an den Bund und die Kantone 1934⁴⁰⁵). Es wird darauf hingewiesen, wie sich die Verhältnisse in den letzten drei Jahrzehnten grundlegend geändert haben. Überfüllung des Berufes, die Einmischung Fachfremder in den Arzneimittelhandel werden aufgezeigt. „In Gefahr steht nicht nur das Interesse des Apothekers selbst, an einer standeswürdigen und seine wirtschaftliche Existenz gewährleistenden Berufsausübung. Gefährdet sind vielmehr auch die Interessen der Allgemeinheit, die öffentliche Sicherheit und Gesundheit.“ Die Mittel, welche nach der Ansicht der schweizerischen Apothekerschaft zur Gesundung der Verhältnisse anzuwenden wären, sind dort im einzelnen genannt und begründet.

Für ein umfassendes schweizerisches Medizinalgesetz waren von den Apothekern schon Ende der Siebzigerjahre bei Bundesrat und -versammlung Schritte unternommen worden.

Auch für den pharmazeutischen Hochschulunterricht bemühte sich der S. A. V. in mehrfachen Eingaben (von 1878 an).

Um das Spezialitätenunwesen zu beschneiden, den Geheimmittelschwindel aufzudecken, schuf er eine besondere Spezialitätenkommission, welche ein Regulativ aufstellte.

Bestrebungen zu einer interkantonalen Vereinheitlichung der Arzneytaxen waren 1907 im Gange.

Der S. A. V. gibt sich Mühe, die Sanitätsverhältnisse, welche die Pharmazie betreffen, in der Schweiz auf eine einheitliche Linie

⁴⁰³) Schmid 140 ff.

⁴⁰⁴) Die Verhältnisse der Pharmazie in der Schweiz, Schaffhausen 1881.

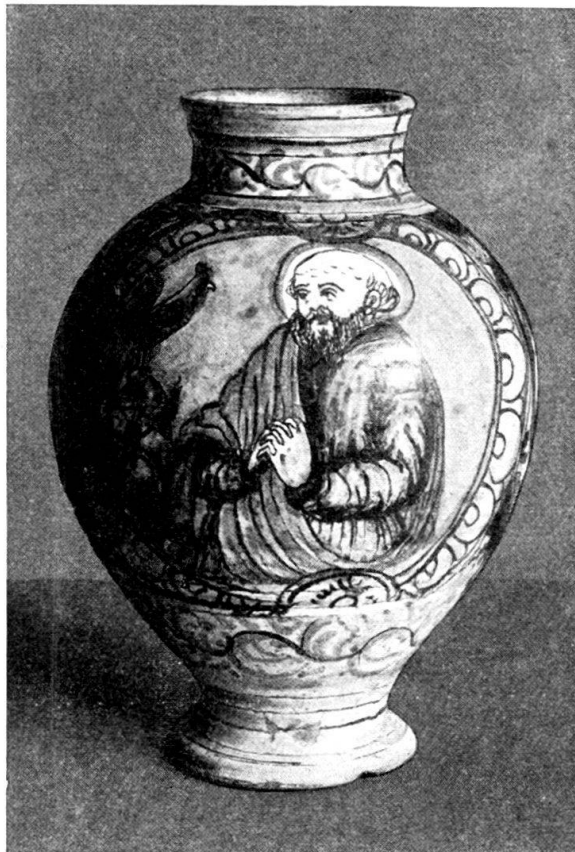
⁴⁰⁵) S. A. Z. 1934, 494.

zu bringen. Er stellt sich den kantonalen Vereinen bei der Revision der Medizinalgesetze zur Verfügung, um diese im Sinne des Volkswohles zu regeln. Das Ziel konnte erst teilweise erreicht werden.

Zu all diesen Fragen des Gesamtvereins hatten die Kantonalverbände Stellung zu nehmen. In den Baslerprotokollen spiegeln sich die Vorarbeiten, Beratungen und Kommissionsanträge. Trotzdem der B. A. V. dem Zentralverband nie einen Präsidenten gestellt hat, war die Anteilnahme an diesen wichtigen und vielseitigen Traktanden allezeit eine rege, gelegentlich sogar bewegte.

Die Verhandlungen im allgemeinen wurden erschwert, weil die Kantone auf dem Gebiete des Medizinalwesens allein zuständig sind und dasselbe in verschiedenartigem Sinne ausüben.

In dieser Beziehung bedeutet die kantonale Souveränität zweifellos eine Rückständigkeit gegenüber anderen Kulturstaaten.



Apothekengefäß. Polychrome Majolika.

16. Jahrhundert.

S. S.

VI. Kapitel.

Die Arbeitsstätten, Apotheke und Laboratorium.

Durch das zunehmende Verschwinden der Klostermedizin wurden mit der Berufstätigkeit des Apothekers seine Arbeitsstätten, der Dispensiererraum, das Laboratorium und was dazu gehört, auf außerklösterlichen Boden, in den Stadtbetrieb verlegt. *Die Apotheke wurde aus einer rein privaten zu einer in gewissem Sinne öffentlichen Einrichtung.* Diese ist in Basel die direkte Nachfolgerin der Klosterapotheke. Sie stellt sich schon früh als gesetzmäßig geordneter, reich gegliederter Organismus dar.

Von außerklösterlichen Arzneibereitern benützte Arbeitsstätten glaubt man schon aus der Zeit der Antike gefunden zu haben. Nach dem heutigen Stand des Wissens wurde eine solche in den Ruinen von Pompeji ausgegraben ⁴⁰⁶). Unter dem *Kalif Almansor* (754—775) soll eine der ersten bekannten Verkaufsstellen von Arzneimitteln in Bagdad (766) erstellt worden sein ⁴⁰⁷).

Im Mittelalter entstanden Apotheken nachweisbar zuerst in den volkreichen Städten des Südens. Später, neben Köln (1225), Wetzlar (1233), Lübeck (1238), Trier (1241) und Mainz (1245) war Basel (vor 1250) mit unter den ersten in deutschsprechenden Landen, das eine öffentliche Apotheke besaß ⁴⁰⁸). In der Schweiz steht es an erster Stelle. Die Landschaft kam sehr viel später an die Reihe. Wie überall im Abendland sind auch unsere Apotheken nach italienischen, südfranzösischen und spanischen, diese wiederum nach arabischen Vorbildern angelegt.

Aus den Zeiten der Gotik und der Renaissance ist für Basel weder im Original noch in Abbildung, etwa auf Miniaturen, Stadtplänen und Ansichten Dokumentarisches über *Apothekenbauten* auf uns gekommen. Es zeigt sich, daß, im Gegensatz zum Ausland, weder in unserer Stadt noch in der Schweiz Apothekengebäude vorhanden waren oder sind, welche von architektonischer oder künstlerischer Bedeutung wären. Unsere von jeher schlichten Verhältnisse haben, zusammen mit dem Umstand, daß die öffentlichen Apotheken durchwegs in Privatbesitz ohne Familienprivilegium waren, bewirkt, daß ein kunsthistorischer Vergleich

⁴⁰⁶) *Overbeck J.* II, 8.

⁴⁰⁷) *Kopp H.*: Geschichte der Chemie II, 107.

⁴⁰⁸) *Peters*, Vorzeit I, 24 und *Berendes*, Apothekenwesen 90, datieren die erste Baslerapotheke ohne Quellenangabe auf das Jahr 1296.

etwa mit den vielfach monumentalen Rats-, Universitäts- und Stadtapotheken des Auslandes überhaupt nicht aufkommen kann.

Die Basler Apotheker können seit ihrem ersten Vertreter, dem Magister *Johannes* (gen. 1250) fast ausnahmslos als Hausbesitzer nachgewiesen werden ⁴⁰⁹). Schon bei dem Genannten ist dies der Fall. Er wohnte im Winartinhüs, Ecke Markt-Winhardsgasse (heute Hutgasse). Dasselbe ist ausdrücklich *apotheca* geheißen ⁴¹⁰). Damit erfahren für Basel *Kriegk* ⁴¹¹), *Peters* ⁴¹²) und *Berendes* ⁴¹³) eine Korrektur, welche verallgemeinernd behaupten, „im 14. Jahrhundert hätten sich die Apotheken nicht in einem Raume des Hauses, sondern in einer Art Bude an öffentlichen Plätzen befunden“. Auf den hiesigen gemeinsamen Verkaufstellen, den Lauben, wo beispielsweise die Krämer, Handwerker und Grautücher ausgelegt hatten ⁴¹⁴), treffen wir keine Arzneiverkaufstellen. Sie waren alle in Häusern untergebracht ⁴¹⁵). *Daraus erhellt eine weitere Sonderstellung der Apotheker, sie finden sich auch in diesem Punkte nicht unter die Krämer eingereiht.* Handwerk und Kleinhandel gingen erst gegen Ende des 14. Jahrhunderts mit zunehmendem Wachstum der Stadt allgemein vom althergebrachten Lauben- oder Krambudensystem zum eigenen und eingebauten Verkaufslokal über ⁴¹⁶), wie es die Apotheker seit ihrem ersten hiesigen Auftreten benützt haben.

Nebenbei mögen herumreisende Geheimmittelhändler und Theriakverkäufer ihre Ware auf Tischen unter freiem Himmel ausgebreitet haben.

Um uns ein Bild vom Aussehen frühzeitlicher Stadtapotheken zu machen, wie es auch für Basel Geltung haben könnte, sind wir auf Abbildungen von auswärts angewiesen. Ihre ältesten Beispiele können uns einen Begriff vermitteln über die Entwicklung von Raum, Inhalt und Charakter der Arzneizubereitungsstätte, zur und kurz nach der Zeit ihrer Verlegung aus dem Kloster nach der Stadt ⁴¹⁷). Eine vergleichende Betrachtung die-

⁴⁰⁹) Häfliger: Apotheker 304 ff.

⁴¹⁰) Ebenda, Urkunden Nr. 2, 8, 13.

⁴¹¹) Deutsches Bürgertum 60.

⁴¹²) Pharmazeutische Vorzeit I, 42.

⁴¹³) Apothekenwesen 87.

⁴¹⁴) Wackernagel: Geschichte I, 100.

⁴¹⁵) Über deren topographische Lage vgl. I. Teil, 298.

⁴¹⁶) Wackernagel: Geschichte II, 1, 398.

⁴¹⁷) Vgl.: Avicenna, Canone Maggiore; Univer. Bibl. Bologna. — Tacuinum Sanitatis in medicina, 13. Jahrh. (4 Handzeichnungen); Österr. Nat.-Bibl. Wien. — Handschrift Sloane Bl. 40 v, 13. Jahrh. Brit. Mu-

ser zeitgenössischen Darstellungen ergibt die Feststellung, daß, allgemein gesprochen, in den verschiedenen Ländern des Abendlandes seit dem 13. Jahrhundert ein feststehender Typus vorliegt, der da und dort früher oder später einsetzt.

In einen für die damalige Zeit ausnehmend gut und solid ausgebauten Raum von ansehnlichem Ausmaß, oft gewölbeartig, im fast immer steingemauerten Haus, ist die *Arzneiabgabestätte* hineingestellt. Vor dem 15. Jahrhundert waren aus Stein gebaute Privathäuser recht selten. Erst das Erdbeben von 1356 und der große Stadtbrand von 1417 brachten für Basel Bauvorschriften, wonach nur mehr in Stein aufgebaut werden durfte. Das Verkaufslokal, zu ebener Erde, war nach mittelalterlicher Art ein offener sogenannter Gaden⁴¹⁸⁾. Ein an Seil oder Kette herablaßbarer Holzladen diente tagsüber zum Auslegen der Ware, nachts aufgeklappt als Verschuß. Nach diesem Falladen, der wie eine Ziehbrücke funktionierte, erhielt der Raum seine Bezeichnung⁴¹⁹⁾. Glasfenster waren in Basel noch zu Beginn der Konzilszeit selten. Sogar die Ratsstuben hatten im 15. Jahrhundert zum Teil nur Fensterverschlüsse aus gespanntem Tuch. Die Glaser begannen ihr Fensterhandwerk hier erst um 1450⁴²⁰⁾. Der Abschluß von Verkaufslokalen mittels Glas erfolgte zunächst mit verbleiten, undurchsichtigen, kleinen sogenannten Butzenscheiben. Zu dieser Zeit geschah die Arzneiausgabe durch ein Verkaufsfenster, das auf die Straße ging⁴²¹⁾. Die großflächigen Verglasungen kennt man erst gegen Ende des 17. Jahr-

seum, London. — Kunrat v. Ammenhausen, Schachzabelbuch, 14. Jahrh., Landesbibl. Stuttgart. — Italienische Apotheke, Wandmalerei auf Schloß Issogne, 15. Jahrh. — Guy de Chauliac, Handschr. des 15. Jahrh., Nationalbibl. Paris. — Ortus Sanitatis, Inkunabel, Augsburg 1488. — Mauburnus Joannes: Rosetum exercitiorum, Zwollae 1494. — Brunschwig Hieronymus: Buch der Cirurgia, Strassburg 1497 CXXII v und CXXVI v. — Derselbe: Liber de arte distillandi, Argent. 1500, CCCXXV. — Dresdner Codex des Galen, fol. 181 b, 182, 193. — Abbildung „das grosse Turnier“. Eckhaus mit Treppenmauer, weithin sichtbarem Wappen an der Fassade und Jahreszahl 1500. Kupferstich des Meisters M. Z. (Martin Zasinger). — Reproduktionen von anonymen Handzeichnungen, Holzschnitten und Miniaturen aus derselben Zeit in der S. S.

⁴¹⁸⁾ Die Basler Verordnung von 1271 erwähnt die Apotheke im Hause des Arztes als „in sinem gadame“.

⁴¹⁹⁾ Vgl. das Tafelgemälde Nr. 30 „der Apotheker“ auf der Spreuerbrücke in Luzern, gemalt um 1626.

⁴²⁰⁾ Geering 283.

⁴²¹⁾ Eine Kölner Ordnung sieht als Strafe für den Apotheker vor, „dem soll man sin Vinster schliessen acht off vierzehn Tage“. — Schmidt 32.

hunderts. Lange Zeit war die Apotheke vielfach die Stätte der ärztlichen Konsultationen.

Ob der Ausdruck Apotheke — was angenommen wird — zuerst allgemein für Lager- oder Warenraum gegolten, z. B. als *apotheca librorum* oder *vini*, und ob er sich über dem Umweg Krämerladen erst im 13. Jahrhundert zum Vorrats- und Abgaberaum von Arzneimitteln, Gewürzen und Chemikalien verengt hat, bleibt für das Apothekenwesen selbst gleichgültig. Der Raum an sich, aus praktischen Gründen im Prinzip heute wie einst in ähnlicher Form vorhanden, hat mit dem Bildungsgrad des darin ausgeübten Berufes nichts zu tun. Den nebenher vorkommenden Ausdruck Offizin teilt die Apotheke mit der bei ihrer Einführung der Wissenschaft nahestehenden Buchdruckerei ⁴²²⁾.

Mitten in die oben geschilderte Szenerie hat der Künstler die amtierende Person gestellt, den Apotheker selbst. Er reicht dem Leidenden die Arznei, bespricht sich mit dem Arzt oder ist mit seinen Büchern beschäftigt. Haltung, Kleidertracht und Beschäftigung ist die des Gebildeten. Um ihn herum hantiert das Hilfspersonal in der Apotheke, im Laboratorium, im Arzneipflanzengarten. Auf Pult und Tisch liegen oftmals die Vorschriftenbücher auf. Die vielfach kunstgewerblich verzierten Standgefäße, übersichtlich auf Holzgestellen in Reih und Glied geordnet, sind mit Aufschriften oder heraldischen Figuren gekennzeichnet. Selten fehlt auf den Abbildungen, sozusagen als Charakteristikum, der Stößer, obgleich er seine dröhnende und stäubende Arbeit größtenteils außerhalb der Apotheke, im Laboratorium oder einem besonderen Stoßraum, geleistet haben dürfte.

Manche dieser genannten Bilderdokumente sind in Handschriften und Druckwerken als Textbeilage wichtigen Arzneimitteln wie Campher, Theriak und dergleichen beigelegt. Sie belehren uns, daß in bezug auf Aussehen, Einteilung und Charakter des wiedergegebenen Raumes die Arzneiabgabestelle die übertragene Nachbildung der vorausgegangenen Klosterapothek darstellt. Nur der offene Verkaufsraum ist stärker betont.

Die *Hausfassade* der Apotheken pflegte aus Gründen des Blickfanges, der Kundenwerbung und des Schmuckes irgendwie charakterisiert und von der Umgebung herausgehoben zu sein durch Beschriftung, Malerei oder Plastik. Es waren dies Bezeich-

⁴²²⁾ Im 13. Jahrhundert war die Bezeichnung Apotheke im heutigen Sinne bereits derart allgemein, daß sich die Minnesänger derselben in ihrer Bildersprache bedienten. Vgl. Ritter Steinmar, Konrad von Würzburg, Heinrich Frauenlob.

nungen, Haus- und Sinnsprüche, Wappen, Berufs-Wahrzeichen und -Patrone.

Belege aus alter Zeit sind hierorts nicht mehr viele vorhanden. Das abgebrochene Heim *Dr. Engelmanns* hatte vormals als Kleinbasler Rathaus (Greifengasse 3) gedient. Er ließ es mit reicher, bunter Fassadenmalerei schmücken. Sie hing aber mit der Hausgeschichte, nicht mit der Pharmazie zusammen⁴²³).

Die *Hagenbachsche Apotheke* zeigte über dem Portal das bekrönte Besitzerwappen, eine hübsche Steinmetzarbeit des 18. Jahrhunderts aus weißem Sandstein. Holzschnitzereien, ein vergoldeter Adler im Empirestil, mit ausgespannten Flügeln, in den Fängen Jupiters Blitze haltend, ein in den natürlichen Farben bemalter steigender Löwe, im Mörser stoßend, waren vor der Adler-, bzw. Fischmarktapotheke, ausgestellt⁴²⁴). Ein ruhender, vergoldeter, metallener Löwe, ein holzgeschnittener steigender Greif sind heute noch in der Löwen- und Greifenapotheke vorhanden. Über der ehemaligen Offizin *Brandmüller & Wettstein*⁴²⁵) ladet ein vergoldeter Engel aus Zinn zum Eintreten. *Dr. Engelmann* hatte eine Vorliebe, durch Ausstellen von pharmaziegeschichtlichen Altertümern, von schönen Kristalldrusen und seltenen Ganzdrogen seinem Schaufenster ein eigenes, seinerzeit viel beachtetes Gepräge zu geben. Auch für das imposante ursprüngliche Apothekenwahrzeichen, den Mörser, sind noch Belege vorhanden. Die Sippe der *Bernoulli* ist durch drei bronzene Prunkstücke mit Spruchband und Wappen aus den Jahren 1639, 1735 und 1759 vertreten⁴²⁶).

Bevor das Kunstgewerbe den Apothekern seine Erzeugnisse zur Verfügung stellen konnte, behalf man sich mit *Schau- und Lockstücken*, welche dem Drogenreich entnommen oder als naturkundliche Seltenheiten geschätzt waren: tierische und pflanzliche Ganzdrogen, zumal überseeischer Herkunft, wie getrocknete Krokodile, Schlangen, Schildkröten und Fische, Riesenschwämme, Eier von Strauß und Kasuar, Geweihe und Hörner, Versteinerungen, Mineralien und dergleichen⁴²⁷).

⁴²³) Abgebildet in: Das Bürgerhaus in der Schweiz, Bd. XVII, 14. Baselstadt, 1. Teil, Tafel 62. — Die Basler Stadtbilder bis auf M. Merian d. Ä. 1625, Basel 1895, enthalten nichts Einschlägiges.

⁴²⁴) Löwe, König der Metalle: Gold; Adler, der Vogel Jupiters: Zinn. Beides alchemistische Anlehnungen. Alle in der S. S.

⁴²⁵) Alte Originalabbildung im St.-A. B. — Altbasler Bilderbogen, Blatt 4, der Verlagsgesellschaft A.G. Zürich. — *Häfliger*: Apotheker-Stammbücher.

⁴²⁶) Abgebildet in *Geiger P.* und *Nordmann Th.* 32 und 33.

⁴²⁷) Zahlreiche Beispiele in der S. S.

Eine spätere Zeit brachte als *Wahrzeichen der Apotheken* kunstgewerblich wertvolle Schaugefäße in Keramik⁴²⁸⁾, dann folgten geschliffene Auslagegläser in Pokal- und Kugelform, welche mit bunten Flüssigkeiten gefüllt, nachts durch dahintergestellte Lichter durchleuchtet waren (19. Jahrhundert). Mit dem Zeitalter der Gipsabgüsse beginnt der Zerfall einer einst hochstehenden, eigenartigen Schaufenstercharakterisierung, die zugleich einen Schmuck bildete. Heute stellt die Arzneyspezialitäten-industrie unselten geschmackloses Reklamematerial zur Verfügung. Die persönliche Note von Haus und Besitzer ist damit verloren gegangen.

Im Jahre 1864 hatte die Genfer Konvention ein internationales Neutralitätszeichen vereinbart, welches für Verwundete und Kranke, für das zu ihrer Pflege bestimmte Personal und Material Geltung haben sollte. Als Zeichen wurde das Schweizerwappen mit gewechselten Farben angenommen: das rote Kreuz im weißen Feld (für die Türkei der rote Halbmond). Daran knüpfend haben manche Apotheken als Abgabestellen von Verbandmaterial dieses Rotkreuzwappen zu ihrem Wahrzeichen gemacht, bis die Konvention 1916 die Führung ihres Ehrenschildes untersagte⁴²⁹⁾. Die Gegenwartzeit hat infolgedessen neben elektrischen Lichtreklamen versucht, ein neues, zunächst in Basel nur vereinzelt vorkommendes internationales Apothekenwahrzeichen zu schaffen. Es besteht in der Darstellung einer Medizinalflasche mit drei darübergelegten Einnahmelöffeln.

Zu den *Wahrzeichen im Dispensierraum* selbst gehörte in alter Zeit auch der künstlerisch verzierte Rezepturtisch. Sein Hauptschmuck bestand im sogenannten Aufsatz, an welchem Waagen, Scheren, Spatel und dergleichen Geräte aufgehängt waren. Bestand dieser aus Eisen, so hieß man ihn Aufhängegitter, das mitunter durch einen dazu passenden Aufhänger⁴³⁰⁾ ergänzt wurde. Eines der schönsten Beispiele dieser Art befindet sich heute noch in der Goldenen Apotheke. Es stellt ein eigentliches Meisterwerk altbaslerischer Schmiedekunst dar. Zwei handgetriebene Messingfiguren, Äskulap und Hygiea, tragen auf dem Kopf den schmiedeisernen vergoldeten Aufsatz,

⁴²⁸⁾ Ihre Ausstellung war z. B. in Frankreich den Apotheken gesetzlich vorbehalten.

⁴²⁹⁾ Häfliger: Heraldik in der Pharmazie, Schw. Arch. f. Heraldik, 1930, 188. — Verwendung des Schweizerwappens und des Roten Kreuzes S. A. Z. 1934, 33.

⁴³⁰⁾ S. S.

welcher, aus dem Jahre 1730 stammend, mit dem Wappen des Bestellers *Bernoulli* bekrönt ist ⁴³¹).

Die weitverbreiteten gemalten oder in Plastik ausgeführten christlichen Patrone des Heilstandes, Christus und die Madonna ⁴³²), oder Kosmos und Damian, oder Krankheitsheilige, dürften, wenn sie jemals da waren, im Bildersturm untergegangen sein. Trotzdem heute noch sieben Apotheken den Namen von Heiligen tragen, sind hagiographische Wahrzeichen nicht vorhanden ⁴³³).

Im übrigen galten in alten Zeiten überall die Apotheken als die vornehmsten und gepflegtesten Verkaufsräume eines Ortes. Ihre Einrichtungen waren auf Dauer, Zweckmäßigkeit und Würde eingestellt. Auf manche unter ihnen wurden so viel Sorgfalt und Mittel angewendet, daß sie geradezu künstlerischen Einschlag zeigten.

Im 19. Jahrhundert werden die Lokale samt Einrichtung auf ihre Eignung und Instandhaltung vor deren Eröffnung (Konzession) und anlässlich der Revisionen behördlich eingesehen. Es haben gesetzlich vorhanden zu sein: die Offizin, ein Laboratorium, eine Materialkammer und ein Arzneikeller. Früher kamen Kräuterboden und Stoßkammer dazu. Der Beruf darf nicht anderswo ausgeübt werden als in dem dazu bestimmten Teile des Hauses.

Die stets verbesserte Arbeitsweise in den Apotheken, zusammen mit dem Fortschritt in der Technik, haben nicht nur dem Inneren von Offizin und Laboratorium, sondern auch deren Äußeren einen stets wechselnden Anblick aufgeprägt. Von den Klosterapotheken und ihren Einrichtungen ist nichts mehr auf uns gekommen.

Die Ausschmückung des Dispensierraumes mit Gemälden allegorischen oder religiösen Inhaltes, mit plastischen Figuren, Wahrzeichen und Schaustücken erlebte im allgemeinen zur Zeit des Barock (1650—1720) und des Rokoko (1720—1770) einen eigentlichen Reichtum ⁴³⁴).

Die *Aufbewahrungs- oder sogenannten Standgefäße* für die Arzneimittel waren bei allen Völkern anfänglich von denjenigen des Haushaltes nicht verschieden. Fundstücke aus Nord und Süd, Abbildungen von Apothekenräumen belegen dies mit Sicherheit.

⁴³¹) Abb. in *Geiger*: Goldene Apotheke 23 ff. — Weitere Beispiele in der S. S.

⁴³²) Sie wird bis heute als Patronin im Siegel der Universität geführt.

⁴³³) St. Alban, Clara, Chrischona, Elisabeth, Jakob, Johannes Evang., Leonhard.

⁴³⁴) Zahlreiche Beispiele in der S. S.

Mit zunehmender Erfahrung hatte man erkennen gelernt, in welcher geeigneter Weise Stoff und Form des Behälters dem darin aufzubewahrenden Arzneikörper zweckdienlich anzupassen waren⁴³⁵⁾. Bereits die Autoritäten der Antike, *Hippokrates* (um 459—377 a. Ch. n.) und *Dioskurides* (um die Mitte des 1. Jahrh. p. Ch. n.), auch *Plinius*⁴³⁶⁾ und *Theophrast*⁴³⁷⁾ bringen in dieser Hinsicht Angaben. Diese wiederum dürften auf noch älteren, arabischen und asiatischen, Erfahrungen fußen. Ihre grundlegenden Aufstellungen sind von den nachfolgenden pharmazeutisch-medizinischen Schriftstellern übernommen, ausgebaut und den Gesetzgebern weitergeleitet worden. Diese hatten jeweils das Überkommene nur dem Stand zeitgenössischer Kenntnis anzupassen.

Aus dem Gesagten darf man schließen, daß römische Kolonial-, Salben- und Drogenläden am Oberrhein sich im Äußern von mittelalterlichen Arzneiabgabestätten nicht wesentlich unterscheiden haben können.

In einer Abhandlung des spanischen Alchemisten *Arnoldus de Villa Nova* sind bereits gläserne, glasierte, eiserne Gefäße, auch solche aus Blei, Gold, Horn, Silber, Ton und Zinn aufgezählt. Die Basler Verordnung unbekannten Verfassers aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts fügt noch Rezipienten aus Holz und Leder dazu⁴³⁸⁾. Dieser Ratserlaß stellt damit das erstmal in einer Schweizerstadt gesetzliche Anforderungen an die Aufbewahrungsgefäße der Apotheken, welche Verordnung der Berner Stadtarzt *Otto von Brunfels* in seine „Reformation der Apotheken, Strassburg 1536“, übernommen hatte.

Neben den bereits genannten Stoffen für die Herstellung von Arzneibehältern kamen solche von Alabaster, Elfenbein, Jaspis, Marmor, Serpentin und Speckstein vor.

Die steigende Nachfrage hat im Verlaufe der Zeit Glasbrenner, Kupferschmiede, Töpfer und Zinngießer, auch die Drechsler veranlaßt, für den Apothekenbedarf besondere und eigenartige Produkte herzustellen.

Von diesen einstmals reichen und schönen Beständen werden im hiesigen Historischen und Gewerbemuseum Einzelstücke aufbewahrt. Vollständig eingerichtete Apotheken, die eine aus dem 17. Jahrhundert, die andere aus der Empirezeit (1800 bis

⁴³⁵⁾ Gefäße aus altägyptischer, griechischer, römischer und mittelalterlicher Herkunft in der S. S.

⁴³⁶⁾ XXI, 137; XXIX, 35; XXXIII, 109.

⁴³⁷⁾ De odor. IX, 41.

⁴³⁸⁾ Häfliger: Apotheker-Verordnungen 35 und Fachbücherei 148.

1820) mit ganzen Serien seltener Standgefäße finden sich in der S. S. aufgestellt.

Das im Jahre 1709 in Europa entdeckte Porzellan war bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts so teuer, daß es gemeinhin in den Apotheken kaum zur Anwendung kam. Erst das folgende Jahrhundert brachte seine Verbreitung und damit eine gewisse Eintönigkeit des Anblickes in den Apotheken. Man hatte das früher so beliebte Anbringen von Malereien auf den Arzneibehältern mehr und mehr fallen gelassen.

Die in Basel viel verbreiteten Milchglasgefäße kamen, im 17. Jahrhundert im Entlebuch (Flühli) hergestellt, ursprünglich aus den benachbarten Schwarzwälder Glashütten.

Die verschiedenen Glas- und Topffarben, wie blau, braun, farblos, gelb, grün, milchweiß, violett u. a. wurden zunächst mehr oder weniger willkürlich oder nach ästhetischen Rücksichten ausgewählt. Erst die neueste Zeit hat sich dieser Sache mit wissenschaftlicher Überlegung annehmen können. Dazu trat die neue Kenntnis von den chemischen Eigenschaften des Glases, z. B. einer Alkalinität, welche sowohl durch Geräte-Aufbewahrungs- und Dispensiergläser zur Auswirkung kommt. Seit dem dritten Arzneibuch (1893) führen unsere Landespharmakopöen Bestimmungen über die zuzulassende oder abzuhaltende Lichtzufuhr zu den Medikamenten, über deren Aufbewahrung über Kalk oder bei gewissen Wärmegraden und dergleichen im Einzelfall. Mit dem Jahre 1936, dem Inkrafttreten des Arzneibuches V, müssen die Standgefäße, Töpfe und Gläser mit geringen Ausnahmen sattdunkel gefärbt sein. So hat auch in bezug auf diese das Aussehen der Apotheke der Farbe nach geändert. Bis zum Empire war es bunt, dann weiß, seit 1936 ist es braunschwarz geworden.

Die Erfahrungen mit den Stand-Gefäßen sind auch den Behältern für die Arzneiabgabe zugute gekommen. Luft- (Ampulle) und Lichtabschluß, verschiedene Glasformen für innerlichen oder äußerlichen Gebrauch, besondere, gegen chemische Einflüsse gefestigte Glasarten für gewisse Fälle entsprechen den neuesten Anforderungen auf diesem Gebiet.

Die mittelalterlichen Apotheker verabfolgten ihre Arzneimittel in Gefäßen oder Stoffsäcklein, welche der Käufer selbst mitbrachte. Größere Heiltränke wurden innerhalb der Stadtmauern in besonderen Arzneibechern aus Metall, die man auslieh, abgegeben⁴³⁹⁾. Der Gebrauch von Papier, auch zum Rezeptschrei-

⁴³⁹⁾ Zinnbecher mit Deckel in der S. S.

ben, war um diese Zeit noch zu kostspielig. Der Arzt gab seine Vorschrift persönlich in der Offizin auf. Noch gegen Ende des 15. Jahrhunderts stand der Papierpreis so hoch, daß selbst die reiche Zunft zum Schlüssel von der Anschaffung der geplanten Zunftbücher Umgang nahm⁴⁴⁰). Die Papierindustrie in Basel erstand in der Zeit des Konzils durch *Heinrich Halbisen*. Die Papiermühlen standen am St. Albanteich.

Haltbare Medikamente, die man gern allezeit zur Hand hatte, wurden in den Familien in besonderen Gewürz- und Konfektbüchsen, Drogenkästchen, Haus-, Reise- und Stallapotheken, in der Neuzeit auch in sogenannten Taschenapotheken aufbewahrt. Die S. S. besitzt aus altem Baslerbesitz von solchen eine reiche Kollektion. Diejenigen aus alter Zeit in der Form eines Schränkchens oder Kästchens, mit Ziehschubladen versehen, enthalten unselten Geheimfächer. In diesen sind die Gifte, aber auch seltene und kostbare Arzneimittel (Edelsteine) versteckt aufbewahrt worden.

Besondere Aufzeichnungen oder Abbildungen liegen über das *Basler Apothekenlaboratorium*, seinen äußeren Aufbau und seine innere Ausrüstung nicht vor. In der Aufstellung des Klosterinventares von 1664 finden sich nur mehr Kleinigkeiten aufgeführt, wie Eisenmörser und Spritzen.

Die Alchemistenarbeitsstätten, wie sie von den Malern *Brueghels*, *Douglas*, *Ostade* und *Teniers* dargestellt wurden, dürfen nur in sehr beschränkter Weise als historisch-realistische Zeugen angesehen werden. Sie sind eher phantasiereiche Stillleben⁴⁴¹). Wie sich *Haller* Lage und Einrichtung von Offizin und Laboratorium dachte, hat er in seiner Vorrede zum Basler Arzneibuch 1771 niedergelegt.

Die ersten Laboratorien waren mehr oder weniger umgewandelte Küchen. In ihnen wurden galenische, chemische und im kleinen auch metallurgische Arbeiten ausgeführt. Die alten Bücher nennen an solchen: kalzinieren, klarifizieren, dephlegmieren, konfizieren, destillieren, digerieren, extrahieren, fermentieren, infundieren, mazerieren, präzipitieren, sublimieren. Vor dem Erscheinen der Großdrogenhäuser und chemischen Fabriken war mit Zerkleinern, Pulverisieren und Aussieben der Drogen, der Herstellung von Regulus, Chemikalien und Säuren viel Handwerksmäßiges im Apothekenbetrieb zu schaffen. Eine große Viel-

⁴⁴⁰) *Geering* IX.

⁴⁴¹) Zwei eingerichtete Laboratorien aus dem 16. und 18. Jahrhundert sind in der S. S. aufgestellt. — Abbildungen von Klosterlaboratorien s. Anm. 92.

gestaltigkeit der Arbeit war zu bewältigen. Im Verlaufe der Jahrhunderte waren die Apparaturen mit Brennöfen, Herden und Kapellen, mit Destillier-, Heiz-, Kühl- und Dampfvorrichtungen, ebenso das Hilfsgeräte und die wissenschaftlichen Instrumente dem Fortschritt von Erkenntnis und Technik anzupassen. Eine eigene Apparatenindustrie hat sich im letzten Jahrhundert bilden können.

Die Anwendung verbesserter Heizarten vom Kohlen-, Torf- und Holzfeuer über Steinkohle, Petrol und Gas zur Elektrizität hat ohne Unterbruch, entsprechend neuen Verfahren, auch anderen Gebrauchsgegenständen gerufen.

Über die Entwicklung des Apotheken- und Laboratoriumsgerätes in der Vorzeit, das zum Teil jahrhundertlang dasselbe geblieben ist, können folgende Quellen, die oft mit Abbildungen versehen sind, beraten werden:

Becher J. J.: Opuscula chymica rariora, Norimb. 1719 (Schema instrumentorum laboratorio portatili inservientium).

Berzelius J. J.: Seine beiden Schriften: Lehrbuch und Geschichte der Chemie.

Brunswig H.: Liber de arte distillandi, Argent. 1500.

Dariot Claudius: Vereinigung der Galenischen vnd Paracelsischen Artzney, Basel 1623.

Glauber J. R.: Furni novi philosophici, Amstelod. 1648.

Hoffmann K. A.: Tabellarische Übersicht aller pharmazeutischen Gerätschaften, Weimar 1791.

Libavius A.: Alchemia, Francofurti 1595.

Manget J. J.: Bibliotheca Pharmaceutico-Medica, seu rerum ad pharmaciam galenico-chimicam spectantium Thesaurus, Genf 1703.

Schröder J. Ch.: Pharmacopoea medico-chymica, Ulm 1641.

Spielmann J. R.: Institutiones Chemiae, Argent. 1763.

Thénard L. J.: Traité de Chimie élémentaire théorique et pratique 1813—1816 (übersetzt von Fechner).

Wecker J. J.: Antidotarium generale, Basil. 1585.

Häfliger J. A.: Altertumskunde S. 120.

Die Fortschritte in der technischen Pharmazie hängen gesetzmäßig mit denen der Physik und Maschinenkunde zusammen.

Zu den wichtigsten Geräten des arzneibereitenden und verteilenden Apothekers gehören *Waage und Gewicht*. Über sie enthalten denn auch die Antidotarien und Rezeptarien in besonderen Abhandlungen die notwendige Erklärung. Wenn es galt,

die übernommenen Arzneivorschriften, vorab der Griechen, Römer und Araber, richtig auszuführen, so mußte auch das von so verschiedener Herkunft stammende Gewichtsverhältnis verstanden und eingehalten werden. Die Schaffung eines eigenen Medizinal- oder Apothekergewichtes hatte sich bald zur Notwendigkeit herausgestellt. Schon das Altertum bediente sich, neben dem Augen- und Griffmaß, zum Abwägen kleiner und kleinster Mengen für die Arzneibereitung besonderer, von den üblichen Handelsgewichten verschiedener Gewichte⁴⁴²). Die erste mittelalterliche Nachricht über ein eigenes Apothekergewicht findet sich nach *Winkler* im Antidotar des *Nicolaus Salernitanus* (13. Jahrhundert). Es ist auf dem Gewicht der Getreidekörner aufgebaut. *Saladin* von Ascolo äußert sich wie folgt: „damit nicht Ärzte und Aromatarii durch zuweilen vorkommende unrichtige Gewichte getäuscht werden, ist es sicherer, aus der Natur eine beständige Grundlage zu nehmen wie Weizen- oder andere Getreidekörner (Gran). Wenn auch alle künstlichen Gewichte verloren gingen oder fehlerhaft wären, könnten durch Getreidekörner übereinstimmende Gewichte von neuem hergestellt werden.“ Das frühe Vorkommen eines besonderen Gewichtes für die Apotheker darf als ein weiterer Beweis für ihre Ausnahmestellung angesehen werden.

Im Jahre 1555 hat der Rat von Nürnberg ein eigenes Apothekerpfund und Gewichtssystem gesetzlich als Medizinalgewicht eingeführt. Von Venedig übernommen, sollte es für lange Zeit in aller Welt führend werden. Heute noch ist es in einzelnen Ländern (Amerika, England) nicht ganz aus dem Gebrauch verschwunden. Man nannte es nach seiner Herkunft oder nach einem Bestandteil das *Nürnberger* oder *Unzengewicht*. In der Schweiz diente es bis zur Einführung des metrischen Systems.

Waage und Gewicht sind im Laufe der Zeit mit steigender Genauigkeit ausgebaut worden. Die Feinwaage ist mehrfach neben dem Mörser zum Symbol des Apothekerstandes geworden, das er mit demjenigen des Richters teilt.

In Basel besitzen wir aus den Grabungen von Augst römische ein- und zweiarmige Medizinalwaagen und Gewichte, Hohlmaße und Dosierlöffel. Eine reichhaltige Sammlung von Waagen, Natur-, Nürnberger- und anderen Gewichten und Hohlmaßen

⁴⁴²) *Winkler L.*: Das Apothekergewicht in Pharm. Monatshefte, Wien 1924, Nr. 6. — *Schelenz*, Gesch.: 15, 29, 45, 60. — *Walden P.*: Maß, Zahl und Gewicht in der Chemie der Vergangenheit. Aus der Vorgeschichte des sogenannten quantitativen Zeitalters der Chemie, Stuttgart 1931.

ist in der S. S. aufgestellt. Es zeigt sich, daß in unserer Grenzstadt in analoger Weise wie bei den Arzneibüchern die verschiedensten Arten im Gebrauch waren.

Im Mittelalter handhabt ursprünglich der Bischof Maß und Gewicht⁴⁴³). Nach ihm lag die Polizei über dieselben bei der Safranzunft. Der Meister und zwei Sechser, in Begleitung des Oberknechtes, sahen in den Kramläden die Waagen und Gewichte, die Maße und Geschirre nach. Die Gewichte waren zur Kontrolle auf das Zunfthaus zu tragen. Diese periodische Kontrolle hieß man „das Gefecht“⁴⁴⁴). Die Zunfturkunden ließen mich keine Stelle finden, wonach auch die Feingewichte der Apotheken mit einbezogen worden wären. Hernach ging die direkte Überwachung und Nachprüfung von Tarier-, Hand- und Sattelwaagen für die Rezeptur und Defektur, von Präzisionswaagen im Gehäuse für die Analyse und von den Gewichten, die sich ständig ändern und abnützen, an die Kantone über. Sie geschieht durch die kantonalen Eichstätten, welche ihrerseits wiederum der Kontrolle des eidgenössischen Amtes für Maß und Gewicht unterstehen. Die Nachschau soll mindestens alle drei Jahre stattfinden.

Die Arzneitaxe aus dem Jahre 1701 bringt hierorts erstmals die Verordnung, „in allen Apotheken soll einerley Gewicht und Maass syn“. Aber näher und weiter um die Stadt herum war noch auf über hundert Jahre hinaus keine Einheit im Gewichts-wesen da. Abgesehen von der verschiedenstaatlichen Nachbarschaft neigten in der Schweiz die westschweizerischen Stände dem französischen, die alemannischen dem Nürnberger System zu.

Wieder ist es *J. J. Bernoulli*, welcher die Initiative ergreift. 1835 hält er in der Basler Naturforschenden Gesellschaft einen Vortrag über Medizinalgewichte. Er begründet hier seine Ansicht, daß die Festsetzung, Einführung und strenge Handhabung eines zweckmäßigen Medizinalgewichtes zu einer guten Medizinalverfassung gehöre und daß daher die Schweiz nicht länger desselben entbehren sollte⁴⁴⁵). In der Folge hat der S. A. V. sich um die Vereinheitlichung und Einführung unserer jetzigen gesetzlichen Medizinalgewichte verdient gemacht. Er beschloß auf einer Pharmakopöesitzung in Olten, bei welcher die Basler anwesend waren (21. März 1870): „es sei prinzipiell das Dezimalsystem als

⁴⁴³) *Wackernagel*: Geschichte I, 98. — Das Bischofs- und Dienstmannenrecht von Basel, 1852.

⁴⁴⁴) Derselbe II, 424. — *Geering* 175.

⁴⁴⁵) Bericht über die Verhandlungen der N. G. in Basel 1835, 62. *Bernoulli* hielt dort des öftern Vorträge (vgl. Ber. I—V).

Apothekergewicht einzuführen⁴⁴⁶⁾.“ Erst die Bundesverfassung von 1874 brachte die erstrebte Änderung gesetzlicherweise. Das Bundesgesetz aus dem Jahre 1875 bestimmte: „in allen Apotheken sollen in Zukunft ausschließlich die Maße und Gewichte des metrischen Systems zur Anwendung kommen.“ Die tatsächliche Einführung war dem Gesetz aber vorausgeeilt. Sie war mit dem Erscheinen der *Pharmacopoea Helvetica* II schon im Jahre 1872 erfolgt. Der in Olten nur kommissionsweise ausgesprochene Wunsch war an die Allgemeinheit des S. A. V. übergeleitet worden und dieser hatte ihn begründet und wiederholt. Die schweizerische Apothekerschaft erkannte die Vorteile und wies darauf hin, daß in Frankreich das metrische Gewicht bereits seit 1835 für die Apotheken obligatorisch sei und sich bewährt habe. So ist im Laufe der Zeit auch aus dieser ursprünglich städtischen und kantonalen eine Bundessache erwachsen.

Nachdem einmal der Bundesrat die Neuheit in unser Arzneibuch aufgenommen hatte, war dafür zu sorgen, daß deren Einzelbezeichnungen und Abkürzungen festgelegt wurden.

In Frankreich war seit altersher die Corporation des apothicaires Hüterin des Normalgewichtes.

Aus der Zeit des Mittelalters und der Renaissance besitzen wir in Basel keine Aufstellungen, Register und *Inventare*, welche uns über Einrichtung und Arzneivorrat unserer ältesten Apotheken genauen Aufschluß geben könnten. Nach wie vor ist man vergleichsweise auf diejenigen von Dijon 1439⁴⁴⁷⁾, Frankfurt 1450, Nördlingen 1480, Nürnberg 1520 und Braunschweig 1597 angewiesen. Erst das 18. Jahrhundert bringt uns einige solcher notarieller Belege. Sie stammen alle aus der Apothekersippe der „Ringlihuber“. Das älteste dieser Inventare⁴⁴⁸⁾ ist 1736 datiert, dann folgen diejenigen betr. *Johann Jakob I. Huber* (1672 bis 1750), *Johann Jakob II. Huber* (1730—1753) und *Melchior Huber* (1778—1814).

Über den ungefähren Wert einer Apotheke im 14. Jahrhundert berichtet *Amiet J. J.* in einer Studie über die französischen und lombardischen Geldwucherer des Mittelalters⁴⁴⁹⁾. „Um dieses Jahr (1356) wohnte ein Apotheker *Peter Reymondi von Peterlingen* in Freiburg. Er hatte seine Apotheke im Hause des *Mermet*, genannt *von Montenach*, und teilweise in sei-

⁴⁴⁶⁾ Protokoll in Sch. W. f. Ph. 1870, 93.

⁴⁴⁷⁾ Sch. W. f. Ph. 1873, Nr. 6 ff.

⁴⁴⁸⁾ Alle im Huberschen Familienarchiv. Frdl. Mtlg. von Herrn Dr. K. Huber.

⁴⁴⁹⁾ Jahrbuch für Schweizer Geschichte 1877, 242.

nem eigenen, wahrscheinlich anstoßenden Hause, das früher dem *Meister Peter Azo*, einem Arzte, der, wie es scheint, zugleich eine Apotheke gehalten, gehört hatte. Der Apotheker entlehnte von unserem Lombarden — *Jakob von Salliset*o besorgte das Geschäft — 14 ₣ und mußte ihnen, obschon das Anleihen nur für wenige Wochen geschah, in Form eines Verkaufes um die Summe von 26 ₣ seine ganze Apotheke mit allen und jeden Instrumenten, Geräten und Utensilien, allem und jedem Inhalt, mit allen Spezereien und Latwergen, Wassern, Ölen, Kräutern und Pulvern zu Hypothek geben ⁴⁵⁰⁾.“

In Ergänzung der Mitteilungen über die Kleinbasler Apothekenverhältnisse ^{450a)} möge aus dem Verwaltungsbuch über den Apothekerfonds der mindern Stadt folgender Auszug ⁴⁵¹⁾ mitgeteilt werden:

„Als im Jahre 1829 die *drei E. Gesellschaften* der mindern Stadt die Regierung um Ertheilung einer Concession zur Errichtung einer Apotheke in der kl. Stadt angesucht hatten, wurde nach mehrfach eingeholten Gutachten am 5. September 1829 beschlossen:

Wollen M. G. H. festsetzen, dass im ersten Fall, wo eine der Apotheken die Hand ändert, ohne an eine Wittwe oder an Erben in auf- oder absteigender Linie überzugehen, die zu Betreibung einer Apotheke gesetzlich befugt sind, der Übernahme gehalten seyn soll innert zwei Jahren nach eingetretener Handänderung die Apotheke nach der minderen Stadt zu verlegen.

Als sodann in den Jahren 1831 und 1835 obiges Gesuch wiederholt worden, wurde nach vielfachen Berathungen und Unterhandlungen durch Rathsbeschluss vom 7. Januar 1837 im Allgemeinen die Bewilligung ausgesprochen, dass die kleine Stadt eine eigene Apotheke erhalte, über die Art und Weise aber, wie diese Einrichtung getroffen werden könnte, wurden weitere Berathungen angeordnet. Endlich unterm 25. Merz 1837 wurde das Sanitätscollegium beauftragt, die fragliche Apothekenconcession auszuschreiben und unter den Bewerbern steigerungsweise aufzurufen. Über den Erlös bestimmte aber dieser Rathsbeschluss Folgendes:

Der Kaufpreis, der nicht unter Fr. 4000.— betragen darf, ist binnen 3 Monaten baar an die Staatskassa zu entrichten, wo derselbe zinsbar gemacht werden soll; auch ist dem Käufer anzuzeigen, dass sich die Regierung das Recht zu dereinstigen

⁴⁵⁰⁾ Vgl. Apothekenpreise in *Häfliger*: Apotheker 300 ff.

^{450a)} B. Z. G. A. 1932, 299.

⁴⁵¹⁾ St.-A. B. Sanitäts-Akten H 2—4.

etwaigen Ertheilung fernerer Concessionen vorbehalte. Zugleich wurden durch diesen Rathsbeschluss die Apotheker der Grossen Stadt der ihnen durch obige Erkenntnis vom 5. September 1829 auferlegten Verpflichtung enthoben.

Endlich wurde durch eben diesen Rathsbeschluss das Sanitätscollegium beauftragt, zu geeigneter Zeit Vorschläge einzugeben, wie der Kaufpreis der jetzt zu ertheilenden Concession nebst den betreffenden Zinsen allenfalls zu *dereinstiger Wiederverminde- rung der Zahl der Apotheken* zugewendet werden könnte.

Unterm 31. May 1837 zeigte der Kl. Rath sodann der Staatskassaverwaltung an, dass Herr *Christian Kellermann* ⁴⁵²⁾ diese Concession für Fr. 7700.— erstanden habe, welcher Betrag in Currentgeld entrichtet und somit in Gemässheit des Beschlusses vom 25. Merz zinsbar gemacht werden solle.“

⁴⁵²⁾ *Kellermann J. Christian* von Thann. Seine Eröffnungsanzeige der Apotheke „zum Greiffen“ vom 24. Mai in der S. S.



Buntbemalter venetianischer Apothekentopf.
16. Jahrhundert.
S. S.

VII. Kapitel.

Die äußere, gesetzgeberische Entwicklung.

Verordnungen und Revisionen.

Basels erster öffentlicher Apotheke begegnen wir um die Mitte des 13. Jahrhunderts, vor ungefähr 700 Jahren. Schon vor dieser Zeit hatten die Regierungen im Süden Europas die Wichtigkeit einer geregelten Arzneiversorgung als eine der Grundlagen der Staatswohlfahrt erkannt und in ihre Obhut genommen. Die ersten Regelungen der Rechtsverhältnisse eines werdenden bürgerlichen Gewerbes, das bisher in unserer Gegend in den Klöstern ausgeübt worden war, kommen von *Arles*⁴⁵³⁾ und aus dem Königreich beider Sizilien⁴⁵⁴⁾. Mit diesen Sondergesetzen wurde ein neuer, aufstrebender Beruf gesetzlich umschrieben. Dessen Träger erhielten durch diese Einfügung in das öffentliche Recht den Charakter von Medizinalpersonen.

Zugleich mit dem Auftreten des ersten Laienapothekers in Basel, *Johannes*, wird im Namen des Bischofs eine erste Medizinalordnung in Form der damals üblichen Berufseide erlassen. Diese ist bestimmt in den Jahren 1271—1322 entstanden. *Sie ist nicht nur in Basel der erste urkundliche Beleg für sein sich allmählich ordnendes Medizinalwesen, sondern, wie ich nachweisen konnte, die früheste bisher bekannte Apothekerverordnung in deutschsprechenden Gebieten überhaupt*⁴⁵⁵⁾. Inhaltlich fußt sie auf den oben genannten südfranzösischen und süditalienischen Vorbildern, welche die Medizinalgesetzgebung des gesamten römisch-deutschen Reiches grundlegend beeinflußt haben⁴⁵⁶⁾. Diese frühen Rechtsgrundlagen sind von den Römern übernommen. *Sullas* Lex Cornelia de sicariis et veneficis und der Codex *Justinianus* enthalten bereits einschlägige Bestimmungen. Aus diesen Schriften geht hervor, daß damals die Berufe Arzt und Apotheker in einer Person vereinigt waren.

⁴⁵³⁾ Statuta sive Leges Municipales Arelatis, Abschn. de speciatori-bus. Entstanden zwischen 1162 und 1202.

⁴⁵⁴⁾ Medizinalverordnung *Friedrich II.* vom Jahre 1240.

⁴⁵⁵⁾ Ausführlicher Text mit Kommentar in *Häfliger*: Apotheker-Verordnungen.

⁴⁵⁶⁾ Vergleichende Zusammenstellung in *Adlung A.*: Die ältesten deutschen Apothekerverordnungen.

Die mittelalterlichen Apothekerverordnungen Basels bis zum Jahre 1536 sind bereits im Wortlaut veröffentlicht und kommentiert⁴⁵⁷⁾. Um bereits Gesagtes nicht wiederholen zu müssen, sei auf diese Arbeit verwiesen und hier nur Ergänzung und Fortsetzung gebracht.

Der Eid unter *Thüring dem Marschalk* wird von *Baas* (S. 79) in die Jahre 1309—1321 datiert. Da die Verordnung unter die Amtsperiode des Bürgermeisters *Thüring* von 1271 bis 1322 fällt, können nur diese letzteren Zahlen als früheste oder späteste Datierung der Urkunde in Betracht kommen.

1404. Keine Bemerkung. (Siehe Arzneitaxen.)

Der Ratschlag des Arztes *Meister Diether* konnte in Gegensatz zu *Geering* (S. 280) und *Schelenz* (S. 86), welche beide das Jahr 1430 annehmen, ebenso zu *Baas* (S. 86), welcher die Zahl 1493 angibt, in die Jahre 1423—1426 verlegt werden.

1460. 28. Mai. Die neugegründete Universität übernimmt durch die Medizinische Fakultät die Prüfung und Aufsicht über Ärzte, Apotheker und Wundärzte⁴⁵⁸⁾. Der betreffende Passus in den „Freyheiten“ lautet:

„Desglich wellen wir mit den apoteckern, wildwurtzlern und mit den die man nempt Empiricos gehalten werden...“

Die nachfolgende „Ordnung Apotecker beruren“ ist undatiert und ohne Verfasserangabe. *W. Zimmermann*⁴⁵⁹⁾ glaubt als Verfasser den kurz (1477/78) in Basel weilenden Universitätslehrer *Dr. Joh. Widmann* aus Möchingen⁴⁶⁰⁾, der sich später mehrmals mit Apothekenrevisionen abgegeben hatte, annehmen zu sollen. *Koelner*⁴⁶¹⁾ schreibt diese gewerbspolizeiliche Ordnung dem Ordinarius in Medizin, *Werner Wölfflin* von Rotenburg a. N. (1460—1496), zu. Beides bleiben zur Stunde mögliche, noch nicht belegbare Annahmen.

1484. „Von der Stattartzet vnd appotecker wegen. Ist bekannt, dass die Botten über die sachen geordnet die artzet für sich besenden der stat ordnung für handt nemmen vnd der appo-

⁴⁵⁷⁾ Häfliger: *Pharmac. Acta* 1926, Nr. 7—10.

⁴⁵⁸⁾ In extenso bei *Burckhardt A. l. c.* II, Anm. 2.

⁴⁵⁹⁾ Aus der Apothekengeschichte Basels, *Südd. Ap.-Ztg.* 1927, 69.

⁴⁶⁰⁾ *Burckhardt: Med. Fak.* 15.

⁴⁶¹⁾ *Safranzunft* 144.

tecker halb verhören sollen vnd mit ir hilf vnd rath ein ordnung fürnemmen, desglich sollen sy dornoch die apotheker ouch besonders vnd die der artzet halb verhören vnd dornoch uber die sachen ratschlagen vnd trachten domit die artzet vnd appotecker verreformirt vnd die statt noch noturff versehen werde.“

Zirka 1527. Eingabe, dem *Paracelsus* zugeschrieben.

„Witter gnedig und gunstig min herren erfordert ouch die noturfft, in kunftigem villicht mir und minen krancken zû grossem nachteil und schaden dienen und erwachsen möcht, die appotecken betreffent, nemlich das die nach ordnung, so oft die noturfft erheischen, durch verstendig gevisitirt würden, damit was zû schaden entspringen und erwachsen möcht hindan gnomen und gsetzt wurde, sodann ouch in eidespflicht genomen unduch-tige ^{461a)} recepten einem stattartzet fürtragen, ob die ienen fürkemen, durch welche mancher zû nachteil kompt, die zû cassiern bevolhen würd.

Sodann ouch kein appotecker mit den doctorn in einicher theilung oder schenckung verwant und gemeinschaft zu haben.

Ouch das sy examiniert würden, ob sy irs ampts gnug erfahren und geschickt weren, damit durch ir onwissenheit keinen krancken irs libs halben schaden geben und entstan möchti, und das ouch solichs durch sy die appotecker selbs usgericht, und nit durch kinder so der gschrift und materialia noch onerfarn und keinen verstand haben, wurde, sich ouch einer zimlichen und gepürlichen tax erhalten, uf das mengelichs onbeschwert pliben mög, und das solichs wie gemelt durch verstendige erkennt werden. solichs alles hab ich uwer ersam wissheit nit verborgen, sondern im besten, güter und getrüwer meynung, damit richen oder armen parthiescher wiss halber kein ubels entstan möge, hiemit uch mit allen gnaden bewysen und erzeugen, das beger umb dieselb uwer streng ersam wissheit ich mins stands und pflichts halben mit nutz und eer gegen ieglichem insonderheit mit undertheniger dienstbarkeit gutem willen vlyssig gegen gott und der welt zûgedienen, mich hiemit u. s. e. wissheit bevelhende u. s. e. wyssheit undertheniger ...“

Diese durch Staatsarchivar *Dr. R. Wackernagel* beglaubigte Abschrift der Urkunde ⁴⁶²⁾ hat *Sudhoff* veröffentlicht: *Paracelsusforschungen*, Heft 2, 13 ff. Die undatierte Eingabe ist weder von *Paracelsus* geschrieben noch unterschrieben. Trotzdem sprechen sich die Kenner für die Echtheit dieses Aktenstückes aus.

^{461a)} untaugliche.

⁴⁶²⁾ St.-A. B. St. 73, D 17.

Burckhardt Alb. schreibt von dieser Eingabe *Paracelsus*, der damals Stadtarzt war, es seien „sehr vernünftige Vorschläge zur Verbesserung des Apothekenwesens“ gewesen (l. c. S. 26, Anm. 4). *Sudhoff* urteilt, „es waren für seine Zeit recht weitgehende und meist recht neue Forderungen, von deren Erfüllung man damals noch weit entfernt war“. Und er fährt weiter: „Hätte *Paracelsus* seine Intentionen zur Tat werden lassen können, so wäre er auf diesem administrativen Gebiete der Reformator des Apothekenwesens in Deutschland geworden⁴⁶³⁾.“

Vergleicht man nun diese „meist neuen Forderungen“ kritisch mit denjenigen, welche außerhalb, und seit 1271 innerhalb Basel als Gesetz oder Ratschlag erschienen sind, so zeigt es sich, daß über diesen Stoff alles und jedes vor *Paracelsus* schon mehrfach da war. Diese Medizinalgesetze fußen, wie wir oben sahen, im Prinzip alle auf denen von *Arles* und *Friedrich II.* Sie haben in *Saladin von Ascolos* berühmtem Werk *Compendium aromatariorum*, das zuerst in Handschriften, dann im Druck (Bononiae 1488) vorlag, weiteste Verbreitung gefunden. Venedig (1258), Nürnberg (1350), Köln (1395), Regensburg (1397), Wien (1405), Frankfurt (1461), Konstanz (1470), Bern (1485) u. v. a.⁴⁶⁴⁾ hatten sie längst ihren Ordnungen eingefügt.

Auf dem Platz Basel selbst finden sich seit den „Freyheiten“ dieselben Postulate beinahe in jeder Neuauflage der Apotheker-Verordnungen, so die Abschnitte über Apothekenkontrolle und Revision 1423, 1477, Verbot des Rezeptierens durch Unerfahrene⁴⁶⁵⁾ 1271, 1423, 1477, festgelegte Arzneipreise 1404, 1423, Eidespflicht 1271, 1423, 1477, Rezeptkontrolle 1423, 1477, Interessengemeinschaft 1271, 1404.

Alles, was der Neuerer, der sich rühmte, aus sich selbst zu schaffen, vorgeschlagen hatte, war in Basel schon lange gäng und gäb, und noch mehr dazu, wie es etwa der ausführliche und sachlich wohlbegründete Ratschlag des *Meister Diether* zeigt. Dagegen vermißt man bei *Paracelsus* das hochwichtige Verbot der seit 1271 immer wieder geforderten Trennung der Arzt- und Apothekertätigkeit.

Der Rat sah sich wohl deshalb nicht veranlaßt, auf die

⁴⁶³⁾ *Sudhoff*: Heft 2, S. 10 ff, 28. — Vgl. auch *Roth M.*: in Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1905, 483; ebenda 1914.

⁴⁶⁴⁾ *Adlung A.*: Apothekerverordnungen.

⁴⁶⁵⁾ *Sudhoff* faßt den spöttischen Ausdruck „kinder“ wörtlich auf. Sinngemäß sind junge Gesellen, discipuli, gemeint.

Eingabe *Paracelsus* hin weitere Schritte zu unternehmen. Unterm 18. Oktobris, als man zalt 1536, beschließt er ⁴⁶⁶):

„Item die appotecker sollen by Iren alten Ordnungen wie die gesetzt und inen vor Jaren übergeben blieben. Doch sollen sie zu jederzeit die Herren die Appotecker und Materialisten zu besuchen und zu befragen wie sie ein jedes geben mögen vor einem ersamen rath geordnet und gesetzt worden.“

1532. Zu den Ratschlägen, welche als Begleitschreiben öfters den Verordnungen beiliegen, gehört auch jenes Gutachten für Änderungen und Verbesserungen an der Medizinischen Fakultät der neuen Universitätsorganisation, welches *Johannes Oekolampad* zugeschrieben wird ⁴⁶⁷). Es heißt darin in bezug auf die Apotheken: „Was ouch für mengel in den appentecken sindt, sollend sy (die Medizinprofessoren) irn jungen (Schülern) und dem rhat mit trüwen anzöigen.“

1626. 16. März. Der Dekan *Thomas II. Platter* (1574 bis 1628) reicht dem Rat eine Botschaft ein, worin er denselben um Neuordnung der Verhältnisse der Ärzte, Apotheker, Chirurgen, Hebammen und andern Gauklern, die auf den Märkten herumziehen oder sich versteckt halten ersucht ⁴⁶⁸).

1648. Vorschlag der *Medizinischen Fakultät* aus 23 größtenteils übernommenen Bestimmungen. Neu ist der Vorschlag eines auf vier lautenden Numerus clausus für die Apotheken. Verwaltung oder Betrieb einer Apotheke sollen von einer Prüfung abhängen, welche abzulegen ist vor dem Stadtarzt, den Apothekenvisitatoren und den beiden ältesten Stadtapothekern. Hier werden zum erstenmal Fachleute als eigentliche Sachverständige zugezogen.

1701. *Acta et Decreta* ⁴⁶⁹). „Wegen der Apotheckern und Materialisten. Hochgeachte. Nachdehme zu gehorsamster Folg, Ewer Gnaden jüngsthin ergangener Erkantnus, die Visitation der Apothecken in Basel, ordentlich angestellt und vorgenommen, und denen Apotheckern püntlich (wie die Beylag aussweist) angezeigt worden, auff was Weiss, die in einer oder der andern Apo-

⁴⁶⁶) Öffnungsbuch III, 27 v.

⁴⁶⁷) *Burckhardt*: Med. Fak. 34. — *Thommen*: Geschichte der Universität. Beilage I, Abschn. 7, S. 306.

⁴⁶⁸) *Historia colleg. medicor.* III. — *Thommen*: Geschichte der Universität 254.

⁴⁶⁹) S. A. Z. 1917, 695. — *Reber B.*: Pharmaz. Post 1901, 201.

theck befindlichen Fehler, oder die wo noch ins künfftige einreissen könnten, zu verbessern, und ihnen best möglich vorzubauen und abzuhelffen seye; Als haben unserer Schuldigkeit gemäss, Ewer Gn. wir solches in Unterthänigkeit referieren, zugleich auch unsern unmassgeblichen Vorschlag, wie es der Materialisten halben, könnte gehalten werden, hinderbringen sollen. Benantlichen, es sollen die Materialisten, darunter Hr. *Hieronymus Bernoulli* auch begriffen, sich vorderist, alles Receptirens müssigen, keine falschen noch verdorbenen Waaren weder einkauffen noch verkauffen, und dann solche Sachen, so in denen Apotheken auch zu finden, als Theriac, Mithridat, Guajac und Sassafras-holtz, China und Sarsaparillen-wurtzel, Conditia und dergleichen andere Stuck, nicht unter einem Vierthelpfund, destillirte Öhl nicht unter einem Quintlein und gar pretiosa, als Bisam, Ambra, Zibeth, nicht unter einem halben Quintlein verkauffen, bei dero von Ew. Gn. bereits dictirten Straff der 50 fl. welche denen Verbrechern, so wohl Materialisten als Apothekern ohne alle Gnad abgenommen werden solle. Ewer Gnaden.

Den 3. Octobris 1701.

Underthänig gehorsame Die hierzu Deputirte.

Puncta. Welche denen Apothekern vorgetragen, und zu deren Observantz sie sollen gehalten werden.

1. Weilen die Recept von denen *Medicis* in Lateinischer Sprach verschriben, sollen die Herren zu Verhütung vieler Fehleren, auff Diener und Junge bedacht seyn, welche genugsahme dieser Sprach Wissenschaft haben.

2. Die *Simplicia* und andere *Materialien*, sollen sie gut und gerecht, nicht aber nur der Wohlfeile nach einkauffen.

3. Was von Wurtzeln, Kräutern, Blumen, Saamen etc. ist, soll von aller Unsauberkeit wohl gesäubert, auff gebührende Weiss gedörret, an behörigen Orten vor Katzen, Mäusen, Spinnen, und allem Ungeziffer wohl verwahret, aufbehalten, an die Säck ein Zedul, worauff der *Simplicis* Nahme gezeichnet ist, gehefftet werden.

4. Ein jeder Apotheker, solle so wohl die Apotheck, als den Kräuterboden und die Materialkammer alle Quartal einmahlen selbst visitieren und ordentlich durchgehen, was schadhafft und unkräftig, seinem Gewissen gemäss, abschaffen, und was mangelbar ergänzen, damit bey künfftigen öffentlichen Visitationen alles in einem guten Stand sich befinde.

5. Die Wurtzel, Kräuter, Saamen, etc. sollen nicht in zu

grosser Quantität, sondern nach proportion des Abgangs pulverisirt werden, damit ihre Kraft desto weniger verfliege.

6. Ingleichen sollen sie auff alle Composita fleissig acht haben, so wohl dass sie recht praeparirt und zubereitet, als auch dass ein jedwederes in behörigen Geschirren und Orten beybehalten werde. Hiermit zu verhüten, dass die destillirte Wasser nicht voller Mutter, die Säffter, Conserven, Conditä und Latwergen nicht jähren, saur oder schimlicht, und die Öhl nicht rantzig werden.

7. Sie sollen auch alles in eine feine Ordnung stellen, damit nicht die Syrupi und Conserven undder gekochte Öhl, Salben oder dergleichen Schmutz (= Fette) gestellet werden.

8. Insonderheit sollen die Gifft einen besonderen Platz haben, und eingeschlossen, auch niemanden als ehrlichen und bekandten Persohnen verkaufft werden. Sie sollen auch hierzu sonderbahre Mörsel, Stössel und Reibstein haben, damit alle Fehler verhütet mögen werden.

9. Es wäre auch gut, dass die Inscriptiones auff einer jedwederen Büxen, Kanten, Glass, etc. ausserhalb und nicht nur an dem Schafft notirt wären.

10. Alle Composita sollen, damit sich der Medicus darnach zu richten, auff einerley Weiss in allen Apotheken, und zwar nach dem *Dispensatorio Augustano* zubereitet werden; es wäre dann Sach, dass einer eine besondere Composition hätte, und auf solchen Fahl sollte er einem *Medico* parte darvon geben, damit er in dem Vorschreiben sich darnach zu richten wisse.

11. In allen Apotheken solle einerley Gewicht und Maass sein.

12. Die grossen Compositiones, als Theriac, Mithridat, Dioscordium, sollen in Gegenwart eines oder des andern *Medicus de Collegio Medico* praeparirt werden.

13. Insgemein sollen sie embsig, fleissig und Gewissenhaft seyn, sich mit ihrem Beruff vergnügen und des practicirens müssig gehen.

14. Endlichen gleich wie sie dem neuen Tax nachzukommen schuldig und verbunden seynd, also solle auch hingegen ihnen wider alle diejenige, so ihnen mit stümpfen und Verkauffung Medicinalien Eintrag thun, hülffliche Hand geboten werden.

Extractus. Rahts-Protocolli vom 5. Octobris 1701. Bedenken wegen der Apothekern und Materialisten, auch was die letztere für Waaren führen sollen, ist verlesen.

Meine Gnädig. Herren lassens bey der Herren Deputirten Bedenken und Relation, auch was specificé Hr. Bernoulli be-

trifft, durchaus bewenden: Der Tax der Apothecker-Waaren soll gedruckt, und deme in fine so wohl die Relation als die Puncten angehenckt, auch wann alles in Truck verfertigt, alsdann den hiesigen Apothekern und Materialisten zugestellt werden, mit ernstlichem Befelch, dem Befinden der Herren Deputirten in allem gehorsahme parition zu leisten, ingleichem die Herren Medici durch jemanden auss ihrem Collegio wenigst alle Jahr acht haben, damit allem nachgelebt werde.

Cantzley Basel.“

Mit diesen ins einzelne gehenden Verordnungen scheint man sich auf lange Zeit hinaus begnügt zu haben. Das 18. Jahrhundert brachte hierzu wenig gesetzliche Neuerungen. Es nahte die Zeit des Überganges manch städtischer und kantonaler Erlasse und Gesetze an die Eidgenossenschaft. Der Wechsel ging Hand in Hand mit den höheren Anforderungen der Neuzeit im allgemeinen und mit der zunehmenden Ausbildung des Pharmazeutenstandes im besonderen. Dieser letztere streift mehr und mehr die bisherige ärztliche Bevormundung ab. Mit dem Zustandekommen des Medizinalkonkordates von 1867, dem beide Basel angehörten, und durch den Beschluß der Bundesversammlung von 1880 waren nun auch für die Apotheker einheitliche Prüfungen eingeführt. Sie konnten in *Basel*, Bern oder Zürich abgelegt werden. Auch die schrankenlose Niederlassungsfreiheit des Medizinalpersonales im Gebiete des Konkordates wurde, im Gegensatz zu manch bisherigen lokalen Verordnungen, möglich. Der sogenannte Freiheitsgedanke war auf diesem wie auf anderen Gebieten immer tiefer in das Volk eingedrungen und hatte neue Anschauungen vorbereitet. Die eidgenössischen Behörden hatten den Apothekerberuf als Gewerbe aufgefaßt⁴⁷⁰⁾, allerdings ohne daß etwa dadurch der Charakter einer studierten Berufsart verloren gehen solle⁴⁷¹⁾. Als Gewerbe unterliege aber der Beruf automatisch der Gewerbefreiheit. Die alten kantonalen Limitationen mußten, da wo sie bestanden, aufgelöst werden. Vergeblich waren in diesem Punkt Rekurse der Stände *Basel* und Zürich⁴⁷²⁾.

Diese eidgenössischen Verordnungen, welche im übrigen manche erstrebenswerte Vereinheitlichung brachten, haben sich in der Folge nicht durchgehends bewährt. Heute sieht man sich wiederum vor

⁴⁷⁰⁾ Im Sinne des Art. 31 der Bundesverfassung.

⁴⁷¹⁾ *Schmid* 72.

⁴⁷²⁾ Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1876, II, 587 und 1881, III, 671. — Wochenschrift 1897, 55 ff.

die Frage der vielerörterten Beschränkung der Apothekenzahl gestellt⁴⁷³).

Die fortlaufende Gesetzgebung auf dem Gebiete des Medizinalwesens blieb aber weiterhin Sache der einzelnen Kantone, trotzdem der S. A. V. schon Ende der Siebzigerjahre wiederholt von Bundesrat und Bundesversammlung ein umfassendes schweizerisches Medizinalgesetz verlangt hatte.

Gewissen sogenannten Versandapotheken ist es allerdings gelungen, über kantonale Schranken hinwegzusetzen⁴⁷⁴).

In Basel stammen die Organisationsformen des Sanitätskollegiums aus dem Jahre 1832, des Sanitätsdepartementes von 1875.

Zu einer Anzahl von Einzelbestimmungen dieser Ratschläge, Verordnungen und Gesetze sind noch einige erklärende und vergleichende Bemerkungen anzufügen.

Die im öffentlichen Leben durch den Apotheker eingenommene Monopolstellung konnte anfänglich durch guten Leumund, Fähigkeitsausweis und Berufseid angetreten werden.

Für Basel fehlen Zeugnisse, daß die Apotheker, wie vielfach anderwärts, gegen ein bestimmtes Honorar oder gar gegen feste Besoldung als Stadt-, Rats- oder Universitätsapotheker, als eine Art staatliche Beamte angestellt gewesen wären⁴⁷⁵). Daraus darf man schließen, daß die hiesigen Apotheken nicht wie in vielen anderen Städten auf ganze oder teilweise Rechnung des Gemeindewesens betrieben worden sind. Die klug rechnende haushälterische Stadtbehörde hatte herausgefunden, daß man um Geldbeiträge für diese im öffentlichen Interesse vorhanden sein müssenden Institute herumkam, wenn man ihnen durch Sonderstellung und Numerus clausus ihre Existenzmöglichkeit sicherte, sie aber durch Pflichtenauferlegung gleichsam zu staatlichen Einrichtungen erhob.

Offenkundig sind die Apotheker im Staatskörper ein unentbehrliches Glied. Sie arbeiten wie die Ärzte für das öffent-

⁴⁷³) Eingabe des S. A. V. an den Bund. S. A. Z. 1936, 721.

⁴⁷⁴) Vgl. für ausländische Verhältnisse „Was wird aus den Versand-Apotheken?“ Volks-Gesundheitswacht der Reichsleitung, München 1936, Nr. 19.

⁴⁷⁵) 1450. Die Apotheker von *Luzern* erhalten von der Regierung einen Jahresbeitrag. (Reber, Beiträge 43.)

1487. Der Rat von *Bern* nimmt einen Stadtapotheker zu jährlichem Sold. (Flückiger, Bern. Beiträge 8 ff.)

1576. *Luzern* beruft *Isaak Forrer* den Apotheker aus Freiburg i. Br. Er erhält mit seinen vier Söhnen das Bürgerrecht geschenkt, „behusung“ und jährlich 25 Kronen. Für die Einrichtung bekommt er „3 Gulden Münz“. Es soll überdies noch beraten werden, was man ihm „an sin kosten des Uffzugs“ geben will. (Luzerner Ratsprotokolle 1575 und 1599.)

liche Gesundheitswesen. Sofort mit dem ersten Vorkommen der Apotheken verlangt der Staat über ihren ganzen vielseitigen Betrieb bis hinab zu Einzelheiten Rechenschaft. Neben die Schau über die wichtigsten Nahrungsmittel, neben die Trinkwasser- und Salzversorgung, zu den Pestmaßnahmen, tritt die Kontrolle über Gewürze und Arzneimittel, und über die Personen, welche sich mit den letzteren abzugeben haben. Die Berechtigung hierzu ergab sich aus der Überlegung heraus, „dass es des Menschen leben gilt“ (Basler Verordnung 1404), und daß zu allen Zeiten auch in bezug auf Arzneistoffe eine eigentliche Fälscherkunde existierte.

So sind die Apothekerverordnungen entstanden. Bereits die Sammlungen von Gewohnheitsrechten aus dem 13. und 14. Jahrhundert, der Sachsen- und der Schwabenspiegel hatten Schädigungen oder gar Vergiftungen, hervorgerufen durch Arznei, unter Strafe gestellt. Die Vorschriften waren an sich genügend, und es gab ihrer genug. Aber die Exekutive war in deren Auslegung und Anwendung unselten lahm oder einseitig.

Die Güte der Arznei, das Vorhandensein eines gewissen Arzneivorrates und der wissenschaftlichen Bücherei, immerwährende Dienstbarkeit gegen Arzt und Publikum (Basler Verordnung 1423), die Art der Aufbewahrungs- und Abgabegefäße, der Gebrauchsgegenstände, der Destillier- und übrigen Apparatur, kurz der ganze Apothekenbetrieb mit allem drum und dran wurde mit der Zeit durch auf Einzelheiten gehende Verordnungen und Revisionen vorgeschrieben und kontrolliert. Die Regelung der Abgabe starkwirkender Arzneimittel, wie Abortiva, Drastica, Vomitiva, der eigentlichen Gifte zu Heil- und technischen Zwecken, bildete die ständige Sorge der Behörden (vgl. Kap. XI und XII). Um die *Betäubungsmittel* nimmt sich schon die Basler Verordnung von 1423 an. Dort heißt es: „Decimo: Quod nulli tribuat aliquod somniferum sine scitu medici, quia sunt periculosa et multa scandala inde fiunt.“

Das internationale Haager Abkommen vom 23. Januar 1912 verschärfte die Kontrolle über die arzneiliche oder wissenschaftliche Anwendung von Betäubungsmitteln. Es verlangt Listenführung für Eingang und Ausgang, Zurückbehalten der Rezepte in den Apotheken⁴⁷⁶). Der *Gifthandel* scheint im Mittelalter für die damaligen leicht überblickbaren Stadtverhältnisse wenn auch

⁴⁷⁶) Daß diese Kontrolle gerade in den großen und wichtigen Fällen außerhalb der Apotheke noch nicht auszureichen vermag, kann man in den Tagesblättern nachlesen.

nur summarisch, so doch genügend geregelt gewesen zu sein. Die Toxikomanen sind eine neuzeitliche Erscheinung.

Wenn wir die ersten Basler Verordnungen über das Apothekenwesen mit den modernen vergleichen, so ergibt sich, daß dem Sinne nach die grundlegenden Forderungen früherer Jahrhunderte heute noch vorhanden sind (§§ 1, 4, 10, 11, 16 der Verordnung von 1899).

Ohne Unterlaß waren die Räte darauf bedacht, durch Austausch ihre eigenen Vorschriften zu verbessern und sich die Erfahrung auch außerhalb des Ortes zu eigen zu machen. Dieselben Bestrebungen geschehen heute noch durch Mitteilung amtlicher Veröffentlichungen und auf den interkantonalen und internationalen Konferenzen der Sanitätsdirektoren.

Auf den Einfluß außenstädtischer Arzneibücher ist bereits oben hingewiesen worden. Da war weiterhin des *Brunfels* wichtige „Reformation der Apotheken“, welche nach des Verfassers Ableben durch seine Frau im Jahre 1536 herauskam. Die Schrift war dem Wesen nach eher ein Bericht an Schultheiß und Rat der Stadt Bern, ähnlich demjenigen *Meister Diethers*. Hochangesehen waren hierorts die Medizinalverhältnisse von Nürnberg und Württemberg. Nach Frankfurt, Straßburg und Venedig kamen die Basler zum Einkauf. Mit Freiburg i. Br. lebte man in guter Nachbarschaft. Die Stadt Konstanz war stets in enger Fühlung mit den eidgenössischen Orten. Auf kirchlichem Gebiet war sie sogar für einen großen Teil der Ostschweiz bischöfliche Hauptstadt. Ihr kirchlicher und damit zusammenhängend ihr allgemein kultureller Einfluß reichte über *Basel*, Bern, die Inner- und Solothurn hinaus. Die Stadt am Schwäbischen Meer besaß schon 1387 drei Apotheken⁴⁷⁷). Sie konnte somit frühzeitig über Erfahrung verfügen.

Belege und Briefwechsel über diesen Austauschverkehr sind zahlreiche vorhanden. Sie tun dar, daß Basel nicht nur mit den eidgenössischen Ständen, sondern auch mit dem Ausland derartige Verbindungen schriftlich pflegte. Zählen wir die hauptsächlichsten auf:

1410. *Basel* erkundigt sich in *Venedig*.

„6 β umb ein rodel der appoteck ze vendye ze schreiben, bracht Hanns Schegkenbürlin der Junge⁴⁷⁸).“

1470. *Basel* ersucht *Frankfurt*.

„... wir hand vernommen, wie denn ir by üch gär

⁴⁷⁷) Peters: Vorzeit I, 27.

⁴⁷⁸) Finanzakten G 10, S. 360. Wochenausgabebücher.

eyn lobliche Appotheck mit guten ordnungen uffgericht hand... bitten wir üch, ir wellent uns sollich ordnung der appotecken in unsern kosten und by zeiger dis brieffs zuschicken ⁴⁷⁹).“

1472. *Konstanz* ersucht um die gemachte Ordnung.

1489. *Basel* sendet Frankfurtertaxe nach *Konstanz*.

„Samstag vor Sonntag Trinitatis.

Wir haben gehört, was Ihr uns der Anklage halb des gemeinen manns von wegen des Übernehmens der Doktoren, der Artzet und apotheker Eurer Stadt geschrieben und an uns begehrt haben... beeden den artzeten und apothekeren ein ordnung ze geben... auch ein ziemlich tax anzusehen, damit rich und arm nit übernommen wurden. Und um des willen weder artzet noch apotheker ze beklagen hätten... Nüt desto minder dass Ihr üseres geneigten willens gern üwer liebe innenbracht werden so senden wir üch abgeschrifft desselben regiments, ordnung und tax üwer und unser fründen von franckfurt wie sie unns dieselbe mitgeteilt haben, doch uff ir münz gesetzt... Denn wa wir eine ordnung für uns selbs gehebt hätten, sollt üch unverzügen gewesen sin, mögen ir uns verträwen... ⁴⁸⁰).“

1496. Die Stadt *Eßlingen* ersucht um die Ordnung.

1653. *Solothurn*. Die Arzneien mußten nach dem jährlich von *Basel* eingeholten Tarif taxiert werden. Darauf ward laut mehreren Weisungen streng gehalten ⁴⁸¹).

1665. Begleitbrief zur *Basler* Arzneitaxe von 1647, welche nach *Freiburg i. Br.* geschickt wurde.

„Unsern Fürsichtigen, Ehrsammen, weisen Burgermeister und Raht der Statt Freyburg im Breissgau, unsern lieben und guten Freünden.

Unser freündlich willig dienst zuvor, Fürsichtig, Ehrsam, weiss, liebe und gute Fründ.

Auf Ewer an uns underm 24.ten Martii st. n. nechsthin abgelassenes Schreiben und beilag, umb communication sowohl der alhiesigen medicorum gutachtens über einig der eweren jüngst angestelltes Bedenken, als auch Ihr der alhiesigen medicorum und apotecker in einem und anderem haltender gebräuchen und ordnungen, haben wir

⁴⁷⁹) *Kriegk* 63.

⁴⁸⁰) B. St.-A. Missiven XVII, 164.

⁴⁸¹) *Kottmann*.

nicht underlassen, solches alles einem lobl. Collegio medico, alhiesiger Universitet, umb seinen fürderlichen bericht zuzustellen; welchermassen nun daselbs er heüts dato dar mit einkommen, auch was dahier in unserer Statt wohnende Apothekher hieuor für ein tax aufgesetzt worden, das geben die copeylchs wie auch originaliter hiebeygeschlossenen Inlagen, mit mehreren zu uernemmen, so wir Eüch hiemit begehrtter massen übersenden, und damit uns sambtlich Gottes vätterlicher obsorg fleissig empfehlen wollen: datum 15t. Aprilis Anno 1665.

Burgermeister und Raht der Statt Basel ⁴⁸²⁾).

1733. *Basel an Luzern. Gutachten Joh. Rud. Zwingers* betr. die Selbstdispensation der Ärzte.

Als Gegenleistung für den staatlichen Rechtsschutz überbanden die Medizinische Fakultät, der Rat und endlich die Regierung dem Apotheker als einem dem Staat verantwortlichen Diener eine Anzahl gesetzlich auferlegter Pflichten und Beschränkungen, welche heute im Grundsätzlichen in allen Kulturstaaen dieselben geworden sind. Die späteren Vorschriften sind jeweilen den neueren Verhältnissen angepaßt. Sie entsprechen der besonderen Sorgfalt, welche dem städtischen Gesundheitswesen zu schenken ist. So verlangte beispielsweise die Ordnung von 1899 nicht nur Kontrolle der Fabrik-, sondern auch der in den Apotheken hergestellten Spezialitäten. Sie brachte das sogenannte Witwenrecht, wonach bei Todesabgang des Besitzers die Apotheke eine Zeitlang von dessen Familie mit einem verantwortlichen Verwalter weitergeführt werden darf.

Die Auffassung *Baas* (S. 48), diese zahlreichen Vorschriften und Vorschläge in alter Zeit seien auf wirkliche Mängel im Apothekenwesen zurückzuführen, kann meines Erachtens nicht im ganzen Umfang richtig sein. Wenn der Gesetzgeber in vorsorglicher Weise und zum voraus Fälle zu formulieren hat, die denkbar wären, so beweist das noch nicht, daß dieselben wirklich eingetreten sind oder gar so zahlreich vorliegen, daß man daraus, allein auf das Gesetzesdatum fußend, die entsprechende Zeit beurteilen könnte. Die Basler Acta et Decreta von 1701 sprechen beispielsweise ausdrücklich von Mängeln, „die wo noch ins künfftige einreissen könnten“. Damit ist der Charakter einer bloßen

⁴⁸²⁾ Pergament mit dem Sigillum civium basiliensium im Städtischen Archiv Freiburg i. Br. Frdl. Mitgl. von Herrn Spitalapotheker *W. Zimmermann* in Illenau.

Präventivgesetzgebung festgestellt. Diese Präventivfälle wären in dieser Hinsicht etwa dem Berufseid der Apotheker und dem Schwur der Doktoranden gleichzusetzen. Auch diese hatten für Berufsausübung und Standesethik Dinge zu versprechen und aufzuschwören, an welche der Ehrenmann ein Leben lang nie denkt.

Durch alle die Jahrhunderte hindurch sind als Angelpunkte in den Apothekenverordnungen unerschütterlich gewisse Rechtsätze zu konstatieren: neben den vorhin genannten: Fähigkeitsausweis, Überwachung durch die Behörde, verbindliche Arzneitaxe, Verbot der Interessengemeinschaft zwischen Arzt und Apotheker. Das Wesentliche und Wichtigste war von Anfang an erfaßt worden.

Doch ist auch für das 20. Jahrhundert festzustellen, daß das Feld medizinischer Gesetzgebung in den verschiedenen Kantonen recht ungleichmäßig durchgepflügt wurde. Da ist es denn unausbleiblich, daß diese Verordnungen und die daraus entspringende Rechtsübung mitunter sonderbare Verhältnisse zeitigen. So kann man wohl als Kuriosum buchen, daß beispielsweise in Baselstadt gewisse Arzneimittel im Handverkauf nicht abgegeben werden dürfen, welche man in den mit Trambahn verbundenen „Vororten“ in Baselland, Solothurn, Deutschland und Frankreich ohne Formalität in unbegrenzten Mengen einkaufen kann.

Auch die verschiedenen Volksanschauungen dreier verschiedener Rassen müssen sich gesetzgeberisch auf unserem kleinen Schweizergebiet recht ungleich auswirken, so daß das Medizinalwesen, zumal die pharmazeutische Untergruppe, in Basel wie in anderen Kantonen der Einheitlichkeit und damit der Logik entbehrt. Dies zeigt sich unter anderem besonders eindrucksvoll in der Gesetzgebung, welche das Verhältnis zur Ärzteschaft und zu den ungesetzlichen Konkurrenten äußert.

Das Sanitätswesen ist eben immer noch kantonale Befugnis. Der Bund ermangelt der Kompetenz, auf diesem Gebiet einheitlich zu legiferieren.

Im Abschnitt Zunftwesen wurde auf das Fehlen von Zeugnissen hingewiesen, welche für Basel die Annahme stützen könnten, der Apothekerberuf hätte sich aus demjenigen der Gewürzkrämer heraus- und heraufspezialisiert. Soweit die Übersicht reicht, und sie schließt sich direkt an die Klosterpharmazie an, überall tritt uns der Arzneiverkäufer als fertig ausgebildeter Arzneibereiter entgegen.

Die Entwicklung des Berufes erfolgte in der Weise, daß entweder der Laienapotheker sich in der Klosterapotheke ausgebildet hat, oder daß auf behördliche Veranlassung hin sich die Aus-

übung der ärztlich-apothekerischen Tätigkeit gespalten hat in eine Rezept verschreibende und eine Rezept bereitende Hälfte.

Die ersten hiesigen Medizinalpersonen waren wie fast überall Kloster- und Klerikerärzte ⁴⁸³⁾.

Wie heute noch bei den Medizinmännern der Naturvölker, so lag bis um die Mitte des 13. Jahrhunderts die ärztliche und pharmazeutische Betätigung meistens bei einer und derselben Person. Immerhin fehlt es nicht an zahlreichen Dokumenten, daß um diese Zeit in den größeren deutschen Städten die Apotheke im heutigen Sinne bereits eingebürgert war ⁴⁸⁴⁾.

Die Vereinigung zweier heute ganz verschiedener Berufsarten war noch lange über das Mittelalter hinaus möglich, weil, wie wir bei der Betrachtung des Ausbildungsganges sahen, weder der eine noch der andere Beruf eine Wissenschaft, sondern eine Kunst war, welche man sich nach einer zeitgenössisch guten Vorbildung in einer Lehrzeit aneignen konnte. Die naturkundlichen Kenntnisse und deren praktische Anwendung in Medizin und Pharmazie waren ohne besondere Begabung selbst über *Hallers* Zeiten hinaus von ein und derselben Person zu bewältigen. Die medizinischen Fakultäten kamen nordwärts der Alpen erst im 14. Jahrhundert vereinzelt auf. Bis dahin und noch später gab es den Arztapotheker oder Apothekerarzt, der je nach Veranlagung und Umständen von Ort und Zeit die eine oder andere Tätigkeit voranstellte oder sie zum Lieblingsgebiet erhob, in welchem er theoretische und praktische Sonderkenntnisse erwarb. Manchenorts dürfte wohl schon im Klosterbetrieb neben dem *Frater medicus* der *Frater apothecarius* gestanden sein. Auch praktische Erwägungen mögen eine Arbeitsteilung nahegelegt haben. Ein und dieselbe Person konnte auf die Dauer nicht neben Konsultationen Krankenbesuche ausführen und gleichzeitig Arzneimittel zubereiten, die Arzneistoffe imstande halten, Destillier- und alchemistischen Arbeiten obliegen, kurz die Apotheke und das untrennbar mit ihr verbundene Laboratorium besorgen. Bei auswärtigen und Notfällen ließen sich eingeleitete Arbeiten ohne Unzukömmlichkeiten weder unterbrechen noch Ungeübten anvertrauen (vgl. die Stelle im Gutachten *Zwinger* S. 179).

Die Jahre 1250 und 1308 beurkunden für Basel die zwei ersten außerklösterlichen Arzneizubereiter, welche von sich aus die Berufstrennung mit öffentlicher Apothekenführung vorgenommen hatten. Um dieselbe Zeit erscheint auch der erste Laienarzt. Gleichzeitig, zwischen den Jahren 1271—1322, nimmt im

⁴⁸³⁾ Belege bei *Wackernagel*: *Gesch.* I, 171; *Fechter* 79; *Baas* 31.

⁴⁸⁴⁾ Kölner Apotheken 21 f.

Namen der Obrigkeit der *Marschalk Thüring* Stellung zu diesen im Laientum neu aufkommenden Berufsarten und verbietet unter Strafandrohung die bis anhin in der Klostermedizin geduldete *Personalunion*.

„Wir... sint übereinkommen, das dehein artzat der siechen phligt oder gepflegen hat, niemer me ze Basel apotheke haben sol, wonde der, der nüt siechen wasser sihet und nüt ein artzat ist, und swel artzat der iecz apotheke het, der apotheken sich nüt ab têt genczlich und gar uncz dem zil als ime gebotten ist, der sol nach dem zil als dicke die arzenie in sinem gademe gesehen wirt, geben ein march silbers ane genade.“

Die baselstädtische Verordnung hatte auch diesen Gedanken aus ihren beiden Vorgängerinnen, derjenigen der Stadt *Arles* und derjenigen *Friedrich II.* bezogen⁴⁸⁵⁾. Der Titulus 46 der letzteren lautet:

„Medicus... non contrahat societatem cum confectionariis... nec ipse etiam habebit propriam stationem.“

Die Gründe, welche die Obrigkeit veranlaßt hatten, nach dieser Seite hin Bestimmungen zu erlassen, waren, wiederholt in den Jahren 1404 und 1423, verschiedenerlei Art.

Zunächst waren es solche vermehrter und erleichterter Aufsicht. Nur wenn die Berufe geteilt und voneinander unabhängig ausgeübt wurden, ließen sich beide in wünschbarem Ausmaß beaufsichtigen und nötigenfalls zur Verantwortung heranziehen. Der Gesetzgeber wollte den Doppelberuf spalten, um etwaige Mißstände leichter verhüten oder erkennen zu können, z. B. eine in die Länge gezogene Behandlung oder die Abgabe überflüssiger, minderwertiger oder gar schädlicher Stoffe.

Durch die Ausscheidung trat eine automatische Kontrolle des einen Standes gegenüber dem andern ein. Davon konnte die Gesamtheit nur gewinnen. Die Art ärztlicher Handlungen und Ordinationen, Einkauf, Zubereitung und Abgabe von Arzneimitteln, einschließlich den gefürchteten Giften, konnten weniger geheim bleiben, als wenn nur eine einzige Person Wisserein war, „es mag zum gueten oder fählen gereichen“⁴⁸⁶⁾. In England galt das Sprichwort: „Die Hand, die den Totenschein unterschreibt, darf keine Arznei bereiten.“ Die mit der Personalunion verbundene Selbstdispensation legt Leben und Tod des Kranken in ein und dieselbe Hand.

⁴⁸⁵⁾ Auch die Verordnungen der Pariser medizinischen Fakultät 1271, von Nürnberg 1350, von Konstanz 1387 hatten hierüber übereinstimmende Vorschriften.

⁴⁸⁶⁾ *Cysat Frz. L., Reber: Beiträge* 43.

In *Freiburg i. Ü.* versuchte der jüdische Arzt *Vibranus de Turre* seinem Beruf noch denjenigen des Apothekers beizufügen. Mit Ratsbeschluß vom 19. Mai 1490 wurde er verhalten, sich seiner Chemikalien zu entledigen und von nun an seine Rezepte wie andere Ärzte aufzuschreiben und sie durch den Apotheker ausführen zu lassen, „damit man sehe, welcher Art die Heilmittel seien, die er seinen Patienten austeile“⁴⁸⁷⁾.

Preise für ärztliche Hilfeleistung und Arzneimittel mußten bei der Berufstrennung gesondert aufgestellt werden und schützten schon deshalb etwas vor allzu betontem Erwerbsinn. Die Obrigkeit konnte Medikamententarife erlassen, ein Recht, von dem sie bei uns seit 1404 regelmäßig Gebrauch gemacht hat. In der Öffentlichkeit war man der Auffassung, die Berufsvereinigung sei für den Eigennutz, die Trennung für den allgemeinen Nutzen.

Auch Furcht vor Zauber mag bei diesem Handeln mit hineingespielt haben, „da gondt Zauffer und tödenliche dinge uss“, heißt es in der Verordnung von 1404.

Bestimmungen, welche diesen Doppelberuf verbieten, gehen denn in Basel und auswärts immer wieder von den älteren auf die neueren Gesetzgebungen über, manchenorts bis heute.

Einmal so weit, hatte das Gesetz Fürsorge zu treffen, daß Handlungen, die es bei der Einzelperson unter Strafe stellte, nicht durch Zusammenschluß zweier Personen in Umgehung der Personalunion ausgeführt werden konnten. Dinge, die dem Einzelnen verboten waren, sollten nicht durch Geschäftsverbindung möglich werden. Die Behörde mußte versuchen, jedes Übereinkommen von Interessengemeinschaft zu verhindern, ansonst der alte unerwünschte Zustand wieder hergestellt gewesen wäre. Sie tat das sogleich in ihrem ersten Apothekereid mit den Worten:

„Swer och apoteke het oder phligt, der sol iergelich dem nügen rate ein sondern eit sweren, das dehain artzat an siner apotheken und an siner arzenie teil habe oder gemeind, und wonde wir hant ervaren, das dis ist ein gemein nutz, so wellen wir, das es bi dem stete si ane alle geverde...“, und weiterhin: „...der artzat sol och mit dem apotheker nüt übereinkomen umbe das er den siechen nimet...“

Gewinnbeteiligung der Mediziner an der Apotheke war allezeit verboten. Nicht aufgeführt wird in den neuzeitlichen Verordnungen eine mögliche Interessengemeinschaft des Arztes mit juristischen Personen, z. B. Fabriken von Arzneispezialitäten.

⁴⁸⁷⁾ *Steinberg* 95.

Jetzt erst, wenn zwei gesetzlich geprüfte Unabhängige, jeder mit seiner besonderen Ausbildung, auf seine eigene Verantwortung hin den Dienst am Kranken versahen, käme, war die Annahme, das Medizinalwesen auf gesunde Grundlage. Diese selbst aber ruhte auf venetianischen Holzpfehlen. Wie bei keiner anderen Satzung alter und neuer Verordnungen ist durch die Jahrhunderte hindurch ein inkonsequentes Schwanken und Beugen in der Ausführung bemerkbar, die eine an sich zweifellos richtige Idee, welche zum Rechtsgrundsatz erhoben worden war, selbst bis in die Jetztzeit hinauf begleitet haben. Nennen wir einige der hervorstechendsten Fälle, welche sich zu diesem Doppelverdienstern äußern:

1677. *Stadt Biel*⁴⁸⁸⁾. Der Arzt *Dr. Grosjean* hat eine öffentliche Apotheke errichtet.

Der Rat findet, da *Grosjean* medicinam studiert und zum Stadtmedicus aufgenommen sei, und überdies zwei Apotheken in hiesiger Stadt nicht bestehen mögen, so soll er die seinige aufgeben, sich mit seiner Stelle begnügen und den bestellten Apotheker entlassen innerhalb sechs Monat.

1678. 9. Oktober. *Dr. Grosjean* soll den Apotheker abschaffen, er könne denn durch beglaubigtes Schreiben der Medizinischen Fakultät der *Universität Basel* beweisen, daß ein Doktor befugt sei, eine Apotheke zu halten.

1678. 15. November. Die Doctores et Professores der *Medizinischen Fakultät* zu Basel bezeugen, daß *Dr. Grosjean* nicht befugt sei, eine Apotheke zu halten, jedoch dürfe er die Medikamente für seine Kranken *selbst oder durch einen Diener* machen lassen. Seckelmeister *Roter* protestiert dagegen, „das sye gegen die fürgelegte Reichsordnung“.

1681. *Stadt Laufenburg*⁴⁸⁹⁾. Der Basler Rat wird angefragt, ob ein Arzt zur Führung einer Apotheke berechtigt sei.

Die Medizinische Fakultät antwortet mit ja und der Begründung: die Arzneizubereitung sei ein Teil der praktischen Medizin, wie sie auf der Universität gelehrt würde. Ärzte hätten die pharmazeutischen Lehrbücher geschrieben. Ein Arzt sei befugt, entweder selbst oder durch einen Diener Arzneien zu bereiten und diese Kunst zu treiben.

⁴⁸⁸⁾ Akten aus dem Bieler Stadtarchiv. Frdl. Mtlg. von Herrn *Werner Bourquin*.

⁴⁸⁹⁾ *Koelner* 153 f.

1733. *Stadt Luzern* ⁴⁹⁰⁾. Neben Schaffhausen, Zürich und Bern, alle in demselben Jahre, wird auch *Basel* um ein Gutachten begrüßt. Der Rat befragte mit Gerechtigkeitsinn zunächst die Ärzte und Apotheker und ließ dann vom Dekan der Medizinischen Fakultät, *Joh. Rud. Zwinger*, eine eingehende Antwort ausarbeiten.

Es ist auffallend, daß *Zwinger* und die Fakultät mit keinem Wort die einheimischen Verordnungen erwähnen, welche alle die Trennung des Arzt- und Apothekerberufes gefordert haben. Die Akten lauten:

„Auf Eines Hoch Lobl. Standts Lucern Wohlbestellter Cantzley an die allhiesige abgelassenes Schreiben, worinnen zu wüssen begehret wird, was für eine Ordnung in Zubereitung und Verkaufung der Medicamenten zwüschen denen allhiesigen Herrn Medicis und Apoteceren observieret werde, dienet in freündlicher Antworth, dass dissorts keine expresse ordnung errichtet, sondern bisher dasjenige practicieret worden, was in beiliegenden beydseitigen Berichten des mehreren enthalten ist, welche hiemit communiciret und alle fernere Dienstgefallens Bezeügung bestens anofferiret werden:

Den 23. May 1733.

Cantzley Basel.

P.S. Einem allhiesig bestellten Stadt-Arzt wird für seine Jährliche Besoldung mehrer nicht als 40 Unserer Pfundten in Gelt gerichtet.

Hochweiser Herr Bürgermeister.

Hochgeacht.

Es hat E. Gn. unter dem 25ten Aprilis auf das von Lobl. Canzley zu Lucern, an die hiesige abgegangene Schreiben Gn. zu erkennen Belieben wollen, dass der Bericht über dessen Inhalt, sowohl von Einem Collegio Medico als auch Uns den Apotheckeren vernommen werden solle, derswegen uns nebst Raths-Erkenntnus eine Copie des Schreibens zustellen lassen; Zu gehorsamster folgleistung E. Gn. Befehls haben Wir Uns zu sammen gethan, und sogleich aus dem Schreiben ersehen, dass es hauptsächlich wegen den von seithen der HH. Apotheckeren In Luzern wieder dasige HH. Medicos eingeführte klägten und von diesen dargegen gethane ein Wendungen darauf ankomme:

„Ob den HH. Medicis nebst wohlbestellten Apotheken und Ihrer Praxin, Eine sogenannte Haus Apotheck zeführen und gewisse selbst gemachte oder anderwerts her verschriebene Medicamenten den Patienten gegeben erlaubt seye.“

Worüber Wir dann unsere reflectiones walten lassen und gefunden, dass ein Gewissenhoffter und rechter Apothecker jeweilen mit allen erforderlichen sowohl Simplicibus als Compositis tam Chymicis quam Galenicis Medicamentis, und nach erheischung Inn- und Ausländischer HH.

⁴⁹⁰⁾ St.-A. L. Memorialia, Antworten, Berichte in Betreff des harten Streithandels zwischen den HHr. Doctoren und HHr. Apothekern samt allerhand damit einschlagenden Akten und Schriften de 1733 mit 1740. — *Reber B.*: Beiträge in Pharm. Post 1898 und 1899. Auch separat, S. 30. — *Schmid* 36.

Medicorum, jedermann auf erforderliche Weise damit bedienen zu können, versehen seyn, und das darzu nöthige mit grossen Kösten und nicht geringer Mühe anschaffen und Gesellen halten, und selbige Salariren müssen. Finden demnach aus diesen und den folgenden ursachen dass den Herren Medicis unter was schein es auch seyn möchte, selbstn Arzneyen auszugeben wegen daraus zu besorgenden bösen Folgereyen, nicht wohl könne erlaubt werden.

Dann wann dergleichen geschehen thäte und zugleich einwurzlen, würde ein jeder Apotheker seinen Augenscheinlichen grossen schaden und ruin zu verhüten, nicht mehr im stand seyn, sich wenig mehr, in anschaffung des in allen Fahlen benötigten, bekümmern, folglich bey einreissenden grossen Kranckheiten, in Specie bey einer Pest, dafür Uns Gott in Gnaden behüeten wolle, und gemeinlich darbey gespehrten Pässen und erzeugenden Mangels, Grosses Elend und Jammer entstehen würde.

Zweytens alsdann die Herren Medici mit Ihren Haus Apothecken und darinnen befindlichen wenigen Medicamenten, nicht im stand seyn würden, denen Patienten mit nöthigen Hilfs Mitteln beyzuspringen; darneben Sie auch zu verfertigung der nöthigsten Compositionen nicht allezeit mit den erforderlichen ingredientien und Materialien versehen; Zu deme deren rechte praeparation, sonderlich der Chymicorum eine nicht geringe Wissenschaft erfordert und zu deren erlangung ein Apotheker nicht nur etliche Jahr discipliniren, sondern auch um sich um so mehrers darinnen zu perfectioniren, mit nicht geringen Unkosten Serviren und raisen muss, Worbey auch dieses nicht ungeahndet lassen können, dass fast aller orthen die Herren Medici Ihre Praxin, hingegen die Apotheker Ihr Profession exerciren, und keinem erlaubt darinnen eingriff zu thun.

Ist dasjenige so Wir Apotheker E. Gn. in aller Unterthänigkeit hinderbringen sollen.

E. Gn. Unterthänig Gehorsamer

Sämtliche Apotheker Allhier.

Wohlweiser Herr Bürgermeister.
Hochgeacht.

E. Gn. vom 25ten passato ergangener Erkantnus Zufolg, sollen Wir über die Frag: Wie es in dem Medicinal-Wesen allhier mit praeparation und dispensation der arzneyen, von den Medicis und HH. Apothekern gehalten werde, in unterthänigkeit folgendes referiren. Vor alten Zeiten ist nach dem Zeügnus der Gelehrten, die Edle Arzney-Kunst nicht aus einer weitläufigen Wissenschaft, sondern aus Erkantnus Weniger Kräutern und deren heilsamen Gebrauch bestanden, wie dann bey L. Annaeus Seneca Epist. 95 gelesen wird: Die Arzney-Kunst ist vor diesem nur eine Wissenschaft gewesen etwelcher Kräuter, mit welchen man das Blut stillete, die Wunden heilete etc. Also hat man damahlen sich mit wenig arzney-Mitteln beholfen, und damit niemand anderst zu thun gehabt, als welche von der medicin profession gemacht und mit sehr wenigem Vorrath solche Kunst getrieben. Inmassen auch selbiger Zeit die Menschen weit gesunder und stärker, und die Kranckheiten nicht so gemein und frequent waren, als nachgehends beschehen. Die Alten haben sich bey wenig Arzney Mitteln dennoch sehr wohl befunden, wilen Sie die Trägheit und Müssigang samt dem schädlichen Überfluss in Essen und Trincken gemeidet, wie bei A. Corn. Celso de Medicina Lib. I in Praef. zu lesen, Seneca

bezeugt l. c. dass zu den Zeiten Hippocratis 453 Jahr vor Christi des Herrn Geburth kein Weibs-Bild einen Kahl-kopf oder das Podagra bekommen, welches aber hernach zu seiner des Senecae Zeiten, unter dem Kayser Nerone schon ganz gemein gewesen. Wie nun die Menschlichen Leiber per desidiam et luxuriam, per Venerem et Bacchum, durch Faulheit und Müssiggang, durch Wollust und allerhand überfluss in Essen und Trincken nach und nach schwächer worden, und je länger je mehr Zufälle, Beschwärdten und Kranckheiten angewachsen, so, ist auch die Medicin mit Folg der Zeiten in eine grosse weitläufigkeit gerathen, und haben sich mit der Zahl der Kranckheiten, auch die Medicamenta über die massen vermehrt; wodurch endlich denen Medicis so viel arbeit auf den Hals gewachsen, dass Sie nicht mehr alles selbst bereithen können, folglich einen Theil derselben, und namentlich das Geschäft, die arzneyen zu bereiten, anderen hierzu Tauglichen Persohnen gern überlassen, welches dann unsers erachtens der Ursprung ist, wie die Apothecker-Kunst ihren Anfang genommen, und hernach je länger je mehr zu einem sonderbahren Beruff, und in eine so ansehnliche als nothwendige Profession erwachsen; So dass die Medici selbst bey Täglichem zunehmen der Kranckheiten und Gebrechen und daher anwachsenden Praxi, für nöthig erachtet, die Pharmacia und namentlich die Arbeit die Medicamenta simplicia, ex regno vegetabili, animali et minerali zu ihren gewissen Zeiten einzusammeln, die exotica zu beschreiben, und einzuhandeln, dieselben sorgfältig und gehörig zu conserviren, zu praepariren, zu componiren, und nach erheischender Nothdurfft der Patienten, und verordnung des Medici zu distribuiren, denen besonderen Pharmacopolis und Chymicis zu übergeben, bevorab in grossen Städten, allwo die Praxis sehr weitläufig, und so beschaffen, dass einer unmöglich beydes den Patienten mit besuchung und rathgebung, und zugleich mit einer eigenen officin mit Zubereitung und dispensation der arzneyen, zulänglich abwarten könnte. Wie dann das solchen Ursachen in wohlbestellten Staaten und Republicquen, schon lange Zeit die Profession der HH. Apotheckeren von der Medicin unterscheiden, und deshalb hin und wieder nicht allein gute Pharmacopolia etablirt, sondern auch mit sonderbahren privilegiis begnadet seynd, als zum Exempel in denen Reichs-Städten in Teütschland, Augspurg, Nürnberg, Franckfurth u. s. w. Und so hat es auch E. Gn. gefallen allhier eine gewisse Anzahl Apothecker gnädig zu privilegiren, und solchen eine gemässe ordnung vorzuschreiben, welche dem gedruckten Apotheckertax beygefüget ist. Was aber bey solcher Bewandtnus denen Medicis für ein Recht vorbehalten seye? oder? ob und wie weit ein rechtschaffener Medicus, krafft seiner Profession und des erlangten tituli Doctoralis, an solchen orthen, da privilegirte Apotheken seynd, oder an anderen da keine solche sich befinden, berechtiget seye Arzneyen zu bereiten und den Patienten zu debitiren? Darüber ist in Politia Medica A. Lud. von Hornigk: Tit. I, § 21, 22 und 23 folgendes enthalten:

„Damit aber die Apothecker mit desto mehreren, bessern und frischern Materialien sich zu versehen wissen, auch bey den Arzneyen, so mit sonderbahrem Fleiss und unkosten gezeüget, und zugerichtet, ohne Schaden und Nachtheil bleiben mögen und ihnen an Ihrer Nahrung, Beruff und Handlung kein Eintrag oder Abgang geschehe, sollen die Medici keine Medicamenta Gewinnes halber, für Ihre Patienten in Ihren Häusern praepariren, noch verkaufen, sondern selbige alle in die Apothecke verschreiben. Doch im Fahl der grossen Noth, bey Nächtlicherwil, et

occasione praecipiti, und dann auch so die dexteisas Medicamenti, et ejus operationis, eines herrlichen und sonderbahren Secreti und Specifici Medicamenti (damit etwann ein Medicus in sorg und schädlichen Krankheiten, was Heilsames auszurichten getrauet) den Apothekern nicht leicht zu offenbahren oder Ihnen zu beschreiben vorfielen, oder ein solches von der Obrigkeit aus sonderlichen und wichtigen Ursachen erlaubt wäre, mag ein Medicus seinen Patienten eines oder das andere Mittel selbst mittheilen, oder privatim bereitet den Apothekern zustellen, in einem billichen Tax überlassen, und davon den Patienten mittheilen. Sonsten aber sollen Sie andere Ihre privatas compositiones, oder Singularia Remedia in der Apotheck bereiten und zum Gebrauch aufhalten lassen, jedoch mehr nicht als sie ungefähr zu verschreiben und zu vertreiben gedenken, auf dass solches den Apothekern unnachtheilig seye, wie dann auch in solchen sonderbahren Compositionibus eine Maas gehalten und kein eigener Nutz gesucht werden soll.“

In der Erneüerten ordnung der Reichs-Stadt Franckfurth am Mayn findet sich Tit. I, § 8 et 9 folgendes:

„Dahero die Medici auch keine Medicamenta, bey Straf zehen Gulden, selbst praepariren noch verkauffen, sondern alles in die Apotheken schreiben, und die Patienten allda durch Ihre Diener selbst abholen und bezahlen lassen sollen, damit die Apotheker mit desto mehreren, bessern und frischeren Materialien sich zu versehen wissen. Doch mögen sie ihre privatas Compositiones (wann sie für andere gebräuchliche remedien etwas besonderes, oder bessers damit auszurichten verhoffen,) in der Apotheken bereiten und zum Gebrauch aufhalten lassen, aber mehr nicht als sie ungefährlich zu verschreiben gedenken, auf dass den Apothekern solches unnachtheilig seye. Wie denn auch solchen sonderbahren Compositionibus, ne pluribus quaeratur, quod paucioribus offeri potest, ein Maas gehalten und kein eigener Nutz damit in einigerwy weis gesucht werden soll.“

So ist auch in dem Königl. Preussischen, und Churfürstl. Brandenburgischen Medicinal Edict und Ordnung Ao 1715 pag. 20 und 21 folgender Artikel fest gestellt: Wie einem rechtschaffenen Medico unanständig, sich ausser dem Nothfahl mit den gemeinen Praeparationibus Pharmaceuticis zu mesliren, und den Apothekern abbruch zu thun; es werden denselben alle officinalia usualia und vulgaria als apozemata, infusa, clysmata, unguenta etc. zemachen, und auszugeben untersaget; Wann sie aber ein und ander geheimes Medicament, das in den Apothekhen nicht befindlich, haben, und damit Ihrem nächsten besser, als mit den gemeinen officinalibus zu dienen wissen, sollen sie solches entweder auf ein oder andere officine zugeben, und um einen billichen Preis dem Apotheker, doch in gemässiger quantitet aufzuschlagen, oder auch es selber ohne mercklichen Übersaz an Ihre Patienten gegeben befugt seyn, jedoch dass Sie darüber keines unanständlichen Gewinnsüchtigen und denen Patienten und Apothekern schädlichen Eigennutzes sich schuldig machen, bey unvermeidlicher beahndung.

Hingegen befindet sich in des weitberühmten Doct. Friderici Hoffmanni Medicina consultatoria Tom I. Decad. IV, pag. 165 über eben diese wichtige quaestion: An Doctori Med. licita sit privata Medicamentorum dispensatis? ein Responsum Facultatis Medicae, darinnen aus verschiedenen erheblichen rationibus auf die affirmativam geschlossen wird, welche aber der länge nach anzuführen, allzuweitläuffig seyn würden. Wie wir nun

nicht gedencken durch unsrer Meinung entweder denen Medicis, oder denen Pharmacopolis etwas zu praejudiciren, so wollen wir es bey obigen allegationen ohne etwas zu decidiren, bewenden lassen, und E. Gn. mit weiterer deduction dieser Streitfrage nicht beschwärlich fallen zumahlen. Wir auch deshalb mit unsren Herren Apothekern allhier in keinem Streit begriffen seynd, und bis daher uns bey der Praxi Medica beholfen, und denselbigen die bereitung und debitirung der Arzneyen, gern und willig überlassen, auch gesinnet seynd, auf solchen Fuess, wie bisher üblich gewesen, fortzufahren, und denen Apothekern nicht nur keinen Eintrag zu thun, sondern vielmehr gern alles beyzutragen, was zu deren aufrechthaltung, oder auch mehreren Flor und Aufnahm fürträglich seyn möchte. Gleichwie aber dem gemeinen wesen am besten gedienet, wann jegliche Profession in seine gebührende Schrancken gesetzt, und ob denen einmahlen heilsam eingeführten Ordnungen gehalten wird, also entsteht im Gegentheil dem publico nicht geringes Unheil, wann kein unterschied der Professionen observiret, und ein jeder was ihne nur gelustet, oder worzu ihne sein privat Nuzen verlaitet, ohne Scheü unterfanget. Solches ist was Ihr E. Gn.

Unterthanig Gehorsamer
Decanus und Assessor Collegii
Medici Basil.
Joh. Rud. Zwinger p. t.
Decanus.“

Außerdem sei an die bereits genannten Persönlichkeiten erinnert, welche als Ärzte öffentliche Apotheken in Basel besaßen (Bär, Hagenbach, Huber Mieg). *Dr. med. Ludw. Falkner* hatte von 1814—1826 die Hubersche Apotheke gepachtet.

Die ursprüngliche Einheit der Berufe Apotheker und Arzt ging somit recht langsam, zuerst in den größeren Städten, auseinander. Immer und überall kam es wieder vor, daß Ärzte Apothekerhandlungen vorgenommen haben und umgekehrt. Vermutlich wird die Grenze gewollter und ungewollter Übergriffe im Einzelfall überhaupt nie scharf auseinanderzuhalten sein. In Gegenden ohne ortsansässigen Arzt leistet auch etwa der Apotheker aushilfsweise den Kranken hilfreiche Hand; wo Apotheken fehlen, kommt man ohne Selbstdispensation nicht aus.

Schniderschitsch belegt für Steiermark ⁴⁹¹⁾, *Orient* für Siebenbürgen ⁴⁹²⁾, *Bührer* bis in die neuere Zeit hinauf für England ⁴⁹³⁾ nicht nur Ausnahmefälle, sondern geradezu das ausdrücklich gestattete Recht des Kurierens durch Apotheker für den Fall, daß kein Arzt zur Hand war.

⁴⁹¹⁾ l. c. 110.

⁴⁹²⁾ Aus pharmazeutischer Vergangenheit Siebenbürgens und des Banates, Mittenwald 1928, 21.

⁴⁹³⁾ Pharm. Post 1892, 796.

1486 formuliert die *württembergische* Apothekerverordnung dieses Gewohnheitsrecht mit den Worten:

„Wenn aber kein artzet ainhaimisch ist, so mag er (der Apotheker) zu dem Kranken gan die sein begeren bis der artzet ainhaimsch wurde oder was von Im mit Namen gefordert würdet, mag er verkauffen on all geferd.“

1536 beantragt der Basler Medizinprofessor *S. Sinckeler*, daß die Apotheker „den krancken raten und helfen köndten“ (Kap. IV).

Die *luxernische* Verordnung für ihren Stadtarzt schreibt diesem 1592 vor: „Er soll mit dem *Apotheker* die Kranken besuchen, in schweren und langsamen Kuren dem *Apotheker* auch Unterricht und Instruction geben, wie man procediren solle... sonderlich wo der Doctor über Feld reysen, oder lybshalb nit woll uff wäre oder nüt wolle ⁴⁹⁴).“

1742 bezeugt die Stadtverwaltung von *Werben* ihrem Apotheker, „hat auch, da hier kein medicus vorhanden, gute Kuren verrichtet“.

Die Notiz bei *Schelenz* ⁴⁹⁵), die Verquickung der beiden Berufstätigkeiten stehe fast einzig da, ist somit nicht zutreffend.

Die Gegenbeispiele, wonach Ärzte keine Apotheken halten und die Apotheker nicht heilen sollen, sind so zahlreich und bekannt, daß eine Aufzählung erübrigt ⁴⁹⁶).

Bei dem geschilderten Hin- und Herpendeln obrigkeitlicher Auffassung ist einzusehen, daß die Pharmazeuten nicht immer nur zusehen konnten. Schon *Paracelsus* hatte sie ohne jeden Beweis verdächtigt, sie hätten mit den Ärzten Geheimabkommen beiderseits in gewinnsüchtiger Weise abgeschlossen ⁴⁹⁷). Wie aber erst die Medizinprofessoren 1678 und 1681, zu einer Zeit, da Basel bereits acht öffentliche Apotheken besaß, in ihren Gutachten für die Städte *Biel* und *Laufenburg* von einer Befugnis redeten, daß der Arzt selbst oder gar durch einen Diener(!) dispensieren dürfe, da erhoben die Apotheker eindrucksvollen Protest. Sie wiesen in ihrer Eingabe auf analoge auswärtige Fälle von Trennung der Arbeitsgebiete hin, unter anderem auf die *Frankfurterordnung* 1588 und auf diejenige von *St. Gallen* 1677 ⁴⁹⁸).

In *Basel* ist seit der Verordnung 1701 (Punkt 13) der Apotheker die einzige Person, welcher expressis verbis verboten ist,

⁴⁹⁴) *Reber*: Beiträge 27.

⁴⁹⁵) *Geschichte* 422.

⁴⁹⁶) *Reinhard* 23. — *Schelenz*: *Gesch.* 341 ff. — *Berendes* u. v. a.

⁴⁹⁷) *Meyer E.*: *Geschichte der Botanik* IV, 426.

⁴⁹⁸) *Koelner* 153.

„sich selbst mit der Ausübung der Heilkunde abzugeben, noch der Kurpfuscherei Vorschub zu leisten“⁴⁹⁹). Er darf etwa einen Rat erteilen und Hausmittel abgeben, wird aber darauf achten, daß ihm keine Unbesonnenheiten unterlaufen.

Demgegenüber existiert in der Schweiz noch vielerorts die *Selbstdispensation* der Ärzte, nicht immer von ihnen persönlich ausgeübt, sogar an Orten, wo öffentliche Apotheken bestehen. Man zählte 1934 bei ungefähr 700 Apotheken rund 1100 selbstdispensierende Ärzte. Diese Verhältnisse haben dazu geführt, daß der S. A. V. mehrmals dagegen Stellung zu nehmen sich gezwungen sah⁵⁰⁰). Die mit einer Poen aus alter Zeit belastete Doppelpraxis traf in unserem Jahrhundert die homöopathischen und Tierärzte zeitweise nicht.

Baas, der gegen die Apotheker ungerechterweise ausfällig wird⁵⁰¹), hat auch in der Frage der Personalunion keinen ungetrübten Blick. Er schreibt von Übergriffen durch Apotheker in die ärztliche Praxis (S. 79), ohne ein kritisches Wort zu finden gegen die große Zahl von Hausapotheken der Ärzte in unserem Lande.

Das einseitige Bild vergrößert sich, wenn derselbe Verfasser aus dem Gutachten *Meister Diethers* nur diejenigen Stellen zitiert (S. 47 und 48), welche der Verbesserung des Apothekenwesens gelten, dagegen diejenigen übergeht, welche von den Mängeln der Ärzte handeln. Auf S. 86 wiederholt *Baas* den Satz *Diethers*: „es ist als vil, als wenn ein blinder den anderen füret, so fallend beid in den graben“, und bringt ihn, losgelöst vom zusammenhängenden Text, in Verbindung mit dem Apotheker. Der Originaltext wendet sich aber mit dieser Stelle nicht an den Pharmazeuten, sondern an den Mediziner, wörtlich wie folgt:

„O du *artzat*, was gibst du dem siechen der heils und trostes von dir wartenn ist, und da gibst du weisst nitt waz zetrost: owe owe wenestu das din unkunduede dem siechenn trost? Nein, nein, es ist als vil, als wann ein blinder den andern füret, so fallent si beed in den graben.“

Früh schon überbinden die Verordnungen dem Apotheker jene so außerordentlich wichtige und notwendige Pflicht der kri-

⁴⁹⁹) Vgl. § 4 der Verordnung betr. das Apothekenwesen 1899.

⁵⁰⁰) *Keller K. K.*: Zur Frage der Selbstdispensation der Ärzte. Eine Antwort auf die Broschüre des *Dr. med. H. Pestalozzi*, Zürich 1898. — Derselbe: Mein letztes Wort zur Frage der Selbstdispensation. Eine Duplik auf die zweite Broschüre des Herrn Dr. H. P., Zürich 1898. — S. A. Z. 1935, 603, 620 und 696. — S. A. Z. 1936, 7 ff.; 137 ff.

⁵⁰¹) l. c. 47, 48, 78, 79, 86.

tischen *Überprüfung ärztlicher Rezepte*. Diese spielt sich gemein-
hin ohne Mitwissen der Behörde und des Publikums ab, da sie
im Interesse des Arztes diskret geschieht. Sie erstreckt sich auf
unrichtige oder unpassende Zusammensetzung der Formel (ex-
plosive Mischungen, Inkompatibilitäten), auf Überschreitung der
Höchstgabe, auf offensichtliche Irrtümer, Namenverwechslungen,
Verschreibungen der Formel oder der Signatur und dergleichen.

Dieser Kontrollpflicht begegnen wir hierorts:

- 1423. „Undecimo... Si sibi videtur, quod medicus erraverit et
quod recepta debeat rectificare vocet medicum et praeponat
sibi intentum.“
- 1477. „Item ob eyne junger ungelerter oder unerfarnen arczt
wolt eczliche unlieblich oder sust ungeschickt arcznye an-
geben, sol der apoteker bereden und truelich warnunge
thun.“
- 1527. Der Apotheker soll „undchtige Rezepte“ dem Stadtarzt
anzeigen.
- 1899. „Findet oder vermutet der Apotheker einen Irrtum von
seiten des Arztes, so ist er verpflichtet, diesen sofort dar-
über zu beraten.“

Bei Abwesenheit des letzteren, im Nacht- und Sonntagsdienst
ist dies nicht immer möglich. Aus diesen Angaben erhellt, daß
der Rezeptar nicht vor, sondern über dem Rezept steht. Nicht
der ordnierende Arzt, sondern der rezeptierende Apotheker ist
für das ausgeführte Rezept verantwortlich. Er ist hier Autorität.
Er allein trägt, wie Gerichtsfälle beweisen, für die richtige Aus-
führung der richtig befundenen Verschreibung die straf- und
zivilrechtliche Haftbarkeit.

Eine weitere Satzung betrifft das sogenannte *Quid pro quo*.
Der Gesetzgeber versteht darunter die Verpflichtung des Apo-
thekers, sich peinlich genau an die ärztliche Vorschrift zu halten.
Er soll nicht von sich aus einen Arzneistoff durch einen anderen,
durch ein Ersatzmittel, Surrogat, Substitut, Succedaneum und wie
alle diese Ausdrücke lauten, ersetzen dürfen. Schon gar nicht
etwa aus gewinnsüchtiger Absicht. Die Verordnungen verlangen:

- 1271. „Swes er (der Apotheker) nit het, das sol er veriehen
(anzeigen).“
- 1404. (Der Apotheker) „sol nit anders geben, denne das Im der
artzet schribet.“
- 1423. Quinto: „quod non ponat in aliqua confectione, aut recepta
sibi presentata quid pro quo, nisi cum scitu et consensu ex-
perti medici.“

1460. *Meister Diether*. „Item sol auch nit eyne stuck so er nit hette das so ime geschriben und angeben ist durch den doctor erseczen mit eynem andern sonder raidt und wyszen eyns doctor.“

1771. *Pharmacopoea Helvet*. „nunquam quid pro quo substituere“.

In dem an Widersprüchen so reichen Leben, die bekanntlich auch amtlichen Verordnungen nicht fern bleiben, war und ist diese Forderung grundsätzlich durchaus berechtigt. Es konnten aber Fälle, Notlagen, eintreten, wo es nicht immer möglich war, ihr nachzuleben. Handelsunterbrechungen durch Kriege und Seuchen, Mißernten waren lange an der Tagesordnung. Die Schwierigkeit bestimmter Warenbeschaffung, welche in alter Zeit vermittels umständlichen und langsamen Transportarten geschah (Ruderschiff, Frachtwagen, Saumtier), schuf oftmals nicht überwindbare Notfälle. Überdies war es bei der ungleichen Schulung der Ärzte wohl nicht leicht, ihren Arzneivorschriften, den verschiedensten Büchern entnommen, immer gerecht zu werden. Die Mediziner aber trieben in gewissem Sinne selbst Quidproquo, wenn sie, wie *Paracelsus*, *Rebecque* und ihre Schule statt auch fremdländische nur einheimische Drogen verabfolgten⁵⁰²), oder dem Mittellosen an Stelle vollwertiger, billigste Arzneien aufschrieben, etwa aus den sogenannten Armenapotheken und Pesterlassen, wie wir sie Kap. III und Kap. IX kennen lernen⁵⁰³). Aus diesem Streit der Meinungen heraus und im Bestreben, allen Lagen gerecht zu werden, fügte man seit *Galens* Zeiten⁵⁰⁴) vielfach Arzneibüchern und Taxen Beilagen an, welche dem Apotheker eine sachgemäße und rechtlich zulässige Ersatzliste in die Hand gaben. Solchen Verzeichnissen von Ersatzstoffen, *Succedanea*, *Tractatus quid pro quo* genannt, begegnen wir beispielsweise in *Gesners De medicamentorum compositione* 1540, in *Weckers Antidotarium generale*, in der Schrift *W. Rondelet* 1587 u. v. a. Im Nürnberger Dispensatorium besaßen diese Aufstellungen gesetzlichen Charakter. Die Apotheker hatten zum Selbstschutz nach solchen gerufen. Als die Zürcher 1610 den Eid verweigerten, verlangten sie: „Im Falle die Ärzte dennoch Mittel, mit welchen die Apotheker nicht versehen, ordinieren wollen, so möchten sie selbst die *Succedanea* benennen und heissen substituieren⁵⁰⁵).“

Paracelsus äußert sich zu diesem Thema wie folgt:

„Also sind mir auch Feind die Apotheker, sagen ich sei selt-

⁵⁰²) *Essay de la Pharmacopée des Suisses*, Berne 1709.

⁵⁰³) *Kraatz*: Pestrezepte für Reiche und Arme, S. 51.

⁵⁰⁴) *Schelenz*: Geschichte 176.

⁵⁰⁵) *Keller* 173.

sam, wunderbarlich... Quid pro quo geben, Merdum pro Musco ist mir nit gelegen... zu dem was sie (die Apotheker) mir selbst geben, ist nit der dritte theil güt...⁵⁰⁶⁾“

Der Widerwille und die Ablehnung der Basler Apotheker werden verständlich angesichts solch beleidigender Übertreibungen und Verallgemeinerungen dieses Polterers. Wohl kriegten in seinen Schriften neben den Theologen auch die Ärzte manchen Seitenhieb ab. Aber den Apothekern insgesamt ist *Paracelsus* nie hold gewesen.

Der einzige in Basel uns überlieferte Fall eines Quid pro quo betrifft einen Arztapotheker. Nach *Platters Observationes* S. 307 benützte *Oswald Bär* 1564 für seinen Theriak Blindschleichen statt Vipern⁵⁰⁷⁾. Das war nach der Auffassung der damaligen Zeit allerdings ein wertloses Surrogat. Oder sollte es sich um einen wissenschaftlichen Versuch gehandelt haben?

Den Unterbau für die genannten staatlichen und beruflichen Verordnungen bilden die ungeschriebenen Gesetze und Standesplichten, welche man in der *Deontologie* oder Standesethik zusammenfaßt. Sie hängt zusammen mit der persönlichen Moral, mit Religiosität, dem gesellschaftlichen Verhalten, und hat zu allen Zeiten bestanden. Diese bedingen die geschäftliche Führung eines Unternehmens. Heute wie zur Zeit der Klosterpharmazie wurzelt das Ethos der Pflicht im Dekalog oder im persönlichen Verantwortungsbewußtsein. Zu einer Zeit, in welcher eine wissenschaftliche Kontrolle der Arzneistoffe noch nicht möglich war, mußte man vor allem auf die Gewissenhaftigkeit der Einsammler, Händler, Verarbeiter und Apotheker vertrauen können.

Das Mißtrauen und die Klagen gegen die Walchen (d. h. Welsche), Juden, Türken und Heiden waren in christlichen Ländern zeitweise, besonders in Pest- und Kriegszeiten, groß, wenn die gerühmten Importwaren, wie Ambra, Terra sigillata, Theriak u. a. die Wirkung versagten und versagen mußten.

Bereits das ausgehende Mittelalter kennt im *Compendium aromatariorum* 1450 des *Saladinus* eine schriftlich niedergelegte pharmazeutische Pflichtenlehre. Das *Dispensatorium* des *Valerius Cordus* von 1535, und nach diesen beiden viele andere, haben über die Standesmoral der Apotheker geschrieben. Alle verlangen sie von ihm Gottesfurcht, sorgfältige Prüfung seiner selbst und seines Handelns, sittliche Eigenschaften, Maß in Spiel, Trunk und Liebe. *Haller* verlangt in der Vorrede zur Basler Pharmakopöe:

⁵⁰⁶⁾ *Meißner* 9.

⁵⁰⁷⁾ *Burckhardt*: Med. Fak. 194.

„Hoc quoque observare convenit ne sit aleae aut similibus ludis deditus, ne computationibus gaudeat aut alioqui vinosus vel ebriosus neque foedis amoribus implicatus teneatur. Alea enim negligentiam parit: ebrietas, errores, oblivionem et stupore inducit: turpis vero amor, etiam venesicia illi extorquere possit.“

Die Gesamtheit der Schweizerapotheker ist dem Stoff im Jahre 1923 näher getreten. Damals hat der S. A. V. auf seiner Jahresversammlung die Notwendigkeit einer Standesordnung ausgesprochen und eine solche als Regulativ in seine Statuten aufgenommen. Doch stellt dasselbe bewußterweise nur allgemeine Richtlinien auf und überläßt es den Anschauungen der einzelnen Landesgegenden, örtliche Bedürfnisse einzutragen und Sonderheiten zu berücksichtigen. Das Regulativ ist in folgende Abschnitte gegliedert: Apotheker und Arzt — Apotheker unter sich — Apotheker und Publikum — Berufsgeheimnis — Reklame.

Apothekenrevisionen oder Visitationen.

Es war und ist wie anderwärts, so auch bei der Pharmazie denkbar, daß sich, zumal bei der Wichtigkeit und Kostspieligkeit der Ware, im Ein- und Verkauf Irrtümer, zufällige Verwechslungen oder beabsichtigte Fälschungen und Betrügereien einschmuggeln. Das könnte unter Umständen ein offensichtlicher Schaden an der Volksgesundheit bedeuten. Der Staat hat somit Interesse und Pflicht, den in seinem Wirkungskreis sich befindlichen Arzneischatz und was mit ihm zusammenhängt, in seiner Totalität andauernd zu überwachen. Aus diesem Bedürfnis heraus ergaben sich überall da, wo ein geordnetes Medizinalwesen sich bilden konnte, zwangsläufig Apotheken- und Arzneimittelkontrollen. Der Entwicklung der Apothekenordnungen entsprechend, haben wir auch auf diesem besonderen Gebiet die ersten derartigen Einrichtungen im Süden zu suchen. Sie gliedern sich organisch an die genannten Eide und Verordnungen an und sind ein direkter Ausfluß derselben. Ärzte und Apotheker haben im Laufe der Zeit über die Vornahme dieser Art von Prüfungen Anleitungen geschrieben, Protokoll-Schema und -Netze aufgestellt. In Basel finden sich für die frühe Zeit über diese Apothekenrevisionen oder Visitationen in den Akten des Staatsarchives und des Sanitätsdepartementes nur spärliche Aufzeichnungen.

Für das Mittelalter läßt sich eine gewisse Beaufsichtigung der Apotheken durch Vertreter des Gemeinwesens überhaupt nur vermuten. Zur Zeit der Klosterpharmazie hat sie noch nicht bestehen können. Das Aufsichtsrecht stand nicht bei der Zunft, welche nur die Spezierer, Gewürzkrämer und Materialisten über-

wachen konnte. Laut *Berendes*⁵⁰⁸⁾ hatte 1426 *Kaiser Sigismund* zu Basel ein Gesetz herausgegeben, das diese Arbeit dem Stadtphysikus überbunden hatte. Nach Gründung der Universität erhielt die Medizinische Fakultät das Aufsichtsrecht über die Apotheken. Eine Verordnung aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts sieht vor: „Item visitation und besichtigunge der apoteck uff das myndst ejns jm jar jm herbst Martini⁵⁰⁹⁾.“

1532. Nach Wiedereröffnung der Universität verlangt *Oekolampad* Inspektion der Apotheken im *judicium de schola*⁵¹⁰⁾.

Punkt 7: „In der artzney so wellend wir... iren jungen sollend sy (die Professoren) sommers zit die krüter zöigen und sy der harnen underscheid leeren. Was ouch für mengel in den appentecken sindt, sollend sy irn jungen und dem rhat mit trüwen anzöigen...“ Daraus erhellt wohl, daß man zu Lehrzwecken die Medizinstudierenden über den Befund von Revisionen unterrichtete.

1559. Die Nachträge zu den Universitätsstatuten vom 24. Juni 1559 bleiben bei einer jährlichen Inspektion⁵¹¹⁾.

1589. Protokolleintrag von *K. Bauhin*⁵¹²⁾:

„Cum totis annis octo officinae pharmacopoeorum non forent visitatae, a prudentissimo senatu politico visitatori ordinario Cl. D. *Platero Bauhinus* fuit adiunctus; quare diebus 16 et 17 octobr. totis diebus centiunis pharmacopolia quatuor nimirum *Haitzmanni* utriusque *Humelii* et *Werenfelsii* fuere visitata. Et sic *Bauhinus* visitator constitutus.“

1596. 28. August. Eine von *K. Bauhin* verfaßte Ordnung bestimmt die Form der Visitation und den Kompetenzkreis der Visitatoren. Die Studenten sollen an der Visitation teilnehmen⁵¹³⁾.

„Damit alle vermischte Arzneyen, die sy Composita nennen, als da sind Pillulin, Täfelin, Lattwergen und dergl. desto vleyssiger zugericht werden, so sollen die Apotheker schuldig sein, wann sie alle und jede stuckh abwegen, abtheilen und, wie sie es nennen, dispensiren, jedes stuckh besonder zu legen und die nit vermischen, es

⁵⁰⁸⁾ Apotheken-Wesen 116.

⁵⁰⁹⁾ Akten Universität.

⁵¹⁰⁾ Bei *Thommen R.*: Geschichte der Universität Basel 1532—1632, Beilage I.

⁵¹¹⁾ Decret. med. 78.

⁵¹²⁾ *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 167. — Decreta medic. 29. — *Thommen* 254, Anm. 5. — Histor. colleg. medic. 56.

⁵¹³⁾ Erkenntnisbuch V, fol. 63 ff. — *Thommen* 255.

seye dann sach, das zuvor einer von den verordneten Visi-
tatoribus dasselbig besichtigt habe, als dann im beysein
dess verordneten Visitatoris in Würffel werffen und ver-
mischen. Und soll der Visitator in ein buch verzeichnen,
wie das diese Artzneyen uff solchen Tag und Jaar in
seinem beysein seyen gemacht worden. Also kan man wis-
sen, das die Artzneyen uss guten Stuckhen gemacht und
das sie frisch seiendt auch das die Artzneyen in allen Apo-
teckhen gleichlich gemacht werden, weyl es zun Zeyten
nit geschieht, daran dann vyl gelegen damit sich die Artzet
darauff verlassen dörrften. Weyl die Artzneyen gar un-
gleich in den Apotheken verkoufft werden und sich der
arm Mann hoch beklagt, will von nöthen sein, das sie
gleich wie in anderen Städten ein Tax haben, die in allen
Apotheken gleich seye.

Es sollen die Apothekher sonderlich Gesellen und
Lehrjungen, den Visi-atoribus angelobt sein, damit das die
Artzneyen lauth Recepten gemacht und nit wie zu Zeyten
geschieht (daraus dann leichtlich ein grosser fähler ge-
schechen kann) von den gesellen ein Zusatz geben werden.

Die Visitatoren sollen (alle) halb Jahr wechseln.
Sie sollendt auch schuldig sein die jungen Angehnden mit
zu führen und Sie aller Stuckhen zu berichten.“

1626. 26. April. Fakultätsbeschuß ⁵¹⁴): Der Visitationskommis-
sion (2) wird noch ein drittes Mitglied beigegeben, das
der Reihe nach den der Fakultät angehörenden Ärzten
entnommen werden sollte.
1647. Die Revision haben *M. Harscher*, die Professoren *Stu-
panus*, *Bauhin K.* und *von Brunn* in Gegenwart zweier
Magistratspersonen ausgeführt ⁵¹⁵).
1648. Medizinische Fakultät ⁵¹⁶). Die jährliche Visitation wird
auf den Zeitpunkt angesetzt, wann man die Kräuter ge-
sammelt und die Wasser destilliert habe. Den Apothekern
wird verboten, sich gegenseitig etwas, die Visitation be-
treffend, auszuleihen. Der Stadtarzt wird berechtigt, in
der Zwischenzeit nach Gutdünken Visitationen vorzu-
nehmen.

Als Revisoren amtierten bis 1639 Professoren, vorab Bota-
niker (1589), Stadtärzte (physici) und Deputaten, d. h. Ratsmit-

⁵¹⁴) Histor. colleg. medic. 112.

⁵¹⁵) *Burckhardt*: Med. Fak. 183.

⁵¹⁶) *Koelner* 150.

glieder⁵¹⁷). Von 1648 ab werden Apotheker beigezogen, sofern keine Verwandtschaft mit dem zu Revidierenden vorlag⁵¹⁸) (vgl. Verordnungen).

1626 wird dem Botaniker und dem Stadtarzt ein dritter Doktor aus der Fakultät zugegeben⁵¹⁹). Die Sache selbst aber blieb auf dem Papier.

Als 1639 eine vorgesehene Revision unausgeführt blieb, hatte der Staat von sich aus die Wahl der Visitatoren vorgenommen. Die Fakultät protestierte: sie allein habe das Wahlrecht⁵²⁰). Die Person des Apothekers blieb unangefochten.

Der Magistrat moniert 1643, nach *Burckhardt*⁵²¹), von neuem und droht, einen geeigneten Mann von auswärts kommen zu lassen. Die Fakultät braucht Ausflüchte: man müsse sich doch zuerst darüber einigen, was denn in den Apotheken kontrolliert werden sollte. Sie verspricht hierüber ein Gutachten, welches allerdings erst drei Jahre später (1646) vorgelegt wird.

Größere Revisionen haben stattgefunden in den Jahren 1493, 1559, 1564, 1589, 1647, 1671, 1699, 1702 und 1720⁵²²). Von da bis 1800 läßt sich keine Visitation nachweisen. Zwischenhinein, in den Jahren 1765 und 1780, hatte die Medizinische Fakultät eine Reorganisation des gesamten Apothekenwesens vorgeschlagen. Die Angelegenheit kam aber erst mit der Medizinalverordnung von 1808 zur Reife.

Über *Revisionsbefunde* ist aus alter Zeit nicht viel auf uns gekommen. Auch über Strafen, welche diejenigen betroffen haben, welche nicht gut bestanden hatten, vernimmt man nichts. Manchenorts, z. B. in Köln und Luzern, wurde ungute Ware vor den betreffenden Apotheken öffentlich verbrannt.

1493 beklagte sich der Stadtarzt über „die unsaubere Geschäftsführung und die Unwissenheit“ der Apotheker⁵²³). 1559 ist die Visitatio gut ausgefallen⁵²⁴).

Die anfängliche Überwachung der Apotheken durch ein Ärztekollegium hat sich mit dem zunehmenden Ausbau der Phar-

⁵¹⁷) Decreta med. 78. — Histor. colleg. medic. 56. — Auch im benachbarten *Freiburg i. Br.* hatte der Stadtarzt in seinem Eid aus der Mitte des 15. Jahrhunderts zu beschwören, „dass er den Apothekern sey helffend besechen ond probieren“.

⁵¹⁸) *Koelner* 150.

⁵¹⁹) Decreta med. 78. — *Burckhardt* 183. — Thommen 255.

⁵²⁰) *Burckhardt*: Med. Fak. 183.

⁵²¹) l. c. 183.

⁵²²) Nachträge zu den Statuten der Medizinischen Fakultät.

⁵²³) *Wackernagel*: Gesch. 584.

⁵²⁴) *Koelner* 147.

mazie als eigene Wissenschaft automatisch korrigiert. Die Ratsdeputierten konnten als Kritiker schon gar nicht in Betracht fallen. Weder sie noch die Ärzte hatten die Apothekerkunst und was dazu gehört, erlernt⁵²⁵). Schon die beiden Autoren *Fuchs* (1543) und *Bock* (1560 und 1577) polemisierten in ihren Vorreden gegen die Ärzte, „die Kenntnis der Pflanzen erscheine diesen im allgemeinen als von zu geringer Bedeutung“. Die ersten Visitationsbesuche konnten sich, dem Stand der damaligen Kenntnisse entsprechend, nur auf die Führung der Apotheken im allgemeinen, auf Reinlichkeit, Ordnung, vorhandene Bücherei und dergleichen, sowie auf bloße Sinnesprüfungen der Arzneistoffe beschränken. Diese an sich gefühlsmäßigen Proben und Methoden ließen neben dem Gutachten auch ein Gutdünken zu. Im Zweifelsfall behielt das amtliche Organ recht, weil der Gegenbeweis nicht zu erbringen war. Persönliche Auffassung konnte sich zu persönlicher Mißgunst, Nörgelei, selbst Rache auswirken. Der Wert dieser Prüfungsart war denn auch nicht unbestritten.

Die eigentlichen und einzigen Sachverständigen, die Apotheker, sind in allen Ländern im Revisions- wie im Pharmakopöewesen verhältnismäßig spät zu Rate gezogen worden⁵²⁶). Eine Ausnahme scheint die Stadt Genf 1516 zu machen. Erst mit der zunehmenden Entwicklung von Chemie und Drogenkunde sah man ein, daß die Ärzte, die bisher eine Art Aufsicht über das Apothekenwesen beanspruchen zu können glaubten, doch nur in beschränktem Sinne berufene Visitatoren sein konnten, da ihnen hierzu die nötigen Kenntnisse abgingen und abgehen. Die Überwachung der Bader, Hebammen und Scherer ist ihr Gebiet. In Basel waren überdies eine Anzahl Apotheker zugleich Ärzte, was das mitunter hervortretende Spannungsverhältnis zwischen den beiden Berufsgruppen noch delikater gemacht haben mag. Die Durchführung von richtigen und methodischen Apothekenrevisionen blieb bis zur Einführung der quantitativen und qualitativen Analyse und des Mikroskopes eine unlösbare Aufgabe. Dies hatte wohl der kritische Baslersinn erfaßt, denn die großen Zeiträume, welche zwischen theoretischer Forderung und wirklicher Ausführung liegen, sprechen eine deutliche Sprache. Übrigens scheint es auch ohne besonderes Zusehen gegangen zu sein. Die Gerichtsprotokolle wis-

⁵²⁵) „In Deutschland gab es bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts nur sehr wenig Ärzte, die auf höhere wissenschaftliche Bildung Anspruch machen konnten.“ *Meyer* 233.

⁵²⁶) *Schmid* 32.

sen von keinem groben Versehen oder gar Schädigungen an Drittpersonen.

Der Apotheker hat für die Echtheit, Güte und Verarbeitung seiner Arzneimittel zu bürgen. Daraus ergibt sich der grundsätzliche Unterschied gegenüber den Nichtapothekern, welche nach dieser Hinsicht frei sind.

Revisionsschmäuse, welche als eigentlicher Unfug mancherorts erst nach langem Kampf abgeschafft werden konnten, waren in Basel unbekannt. In neuerer Zeit werden die Apothekenrevisionen von den Sanitätsdepartementen durchgeführt. Ein Apotheker, oft dem Lehrkörper angehörend, mancherorts der Kantons- oder Spitalapotheker, auch der Kantonschemiker, alle mit dem analytischen Verfahren betraut, sprechen das erste Wort. In Basel ist der Stadtphysikus beigegeben. Die Prüfung von Waage und Gewicht liegt beim Eichmeister.

Seltsamerweise hat man bis in die allerneueste Zeit nie etwas gehört von einer Ärztekontrolle, soweit sie pharmazeutische Handlungen vornahmen und Arzneimittel aus ihren Hausapotheken dispensierten oder durch Nichtmedizinalpersonen dispensieren ließen.

Erst im Jahre 1936 fanden sich erstmalig die Sachverständigen auf einer Apothekenrevisoren-Konferenz zusammen. Diese versuchte für alle Kantone Richtlinien zu einheitlicher Gestaltung der Visitationen für die ganze Schweiz aufzustellen. Die erstrebte Einheitlichkeit soll sich nicht nur auf die öffentlichen Apotheken wie bisher erstrecken, sondern auch auf die Privatapotheken der Ärzte, Tierärzte und Krankenhäuser⁵²⁷⁾. Dieser Versuch, der Privatinitiative entsprungen, möchte wenigstens auf diesem wichtigen Gebiete eine gewisse Gleichmäßigkeit anstreben, da ein eidgenössisches Medizinalgesetz weder besteht, noch in absehbarer Zeit zu erwarten ist. Die föderative Struktur unseres Landes äußert sich auf diesem Gebiete ungünstig.

Die Apothekenrevisionen müssen so lange Stückwerk bleiben, bis auch die Großhäuser und Fabriken mit in die Kontrolle einbezogen werden. Es muß vom Standpunkt des Gesetzgebers aus unlogisch sein, nur den Kleinbetrieb zu erfassen und die Großfabrikation, welche doch den Kleinbetrieb vielfach beliefert, z. B. in bezug auf die verwendeten Rohstoffe, unbesehen passieren zu lassen.

⁵²⁷⁾ S. A. Z. 1936, 301.



Abb. 6.

Apotheker und Bischof als Kentauern.
Holzgeschnittene Drolerie aus dem Basler-Münster-Chorgestühl.
15. Jahrhundert.
Historisches Museum Basel.

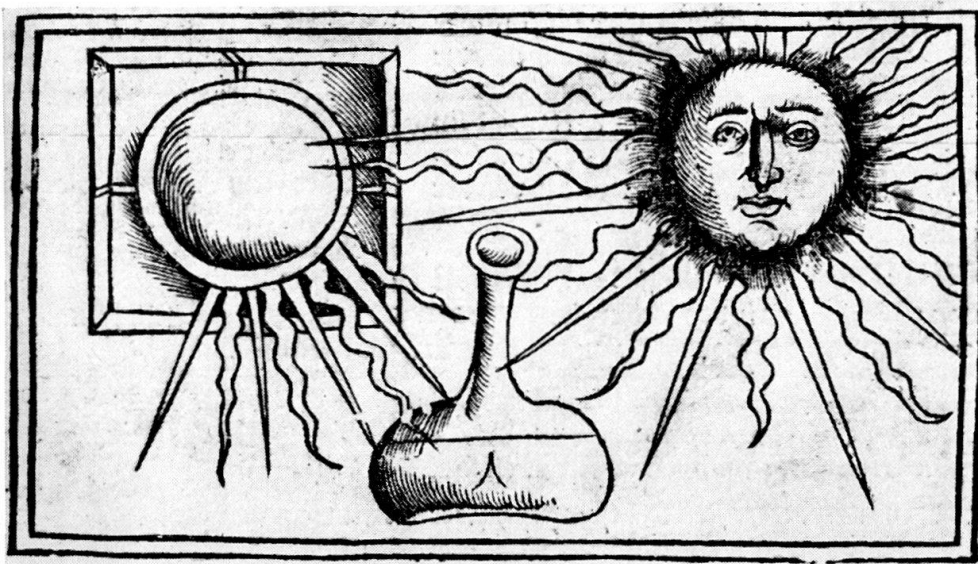


Abb. 7.

Digestion einer Arzneiflüssigkeit vermittle Sonne und Stahlspiegel
(Destillatio per solis calorem).
Holzschnitt aus dem Buch zu Distilieren, Straßburg 1532.
Univ.-Bibl. Bot. 3971, fol. 6.

VIII. Kapitel.

Arzneitaxen.

Den Verordnungen über das Apothekenwesen waren hier wie anderwärts vielfach *Arzneitaxen* beigegeben⁵²⁸). Auch diese letzteren waren vom Apotheker zu beschwören. Wie der mittelalterliche Staat beispielsweise über die Preise von Brot, Fleisch und Fisch, Wein und Salz wachte, so hat er auch für die Arzneimittel aus den öffentlichen Apotheken, auffallenderweise nicht für diejenigen selbstdispensierender Ärzte, Bestimmungen aufgestellt.

Die Medikamentetaxen — sie dienen sowohl dem Verkäufer wie dem Käufer zum Ausweis und Schutz für das, was jedem von Rechts wegen zusteht — waren zunächst nur ganz allgemein gehalten. Es sind Ermahnungen, den Kunden nicht zu „übernehmen“, daß arm und reich bei bescheidenem Lohn gleich gut und gewissenhaft bedient werden solle. Von 1404 an folgt für Basel die Aufzählung einzelner Positionen, oft gruppenweise zusammengefaßt, und schließlich nimmt allmählich das Preisverzeichnis diejenige Form an, wie wir sie aus unserer Zeit kennen: ausgesetzte Ansätze für Ware, Arbeit und Gefäß. Derlei Taxen sind an sich interessant, einmal preisgeschichtlich, dann aber auch weil die deutsch-lateinischen, sowie die etwa vorkommenden Volksausdrücke der pharmazeutischen Terminologie dienen können. Die Preislisten enthalten die datierten Verzeichnisse der offizinellen Arzneimittel.

Damit ist das Taxwesen schon früh zu einem wichtigen Teil medizinisch-polizeilicher Gesetze geworden. Man glaubte sich bei diesem so überaus wichtigen und etwas geheimnisvollen Beruf des Apothekers vor Übervorteilung schützen zu müssen, umso mehr, als damals wie heute ein Urteil über den Warenwert, die Kunstfertigkeit und Verantwortung des Berufsausübenden, über den gesamten komplizierten Apothekenbetrieb dem Laien gemeinhin abgeht. Die in den Verordnungen immer aufs neue befürchtete und verbotene Interessengemeinschaft zwischen Arzt und Apotheker mag hineingespielt haben. Aber da wo sie am meisten zu befürchten und am schwierigsten zu kontrollieren

⁵²⁸) Eine Zusammenstellung alter Arzneitaxen bei *Tschirch A.*: Handbuch der Pharmakognosie I, 810.

war, im Falle der Personalunion, hat der Gesetzgeber, wohl in seinem Ohnmachtsgefühl, erst in allerletzter Zeit eingegriffen.

Im Jahre 1935 ging man daran, einen Entwurf auszuarbeiten, der Vorschriften über die Arzneilieferung durch Ärztedispensation und über die bezüglichen Preise enthält⁵²⁹).

Auch gegen sogenannte Notpreise versuchte man sich vorzusehen. Häufige Epidemien, Naturereignisse, Kriegsläufe verursachten schwierige Beschaffungsmöglichkeit der Rohstoffe und deren Verarbeitung. Viel mehr denn heute war in früheren Zeiten auch der Apotheker von plötzlich einsetzenden Konjunkturen und Zwangspreisen abhängig, die sich, zusammen mit dem Gewinnanspruch des erschwerten oder gar unterbrochenen Zwischenhandels, preisstigernd auswirken mußten. Es war denkbar, daß, zumal bei den teuren überseeischen Drogen, Meinungsverschiedenheit entstehen konnte über das, was billigerweise gefordert werden durfte. Zudem hatten die Apotheker aller Zeiten eine ungelehrte Konkurrenz auszuhalten, welche sich in bezug auf die Preisansichten des Publikums ungünstig fühlbar machen mußte und muß.

Auch auf einheitliche Preise ging man aus. Die Basler Verordnung von 1596 verlangt, „das sie (die Apotheker)... ein Tax haben, die in allen Apotheken gleich seye“.

Gehen wir die *Basler Arzneitaxen* durch, so ergibt sich, chronologisch geordnet, folgendes Bild:

1404. *Taxe mit Einzelpositionen*. Es kommt ihr mehr wie ortsgeschichtliche Bedeutung zu. Sie darf als ältestes bekanntes amtliches Arzneimittelvezeichnis mit Preisangaben in deutschsprechenden Landen angesehen werden⁵³⁰). Das Zwischengeschobensein der Taxe zwischen Einleitung und Schluß der Apothekerverordnung gleichen Datums zeigt, daß sie einen integrierenden Bestandteil derselben darzustellen hat, und nicht etwa ein Teil davon verloren gegangen oder nicht aufgenommen worden ist.

Kommentar und Abbildung in *Häfliger*: Basels mittelalterliche Apothekenverordnungen.

- 1423—26. Der sogenannte *Ratschlag des Meister Diether* sagt summarisch: „Item er (der Apotheker) sol ouch ein genant summ haben,

⁵²⁹) S. A. Z. 1935, 679.

⁵³⁰) Weitere amtliche Festlegungen von Arzneipreisen nennt die Literatur erst später: Wien 1440, Frankfurt 1461, Paris 1484, Stuttgart 1486, Regensburg 1490, Ulm 1491 u. a. Vgl. den *Catalogus librorum in quibus pretia medicamentorum lege constituta sunt*, in *Scherer A. N.: Literatura Pharmacopoeiarum*. — Inzwischen ist in einer Breslauer Handschrift aus der Zeit von 1335—1355 eine noch ältere Arzneitaxe gefunden worden. Unser Baslerstück käme mithin an zweiter Stelle.

wie er ein jecklich ding gebenn söll, unnd nitt höher unnd damit niemand zu überschetzen.“

In einem zweiten Schriftstück (Zeitangabe fehlt) desselben Verfassers heißt es:

„er soll nit me nemmen umbe kein dinge denn das gesatz gelt nach dem als uf Rinstrom gewonlich ist, und ein iegkliches besunder nach dem als man es denn pfligt ze gebende.“

Liber diversarum rerum, Ordnungen und Verträge, Ratsbücher, A 7, Blätter 165—168. St.-A. B.

1545? Vermutliches *Gutachten des Stadtarztes O. Bär.*

„Verzaichnung etlicher recept mit jrer taxierung, so bruchlichen in den apotecken allenthalb, noch mym einfaltigen verstand und achtung, vorbehalten bessers urtels myner lieben mitherrn doctores, vnd sonst bayd lieb mitherrn, so von ein ersamen rath darzu verordnet, so als zû ein gemeynen muster, doruss ein mittel vnd weg, gwiss urtels aller recept der apoteck, wol vnd verständig gerechtvertiget, taxiert, zu lest ein pillikait druss gschöpfft, wie es im verkouff gehalten mag werden.

Derwil alain die taxierung hie gehandelt sol werden, wann, wie sonst wol hus sol ghalten werden in gmeynen apotecken, gantz ein ander handel ist, vnd andere weg vnd mittel darzu gehören, deshalb gar nüt do von hie gemelt wirt, ob walt dessen so gross noturfft wär als gmeyn brotessen noturfft ist.

Wil aso in ieglicher gattung vff zwey oder dry exempel furschriben, doruss ein mütmassung lichtlich gnomen mag werden von andern dissglichen.

Wil man ein ding recht urteylen so ist von nöten, das dasselb zû vor wol verstanden, vnd erkent werd, was es an jm selbs sig... nach alten brüchen hin urteilen, ist die warheit eins dings nit erkennen, vnd noch won... do kein wissens der warheit... ist. Wann, wil man nach alten brüchen taxieren die apotecken, was bedarffs vil nachhin grüblen und sûchen, es blib bim alten. Aber rechtlich uss sprachen noch pillikeit, wil ein statt wissen zûvor haben des handels an sin selbs, im grund wie es ist, domit niemand unrecht beschech.

Derwil iecz, die köstlichen stuck der arczny, am hösten sind jm kauff, wil ichs nach solchem deurm kauff nach taxieren.

Das fundament aber zu taxieren alle stuck der apotecken ist, dass das recept fur augen sig, so dann, die stuck nach einander; iglichs in sim gwicht vssrechne, was iglichs jm ersten kouff, als jm haubtgût, den apotecker cost. Nachmals by pitlichem mütmassen den neben cost, so sich mit laufft. So hat mann iecz das haubt gût schon funden. Nem man dann den verkauff der selben arczny, wie hoch die jm bruch bi den apoteckern ist, und den, gegen dem haubtgût verglich, findt man zû stund an, was zû vil oder zû wenig jn iglicher waar ist, gwin oder verluscht, pillichs oder unpillichs.“

Undatiert und unsigniert.

St.-A. B.

1646. *Der Statt Basel Tax-Ordnung.* Getruckt im Jahr Christi 1646, durch *Johann Jacob Genath.*

Titelvignette in Holzschnitt: Stadtwappen von Basiliken gehalten⁵³¹). Großoktav, 77 Seiten und ein Register.

Das Ganze ist eine Taxordnung für die verschiedenen Gewerbe und Handwerke. Auf Seite 22 steht für die Apotheker eine Ankündigung und Vorrede zur ausführlichen Taxe von 1647. Sie lautet:

„Weilen jetzt ein zeit hero / von den allhiesigen Apothekern allerhand Klegten geführt werden wöllen / wie namlichen sie die Leuth vast vbernehmen / vnd in verkauffung jhrer Wahren / eben gantz vnbillich verfahren thuen / vnd nun aber Hoch- vnd Niderstands Personen / damit dieselbigen wol versehen / mercklich viel doran gelegen seyn will: alss haben solchem nach / Wir nicht ferner vmbgehen können / etwelche auss vnserem Mittel zu verordnen / die mit vnd neben etlichen von der Medicinischen Facultet / den Apothekern / wie sie sich ins künfftig zu verhalten / einen Tax vnd Ordnung auffsetzen sollen: jn massen dann beschehen / vnd nachdem Wir selbige abgehört / solche ratificirt vnd gut geheissen haben / mit ernstlichem befelch / sich angeregter Ordnung vnd Tax / die absönderlich solle in Truck verfertigt werden / in allen Puncten vnd Articuln zu bequemen: sonsten in verbleibung dessen / anderer vnaussbleiblicher straaffen / vnd solche nach ermässigung haben zu erwarten. Den Medicis aber wird hie mit zugleich aufferlegt / dass sie beneben denen auss vnseren Rahtsmittlen darzu Deputirten / ehist möglich / alle hiesige Apotheken fleissig visitiren / die alten verlegenen vntüchtigen Wahren ausmustern / auch die fehler vnd mängel anzeigen vnd verbessern helffen: sonderlich aber / dass die Apotheker der vorgeschribenen Ordnung sich gemäss verhalten / vnd die Patienten nicht vbernehmen thuen / fleissige aufsicht haben sollen.“

1647. *Der Statt Basel Apotheker Tax*. Gedruckt zu Basel / bey *Martin Wagner* / im Jahr Christi 1647⁵³²).

Titelvignette in Holzschnitt: Stadtwappen von Basiliken gehalten (verschieden von 1646). Großoktav, 60 Seiten, mit lateinischem und deutschem Register.

Das Arzneimittelverzeichnis ist besonders wertvoll, weil neben den lateinischen die deutschen Bezeichnungen stehen. Sogar einzelne Synonyma, Nebennamen, sind aufgeführt. Die Preise sind in Gulden (fl), Schilling (ß) und Pfennig (Pfg) ausgesetzt⁵³³). Durch verschiedene Schrifttypen ist angegeben, welche Arzneimittel officinell und welche fakultativ vorrätig gehalten werden müssen. Der Gesamtstoff ist eingeteilt in Simplicia (Drogen und Chemikalien) und Composita (chemische und galenische Zubereitungen). Für die Preisansätze galt *Frankfurt* als Vorbild. Die Taxe erschien ohne Beilage der verschiedenen Forderungen, welche die Apotheker

⁵³¹) S. S.

⁵³²) Exemplare im St.-A. B., Fasz. Polizei, Tom. V, in der S. S., im Städtischen Archiv Freiburg i. Br. — *Tschirch* (I, 2, 823) gibt als Fundort das British Museum in London an und nennt sie die erste gedruckte Baslertaxe.

⁵³³) 1 Gulden = zirka 3 Franken, ein Schilling = zirka 15 Cts., 1 Pfennig = zirka 1,2 Cts.

in Mandatform als Anhang gegenüber der illoyalen Konkurrenz aufgestellt und der Regierung eingereicht hatten.

Die Basler Apothekertaxe von 1647 ist mehrfach bearbeitet worden: *Engelmann Th.* nennt sie in seiner Ethnographischen Pharmazeutik⁵³⁴⁾ irrtümlich die älteste. — Pharmazeutische Zentralhalle 1907, 572. — *Reber B.*: Pharmazeutische Post 1894, 105. — *Jermstad A.*: Saertryk ov N. A. T. Farmaceutisk-videnskabelig del 1921. — *Zimmermann W.*: Eine ältere Basler Arzntaxe S. A. Z. 1924, 541 (mit Abdruck der Einzelpreise). — *Koelner* 149.

1701. *Neue Apothecker Taxa der Stadt Basel*. Gedruckt zu Basel. Und zu finden bey *Emanuel* und *Joh. Georg Königen*, anno 1701.

Titelvignette in Holzschnitt: Stadtwappen von zwei Hellebarden führenden Schildbegleitern in Landsknechtentracht⁵³⁵⁾. Großoktav, 67 Seiten mit Index, Register und Münzbericht. S. 61 ff. bringen Acta et Decreta wegen den Apothekern und Materialisten, Puncta, welche den Apothekern vorgetragen, und einen Rats-Protokoll-Auszug, welche wir, als zu den Verordnungen gehörend, bei diesen (Kap. VII) in extenso bringen.

Vgl. *Engelmann Th.*: Ethnographische Pharmazeutik. — *Rordorf H.*: Tempora mutantur et nos mutamur in illis. S. A. Z. 1917, 693.

1863. Arzntaxe des B. A. V. (Nicht auffindbar, vermutlich Handschrift.)

1873. *Arzntaxe*. Zusammengestellt von den *Apothekern Basels*. Druck von *F. Riehm*.

Vorwort. „Das durch alle neueren Pharmakopöen angenommene Dezimalsystem, sowie dessen Gebrauch in den ärztlichen Verordnungen haben uns Anlaß gegeben, unsere seit Jahren gemeinschaftliche Taxe einer eingehenden Revision zu unterwerfen. Wir haben dabei auch namentlich die dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft entsprechende Nomenklatur der neuen Pharmakopöen der Schweiz und Deutschlands berücksichtigt, und bieten hiermit den Kollegen ein Verzeichnis sämtlicher in den Apotheken gebräuchlichen Arzneimittel, nebst Übersicht der Rezepturarbeiten zur Benützung als Medikamententaxe an.“

1878. Handverkaufstaxe des Basler Apotheker-Vereins. Handeintragung in der Blanko-Arzntaxe von 1873 durch den damaligen Schreiber *A. Kümmerlen*.

1880. Arzntaxe des B. A. V. (Nicht auffindbar.)

1885. *Arzntaxe der Stadt Basel*, zusammengestellt von den *Apothekern Basels*. Druck: *Chr. Krüsi*. Titelvignette: Stadtwappen von Basilisk gehalten.

1901. *Rezepturtaxe der Stadt Basel*. Aufgestellt vom *Basler Apotheker-Verein*. Im Selbstverlag. Titelvignette: wie oben, Schild damasziert.

⁵³⁴⁾ Verhandlungen der N. G. Basel, Bd. XXVI.

⁵³⁵⁾ St.-A. B. Polizei, Tom. V. — S. S. — *Tschirch*: Handbuch 829, nennt sie in den Bibliotheken von *Göttingen* und *Straßburg*.

1901. *Handverkaufstaxe*. Aufgestellt vom *Basler Apotheker-Verein*. Im Selbstverlag.

1914. *Krankenkassen-Tarif* für anerkannte Krankenkassen des *Kantons Basel-Stadt*.

Vom *Regierungsrat* des Kantons Basel-Stadt als Maximal-Tarif für anerkannte Krankenkassen genehmigt, den 15. Juli 1914.

Hierorts finden sich keine Anhaltspunkte, wonach die Arzneitaxen zur öffentlichen Einsicht ausgehängt werden mußten, wie dies z. B. für *Frankfurt* 1461⁵³⁶⁾, *Ulm* 1491⁵³⁷⁾, *Innsbruck* 1545⁵³⁸⁾ und *Stuttgart* noch 1798⁵³⁹⁾ der Fall war. Wo die öffentliche Preisbekanntgabe freiwillig erfolgte, etwa so wie man dies heute bei einer Spezialität bekannt gibt, diente sie Reklamezwecken mit nur privatrechtlichem Charakter. Wie die Pharmakopöen, so erweiterten im Laufe der Zeit auch die Taxen ihren Geltungsbezirk. Sie waren bei uns zuerst städtisch, dann ständisch und endlich eidgenössisch.

Die behördlichen Preisnotierungen übten ihre Rückwirkung auf den Zwischenhandel aus. Sie regulierten die Lage besonders in außerordentlichen Zeiten, sie versuchten Stellung gegen Gewinnsucht und Betrug zu nehmen. In derlei Fällen bilden sie wertvolle Ergänzungen zu den amtlichen Visitationen. Die Ratsbeschlüsse des 15. und 16. Jahrhunderts hier und anderwärts zeigen, wie gegen Verfälschungen der teuren Drogen und deren Verarbeitung, beispielsweise der vielbegehrten Ingwer, Pfeffer und Safran, der Composita und Opiate und deren übersetzte Preisforderungen vorgegangen werden mußte, schon bevor sie in die Apotheke Eingang finden konnten.

Die Behörde übergab und übergibt dem Apotheker die Berufsausübung nicht als Geschäft, sondern als einem Sachverständigen, der durch seine Ausbildung in der Lage sein muß, die Verantwortung zu tragen auch in bezug auf den Preisansatz.

Somit hatte sich auch der *Basler Apotheker-Verein* um die Arzneitaxe zu kümmern, lautet doch § 1 seiner Statuten aus dem Jahre 1881: „Der B. A. V. bezweckt die gesellschaftliche Vereinigung der Basler Apotheker zur Wahrung der materiellen Interessen, zur Förderung der Kollegialität und zur Pflege der Fachwissenschaft.“ In den Jahren 1863, 1873, 1880, 1885 und 1901 hatte der Verein für seine Mitglieder bindende Taxen auf-

⁵³⁶⁾ *Berendes*: Apothekenwesen 111.

⁵³⁷⁾ Derselbe 115.

⁵³⁸⁾ *Winkler L.*: Stadtapotheke.

⁵³⁹⁾ *Cleßler* 89.

gestellt, die nach Genehmigung des Sanitätskollegiums, später des Departementes in Kraft traten⁵⁴⁰⁾. Letzteres wünschte 1881 eine jährliche Überprüfung. Auch eine in den Jahren 1878 und 1901 eingeführte sogenannte Handverkaufstaxe, bei welcher Arbeiten nicht eingerechnet sind, war verpflichtend.

Als Grundlage hatte man sich an die *Militärarzneitaxe* gehalten. Bereits in den Jahren 1854—1856 war diese von einer Kommission des S. A. V. als *eidgenössische Taxe* ausgearbeitet worden, welche im Jahre darauf für die Lieferungen an Spitäler, Feldkisten und Ambulanzen angenommen worden war. Seit der Jahresversammlung des S. A. V. in Zürich 1907 waren Bestrebungen im Gange, dieser Liste eine interkantonale Gültigkeit zu geben. Dies geschah nach Inkrafttreten der eidgenössischen Kranken- und Unfallgesetze. In der Folge (1912) hieß der aus der Militäraxe hervorgegangene Tarif Eidgenössische Arzneitaxe (E. A. T.) für Lieferungen an die Militärverwaltung⁵⁴¹⁾. Sie wurde von den Ständen als kantonaler Tarif und als Ziviltaxe im Gebiet der Krankenversicherung erklärt. Seit 1936 heißt sie Arzneimittelliste und -Tarif für den Verkehr mit den Krankenkassen.

Es zeigt sich bei Betrachtung dieser Seite des Apothekerberufes wiederum aufs neue, daß er kein kaufmännischer ist. Er kann seine Verkaufspreise nur sehr bedingt selbst festsetzen⁵⁴²⁾. Waren es früher die hohe Obrigkeit, so sind es heute Interessengruppen, welche an der Bearbeitung der Aufstellung der Liste der Arzneimittel und deren Preis nicht nur mitsprechen, sondern bestimmend eingreifen. Es äußern sich hiezu: Vertreter der medizinischen Fakultäten, der Kanton Tessin, der eidgenössische Armeepotheker, der Direktor des Eidgenössischen Gesundheitsamtes, die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, der Oberarzt der Bundes- und Bundesbahnverwaltung, der Chefarzt der Militärversicherung, das Konkordat der Krankenkassen⁵⁴³⁾, die Fédération des secours mutuels, die Federazione ticinese delle casse malati, der S. A. V., die Verbindung der Schweizer Ärzte, die Schweizerische Gesellschaft für innere Medizin, kantonale Sanitätsdirektionen. Die Arzneitaxen sind mithin nicht nach dem sonst üblichen Gesichtspunkt des Privatvorteiles eingestellt, sondern nach Rücksichten auf die Allgemeinheit. Man findet es richtig, daß die Apotheker in der E. A. T.-Kommission nicht die Mehrheit

⁵⁴⁰⁾ Protokolle des B. A. V.

⁵⁴¹⁾ Siehe auch Schmid 206 und Thomann J.: Zwanzig Jahre E. A. T. in S. A. Z. 1934, 52.

⁵⁴²⁾ Vgl. S. A. Z. 1936, 471.

⁵⁴³⁾ Aufgeteilt nach Betrieben, Orten, Religionen.

haben⁵⁴⁴). Damit ist die Anwesenheit der praktizierenden Pharmazeuten bei der Preisnormierung ihrer Ware und Arbeit mehr eine repräsentative. Sie kann in der Abstimmung majorisiert werden.

Wie weittragend in dieser Hinsicht der Einfluß der Nicht-apotheker reicht, erhellt die Tatsache, daß das Inkrafttreten der neuesten Landespharmakopöe V vom Bundesrat um ein volles Jahr hinausgeschoben werden mußte, weil das Konkordat der Krankenkassen erklärte, es würden ihm dadurch untragbare Belastungen erwachsen⁵⁴⁵). Es ist im Kranken- und Versicherungswesen da und dort Sitte geworden, Taxpolitik zu treiben, d. h. durch Sparsamkeit, mehr an Arzt und Apotheker, denn in der Eigenverwaltung „Rücklagen“ anzulegen, mit anderen Worten, ein Geschäft zu machen^{545 a}).

Dies äußert sich beispielsweise auch darin, daß dem Apotheker Schreib- und Inkassoarbeiten aufgedrungen werden, die ihrer Natur nach von den Verwaltungen der Krankenkassen zu leisten wären.

Wenn der Staat für die Versorgung des Volkes mit Gewähr bietenden Arzneimitteln zu sorgen hat, dann steht ihm auch die Pflicht der wirtschaftlichen Sicherung der Abgabestelle durch Schutz vor unerlaubtem Arzneiverkehr zu. Dies ist aber unseres Erachtens im Namen einer zu weitgehenden Gewerbefreiheit nicht an allen Orten und in ausreichender Weise geschehen. Die Aufrechterhaltung der geforderten Berufsmoral hängt nicht zum wenigsten ab von der Gewährung eines anständigen und gerechten Lohnes für geleistete gute Arbeit und Dienste⁵⁴⁶).

Die *Spezialitätentaxen* beschlagen fabrikmäßig hergestellte Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten, zu denen auch viele kosmetische, hygienische und sogenannte Stärkungsmittel gerechnet werden. Man schätzt die Zahl der bei uns gebräuchlichen auf mindestens 15 000. Das Krankenkassenkonkordat anerkennt mittels einem besonderen Verzeichnis davon nur eine Auslese. Seit 1925 gibt der Verband schweizerischer Spezialisten-Grossisten Preislisten heraus, in denen Arzt- und Publikumspreise durch die Fabrikanten festgelegt sind. Der 1919 gegründete Verband für markengeschützte pharmazeutische und hygienische Spezialitäten geht sogar noch weiter, er fordert das Einhalten seiner Preisansätze unter Strafe. Er bezweckt gemein-

⁵⁴⁴) S. A. Z. 1936, 153.

⁵⁴⁵) S. A. Z. 1935, 462.

^{545 a}) S. A. Z. 1937, 323.

⁵⁴⁶) Betr. Apothekeneinkommen und Preisvergleichen s. S. A. Z. 1932, 269; 1934, 494; 1935, 119 und 146. — Häfliger: Apotheker 296. — Unbezahlte Arbeitsleistungen der Apotheker vgl. S. A. Z. 1936, 499.

sam mit dem Detaillisten Bekämpfung der Mißachtung seiner Verkaufsbedingungen⁵⁴⁷⁾. Auch für die *Mineralwasser* und *Verbandstoffe* sind die Preise vorgeschrieben. Alle diese Preislisten sind keine absoluten oder beständigen. Es kann für staatliche und soziale Institute, Krankenhäuser, Kranken- und Versicherungskassen ein Rabatt bewilligt werden. Andererseits können gewisse Umstände auch Zuschläge rechtfertigen.

Mit der Handels- und Gewerbefreiheit schien nun aber eine amtliche Preisregulierung nicht mehr vereinbar. Deshalb hatte der B. A. V. im Jahre 1900 eine Anfrage des S. A. V. dahin beantwortet: „es stehe nach seiner Ansicht einer Kantonsregierung das Recht nicht mehr zu, eine verbindliche Taxe aufzustellen. Er erachte es aber für wünschenswert, daß auf dem Wege des Einverständnisses eine Taxe aufgestellt werde⁵⁴⁸⁾.“ Die Basler Regierung hat denn auch am 28. Juli gleichen Jahres die amtliche Arzneitaxe, als überlebt, aufgehoben⁵⁴⁹⁾. Laut Art. 20 des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes können die Kantone nach Anhörung der Krankenkassen, Ärzte und Apotheker neuerdings Tarife festsetzen.

Trotz obrigkeitlichem Zusehen traten einigemal, z. B. 1540⁵⁵⁰⁾ und 1646⁵⁵¹⁾, Klagen wegen Preisüberforderung in den Apotheken auf. Laut Ratsbeschluß von 1545 wurde der Stadtarzt O. Bär mit einem Gutachten über diese Streitfrage beauftragt. Er, der Apothekerarzt, konnte mit Sachkenntnis an seine Aufgabe herantreten, und er tat es. Auf volle elf Jahre zurück ließ er sich von den Apotheken die Rodel über ihre gemachten Einkäufe auf den Messen von Frankfurt, Lyon und Straßburg vorlegen, überprüfte mit eigener Erfahrung Einstand, Spesen, Arbeit und anderes, und verglich diese mit den Abgabepreisen. Darob begreifliche Aufregung bei den vier Apothekern, die sich beklagten, daß sonst nirgends „die apotecker ihrer heimlichkeit des einkaufs wegen ersucht worden“. In einer Supplikation⁵⁵²⁾ vom 8. August 1545 setzten sie sich zur Wehre und wiesen den Rat auf die zahlreichen Einbußen hin, die sie wegen illoyaler Konkurrenz von Laien und Ärzten, ungünstigen Zeitläufen und anderem auszuhalten hätten⁵⁵³⁾.

⁵⁴⁷⁾ S. A. Z. 1936, 321.

⁵⁴⁸⁾ Protokoll B. A. V. 1900.

⁵⁴⁹⁾ Kantonale Gesetzsammlung, Bd. XXIV, 309.

⁵⁵⁰⁾ *Koelner* 145.

⁵⁵¹⁾ Der Stadt Basel Taxordnung 1646.

⁵⁵²⁾ Sanitätsakten H I, Nr. 5.

⁵⁵³⁾ Ausführlich bei *Koelner* 146.

Untersuchen wir die Berechtigung dieser Klagen, so ist eine Überprüfung im Einzelfall nicht mehr möglich. Da die Ansicht über angeblich übersetzte oder doch hohe Apothekerpreise landläufig bestanden hat und besteht, so scheint es nicht abwegig, in diesem Zusammenhang einige allgemeine Punkte über diese Sache zu erläutern. Vorab ist, wie bei den Abschnitten Ausbildung und Zunft bereits nachgewiesen wurde, der Apotheker kein Kaufmann. Er kauft und verkauft nicht nur, er untersucht und überprüft die Arzneimittel, sowie deren Verordnung durch den Arzt. Vorerst hat er ein langes, nach der Maturität durch drei weitere Examen gefährdetes, kostspieliges, akademisches Studium zu durchlaufen. Dieses und die Einrichtung seiner Offizin, mit den dazu gehörenden Arbeits- und Vorratsräumen, die beim Erscheinen neuer Arzneibücher periodisch eintretenden Ergänzungen und Verbesserungen sind gesetzlich vorgeschrieben. Ebenso der Umfang des Arzneimittelvorrates, von dem ein gewisser Teil, wenn innert Jahresfrist nicht abgesetzt, wegen Alterserscheinung weggeworfen werden muß. Das große Warenlager einer Apotheke kann nach den Verumständungen mithin nicht nach kaufmännischen Grundsätzen angelegt, umgesetzt und abgestoßen werden. Es ist kein Teil- und Ganzausverkauf möglich. Der baselstädtische Apotheker darf keine Filialapotheken eröffnen.

Auch das Halten von nur geprüfter Assistenz ist in Basel vorgeschrieben. Ebenso die Hilfsbereitschaft im Sonntags- und Nachtdienst. Dem Kunden gegenüber trägt der Apothekenbesitzer die volle straf- und zivilrechtliche Verantwortlichkeit. Ihm gestattet die notwendige Sorgfalt im Betrieb mit seiner Hausgebundenheit in der Regel nicht Beiziehung anderer einträglicher Geschäfte außerhalb seiner Offizin. Der Reingewinn aus mehreren neuzeitlichen Baslerapotheken als typischen Kleinbetrieben ist so gering, daß die Inhaber sich nicht einmal eine Assistenz leisten können⁵⁵⁴). Das liegt aus naheliegenden Gründen nicht im Interesse der Öffentlichkeit.

Die Umsätze der Apotheken sind in der heutigen Wirtschaftskrise, durch den Preisabbau und die Geldabwertung fühlbar zurückgegangen, die allgemeinen Unkosten (Zins, Miete, Saläre) sind geblieben, die Steuern vermehrt worden.

Währenddem Außenstehende in den Debatten um die Tarife nur ein Feilschen um die Ware sehen, entgeht ihnen der tiefere Grund, die von niemanden beachtete, andauernde wissenschaftliche

⁵⁵⁴) Von den 750 Apothekenbesitzern in der Schweiz arbeitet ungefähr ein Drittel ohne Assistenz. — Jahresbericht d. S. A. V. in S. A. Z. 1936, 666.

Kontrolle der Arzneistoffe, teilweise auch über die gebrauchsfertigen Präparate, über deren Notwendigkeit alle Fachleute einig sind. Der Konsum der einzelnen Warengattungen ist ein beschränkter, durch Bedürfnis, Gesetz und Standesethik eingegengter. Er rechtfertigt daher die Bedürfnisfrage, d. h. die Herstellung eines gesunden Verhältnisses zwischen der Zahl der Apotheken und derjenigen der Bevölkerung. Es fehlt dem Apotheker an Gelegenheit, sich in seinem Berufe auszuzeichnen. Er kann nicht, wie etwa der ärztliche Spezialist, der Rechtsanwalt oder Architekt sich durch eine in die Augen fallende Berufsausübung ins richtige Licht setzen, sich einen Namen machen und dadurch auch von weit her Kunden anziehen. Er ist auf den Alltagsdurchschnitt angewiesen. Ein Teil des Arzneimittelmektes, soweit er kein geschultes Personal und keine Verantwortung verlangt, ist heute aufgeteilt unter Drogerien, Konsum-, Sanitäts- und Warenhausgeschäften, wie es das Kapitel „Konkurrenz“ zeigt. Das Gefährliche des Berufes, das in erhöhter Betriebs- und Ansteckungsgefahr sich äußert, kommt in der Erhöhung der Versicherungsprämien zum Ausdruck. Auch die Schwierigkeit der Darstellung mancher Arzneimittel wäre anzurechnen und die Möglichkeit, sie geheim zu halten.

Auf die Erwerbs- und Steuerverhältnisse der Apotheker, die mit den Arznei- und Steuersteuern zusammenhängen, wurde früher hingewiesen⁵⁵⁵).

Der dem Apotheker vorgeworfene Materialismus ist trotz sprichwörtlicher Äußerung nichts Spezifisches für diesen Beruf. Er kann dem Stand als solchem nicht zur Last gelegt werden. Da wo er sich wirklich zeigen sollte, ist er eine allgemein menschliche Erscheinung. Wieviel von den wirklich besitzenden Apothekern der Allgemeinheit wieder zurückgegeben wurde, zeigen die Vermächtnisse, Stiftungen und Schenkungen für karitative, wissenschaftliche und vaterländische Zwecke, welche auf S. 290 und 293 des ersten Teiles dieser Arbeit genannt sind.

In den Zeiten vor der organisierten Krankenhilfe, zumal bei allgemeiner Teuerung, waren die Armen auf die Almosenarznei aus der Apotheke angewiesen. Was da im stillen geleistet wurde, berichtet keine Niederschrift.

Im alten Basel hatten mehrfach Stadt- und andere Ärzte den Apothekern Eide und Ordnungen auferlegen lassen, damit diese für Arzneimittel „nehmen, was bescheidenlich ist“, so *Meister Diether, O. Bär, Paracelsus, F. Platter u. a.* Der Mediziner *Baas* ironisiert den Apotheker als „nicht armen Mann“,

⁵⁵⁵) *Häfliger*: Apotheker 296.

als „tüchtigen Geschäftsmann“ (S. 78 und 79), als „von allen Gewerben so ziemlich das reichste“⁵⁵⁶).

Nun sind aber Klagen über zu hohe Ärztepreise so alt als diejenigen über Apothekerrechnungen. Über erstere verbreitet sich schon *Plinius jr.* in der Einleitung seiner *de medicina libri tres*⁵⁵⁷).

Daß unter dem schützenden Deckmantel von Arcana vielfach gewöhnliche und allbekannte Mittel zu hohen Preisen in der Selbstdispensation abgegeben worden sind, ist bekannt⁵⁵⁸). Schildert nicht in drastischer Weise *Sebastian Brant* aus dem Barfüßerkloster die Ärzte und Advokaten, welche um des Profites willen ihre Fälle in die Länge ziehen⁵⁵⁹)? In einer anonymen Basler Denkschrift der Mediziner aus dem Jahre 1536 heißt es:

„Damit endlich die Ärzte für ihre große und lange Arbeit später auch den gebührenden Lohn bekämen, müsse die Kurpfuscherei energisch bekämpft und das Apothekenwesen kontrolliert werden“⁵⁶⁰).

Nun ist es eine kleine Zufallsbosheit, daß gerade in Basel sich Belege des „Übernehmens“ von zwei seiner bekanntesten Ärzte, *Paracelsus* und *Platter*, vorfinden. Der erstere schreibt:

„Also auch die Apotheker und etlich Barbierer nemmen sich der Artzney an, halten und walten, als wer es ein Holtzwagen, gehen in der Artzney umb wider jhr eigen gewissen, vergessen jhrer eigen Seelen, allein, das sie reich werden“⁵⁶¹).

Er, der Hersteller von Geheimmitteln, die er als Selbstdispensator zu ausnehmend hohen Preisen verkaufte, war nicht der richtige Mahner. Bekannt ist in dieser Hinsicht sein Prozeß mit dem Domherrn *Cornelius von Lichtenfels*, dem er für eine behobene Magenerkrankung die für damals sehr hohe Summe von 100 Gulden (ungefähr Fr. 1500.— heutiger Währung) forderte. Der angerufene Gerichtsentscheid sprach zu Ungunsten des Arztes. Das Urteil wurde eine der direkten Veranlassungen zur Flucht *Hohenheims* aus Basel im Februar 1528⁵⁶²).

⁵⁵⁶) Vgl. die Besprechungen seiner Schrift: „Gesundheitspflege im mittelalterlichen Basel“ in S. A. Z. 1926, Nr. 18 und Süddeutsche Ap.-Ztg. 1927, 542.

⁵⁵⁷) *Ed. Rose*, Leipzig 1875.

⁵⁵⁸) *Reber B.*: Beiträge 21 ff. und 43. — *Baas*: 36, 43, 49.

⁵⁵⁹) Vgl. im übrigen die Satyriker des Ärztestandes: *Christophanes*, *Th. Murner*, *Phil. v. Sittenwald*, *Molière*, *Bernhard Shaw*, *Hogarth*, *Chodowiecki*, *H. Daumier* u. a.

⁵⁶⁰) *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 35.

⁵⁶¹) *Meißner* 10.

⁵⁶²) *Berendes* 122 und *Wackernagel*: Geschichte III, 439.

Auch *Platter* hält den Apothekern hochgetriebene Preise vor⁵⁶³). Er selbst, der sozusagen seinen Hausstand mit nichts gegründet, hat zwei Jahre vor seinem Tod die Gesamtsumme seiner Einnahmen auf die für damalige Zeit große Summe von 118 669 Pfund berechnet⁵⁶⁴). Laut seinem Haushaltsbuch nahm er allein für Kuren mit unreifen Orangenfrüchten, wohl zum Teil eigenen Gewächses, 1300 Pfund ein. Aus einer Rechnungsnotiz von 1595 geht hervor, daß er für Seide von Würmern (wie man damals sagte und die als Arzneimittel galt) 90 Pfund gelöst hatte⁵⁶⁵).

Professor *A. von Bodenstein* (1528—1577) war bekannt durch hohe Ärztehonorare und die teuren Preise für seine Geheimmittel⁵⁶⁶). —

Aus den Baslertaxen ersieht man, daß nicht nur die Herstellung, sondern auch das Setzen des Klystiers, sogar außerhalb der Stadt, noch im 18. Jahrhundert zu den Obliegenheiten des Apothekers gehörte. In den Preislisten von 1647 und 1701 findet sich die Eintragung:

„Pro applicatione Clysteris 8 sch 4 pfg.
Per ein Tagreiss, Clysmata oder anders zu applicieren 1 gulden.“

*Adlung-Urdang*⁵⁶⁷) zitieren eine Bambergertaxe von 1584, wonach den Armen die Applikation „ymb gottes willen soll gereicht werden“. *Molière* verspottet deshalb den Pharmazeuten als Klystierschützen. Für mehr als eine Apothekervereinigung in Frankreich ist diese Spritze geradezu zum Schildbild ihrer Innungswappen geworden (St. Lô et Caën, d'Auray, Baune, Brest u. a.).

Wie die Verordnungen, so sind auch die Apothekentaxen unter den Stadt- und Länderregierungen ausgetauscht worden⁵⁶⁸).

Die Universitätsbibliothek bewahrt drei umfangreiche Spitalrechnungen in Folioformat aus den Jahren 1610, 1612, 1613 von Apotheker *Andreas Bletz* (1577—1653) auf⁵⁶⁹).

⁵⁶³) *Koelner* 152.

⁵⁶⁴) *Thommen* 225.

⁵⁶⁵) *Geering* 473.

⁵⁶⁶) *Burckhardt Alb.*: Med. Fak. 56.

⁵⁶⁷) Grundriß 348.

⁵⁶⁸) z. B. 1472, der Rat von *Konstanz* fragt denjenigen in *Frankfurt a. M.*, „was sie wegen der Preise der Apothekerwaren für Ordnung hätten“. 1692 führt *Bern* die *Frankfurtertaxe* ein. Sie entspreche am besten dem noch in Kraft stehenden *Dispensatorium Augustanum*, die Taxe sei sehr vollständig und die Münzreduktion sehr einfach. — Auch *Brunfels* hat in seinen an den Berner Rat gerichteten Thesen 1532 eine Apotheker-Ordnung nun eyds, nach ordnung einer lobl. Statt *Strassburg* auff eine Statt *Bern* gelegenheyt gezogen.

⁵⁶⁹) Mskr. A A VI 17. Nr. 1 = 16 S., Nr. 2 = 5 S., Nr. 3 = 7 Seiten.

