

Die Arbeitsstätten, Apotheke und Laboratorium

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde**

Band (Jahr): **36 (1937)**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

VI. Kapitel.

Die Arbeitsstätten, Apotheke und Laboratorium.

Durch das zunehmende Verschwinden der Klostermedizin wurden mit der Berufstätigkeit des Apothekers seine Arbeitsstätten, der Dispensierraum, 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 ausgegraben⁴⁰⁶). Unter dem *Kalif Almansor* (754—775) soll eine der ersten bekannten Verkaufsstellen von Arzneimitteln in Bagdad (766) erstellt worden sein⁴⁰⁷).

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 besaß⁴⁰⁸). 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 *Apothekengebäude* 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 werden⁴⁰⁹). Schon bei dem Genannten ist dies der Fall. Er wohnte im Winartinhüs, Ecke Markt-Winhardsgasse (heute Hutgasse). Dasselbe ist ausdrücklich *apotheca* geheißen⁴¹⁰). 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 hatten⁴¹⁴), treffen wir keine Arzneiverkaufstellen. Sie waren alle in Häusern untergebracht⁴¹⁵). *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 über⁴¹⁶), 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 Stadt⁴¹⁷). 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. — Brunshwig 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 Buchdruckerei⁴²²⁾.

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 großteils 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 beigefügt. 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, I. 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 Arzneispezialitätenindustrie 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 Einnehmelöffeln.

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 unbekanntem Verfassers aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts fügt noch Rezipienten aus Holz und Leder dazu⁴³⁸). Dieser Ratserslaß 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 Chymiae, 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 Gewichtswesen 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 Sallisetto* 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 geben⁴⁵⁰⁾.“

In Ergänzung der Mitteilungen über die Kleinbasler Apothekenverhältnisse^{450a)} möge aus dem Verwaltungsbuch über den Apothekerfonds der mindern Stadt folgender Auszug⁴⁵¹⁾ 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 Wittve 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 Rathschluß 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 Rathschluß 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 Wiederverminderung 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.