



F. A. Flückiger

Nachträge zu den frühern Biographien.

SUPPLÉMENTS

Friedrich August Flückiger. — Unsere Gallerie enthält keine eigentliche Biographie über diesen grossen Forscher. Es ist von ihm, doch nur vorübergehend, gleichzeitig mit Daniel Hanbury die Rede. Vor Schluss des Werkes ist uns der liebe Mann weggestorben, und so erachten wir es als Pflicht, ihm hier eine Stelle zu widmen. Es wäre mir kaum möglich, derselben besser nachzukommen, als mit der Wiedergabe eines unter dem Eindrucke des Ereignisses geschriebenen *Nachrufes*, welcher in der von Herrn Dr. Hans Heger in Wien herausgegebenen « Pharmaceutischen Post » (1894, N° 51) erschienen ist. Ebenda (1895, N° 1 bis 5) veröffentlichte Herr Prof. Dr. T. F. Hanaušek in Wien eine gediegene Abhandlung über das Wirken und die Bedeutung Flückiger's für die Wissenschaft, welche hier ebenfalls, in etwas veränderter Form, zum Abdrucke gelangt.

« Der am 11. December d. J. erfolgte Tod Fried. Aug. Flückiger's ist für die Wissenschaft im Allgemeinen und für die Pharmacie im Besonderen ein sehr betrübendes Ereigniss, ein Schicksalsschlag, der alle Jene, welchen die wissenschaftliche Entwicklung unseres Berufes am Herzen liegt, tief erschüttern muss. Aber auch vom rein menschlichen Standpunkte aus darf jeder Fühlende dem jetzt vom Schauplatze abgetretenen Vorbilde eine aufrichtige Thräne weihen. Unter dem Einflusse des tiefsten Schmerzes und im Gefühle bitterer Entmuthigung schreibe ich diese Zeilen persönlicher Erinnerung an den Mann, dessen Name im hehren Strahlenkranze der Verklärung vor uns leuchten soll, solange wir leben und dessen Vorbild wir allen künftigen Generationen empfehlen.

« Es kann hier also nicht die Rede von einer Biographie sein. Zu einem solchen Unternehmen, das jedenfalls von berufener Seite bald erfolgen wird, gehört ein bedeutendes Material an Documenten und grosse Bewanderung sowohl in der Fachlitteratur als auch in dem gesammten Aufschwunge der Wissenschaft, wozu Flückiger's Arbeiten so unberechenbar viel beigetragen haben ¹.

« Als ich vor über 26 Jahren das Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches von Flückiger zur Hand bekam, begeisterte mich dessen Studium von Anfang für unseren grossen Landsmann und es lag auch ganz naturgemäss schon von jener Zeit an in meinem Programme, Herrn Flückiger selbst zu hören. So reiste ich für das Wintersemester 1874/75 an die Universität Strassburg und wurde sein Schüler. Seine Vorlesungen machten auf mich einen tiefen Eindruck. In der denkbar gefälligsten Form wurden die verschiedenen Capitel

¹ Ist seither geschehen. Wir nennen die Abhandlungen von Herren Prof. Dr. A. Tschirch in den « Berichten der pharmaceutischen Gesellschaft », 1895 (auch als Sonderabdruck mit dem Bildnisse Flückiger's) und Prof. Dr. Ed. Schar in der « Schweizer. Wochenschrift für Chemie und Pharmacie », N° 77, vom 15. Februar 1895 (ebenfalls als Sonderabdruck).

der Pharmakognosie abgewickelt. Allein Flückiger begnügte sich keineswegs mit der concentrirten Zusammendrängung des gewöhnlich in botanischer, anatomischer, chemischer, pharmaceutischer, industrieller etc. Richtung für wissenschaftlich Erachteten, sondern es wurde der Vortrag durch zahlreiche, mit fabelhafter Fertigkeit durchgeführte chemische Experimente illustriert und das Ganze mit kurzen Angaben aus den Gebieten der Geschichte, Geographie, Etymologie, sowie auch Anekdoten derart gewürzt, dass sich die Vorlesungen zu einer täglich ersuchten geistigen Erholung gestalteten, wie mir solche bis jetzt nur noch, und zwar in anderer Form, bei wenigen Vortragenden geboten wurde. Alle die zahlreichen Zuhörer, ohne Ausnahme, wurden durch diese ungeahnte, grossartige Gelehrsamkeit hingerissen und in gerechtes Erstaunen versetzt, ebenso werden jedenfalls alle zeitlebens nur mit Begeisterung an den hohen geistigen Genuss zurückdenken, den uns der stille, schlichte, ich möchte sagen unscheinbare Mann alle Tage in so classischer Einfachheit darbot.

« Dann zogen wir hinaus in das praktische Leben, und je weiter wir uns von jenen Zeiten entfernten, desto dankbarer gedachten wir des hochverehrten Lehrers. Und wenn man ihn noch später um einen Rath anging, so fand man immer wieder den herrlichen, einfachen, allwissenden Gelehrten in seiner unbegrenzten Güte und Liebenswürdigkeit.

« Als ich als Beilage zum « Fortschritt » eine « Gallerie hervorragender Therapeutiker und Pharmakognosten der Gegenwart » verfasste, lag mir sehr daran, als erstes Porträt dasjenige des aufrichtig verehrten Herrn Flückiger zu veröffentlichen. Allein ich musste davon abstehe. In seiner Bescheidenheit schrieb er mir: « . . . es ist mir aber nicht möglich, auf Ihren gefl. Vorschlag einzugehen, weil ich der Ansicht bin, dass dergleichen Huldigungen, wenn sie wirklich verdient sind, doch besser erst dann zur Ausführung kommen, wenn der Gefeierte im Elysium eingerückt ist. Meine Ablehnung werden Sie um so besser entschuldigen, als ich in gleicher Weise auch, schon vor einiger Zeit, der « Ph. Z. » in B. geantwortet habe. » Ein Jahr später gab er der Bitte nach und so brachte ich dann zu seinem Geburtstage, am 15. Mai 1889, mit N° 13 des « Fortschritt » das wohlgelungene Porträt Flückiger's. Aber auch hierzu hat er mir einen Brief geschrieben, der seiner Bescheidenheit die grösste Ehre macht.

« Als erstes Porträt meiner « Gallerie » wählte ich nachher Hanbury, den berühmten Freund Flückiger's, weil diese Wahl Ausführungen über Letzteren absolut nöthig machte. Nach dem am 23. März 1875 erfolgten Tode Hanbury's schrieb Flückiger eine von den edelsten und erhabensten Gefühlen einer aufrichtigen Freundschaft getragene und dennoch in schlichten Worten erzählte Biographie des bedeutenden Fachgenossen. Nicht ohne Rührung liest man daraus heute folgende Zeilen, weil sie so ganz und gar ebenfalls auf ihn selbst passen. Sie lauten:

« Jedem Prunk und Schein abhold und in seinen persönlichen Bedürfnissen von anspruchlosester Einfachheit, war jedoch Hanbury in seinem Auftreten ebensoweit entfernt von irgend welcher Nachlässigkeit oder Zaghaftheit, wie in seinen Schriften. In seiner einnehmenden feinen Erscheinung lag der ganze Zauber der Wahrheit und Reinheit. Sein äusseres Wesen, mit Einschluss der ausdrucksvollen Sicherheit und Sauberkeit der Schriftzüge, entsprach harmonisch dem Adel der Seele. An seine Pflichterfüllung und seine Arbeit stellte er sehr hohe Anforderungen und machte es in dieser Hinsicht auch Anderen nicht leicht, denn auch in der Beurtheilung Anderer, wo sie eintreten musste, gab er nur der Wahrheit Zeugnis. Wohl musste er da auch seines eigenen Werthes inne werden und bemerken, wie hoch die urtheilfähigsten Fachgenossen ihn schätzten, aber die Genugthuung, die er dabei empfand, blieb verschmolzen mit dem bescheidenen Bewusstsein, selbstlos nach besten Kräften der Wahrheit gedient zu haben. Dass eine so vorzüglich angelegte Natur auch auf wissenschaftlichem Gebiete gern und dankbar empfing, aber nicht minder ohne viel Worte in hochherzigster Weise uneigennützig spendete, hat jeder erfahren, der je so glücklich war, mit Hanbury zu verkehren. »

« Diese Stelle zaubert unwiderstehlich das Bild Flückiger's vor unsere Augen. Alles passt. Und ist es denn so wunderbar? Die Elemente des für die Wissenschaft so erspriesslich gewesenen Freundschaftsbundes dieser zwei unvergleichlichen Männer näherten sich eben nicht nur in ihren geistigen Anlagen, sondern auch in ihrem ausgezeichneten Charakter. Es sei mir erlaubt, hier einer Episode zu gedenken, welche auch für mich von grosser Bedeutung ist. Ich meine den Besuch Flückiger's in meiner historischen Ausstellung, welchen er auf drei Tage (10., 11. und 12. Februar 1894) ausdehnte und bei welcher Gelegenheit ich den edlen Menschen nach mancher Richtung hin in unvergesslicher Weise erst so recht kennen lernte. Seine Beschreibung meiner historischen medicinisch-pharmaceutischen Sammlung (« Apotheker-Zeitung », Berlin¹, und als Separat) gibt ein beredtes Zeugnis von seiner Be-

¹ 1894, N° 31—33.

geisterung für die geschichtliche Seite unseres Faches. Wenn ich viele Jahre ohne jegliche Aufmunterung von irgend einer Seite meiner Sammlung widmete, oft sehr geringes Entgegenkommen, ja sogar unglaublich viel Unliebsames erfahren musste, so entschädigte mich dafür die Anerkennung des von mir immer als hervorragendsten wissenschaftlichen Vertreter der Pharmacie angesehenen Gelehrten reichlich. Eine Anzahl sehr interessanter Stücke hatte er sich noch zu genauerem Studium reservirt. Zuvor aber sollte die amerikanische Reise ausgeführt werden. Sie gehörte nach seinem eigenen Ausspruche zu den von ihm gehegten Jugendträumen, und jetzt fühlte er sich glücklich, dass dieser, wenn auch im späteren Alter, doch noch in Erfüllung gehen sollte. « Und dann, » fuhr er fort, « wünsche ich vom Schicksal nur noch fünf Jahre zur Ausführung meiner Geschichte der Drogen, nachher will ich gerne sterben. » Aber es sollte nicht sein. Und gerade dieser Gedanke, dass ein Mann, der sein ganzes Dasein der Heranbildung der künftigen Generation geopfert, nicht das Glück geniessen sollte, sich noch ein par Jährchen mit voller Seele und wohlverdienter, ungestörter Ruhe seinem Lieblingswerke und zugleich der Krone seiner Schöpfungen widmen zu können, erfüllt uns mit herbem Schmerze. Und welch' ein Verlust für die Wissenschaft! Ein Meisterwerk ersten Ranges wäre daraus geworden. So wie Flückiger ist wohl nicht bald ein zweiter mehr dazu berufen. Doch in das Unabänderliche muss man sich geduldig fügen. Hoffen wir, dass sich ein Freund oder Schüler mit dem nöthigen Muthe und Verständnisse finden werde, um das von dem Verbliebenen seit so langer Zeit zusammengetragene, nun wohl riesig zu nennende Material zu bearbeiten. Wir werden uns dem Betreffenden gewiss alle sehr dankbar erweisen.

Schon am 24. October, gleich nach seiner Rückkehr schrieb mir Flückiger folgende, in ihrem Schlusse schon Böses ahnen lassende Nachricht: « Mein viermonatlicher Aufenthalt in den Vereinigten Staaten war sehr anregend in jeder Hinsicht, auch besonders die Rückfahrt vom schönsten Sonnenschein begünstigt. Eine Menge Material, das ich mitgenommen, harret der Verarbeitung, aber ich muss bezweifeln, dass diese mir noch möglich sein wird, denn ich bin schwer erkrankt — Unterleibsleiden, welche leicht bedenkliche Wendung nehmen könnten, quälen mich. » Ich schob das üble Befinden mehr der von der Reise verursachten Ermüdung zu und hoffte das Beste — bis ich eines Abends noch spät von Herrn Professor Tschirch in Bern die telegraphische Einladung zum « Leichenbegängniss Professor Flückiger's » erhielt. Der Eindruck eines solchen Augenblickes ist unbeschreiblich und bleibt unverwischbar.

« Und nun gehört er der Geschichte an, wo er als Zierde unter den hervorragendsten Namen der Wissenschaft eingetragen bleibt. Seine Gründlichkeit der Kenntnisse im ausge dehntesten Sinne (so z. B. auch in den classischen und lebenden Sprachen), seine aufopfernde Ausdauer bei Studien und Untersuchungen, die scrupulöseste Gewissenhaftigkeit bei Urtheilen, zudem sein freundliches Entgegenkommen und die liebenswürdigste Dienstfertigkeit stempeln unsern Flückiger zum nachahmungswürdigen Beispiele der seltensten Charakterreinheit und Erhabenheit der sich vorgeschriebenen Ideale. So wird er fortleben in unserer Erinnerung. »

Hier folgt nun die am Eingange erwähnte Arbeit des Herrn Prof. Dr. T. F. Hanausek:

Motto: « Scientia non unius populi, sed orbis terrarum. »
(Flückiger-Medaille.)

« Aber es muss an seinem Sarge ausgesprochen werden, dass er, der Chemie und Botanik, Geographie und Geschichte beherrschte — ein Polyhistor im besten Sinne des Wortes — die Pharmakognosie als wissenschaftliche Disciplin nicht nur begründet, sondern auch mit Meisterhand ausgestattet hat. »

(Tschirch in der Trauerrede an Flückiger's Grabe.)

I.

« Vor einigen Jahren veröffentlichte ich ein Referat¹⁾ über die neue Auflage von A. Vogl's Commentar, welches mit folgenden Worten schloss: « Was Vogl und Flückiger, der eine als Histolog, der andere als Chemiker und historischer Forscher, in dem Reiche der Pharmakognosie, einander ergänzend, geleistet haben, kann den lebenden und künftigen Arbeitern als ein nachahmenswerthes Muster deutschen Fleisses und universellen Wissens vorgeführt werden. » Ist schon in diesen wenigen Worten der ausserordentlichen Bedeutung des dahingegangenen Meisters reichste Anerkennung gezollt worden, so ist in den als Motto vorangestellten Abschiedsworten von Tschirch die vielfache Aufgabe gekennzeichnet, die Flückiger

¹⁾ « Botan. Centralbl. » 1892. Bd. LI, p. 178—180.

seiner Lebensthätigkeit gestellt hat und deren Erfüllung er angestrebt und errungen, soweit dies eines Menschen Kraft ermöglicht.

« Schon der eigenartige Studiengang, mit einer Handelsschule beginnend, durch pharmaceutische Lehrzeit, Apotheken-Conditionirung, botanische, chemische und geologische Universitätsstudien fortgeführt und nach selbstständiger Leitung einer Apotheke in der Universitätsdocentur gipfelnd, — dieser Studiengang lässt eine ebenso eigenartige Entwicklung des aufstrebenden Geistes erwarten, wie eine solche in der That auch sich vollzogen hat. Die vielfache Berührung mit den praktischen Bedürfnissen und die geschäftlichen Verbindungen, welche die Ausübung der praktischen Pharmacie bedingt, geben dem Manne einen offenen Blick in zahlreiche höchst verschiedene Interessen-Verhältnisse, eine gesunde Anschauung über das Leben und die Existenzfragen, sie geben Menschenkenntniss, Welterfahrung und Agilität, sie sind die Causalität eines regen Arbeitsbedürfnisses und andauernden Fleisses. Sie mildern aber auch, der menschlichen Unvollkommenheit wegen, das allzustrenge, entmuthigende Urtheil, und schaffen Freunde, keinen Feind.

« Nach den vorliegenden biographischen Angaben hat Flückiger auf sechs Hochschulen naturwissenschaftlichen Studien obgelegen und berühmte Meister, von Rammelsberg, Mitscherlich in Berlin, De Candolle in Genf, Delffs Leonhard, Bischoff in Heidelberg, Wurtz und Boussingault in Paris waren seine Lehrer. Die mächtigen Beeinflussungen, die ein lernbegieriger und empfänglicher Geist von Vertretern verschiedener Lehrgebiete, Lehrmethoden und verschiedener Nationen erfährt, erklären uns wieder einige besondere und zwar die hervorstechendsten Eigenthümlichkeiten der Untersuchungsarbeit, der schriftlichen Reproduction und der Lehrthätigkeit Flückiger's. Von jedem einzelnen seiner weithin berühmten Meister wird er in das Heiligthum dessen Specialwissenschaft, in das Innerste des ganzen Gebäudes mit seinen zahlreichen Lücken und ungelösten Problemen eingeführt, jeder einzelne, selbst eine scharf ausgeprägte Individualität, pflanzt dem eifrigen Jünger etwas von seinem Wesen ein — von allen insgesamt aber erhält er ein unschätzbares Gut, den freien, grossen, in's Weite gerichteten Blick, das Ueberschauen des ganzen Gebietes, das Wahrnehmen des Zusammenhanges aller Theile des Wissens, des Einigungspunktes, der in der Erkenntniss des ewig Wahren gelegen ist und in diesem Drange und Streben nach Wahrheit sucht er zu erforschen, wie in alter und neuer Zeit die Menschheit über die Dinge geurtheilt, wie sie das Wahre sich vorgestellt. So eignet er sich hohe Sprachenkenntnisse, die in den Geist fremder Völker und vergangener Zeiten einführen, und einen abgeklärten, reinen und edlen Styl an. Nimmt man noch hinzu die allbekannte Thatsache, dass Kunde und Gebrauch eines seit alter Zeit als Heilmittel, als Mittel religiöser Culte angewendeten Naturobjectes, an und für sich den Denker zum geschichtlichen Nachspüren reizen, so wird es wohl nicht schwer verständlich sein, warum Flückiger's Geist sich am meisten zu der historischen Seite seiner Arbeitsgebiete hingezogen fühlte. Je weiter er in diesen Arbeiten vorwärts schritt, desto mehr treten die nächsten Fragen vom Wesen der Dinge und ihren Eigenschaften und Einwirkungen zurück, desto mehr aber wirkt deren Schicksalslauf in der Culturgeschichte auf den Forscher ein, so dass zuletzt in den pharmakognostischen Werken ein Ueberwuchern des historischen Antheiles zu beobachten ist. Der Chemiker und Pharmakognost wird zum Historiker und Kulturhistoriker.

« Nicht unwesentlich trägt bekanntlich auch die Thätigkeit des Lehrens zur Ausgestaltung einer bestimmten Eigenart des Individuums bei. Mir war es leider nie vergönnt, Flückiger als Lehrer kennen zu lernen und ich kann daher in dieser Beziehung nur andere sprechen lassen. In sehr lebendiger Weise schildert Reber¹ die Vortragsart Flückiger's, und aus diesen mit warmem Empfinden geschriebenen Mittheilungen (siehe voranstehenden Aufsatz) lässt sich auch ein Bild von der Lehrthätigkeit Flückiger's gewinnen. Es war ihm das Bedürfniss mächtig rege, die so gewaltige Summe seines positiven Wissens in logische Anordnung zu zwingen und in entsprechenden Partikeln dem Zuhörer zur Kenntniss zu bringen.

« Um ein Meister zu werden, muss man zuerst Lehrling und dann Geselle sein, Lehrling aber nach Gothe's Wort immerdar. Selbst hohe Genialität thut es bekanntlich nicht allein, es gehört Fleiss, viel Fleiss und strenger Wille dazu. An den beispiellosen Fleiss Flückiger's ragen wohl wenige heran. Jahrelang besorgte er für Just's botanische Jahresberichte² die umfangreichsten Referate über pharmaceutische und technische Botanik, eine Arbeit, die, eine Bethätigung seines Fleisses, wohl nur deshalb unternommen wurde, um den Umfang des eigenen Wissens zu vergrössern. In- und ausländische Fachliteratur wird mit regster Auf-

¹ « Pharm. Post », 1894, p. 612.

² Für die Jahre 1873 und 1877—1885, worauf der Schreiber dieses die Referate (für ein Jahr) besorgte.

merksamkeit verfolgt, und Flückiger verschmäht es nicht, trotz seiner wissenschaftlichen Bedeutung, auch die Arbeit von Anfängern wohlwollend zu beurtheilen, ja denselben sogar die Aufmerksamkeit von Ergänzungen und Richtigstellungen zu schenken¹. Besonders treffend hat Tschirch (in seinem früher citierten Nachrufe) diese Thätigkeit Flückiger's charakterisiert: »Seine (Flückiger's) Kritiken sind aber meistens mehr als blosse Anzeigen und Besprechungen. Der belesene und überall versierte Gelehrte machte sie — nach französischem Muster — oft zu kleinen Revuen. Er wies auch oftmals dem Buche, wenn es dessen Bedeutung erheischte, alsbald seinen Platz in der Literatur an, zeigte, in welchen Beziehungen es zu anderen verwandten stand und welche Vorläufer die Geschichte kannte. Dazu war natürlich erforderlich, dass er weiter ausholte als andere und wohl auch dann und wann etwas lang wurde. Aber alle, die wirklich Belehrung suchten, waren ihm für dieses weite Ausholen, dem Ausflusse seiner tiefen und gediegenen Gelehrsamkeit, von Herzen dankbar.« —

«So ist allüberall in seinem Wirken als Forscher und Lehrer, als Beurtheiler und Referent das ernste, aus dem Innersten kommende Streben zu erkennen, die Wahrheit zu finden und der Wahrheit die Ehre zu geben.

«Ich habe mich bemüht, in den voranstehenden Zeilen ein Allgemeinbild von Flückiger's Wirken und seiner Bedeutung für die Wissenschaft zu geben. Ist's wahr gerathen, so soll's mich freuen, in treuem Gedenken und wärmster Liebe ist es geschrieben. Die folgenden Abschnitte sollen seine Arbeit im Besonderen beleuchten.

II.

«Die Grundlage jeglicher Forschungsthätigkeit ist das ernste und strenge Studium, nicht nur des spezifischen Arbeitsgebietes, sondern auch der angrenzenden, oder wie es gerade die Pharmacognosie erfordert, das Studium jener beiden Disciplinen, auf welchen sich allein eine wissenschaftliche Pharmacognosie aufbauen kann — der Botanik und der Chemie. Es ist dies wohl ein Gemeinplatz, der hier ausgesprochen wurde, und so selbstverständlich, dass die Betonung dieser Forderung wohl überflüssig erschiene; aber sie kann nie oft genug, und namentlich in der Gegenwart bei der beispiellosen Zersplitterung und Specialisierung der Wissenssphären wiederholt werden.

«Denn gerade Flückiger ist ein Beispiel eines Forschers, der nicht nur des eigenen Faches Meister, grundlegender und Neues schaffender Arbeiter gewesen, sondern der auch die Hilfs- und Grenzgebiete seines Faches in bewunderungswürdiger Weise beherrscht und darüber hinaus noch andere Wissenschaften getrieben — »ein Polyhistor im besten Sinne des Wortes«, ein Vertreter des Humboldt'schen Zeitalters in der Gegenwart. Es ist aber nicht so sehr das Vielwissen, das uns imponiert, oder die Vielseitigkeit in so vielen, oft (scheinbar) heterogenen Arbeitsphären, als vielmehr das aus allen Arbeiten ersichtliche, rastlose, unermüdliche Streben nach der Erkenntniss von Ursache und Folge, das Aufdecken des Zusammenhanges der einzelnen Wissenstheile, es ist der philosophisch geschulte Geist, der jedes Buch Flückiger's durchweht und der nicht geringen Antheil an der wissenschaftlichen Begründung der Pharmacognosie hat; denn diese ist ja doch wohl von Flückiger ausgegangen.

«Der Pharmacognost muss in erster Linie Botaniker sein, ein echter, rechter Botaniker, wohl zuhause in der (äusseren) Morphologie und beschreibenden Botanik, aber auch sehr innig mit der Anatomie und Physiologie vertraut. Ich kann mir keinen Pharmacognosten vorstellen, der nicht aus eigener Arbeit den strengen und unauflöslichen Zusammenhang der Botanik mit der Naturgeschichte der Drogen erfahren hat; und wenn ihm die botanische Grundlage, die praktische Arbeit in der Botanik, deren nicht geringster Theil auch das »Bestimmen« einer Pflanze ist, die eigene Erfahrung mangelt, so verfolgt ihn Schritt für Schritt in seiner pharmacognostischen Thätigkeit dieser Mangel und manche monströse Beschreibungen pharmacognostischer Objecte erscheinen als die Folge dieser fehlenden Grundlagen.

«Flückiger beherrschte die Botanik, soweit er sie als zu seinen Zwecken dienstbar fand. Ganz meisterhaft sind seine Beschreibungen der einzelnen Organe, wobei noch zu beachten ist, dass er selbst bei solchen überaus trockenen Stylübungen die Forderung nach »Lesbar-

¹ So hat Flückiger über eine kleine Arbeit des Schreibers dieses, welche über *Folia Boldo* («Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver.», 1880, S. 155) handelt, einen ausführlichen Bericht in der «Botan. Zeitg.» 1880, p. 474—475, veröffentlicht und daran eine umfangreiche Ergänzung der Literaturnachweise geknüpft, die dem Verf. für eine weitere Arbeit zu Gunsten gereichten. In dieser Beziehung hat Flückiger selbstlos, wie wenige Forscher, gewirkt.

keit » nicht ausser Acht liess¹. Solch' ein Meister des Wortes war Flückiger, dass er auch bei den umfangreichsten, bis in's Detail gehenden Charakteristiken eine reine, fließende Schreibweise einhielt. Es wird mir wohl jeder Kenner zugeben, dass z. B. die Beschreibung eines Umbelliferenblattes nicht gerade zu einer interessanten Lectüre sich gestalten kann. Und wie hat Flückiger diese Charakteristik vollständig, genau, in richtiger Anordnung und in leicht lesbarer Form geschrieben! Hier ein Beispiel aus der Pharmacognosie (2. Auflage, 1883) von *Herba Conii* (p. 562): « Die grössten der bodenständigen Fiederblätter, über zwei Decimeter lang und ebenso breit, sind von unregelmässigem, breit eiförmigem Umrisse, von einem oft gleich langen röhrigen Stiele getragen, welcher am Grunde den Stengel mit einer häutigen Scheide umfasst. Nach oben nehmen die Blätter allmählig an Umfang ab, sind kürzer gestielt, weniger reich gefiedert, spitziger und zu 2 oder 3 bis 6 gegenüber gestellt. Die randhäutigen, leicht abfallenden Hüllblättchen der Dolde sind spitz-lanzettlich und nur ungefähr 8 mm. lang. Wenig kürzer und einseitig auswärts gewendet erscheinen die breiteren, am Grunde verwachsenen Hüllchen der Dolden zweiter Ordnung. — Die grösseren Blätter sind dreifach gefiedert, die Abschnitte erster Ordnung vierpaarig bis achtpaarig gestielt und den allgemeinen Umriss des ganzen Blattes wiederholend, das unterste Fiederblatt oft etwas entfernt. In gleicher Weise sind diese Blattabschnitte wieder fünfpaarig gefiedert und schliessen mit einem grob und tief gesägten oder gefiederten Endstücke ab, das den Fiedern dritter Ordnung gleich sieht, u. s. w. »

« Nirgends finden wir den bei solchen Beschreibungen beliebten abgehackten, aphoristischen Styl, der allerdings bequemer und kürzer ist, aber keinen Anspruch auf Form machen kann. Auch die anatomische Charakteristik erfreut sich derselben Darstellungsweise und jüngere Arbeiter mügen fleissig in Flückiger's Werken lesen, sie werden bald die Einwirkung seines Styles auf den eigenen verspüren.

« Nebst zahlreichen kleinen Aufsätzen über *Cortex Quillajæ*, *Rheum*, *Strychnos Ignatii*, *Sternanis*, *Koloquinten*, die Wurmseedpflanze, Vorkommen der Kuptalleim Pflanzengewebe, welche den tüchtigen Botaniker verrathen, sind es besonders die « *Chinarinden* » (Berlin 1883) und die Grundlagen der pharmaceutischen Waarenkunde (Berlin 1873), welche uns einen Einblick in Flückiger's botanische Kenntnisse gestatten. Er selbst hat über den Inhalt des letztgenannten Werkes sich in Worten geäussert, die den Werth einer grundlegenden Wissenschaft beleuchten und zugleich den bescheidenen Mann und echten Forscher charakterisiren²: « Der dem Pharmaceuten vorgezeichnete Bildungsgang macht ihn mit Botanik, Chemie, Physik, Mineralogie bekannt und gewährt ihm die zur Kenntniss der ihn näher angehenden Rohstoffe und zum Verständnisse der einschlagenden Fachliteratur erforderliche wissenschaftliche Vorbereitung. . . . Aus der Botanik soll der junge Pharmaceut nur dasjenige herausheben, was er für die Pharmacognosie nöthig hat, in beiden Fächern stehen ihm ausführliche Vorträge und Lehrbücher zur Seite und es kommt nur auf eine glückliche Vermittlung jener umfassenden Wissenschaften mit dem enger begrenzten praktischen Gebiete an. Der Versuch einer solchen Vermittlung bildet den Hauptinhalt der angezeigten Schrift. Sie erläutert die zu dem angedeuteten Zwecke in Betracht kommenden Lehren der Botanik an Beispielen aus dem Kreise der vegetabilischen Rohstoffe der Pharmacie und zieht zur Erleichterung des Verständnisses eine Reihe von Abbildungen herbei, welche grösstentheils vom Verfasser entworfen, in einigen Fällen auch anderen Schriften entlehnt sind. Es versteht sich, dass hierbei auch Fragen zur Erörterung kommen, welche von Seiten der Botanik kaum als schon endgiltig abgeschlossen betrachtet werden können, obwohl sich der Verfasser, wie es in seiner Stellung lag, ohne Vorbehalt ausspricht.

« Für den Pharmaceuten gibt es der Angriffspunkte zu selbstständiger Forschung auf diesem Felde weniger, als auf dem Boden der speciellen Pharmacognosie. Aber gerade zu gründlicherer Durchdringung der letzteren sollen diese « Grundlagen » anregen. »

« Nicht besser hätte der Werth einer grundlegenden Wissenschaft ausgedrückt, nicht stärker die Forderung nach dem Studium derselben gestellt werden können, als durch diese Worte.

« Das genannte Buch hat auch seinen Zweck voll erfüllt. Für eine neue Auflage mussten alle Errungenschaften der botanischen Forschung ausgenützt werden und bekanntlich ist es demjenigen, der nicht unmittelbar in einem Gebiete mitarbeitet und mitkämpft, unendlich schwierig, alles Neue, das in den eisernen Schatz unseres Wissens übergegangen ist, zu

¹ Wie er selbst im Vorwort zur Pharmacognosie (2. Auflage) sagt: « Das Bestreben des Verfassers, die Summe der Kenntnisse über jeden einzelnen in diesem Buche aufgenommenen Stoff zu einer ansprechenden Darstellung zu gestalten, war in Einklang zu bringen mit zweckmässiger Beschränkung in botanischer und chemischer Richtung ».

² Just, Bot. Jahresber. 1873, pag. 496.

übersehen und zu verwerthen. In der Einsicht dieser, auch dem genialsten Menschen anhaftenden Unvollkommenheit hat Flückiger die neue Auflage des Buches mit einem jüngeren Gelehrten, der die neueste botanische Forschung vertreten, mit Tschirch, herausgegeben. Hervorgegangen ist das eigenartige Werk aus einem Vortrag, den Flückiger in Solothurn « Ueber die Anwendung des Mikroskops zur Erforschung der Drogen » gehalten hatte; er enthält, wie Tschirch bemerkt, den ganzen Plan dieses Buches in nuce.

« Der Anatomie der Drogen hat Flückiger volles Augenmerk zugewendet und ihren unschätzbaren Werth, der in der Unwandelbarkeit der anatomischen Charaktere liegt, zur Erkennung und Unterscheidung der einzelnen Specimina in gebührender Weise gewürdigt. Doch scheint mir, dass die histologischen Arbeiten ihn weniger angezogen haben und die minutiöse Detailforschung, die dieses Gebiet erfordert, ihm weniger Reiz geboten hat. Das soll aber nicht heissen, dass er sie etwa vernachlässigt oder gar weniger beherrscht; ich will damit nur andeuten, dass er selbst nicht in ausgedehnterem Masse sich damit beschäftigt hat. Und das hat seinen guten Grund in der höchst umfangreichen Thätigkeit, die Flückiger auf dem Gebiete der pharmaceutischen Chemie entwickelte. Nichtsdestoweniger war auch in anatomischer Richtung seine Arbeit eine fördernde, ich erinnere nur an die *Siliqua dulcis*, deren merkwürdige Inhaltskörper er zuerst beschrieben hat.

« Denselben Grad in der Würdigungsreihe der grundlegenden Wissenschaften, welcher der Botanik zukommt, nimmt auch die Chemie ein. Ohne sichere, auf eigener Arbeit fusende Kenntnisse der Chemie wird der Pharmakognost nur ein einseitiges Wissen besitzen.

« Auf diesem Felde hat nun Flückiger grosse Ehren, wenn nicht seine grössten geholt; überaus zahlreich sind seine chemischen Arbeiten, sie behandeln die verschiedensten organischen und pharmaceutischen Abtheilungen, sie bringen uns Kenntniss von neuen chemischen Individuen, von neuen Eigenschaften schon bekannter Körper, sie berichtigen ältere Mittheilungen über dieselben, sie weisen uns neue Untersuchungsmethoden, neue Darstellungsarten an, sie geben uns Einblick in die Constitution vieler Pflanzenstoffe und ihren Zusammenhang mit anderen, sie zeigen uns den schöpferischen und nach Wahrheit strebenden Genius des Meisters.

« Es ist wahrlich ein erhebendes Moment, die Macht der Wissenschaft in ihrer nivellirenden, den Widerstreit zwischen Völkern und Staaten verwischen machenden, alle geistig arbeitenden Menschen des Erdtheiles vereinigenden Eigenschaft sich erproben zu sehen. Ein Vertreter dieser Macht, und zwar der besten einer, war Flückiger. In allen Landen deutscher Zunge, nicht minder in Frankreich und Italien und ganz besonders in England galt der bescheidene Mann als der erste und beste Interpret der Drogenkunde und ihrer Geschichte, als der erste und beste pharmaceutische Chemiker, dessen Wissen Allen zu Gute kam und dessen Arbeit Allen Nutzen gebracht hat. Seine chemischen Arbeiten über Morphin, Kassin, Irisöl, Campher, Myrrhenöl, Calmusöl, Pfeffermünzöl, Canangaöl, Woodoil, Harze und Balsame, Santonin u. s. w. sind die Ergebnisse musterhafter Untersuchungen und finden ihren natürlichen Vereinigungspunkt in dem Werke über pharmaceutische Chemie, einem der Marksteine auf der wissenschaftlichen Arbeitsbahn Flückiger's.

« Auf diese Weise, als Botaniker, Mikroskopiker und Chemiker wohl ausgerüstet, erschien Flückiger berufen, die Pharmakognosie auf wissenschaftlicher Basis einer Umgestaltung zu unterziehen. Es handelte sich darum, das pharmakognostische (botanische) Object von den drei Gesichtspunkten, dem botanischen, mikroskopischen und chemischen aus zu beobachten und aus diesen Betrachtungen den pharmakognostischen Charakter zu construiren. In den zwei Hauptwerken Flückiger's, der mit Hanbury gemeinschaftlich herausgegebenen Pharmacographia (London 1879) und der Pharmacognosie des Pflanzenreiches ist die ganze gewaltige Summe dieser Beobachtungen, das Facit seiner Gesamthätigkeit niedergelegt worden, wobei auch einem vierten Moment, dem historischen, ein grosser Antheil gegönnt worden ist. So rechtfertigt sich das Wort Tschirch's, welches dieser an Flückiger's Grab gesprochen, Flückiger habe die Pharmacognosie als wissenschaftliche Disciplin nicht bloss begründet, sondern auch mit Meisterhand ausgestaltet.

III.

« Wenn man sagt, Flückiger habe die Pharmacognosie begründet, so ist damit gemeint, dass er sie als selbstständige Wissenschaft losgelöst habe von der Pharmacologie, der Botanik und Chemie oder der allgemeinen Waarenkunde, dass er ihr die selbstständige Stufe auf der wissenschaftlichen Leiter zugewiesen, die sie heute einnimmt. Gewiss soll hiemit den Angehörigen des Faches vor Flückiger nicht nahegetreten werden und niemand wird ihnen die

Meisterschaft bestreiten, denn sie haben dem damaligen Stande des Wissens gemäss das geleistet, was sie konnten, — aber zu dem selbstständigen Aufbau des pharmacognostischen Gebäudes hat wohl Flückiger das Meiste beigetragen, er war auch dazu, wie wir gezeigt haben, berufen, wie keiner.

« Wie er nun die Aufgabe der Pharmacognosie auffasste, das zeigen die zwei schon angeführten Werke, die Pharmacographia und die Pharmacognosie des Pflanzenreiches (3. Aufl. 1891). Uebrigens stehen, wie es in der Natur der Sache liegt, die meisten Arbeiten, die a priori einer der beiden Grund-Disziplinen angehören, der Botanik oder der Chemie, immer mit einem Fusse in der Pharmacognosie und finden in der Regel auch in derselben praktische Anwendung. Das vornehmste Streben Flückiger's geht dahin, das pharmacognostische Bild der Droge so vollkommen wie möglich zu gestalten und so gibt es wohl kaum ein Capitel in seinem werthvollsten Werke, der Pharmacognosie des Pflanzenreiches, das nicht von ihm irgend eine specielle Arbeit aufweist, oder das nicht von ihm erweitert und vertieft worden ist, indem die schon vorhandenen Angaben einer genauen Untersuchung und Prüfung unterworfen werden.

« War Flückiger aber einmal zur schriftlichen Wiedergabe seines pharmacognostischen Wissens geschritten, so musste er auch eine Anordnung der einzelnen Glieder in's Auge fassen, oder, wie es die beschreibenden Naturwissenschaften nennen, ein System schaffen. Es ist wieder in hohem Grade bezeichnend für seinen weit ausschauenden Geist, für sein überaus klares, vorurtheilsfreies Denken, dass ihm das System als eine Nebenfrage erschien; einen besonderen das Studium und den Ausbau der Pharmacognosie fördernden Werth scheint er dem Systeme nicht beigelegt zu haben.

« Ob für eine angewandte Disciplin eine innere Nothwendigkeit hiezu vorhanden ist, lässt sich allerdings nicht so einfach entscheiden. Ein didaktischer Werth liegt wohl in jeder vernünftig angelegten Systematik. Mir scheint, dass die Pharmacognosie in dieser Beziehung sich in derselben Lage befindet wie die Mineralogie; wie in dieser Wissenschaft die Mineralogen κατ' ἐξόχην ein nur nach morphologischen Charakteren aufgebautes System, die Mineralchemiker eine auf chemischen Principien fussende Anordnung der Minerale errichten wollten, so war es auch in der Pharmacognosie geschehen. Die von Falck (Kiel 1877) herrührende Systematik der Drogen verwerthet die chemische Natur derselben zur Eintheilung. Den Bedenken gegen diese wohl durchdachte Zusammenstellung hat Flückiger selbst folgende Worte¹ verliehen: « So sehr verschiedene Dinge, wie z. B. Senf und Senna, erhalten ihre Stelle nebeneinander mit Rücksicht auf chemische Thatsachen, welche man als zum Theil sogar zweifelhafte Zufälligkeiten bezeichnen möchte. Darf dagegen Cochlearia von Sinapis getrennt werden? . . . Endlich bleibt man auch im Zweifel über die Stellung solcher Drogen, welche mehrere chemisch und physiologisch wohl charakterisirte Substanzen enthalten.

« Soll bei der Althawurzel der Gehalt an Asparagin oder der Schleim den Ausschlag geben, soll ersteres bei Radix Liquiritiae ausser Betracht fallen? Ist bei Cascarilla auf den Bitterstoff und nicht vielleicht auf Harz und Oel Gewicht zu legen, bei Koso auf das Harz oder das nicht harzartige Kosin, bei Radix Carlinae auf das Inulin oder das Oel und Harz? . . . » Auch die Anordnung nach den natürlichen Pflanzenfamilien, nach den pharmacologischen Principien (der Wirkung der Arzneistoffe) vermag « nicht das Mögliche zu leisten und alle Klippen zu vermeiden. » Daher nahm Flückiger eine « anspruchslose Reihenfolge » an, die sich vorwiegend an einfache äusserliche Eindrücke anlehnt, welche unsere Sinne zunächst von den Drogen empfangen. Den Pflanzenstoffen ohne organische Structur werden die organisirten Stoffe gegenübergestellt, die Pflanzentheile nach ihrer morphologischen Zusammengehörigkeit geordnet und innerhalb dieser Einheiten höherer Ordnung solche niederer Stufe nach verschiedenen Sinneswahrnehmungen getroffen; z. B. die Rinden in adstringirende, bittere und bitterliche und aromatische eingetheilt.

« War also das System Nebenfrage, die durch eingehendste Forschung gewonnene Kenntniss der Droge ist die Hauptsache. Die Vermittlung dieser Kenntniss ist auch Flückiger's Lebensaufgabe. Und mit vollem Rechte konnte er von seinem Buche sagen, dass es ein in der That getreues Bild des Bestandes unserer Kenntnisse gibt und dass auch spätere Zeiten darauf zurückgreifen werden, « während welcher sich die Pharmacognosie abermals einer so bedeutenden Vertiefung erfreut haben wird, wie in den beiden letzten so äusserst fruchtbaren Jahrzehnten. »²

« Um noch einmal auf das Thema über das System zurückzukommen, sei auch der Eintheilung Erwähnung gethan, welche Flückiger dem « Grundriss der Pharmacognosie » (2. Aufl. 1894) zu Grunde gelegt hat. Dieses auch technisch wichtige Objecte, sowie Stoffe

¹ Pharmacognosie, 2. Aufl., Vorwort.

² Pharmacognosie, 3. Auflage, Vorwort.

thierischen Ursprunges berücksichtigende Werk bringt die Drogen aus dem Pflanzenreich nach den natürlichen Pflanzenfamilien (nach Engler's Syllabus) geordnet, weil es « für den Lehrzweck erspriesslicher, für den Zuhörer angenehm » erscheint und die Darstellung sich anregender, weniger ermüdend gestalten lässt. Auch hier ist es, wie wir sehen, nur das didaktische Erforderniss, das für die Anwendung einer systematischen Zusammenstellung spricht.

« Wie schon früher erwähnt worden ist, hat Flückiger auch sein chemisches Wissen und Können in einem Gesamtwerke, der « Pharmaceutischen Chemie » (2. Aufl. 1888), niedergelegt. Das in Anlage und Inhalt gleich originelle Buch macht den Pharmaceuten näher mit der Eigenart der für sein Fach wichtigen Substanzen bekannt, es ist also eine angewandte Chemie, welche die Aufgabe hat, « die chemischen Arzneistoffe in das richtige Licht zu rücken. » Flückiger war ja nach seinem wissenschaftlichen Bildungsgange ursprünglich Chemiker und seine ersten Arbeiten waren chemische: « Ueber das molybdänsaure Ammoniak » und « Ueber die Fluorsalze des Antimons » (1852). In der pharmaceutischen Chemie nun hatte er so recht Gelegenheit, alle im Laboratorium gewonnenen Erfahrungen, alle eigenen chemischen Untersuchungen zu Nutz und Frommen der Lehrenden und Lernenden, auch wohl der Pharmacopöen, an welchen er mitgearbeitet, zu verwerthen; eine kleine Schrift, die « Reactionen », bildet die Ergänzung des grösseren Werkes, für die Untersuchung und Determination der Alkaloide namentlich von grossem Werthe.

« Zu den grossen Gebieten, denen die Arbeit Flückiger's gewidmet war, gesellt sich noch eines, das ihn von jeher mächtig angezogen und dessen zusammenfassende Behandlung die letzte Etappe seiner Arbeitsbahn werden sollte: Die Geschichte der Drogen. Schon frühzeitig begann er alte Schriften und Listen zu studiren, in welchen über Abstammung, Vorkommen, Gebrauch und Etymologie der Drogen Angaben enthalten waren; die Früchte dieser vorbereitenden Thätigkeit sind in zahlreichen Publicationen, wie die « Frankfurter-Liste » (Halle 1873), « Inventaire d'une Pharmacie de Dijon en 1439 » (1873), « Beiträge zur älteren Geschichte der Pharmacie in Bern » (Schaffhausen 1862), « Documente zur Geschichte der Pharmacie » (Halle 1876), « Zur Geschichte der ältesten Beziehungen zwischen Ostasien und dem Abendlande » (1886), « Zur Geschichte der Pharmacie in Venedig » (1892), « Zur Kulturgeschichte des Zuckers » (1892) etc., sowie in den geschichtlichen Notizen, welche die einzelnen Artikel in der « Pharmacognosie » und in der « pharmaceutischen Chemie » beschliessen, verwerthet. Eine seiner letzten Publicationen¹ betraf die historische pharmaceutisch-medicinische Sammlung, welche der Herausgeber der « Gallerie », Herr B. Reber, seit einem Vierteljahrhundert ohne alle Unterstützung, mit Aufopferung und Begeisterung veranstaltet hat. Die wertvollsten Bestandtheile derselben waren einige Zeit in einem Saale des Genfer Gewerbemuseums zu allgemeiner Besichtigung ausgestellt und Flückiger hatte hiezu einen trefflichen Commentar geschrieben, der mit folgenden Worten schliesst: « Die Reber'sche Sammlung verlässt man mit aufrichtiger, dankbarer Bewunderung für die Hingebung, durch welche sie zu Stande gebracht worden ist, mit dem Wunsche, dass sie weiter vermehrt und namentlich, dass sie für alle Zeiten erhalten bleiben möchte. . . . An diesen Schätzen hat auch die wissenschaftliche Pharmacie ein bedeutendes Interesse, allerdings heute weniger, als in der Vergangenheit, wo Chemie, Medicin, Botanik und Pharmacie sich noch so nahe standen, wie es die Reber'sche Sammlung in manigfaltiger Weise veranschaulicht. » —

« Allmählig, insbesondere in den letzten Lebensjahren Flückiger's, tritt das ursprünglich so überaus rege Bestreben, die realen Thatsachen zu erforschen und deren Erkennen weiter zu ermitteln, mehr und mehr zurück, traumhaft versenkt sich der Geist in längst vergangene Zeiten, um zu erfahren, was alte Kunde von den Heilstoffen vermeldet und wann die Menschen der Heilkräfte derselben sich bewusst geworden. Immer mehr zieht den Denker die Zauber-macht der Geschichte und wohl auch der geographischen Forschung an und immer tiefer sehen wir ihn in die historischen Forschungen verstrickt. Schliesslich ist seine bewunderungswürdige Arbeitskraft, seine Schaffensfreude fast ausschliesslich der Geschichte der Drogen gewidmet. Das wunderbar reizvolle Gebiet hätte freilich keinen besseren Vertreter finden können, als Flückiger mit seinem klar- und scharfdenkenden, allzeit das Wahre suchenden Geiste; mit dem beispiellosen Fleisse und Opfermuth und der ausserordentlich anziehenden, schönen und fliessenden Schreibweise. So hat er ein mächtiges Material für die Drogen-geschichte aufgestapelt, für sein letztes Hauptwerk — es ist aber ungeschrieben geblieben, am 11. December 1894 ist Flückiger für immer von uns geschieden.

« Schon während seiner Lebenszeit ist Flückiger durch vielfache Ehrung ausgezeichnet worden. Seinem Wirken zum Lohne ist eine Flückiger-Stiftung und eine Flückiger-Medaille

¹ « Apotheker-Zeitung » 1894, Nr 31—35.

geschaffen worden, hervorragenden Fachgenossen zum Preise bestimmt. Drei Pflanzen tragen Flückiger's Namen: *Abutilon Flückigerianum* (K. Schumann 1891), *Embellia Flückigeri* (F. v. Müller 1892) und die Gesneriaceengattung *Flückigeria* nov.-gen. (von Rusby 1894). (Siehe Tschirch's Artikel « F. A. Flückiger » in Ber. Pharm. Gesellsch. 1895, V. H. 1 u. 2, p. 6.)

« Den schönsten, Zeit und Vergessenheit überdauernden Nachruf hat sich Flückiger selbst in seinen Werken geschaffen, seine Arbeit ist ein Denkmal, dauerhafter als ein solches von Erz und Stein. Weit war das Gebiet des Wissens, das er beherrscht, und wo immer wissenschaftliche Pharmacognosie gelehrt und gelernt wird, sein Name wird genannt werden in wahren Ehren und hoher Anerkennung, sein Name wird gepriesen sein über alle Zeiten hinaus als der eines Mannes, der das Wahre erstrebt, der das Wissen gemehrt, der Freund und Lehrer Allen, Niemandes Feind gewesen und dem die Wissenschaft den Lorbeer der Unsterblichkeit gewunden. »

August Vogl. — Der Biographie auf S. 9 der Gallerie haben wir beizufügen, dass es diesem unermüdlichen Forscher auch an hohen Auszeichnungen nicht fehlte. So verlieh ihm der Kaiser 1894 den Leopolds-Orden, auf der Naturforscher-Versammlung in Wien 1894 wurde ihm die Flückiger-Medaille und 1895 von London aus die Hanbury-Medaille zuerkannt. Von den Publicationen Vogl's müssen hier ergänzend noch beigelegt werden:

- 1) Commentar zur VII. Ausgabe der Oesterr. Pharmacopöe, II. Band. Arzneikörper aus den drei Naturreichen in pharmakognostischer Hinsicht (auch unter dem Titel: « Pharmacognosie » selbständig erschienen), Wien, 1892.
- 2) Commentar zur VII. Ausgabe der Oesterr. Pharmacopöe, III. Band (mit Hofrath v. Schneider), 1., 2., 3. Auflage, Wien, 1889, 1890, 1893.
- 3) Lehrbuch der Arzneimittellehre (mit W. Bernatzik), 2. vermehrte Auflage, Wien und Leipzig, 1891. Auch in italienischer (1893) und spanischer (1895) Uebersetzung erschienen.
- 4) Pharmacognostische Beiträge (Ueber Cubebensorten, etc.), « Pharmaceut. Post », Wien, 1894, Nr. 41.
- 5) Ueber Paprika, « Heger's Zeitschr. für Nahrungsmittel-Untersuch. » etc. 1895, Nr. 24.
- 6) Ueber Folia Jaborandi, « Zeitschrift des allgemeinen österr. Apotheker-Vereins », 1896, Nr. 1.

Prof. D' E. Heckel. — Depuis la notice biographique que nous avons publié sur Heckel, ce savant s'est particulièrement voué à la fondation à Marseille du seul Institut colonial (pour les recherches sur les produits nouveaux) et Musée colonial qui existe en France. C'est d'autant plus remarquable que cette institution a été créée sans le concours de l'Etat et seulement avec les collections personnelles du fondateur. Il existe bien des Musées coloniaux à Harlem et à Kew, mais sans institut de recherches et à ce point de vue, Heckel a compris le premier quels notables services un pareil établissement serait appelé à rendre à la science et à l'industrie. Les travaux du laboratoire sont publiés, un volume par année, dans les « Annales de l'Institut colonial de Marseille », dont son directeur, M. Heckel, vient d'éditer la troisième année.

Le professeur Heckel a également fondé le Jardin botanique avec son Institut botanique au Parc Borely. Rien dans ce genre n'existait à Marseille. Quant à la liste des travaux et mémoires elle serait longue. Un certain nombre a paru en collaboration avec M. Schlagdenhauffen et nous renvoyons le lecteur au supplément concernant celui-ci.

Prof. D' Fr. Schlagdenhauffen. — Nous ajoutons ici à la notice biographique de ce savant la liste de ses travaux depuis 1889:

Année scolaire 1889 — 1890:

1. Etude du *Gaertneria vaginata* (en collab. avec M. Heckel), « Repert. d. Pharm. », avril et juillet.
2. Solubilité relative de l'iode dans l'iodeure de potassium, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'alcool et la benzine (en collab. avec M. Braun), « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. ».

1890 — 1891:

3. Etude comparative des réactifs indicateurs employés dans les titrages alcalimétriques (en collab. avec M. Braun), « Union Pharm. », janvier 1891.
4. Etude des fleurs de Pyrèthre (en collab. avec M. Reeb), « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. », janv. 1891.

5. Sur l'absorption de l'iode par les essences (avec M. Braun), « U. Pharm. », juillet 1891.
6. » » du brome » » » » » » août.
7. » » de l'iode par les corps gras » » » » « Monit. Sc. ».
8. » » du brome » » » » » » » » « J. Chim. et Pharm. ».
9. Analyse des feuilles de Kinkelibah de Dackar, médic. contre la fièvre bilieuse hématurique, « N. R. », Mai 1891.
10. Propriétés phys. et chim. de la coronilline (en collab. avec M. Reeb), « Journ. d. Pharm. d'Als.-Lorr. », avril 1891.
11. Recherche toxicologique de la coronilline, id., juin.
12. Etude chimique de Balancounfa ténifuga de l'Afrique tropicale occidentale, « Ann. de la Pal. des Sc. de Marseille », juillet 1891.

1891 — 1892 :

13. Note sur la racine et les semences de Cynoglosse (en collab. avec M. Reeb.), « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. », novembre 1891.
14. Note sur les produits de sécrétion des végétaux, « Soc. Sc. », Nancy.
15. Analyse de l'eau de Damelevières (en collab. avec M. Klobb), « Soc. Sc. », Nancy, nov. 1891.
16. Analyse des tubercules de Tacca et Dioscorea, « R. des sc. appliqués », mai — avril 1892.
17. Du principe actif des Borraginées (en collab. avec M. Reeb), « Pharm. Post », Vienne, « N. R. », janv. 1892.
18. Contribution à l'étude chim. des Borraginées (en collab. avec M. Reeb), « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. », février 1892.
19. Analyse de la résine de Garcinia collina, « Ann. de la F. d. Sc. de Marseille ».
20. Gomme-résine tannifera du *Spermolepis*, id.
21. Polypore du *Spermolepis* (ses principes constitutifs), id.

1892 — 1893 :

22. Analyse des grains d'Owala, « Rép. Pharm. », août 1892.
23. Réactions des alcaloides de putréfaction (en collab. avec le Prof. Garnier).
24. Etude chimique du Févier (*Gleditsia triacanthos*) (en collab. avec M. Heckel), « Rép. Pharm. », janvier 1893.
25. Etude de nouvelles plantes médicinales néocalédoniennes (en collab. avec M. Heckel), id., avril 1893.
26. Note sur l'Iberis coronaria et son principe actif (en collab. avec M. Reeb), « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. », mai 1893.
27. Etude comparative de l'ambre jaune et d'une résine fossile, « Soc. Sc. », Nancy.
28. Les Kolas blanc, rose et rouge au point de vue de leur composition (ib monogr. des Kolas par le Prof. Heckel).
29. Le rouge de Kolas (id.).
30. Le beurre de Cay Cay et le beurre de Dika, « R. Sc. nat. appl. ».
31. Action antitoxique du permanganate sur la coronilline, « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. ».
32. Le *Copaifera salicounda* de l'Afrique tropicale (en collab. avec M. le Prof. Heckel), « R. de la F. d. Sc. de Marseille ».

1893 — 1894 :

33. Action de l'acide hypophosphoreux sur les acides arsénieux et arséniques.
34. Contribution à l'étude physiologique et chimique de l'artichaut (en collab. avec M. Reeb) « J. d. Pharm. d'Als.-Lorr. ».

1894 — 1895 :

35. Etude critique de la méthode de Hübl relative à l'absorption de l'iode par le corps gras (en collab. avec M. Braun), « Union pharm. », janvier.
36. Sur l'absorption de l'iode par les corps, id., février.
37. Répartition des principes inorganiques dans les diverses parties du fruit de l'amande verte (en collab. avec M. Braun), id., mai.
38. Limite de sensibilité des réactifs du cuivre, « Monit. de la Pharm. », mai 1895.
39. Contribution à l'étude de la coronilline (en collab. avec M. Reeb).

1895 — 1896 :

40. Etude chimique du bois de Sangol, « Ann. de l'Inst. colon. de Marseille ».
41. » » » » » Bakis, id.

42. Etude physiologique de la coronilline (en collab. avec M. Desoubry), Strasbourg, février 1896.
43. Etude du Sérubélin (en collab. avec M. le Prof. Heckel), « Revue des travaux de la Faculté d. Sc. de Marseille », 1896.

Julius Trapp. — Das am 12./25. Februar 1893 veranstaltete 50jährige Dienstjubiläum dieses Mannes mag zeigen, in welcher Verehrung er bei Behörden, Collegen und Schülern steht. Fünfzig Jahre emsig für die Wissenschaft und für die Mitmenschen zu wirken ist an und für sich schon ein seltenes Ereigniss. In Anbetracht der unzähligen Verdienste Trapp's und seiner persönlichen Beliebtheit wegen gestaltete sich dieser sein grosser Ehrentag zu einer gewaltigen Ovation. Schon in der Frühe wurde der Jubilar durch die den Festtag eröffnende Serenade geweckt. Er fand seine Wohnung durch die zahllosen Blumenspenden wie in einen herrlichen Frühling verwandelt. Nachdem schon über 200 Telegramme angelangt waren, trafen gegen Mittag die Deputationen ein. Wir nennen diejenigen der medicinischen Academie, dem Medizinalrath des Ministeriums des Innern und des Krieges, des Flottenministeriums, der pharmaceutischen Gesellschaft und verschiedener Behörden. Alle brachten ihre Glückwünsche, meistens in kunstvoll ausgearbeiteten und albumartig gebundenen Adressen dar. Der Präsident der medicinischen Academie überreichte das Diplom zum Ehrenmitgliede dieser Anstalt, eine seltene und hohe Auszeichnung. Immer mehr füllte sich die Wohnung mit Freunden, Fachgenossen und Bekannten; es kamen Gratulanten aus allen Gegenden des grossen, russischen Reiches, sowie auch vom Auslande her. Sie alle hatten nur herzinnige Worte der Anerkennung der grossen Verdienste des greisen, aber immer noch jugendfrohen und lebhaften Jubilars. Ihm, sowie seiner Familie wurde damit ein selten glücklicher und an Erinnerung grosser Tag bereitet, « einer meiner herrlichsten des Lebens », sagt Herr Trapp selbst, « denn ich fühlte, dass ich nützlich gewesen war. » Besonders rührte den Jubilar die grosse Anhänglichkeit seiner zahlreichen früheren Schüler und jetzigen Collegen, welche ihm bei dieser Gelegenheit so manche schöne Erinnerung aus der academischen Laufbahn wieder auffrischten. Herr Trapp hat immer treu zur Pharmacie gehalten; durch sein ganzes Leben hindurch hat er keine Gelegenheit unbenutzt gelassen, sie zu fördern und zu schützen gegen Stürme und Gefahren. Wir wünschen ihm noch viele glückliche Jahre!

Carl Binz. — Hier folgt ein Verzeichniss der Publicationen, welche Prof. Binz seit 1889 veröffentlichte. Ueber seine früheren Werke wolle man diese Gallerie, S. 29, vergleichen.

Die *Grundzüge der Arzneimittellehre* sind in 12. Auflage erschienen 1894. Bis jetzt wurden sie elfmal in fremden Sprachen ausgegeben: französisch 1872, russisch 1873, italienisch 1875, japanisch 1876, englisch 1877, spanisch (zweimal) 1878, griechisch 1878, japanisch (2. Auflage) 1880, spanisch 1880, italienisch 1891.

Die *Vorlesungen über Pharmacologie* wurden übersetzt und publicirt: russisch 1887 und 1893, italienisch 1888, englisch 1896 (durch die New Sydenham Society in London).

Herausgegeben wurde von C. Binz: *Der Aether gegen den Schmerz, ein 50-jähriges Jubiläum*, Stuttgart, 1896; eine quellenmässige Geschichte der Entdeckung der anästhesirenden Wirkung des Aethers und seiner Ersatzmittel und deren Einführung in die Heilkunde, besonders in die Chirurgie.

Von Arbeiten sind aus seinem Laboratorium hervorgegangen

1890:

- C. Binz. Beitrag zur Toxicologie des Coffeins, « Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol. », XXVIII.
C. Binz. Zur Umwandlung des Bromoforms im Warmblüter, daselbst, XXVIII.
J. Geppert. Ueber desinficirende Mittel und Methoden, « Berl. klin. Wochenschr. », Nr. 11.
W. Kochs. Die Continuität der Lebensvorgänge, « Biolog. Centralbl. », X.
A. Peters. Die Resorption von Jodkalium in Salbenform, « Centralbl. f. klin. Med. », Nr. 51.
W. Heinz. Die Grösse der Atmung unter dem Einfluss einiger wichtiger Arzneistoffe, Doctor-dissertation, Bonn.
E. Meier. Ueber den Einfluss starker Desinficientien auf Milzbrandsporen, Doctordiss., Bonn.
J. Willach. Die Wirkung des Chloralamids bei wiederholter Darreichung auf die inneren Organe, Doctordiss., unter Prof. Ungar, Bonn.
F. Klingemann. Die Löslichkeit des Jodoforms in Olivenöl, « Centralbl. f. Chirurgie », Nr. 32.

1891:

- C. Binz. Der Weingeist als Arzneimittel, « Centralbl. f. klin. Med. », Nr. 1.

- C. Binz. Das Chinin und die Malariaamöbe, eine Erwiderung an Prof. A. Laveran in Paris, « Berl. klin. Wochenschr. », Nr. 43.
F. Klingemann. Der Uebergang des Alkohols in die Milch, « Virchow's Arch. », CXXVI.
J. Geppert. Die Wirkung des Sublimats auf Milzbrandsporen, « Deutsche med. Wochenschr. », Nr. 37.
J. Geppert. Zur Desinfectionsfrage, « Deutsche med. Wochenschr. », Nr. 25—27.
C. Binz. Antagonismus zwischen Morphin und Atropin, « Centralbl. f. klin. Med. », Nr. 51.
L. Breuer. Subcutane Eingiessungen von Wasser und Chlornatrium gegen centrale Lähmung, Doctordiss., Bonn.
O. Wolff. Ueber fettige Entartung der Organe nach Chloralhydrat, Doctordiss., Bonn (Ungar).
W. Gerhards. Ueber fettige Entartung nach Bromoform, Doctordiss., Bonn (Ungar).
1892 :
C. Binz. Allgemeine Behandlung der Vergiftungen, aus dem Handb. d. spec. Pathol. u. Therap., von Penzoldt u. Stintzing, I.
C. Binz. Morphin und Atropin, « Centralbl. f. klin. Med. », Nr. 5.
E. Vollmer. Versuche über die Wirkung von Morphin und Atropin auf die Atmung, « Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol. », XXX.
1893 :
E. Vollmer. Ueber die Wirkung des Brillenschlangengiftes, daselbst, XXXI.
C. Binz. Das arsenhaltige Mineralwasser von Roncesgno in Südtirol, « Berl. klin. Wochenschr. », Nr. 15.
W. Heerlein. Das Coffein und das Kaffeedestillat, « Arch. f. ges. Physiol. », LII.
C. Binz. Drei Fälle von Vergiftung durch Atropin, « Centralbl. f. klin. Med. », Nr. 2.
Ch. Schmitz. Untersuchungen über die etwaige Giftigkeit des Aluminiums, Doctordiss., Bonn.
P. Krautwig. Ueber die Wirkung des Essigäthers, « Centralbl. f. klin. Med. », Nr. 17.
C. Binz. Ueber die Wirkung der Salicylsäure auf die Gebärmutter, « Berl. klin. Wochenschr. », Nr. 41, Doctordiss. von H. Heinersdorff, Bonn.
C. Binz. Die Einschleppung der Syphilis in Europa, « Deutsche med. Wochenschr. », Nr. 44.
1894 :
A. Levison. Ueber den Einfluss des Atropins auf die Atmungsgrösse, « Berl. klin. Wochenschrift », Nr. 39.
C. Binz. Beiträge zur pharmacologischen Kenntniss der Halogene, « Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol. », XXXVI.
W. Selbach. Länger dauernde Aetheratmungen an Tieren, Doctordiss., Bonn (Ungar).
J. Hegener. Ueber pharmacologisch differente Formen einiger Metalle, Doctordiss., Bonn.
H. Dreser. Zur Pharmacologie des Bromäthyls, « Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol. », XXXVI.
J. Stöck. Zur Experimentalkritik der Wanschewitsch'schen Narkosenmaske, Doctordiss., Bonn.
1895 :
C. Binz und Zuntz. Ueber Wirkungen und Verhalten des Nosophens im Tierkörper, « Fortschritte d. Med. », Nr. 13.
H. Dreser. A contribution to the study of Anaesthesia by ether, Johns Hopkins Bulletin, Jan., Nr. 46.
W. Reis. Ueber Augenmaassprüfungen unter dem Einflusse pharmacologischer Agentien, Doctordiss., Bonn.
P. Schlichthaar. Ueber einen neuen Narkosenapparat mit Verwendung dosirter Gemische, Doctordiss., Bonn.
C. Binz. Ein Fall arzneilicher Vergiftung durch Atropin, « Berl. klin. Wochenschr. », Nr. 46.
C. Binz. Die nervenlähmende Wirkung des Phenylhydroxylamins, « Arch. f. exper. Path. u. Pharmacol. », XXXVI.
C. Binz. Die Oxydation der arsenigen Säure durch Organsäfte, daselbst, XXXVI.

A. Tschirch. — Der auf S. 43 der Gallerie abgedruckten Biographie von Prof. Tschirch folgt hier als Ergänzung ein Verzeichniss der wissenschaftlichen Publicationen desselben von 1879—1895 (excl. Referate, Kritiken u. dergl.).
Ueber das Auftreten von Algen in Salzlösungen, Pharm. Zeit., 1879, Nr. 66.
Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Spaltöffnungsapparates, Sitzungsber. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1880, S. 116.
Falsche Jaborandiblätter, Pharm. Zeit., 1881, Nr. 41, mit 4 Holzschnitten.

- Bombay-Macis, Pharm. Zeit., 1881, Nr. 74, mit 2 Holzschnitten.
Der anatomische Bau des Blattes von *Kingia australis*, R. Br. Abhandl. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1881, S. 1, mit einer Tafel.
Ueber einige Beziehungen des anatomischen Baues der Assimilationsorgane zu Klima und Standort, mit spezieller Berücksichtigung des Spaltöffnungsapparates. *Linnaea*, neue Folge IX, Heft 3 und 4, 1881, mit einer Doppeltafel (die erste Hälfte als Dissertation, Freiburg i. B. 1881, gedruckt).
Eucalyptus globulus Labill., Pharm. Zeit., 1881, Nr. 88, mit 2 Holzschnitten.
Die Pharmakognosie als Wissenschaft und ihre Bedeutung für das pharmaceutische Studium, Festrede, Pharm. Zeit., 1881, Nr. 9/10, S. 57 (abgedruckt in Pharm. Rundschau, New-York, 1884, S. 202).
Mathias Jacob Schleiden, Necrolog, Pharm. Zeit., 1881, Nr. 52.
Ueber Phloëmspaltungen, Sitzungsber. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1881, S. 65.
Ueber Quebracho, ebenda, S. 66.
Beiträge zur Anatomie und dem Einrollungsmechanismus einiger Grasblätter, Pringsheim's Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik, 1882, Heft 2, mit 3 Tafeln (Résumé in Sitzungsber. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1881, S. 63).
Beiträge zur Hypochlorinfrage, Abhandl. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1882, S. 124.
Mikrochemische Reaktionsmethoden im Dienste der technischen Mikroskopie, Vortrag, Archiv d. Pharm., 1882, Heft 11 (abgedruckt in Chem. Zeit., 1882, Nr. 55).
Andreas Sigismund Marggraf, Pharm. Zeit., 1882, Nr. 62.
Das Espartograss, *Stipa tenacissima* L., Pharm. Zeit., 1882, Nr. 68, mit einem Holzschnitt.
Charles Darwin, Necrolog, Garten-Zeitung, 1882, S. 286 (auch Pharm. Zeit., 1882, Nr. 34).
Aschenanalysen vollständig erwachsener Exemplare von *Hyacinthus*, Garten-Zeitung, 1883.
Zur Eröffnung der allgemeinen deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens und 8 Berichte über diese Ausstellung, Pharm. Zeit., 1883, Nr. 38, und Handelsblatt, Nr. 11—17 und 21.
Untersuchungen über das Chlorophyll:
I. Sitzungsber. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1882, April (abgedr. im Botan. Centralbl., 1882, Nr. 29).
II. Abhandl. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg, 1882, S. 124. (Siehe auch oben: Beiträge zur Hypochlorinfrage.)
III. Berichte d. deutsch. botan. Gesellsch., 1883, S. 171.
IV. Ebenda, 1883, S. XVII.
V. Ebenda, 1883, S. 462, mit einer Tafel.
VI. Ebenda, 1885, S. XLIII (auch Tageblatt der Strassburger Naturforscherversammlung, 1885).
VII. Ebenda, 1887, S. 128.
Reindarstellung des Chlorophyllfarbstoffes, Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch., 1883, S. 2731 (auch Tageblatt der Freiburger Naturforscherversammlung, 1883).
Die chemischen Reaktionen des Chlorophyllfarbstoffes gegenüber anderen grünen Farbstoffen, Tageblatt d. Magdeburger Naturforscherversammlung, 1884.
On the preparation of pure Chlorophyll, Journ. chem. soc., London, 1884, p. 57.
Untersuchungen über das Chlorophyll und einige seiner Derivate, Annalen der Physik, 1884, S. 370.
Einige praktische Ergebnisse meiner Untersuchungen über das Chlorophyll der Pflanzen, Archiv d. Pharm., 1884, S. 129.
Zur Morphologie der Chlorophyllkörner, Ber. d. deutsch. botan. Gesellsch., 1883, S. 202.
Morphologie der Chlorophyllkörner, Sitzungsber. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde, 1884, S. 72.
Untersuchungen über das Chlorophyll, Berlin, P. Parey, 1884, mit 3 Tafeln (Hauptarbeit).
Verdorbene Vanille, Pharm. Zeit., 1884, Nr. 22, mit 2 Holzschnitten.
Ueber Stärkemehlanalysen (I), Archiv d. Pharm., 1884, S. 921, mit 3 Holzschnitten.
Ueber Durchbrechungen der mechanischen Ringe zum Zwecke der Leitung der Assimilationsprodukte, Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch., 1884, S. XXVII, mit einer Tafel.
Pflanzenstoffe, in Just's Jahresbericht der Botanik, 1884.
Welches sind die Mittel und Wege, die wissenschaftliche Pharmacie in ihrem Niedergange aufzuhalten? Festrede, Pharm. Zeit., 1884, S. 459. An diese Rede knüpften sich die Verhandlungen betreffs Gründung einer pharmaceut. Gesellschaft: Pharm. Zeit., 1884, S. 624, S. 688 und S. 695, ferner ebenda 1885, S. 426, S. 755 und S. 767. Vergl. besonders: Der Plan der Gründung einer pharmaceutischen Gesellschaft, Pharm. Zeit., 1885, Nr. 45.

- Beiträge zur Kenntniss des mechanischen Gewebesystems der Pflanzen, Pringsheim's Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik, 1885, mit einer Tafel (Habilitationsschrift). Vorläufige Mittheilung in Ber. d. deutsch. botan. Gesellsch. 1885, S. 73.
- Ueber die Rolle des Chlorophyllfarbstoffes im Assimilationsprozesse, Kosmos, 1885, S. 260 (Probevorlesung vor der philosoph. Fakultät der Berliner Universität gelegentlich der Habilitation).
- Stärkemehlanalysen (II), Arch. d. Pharm., 1885, S. 521, mit 8 Holzschnitten.
- Ueber die Inhaltsstoffe der Zellen des Samens und des Arillus von *Myristica fragrans*, Tageblatt der Strassburger Naturforscherversammlung, 1885, S. 88.
- Ueber eine Methode, den grünen Farbstoff der Blätter aus Rohlaugen zu entfernen, ebenda, S. 89.
- Erläuterung zu den botanischen Modellen von Robert Brendel, Berlin, Brendel, 1885.
- Grundlagen der Pharmakognosie. Einleitung in das Studium der Rohstoffe des Pflanzenreiches, mit F. A. Flückiger, Berlin, J. Springer, 1885, mit 186 Abbildungen.
- Ueber einige Hilfsmittel des Studiums der systemat. Botanik, Pharm. Zeit., 1886, S. 56, mit Holzschnitten.
- Bau, Entwicklungsgeschichte und Vertheilung der Sekretbehälter bei den persischen Umbelliferen, Tageblatt der Berliner Naturforscherversammlung, 1886, S. 421.
- Ueber den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Sekretdrüsen des Hanf, ebenda, S. 422.
- Die Milchsaft- und Gummiharzbehälter der *Asa foetida*, *Ammoniacum* und *Galbanum* liefernden Pflanzen, Arch. d. Pharm., 1886, S. 817, mit 19 Holzschnitten.
- Ueber den Eichelcacao, Pharm. Zeit., 1887, Nr. 27.
- Diphenylaminreaction, Pharm. Zeit., 1887, Nr. 94.
- Ueber die Entwicklungsgeschichte einiger Sekretbehälter und die Genesis ihrer Sekrete, Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch., 1887, S. 2, mit Tafel und Holzschnitt (vergl. auch Fortschritt, 1888, Nr. 8/9).
- Ueber Jurubeba, Pharm. Zeit., 1887, Nr. 103, mit 4 Holzschnitten.
- Ueber den anatomischen Bau des Cacaosamens, Arch. d. Pharm., 1887, S. 603, mit 9 Holzschnitten.
- Ucuhuba, die Samen von *Myristica surinamensis*, Arch. d. Pharm., 1887, S. 619, mit einem Holzschnitt.
- Beiträge zur Kenntniss der Wurzelknöllchen der Leguminosen, Ber. d. deutsch. bot. Ges., 1887, S. 58, mit einer Doppeltafel, auch in Nachrichten aus dem Club der Landwirthe in Berlin, 1887, S. 1450, mit 2 Holzschnitten.
- Weitere Mittheilungen über die Wurzelknöllchen, Sitzungsber. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde, 1887, S. 53, mit 2 Holzschnitten.
- Die Kalkoxalatkrystalle in den Aleuronkörnern der Samen und ihre Funktion, Sitzungsberichte d. Ges. Naturforsch. Freunde, 1887, S. 51.
- Ueber die quantitative Bestimmung des Chlorophylls in den Blättern, Tageblatt der Wiesbadener Naturforscherversammlung, 1887, S. 88.
- Untersuchungen über die Sekretbehälter der Pflanzen:
1. die epidermalen Drüsen der Labiaten und Compositen;
 2. die Entstehung des Copaivabalsams in der Pflanze, ebenda, S. 93.
- Eigenthümliche Maserknollen in der China Calisaya, ebenda, S. 94.
- Ueber den Sitz der China-Alkaloide in den Chinarinden, ebenda, S. 94.
- J. W. A. Wigand, Necrolog, Archiv d. Pharm., 1887, S. 1, vergl. ferner Ber. d. deutsch. botan. Ges., 1887, S. XLI, und Pharm. Zeit., 1886, Nr. 88.
- Otto Ziurek, Necrolog, Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch., 1887, Heft 5, und ausführlicher: Pharm. Zeit., 1886, Nr. 41.
- A. W. Eichler, Necrolog, Pharm. Zeit., 1887, Nr. 22.
- Ueber praktische Resultate wissenschaftlicher Forschungen, Vortrag, Pharm. Zeit., 1887, S. 656.
- Bericht über die auf der Südamerikanischen Ausstellung in Berlin ausgestellten Drogen, Medizinalwaaren und Medikamente, Pharm. Zeit., 1887, Nr. 17 u. 18 (und Export, 1887, Nr. 7 u. 8).
- 112 Artikel für die Realencyklopädie der gesammten Pharmacie (1886—1889). Die mit einem Stern versehenen mit Originalabbildungen: Aleuron*, Amylum*, Arzneipflanzen, Arrowroot*, Anatomie der Drogen, Absinthium, Acacia, Achillea, Aconitum*, Actaea, Adiantum, Adonis, Adoxa, Aegopodium, Aethusa, Agaricum, Albumen, Alchemilla, Alektorolophus, Alkekengi, Allium*, Alnus, Alyxia, Ammoniacum, Amyloid, Amyris, Anacardium*, Androgyn, Androclinium, Androphorum, Anemone, Angelica*, Angostura, Anime, Annulus, Aquifolium, Araroba, Areca, Arnica*, Artemisia, Arum, Asa foetida, Asarum,

- Asparagus, Aspidium, Aurantium *, Bablah, Bardana, Barosma, Belladonna *, Bulbus, Bugula, Bulbotuber, Bucco *, Calamus *, Calabarbohne *, Cainca, Cactus *, Cannabis *, Chinarinden *, Cinchona *, Calyx, Cambiform, Cambium, Canella *, Cassia fistula, Cassarilla, Carrageen *, Carlina, Carex *, Carduus, Catechu, Cecidien, Cellulose, Centaurium, Cerasus, Cetraria *, Chavica, Chelidonium, Chlorophyll *, Colocynthis *, Collenchym, Colchicum *, Cina *, Chrysarobin, Cydonia *, Croton, Dauergewebe, Digitalis *, Discus, Embryo, Einsammlung der Drogen, Ei, Euphorbium, Endodermis, Farbstoffe der Pflanzen, Fruchtknoten, Flechtenstärke, Filix *, Fibrovasalstrang, Glycyrrhiza *, Gentiana *, Hyoseyamus *, Gummi, Grundgewebe, Ipecacuanha *, Inula, Imperatoria *, Jalappe *, Hypochlorin, Juniperus *, Lichen Islandicus *.
- Ueber Ipecacuanha, mit Franz Lüdke, Arch. d. Pharm., 1888, S. 441, mit 3 Holzschnitten.
- Ueber das Süssholz, mit J. Holfert, Arch. d. Pharm., 1888, S. 473, mit 4 Holzschnitten.
- Ueber die Inhaltsstoffe der Zellen des Arillus von Myristica fragrans Houtt., Ber. d. deutsch. botan. Ges., 1888, S. 138.
- Die Sektion Pharmacie auf den Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte, Pharm. Zeit., 1888, S. 261. (Eine Geschichte der Section Pharmacie.)
- Angewandte Pflanzenanatomie, ein Handbuch zum Studium des anatomischen Baues der in der Pharmacie etc. benutzten pflanzlichen Rohstoffe, B. I, 1889, Wien, Urban u. Schwarzenberg, mit 614 Abbildungen.
- Wandtafeln für den Unterricht in der Pflanzenphysiologie an landwirthschaftlichen und verwandten Lehranstalten, mit A. B. Frank, Taf. 1—60, 1889—1895, Berlin, P. Parey.
- Ueber photographische Aufnahmen in den Tropen, mit besonderer Berücksichtigung botanischer Objekte, Photographische Mittheilungen, 1889, Juni / Juli.
- Abriss meiner Tropenreise, Pharm. Centralhalle, 1889, S. 591.
- Pharmaceutische Reiseplaudereien, Pharm. Zeit., 1889, Nr. 83—88, mit 5 Autotypen (abgedruckt in Chemist and Druggist und Pharm. Weekblad).
- August Garcke zum siebenzigsten Geburtstage, Pharm. Zeit., 1889.
- Methode zur quantitativen Bestimmung des Chlorophylls sowohl in den Blättern als in Auszügen, Tageblatt der Heidelberger Naturforscherversammlung, 1889, S. 257 und 387.
- Wo liegt beim Strychnosamen das Hilum? Pharm. Centralhalle, 1889, S. 259.
- Untersuchungen über die harzführenden Sekretbehälter der Pflanzen, Sitzungsber. d. Ges. Naturforsch. Freunde, 1889, Nr. 9, S. 173.
- Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pflanzen, von A. Tschirch und seinen Schülern (meist Dissertationen aus der Berliner Zeit):
- Dehmel. Beiträge zur Kenntniss der Milchsaftbehälter der Pflanzen, Dissertation Erlangen, 1889.
- F. Lüdke. Beiträge zur Kenntniss der Aleuronkörner, Dissertation Erlangen, 1889 (Pringsheim's Jahrb. f. wissensch. Botanik, XXI).
- J. Holfert. Ueber die primäre Anlage der Wurzeln, Arch. d. Pharm., 1889, Heft 11.
- H. Nadelmann. Ueber die Schleimendosperme der Leguminosensamen, Dissertation, Erlangen, 1889 (Pringsheim's Jahrb., XXI).
- Lüpke. Ueber die Bedeutung des Kaliums in der Pflanze, Dissertation, Giessen, 1888 (Landwirthschaftl. Jahrb., 1888).
- W. Hirsch. Untersuchungen über die Frage: Welche Einrichtungen bestehen behufs Ueberführung der in dem Speichergewebe der Samen niedergelegten Reservestoffe in den Embryo bei der Keimung, Dissertation, Erlangen, 1890.
- J. Holfert. Die Nährschicht der Samenschalen, Dissertation, Erlangen, 1890 (Flora, 1890).
- Busch. Untersuchung, ob das Licht zu den unmittelbaren Lebensbedingungen der Pflanzen oder einzelner Pflanzenorgane gehört, Dissertation, Erlangen, 1889.
- H. Bredow. Beiträge zur Kenntniss der Chromatophoren, Dissertation, Erlangen, 1890 (Pringsheim's Jahrb., 1890).
- H. Bliesenick. Ueber die Obliteration der Siebröhren, Dissertation, Erlangen, 1891.
- Blass. Untersuchung über die physiolog. Bedeutung des Siebtheiles der Gefässbündel, Dissertation, Erlangen, 1890 (Pringsheim's Jahrb., XXII).
- Dahmen. Anatomisch-physiologische Untersuchung über den Funiculus der Samen, Dissertation, Erlangen, 1891 (Pringsheim's Jahrb., XXIII).
- M. Küstenmacher. Beiträge zur Kenntniss der Gallenbildungen, mit Berücksichtigung des Gerbstoffes, Dissertation, Erlangen, 1894 (Pringsheim's Jahrb., XXVI).
- Die Saugorgane der Scitamineensamen, Sitzungsber. d. Berliner Akademie d. Wissensch., 1890, VII, S. 131.

- Ueber durch *Astegopteryx*, eine neue Aphidengattung, erzeugte Zooecidien auf *Styrax Benzoin* Dryand., Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch., 1890, S. 48.
- Der javanische Urwald. Jahrb. d. Berner geograph. Gesellsch., 1890 (vergl. auch: Apothekerzeitg., 1894, S. 127, und Natur, 1894).
- Der Anbau der Arzneigewächse in Deutschland, Archiv d. Pharm., 1890, S. 663.
- Indische Fragmente:
- I. *Strychnos Nux vomica*, Arch. d. Pharm., 1890, S. 203, mit 9 Holzschnitten.
 - II. Vergleichend anatomische Studien über den Samen der *Myristicaceen* und ihre Arillen, von Th. Hallström, Arch. d. Pharm., 1895, S. 443, mit 3 Tafeln.
- P. Perrenoud, Necrolog. Ber. d. deutsch. chem. Ges., 1890.
- Indische Skizzen, Naturwissenschaftl. Wochenschrift, 1890, Nr. 2, 7 und 21.
- I. Die botanische Ausrüstung zu einer Forschungsreise nach Indien, S. 11.
 - II. Drei botanische Gärten in Indien, S. 61.
- III. Ueber photograph. Aufnahmen botanischer Objekte in den Tropen, S. 201 (vergl. auch Photograph. Mittheilungen, 1889, S. 83.)
- Zum Jubelfeste des Lichtes, Pharm. Zeit., 1890, S. 171.
- Physiologische Studien über den Samen, insbesondere die Saugorgane desselben, Annales du jardin botanique de Buitenzorg, IX, 1891, p. 143, mit 5 Tafeln (vergl. auch: Tageblatt der Heidelberger Naturforscherversammlung, 1889, Bericht über die Jahresvers. der Schweiz. naturforschenden Gesellsch. in Davos, 1890, Archives des sciences physiques et naturelles, 1890).
- Ueber Seréh, die wichtigste aller Krankheiten des Zuckerrohrs, Schweiz. Wochenschrift für Pharm., 1891, S. 47, mit 2 Tafeln.
- Ueber die Bildung von Phlobaphenen, Schweiz. Wochenschr. für Pharm., 1891, S. 62.
- Ueber das Färben von Nahrungs- und Genussmitteln mit natürlichen und künstlichen Farbstoffen, Schweiz. Wochenschr. f. Pharm., 1891, S. 344.
- Ueber photographische Aufnahms- und Reproduktionsverfahren mit Rücksicht auf deren Bedeutung für wissenschaftliche Forschungen, Schweiz. Wochenschr. f. Pharm., 1891, S. 227.
- Ueber Sandsteinanalysen, mit O. Oesterle, Schweiz. Wochenschr. f. Pharm., 1891, S. 379.
- Das pharmaceutische Universitätsinstitut und das akademische Studium der Pharmaceuten in der Schweiz, Deutschland und Oesterreich, Inaugurationsrede, Bern, Schmid, Francke u. Cie., 1891.
- Ueber das Trichosanthin und das Thallochlor, Schweiz. Wochenschr. für Chem. u. Pharm., 1892, S. 221.
- Ueber das Jodtrichlorid, mit Tavel, Arch. d. Pharm., 1892, S. 331.
- Rudolf Demme, Necrolog. Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm., 1892, S. 379.
- Indische Heil- und Nutzpflanzen und deren Kultur, 128 Tafeln mit begleitendem Text, Berlin, 1892, H. Heyfelder.
- A. W. Hofmann, Necrolog, Semesterbericht des Akad. pharmacogn. Vereins, Berlin, 1892.
- Die Bedeutung der Blätter im Haushalte der Natur, Akademische Rede, Pharmac. Post, 1893, S. 65 (auch Schweiz. Rundschau, 1892).
- Russland an der Spitze der pharmaceut. Studienreform, Apothekerzeitung, 1892, Novemb., S. 560.
- Ist Thuja ein Abortivum? Eine Studie, Zeitschr. d. österr. Apothekervereins, 1893, S. 128.
- Ueber die Bildung von Harzen und ätherischen Oelen im Pflanzenkörper, Pringsheim's Jahrb., 1893, S. 370.
- Ueber den Ort der Oel- bzw. Harzbildung bei den schizogenen Sekretbehältern, Ber. d. deutsch. botan. Ges., 1893, S. 201.
- Darf man Nahrungs- und Genussmittel färben und womit? Vortrag. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1893.
- Das Kupfer vom Standpunkte der gerichtlichen Chemie, Toxicologie und Hygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Reverdissage der Conserven, der Kupferung des Weines und der Kartoffeln, Stuttgart, Enke, 1893.
- Anatomischer Atlas der Pharmacognosie und Nahrungsmittelkunde, mit O. Oesterle, Leipzig, Tauchnitz, 1893. In Lieferungen.
- Die Entwicklungsgeschichte der pharmaceutischen Universitätsinstitute. Rede, gehalten zur Einweihung des neuen pharmaceutischen Universitätsinstitutes in Bern am 30. Novemb. 1893, Pharm. Post, 1894, S. 117 (als Manuskript gedruckt, mit 3 Tafeln).
- Die Photographie im Dienste von Kunst und Wissenschaft. Akademischer Vortrag, Schweiz. Rundschau, 1893 (vergl. auch Pharm. Post, 1893, S. 329, und die Natur, 1893).

- Die Keimungsgeschichte von *Myristica fragrans* Houtt., Ber. d. pharmaceut. Gesellsch., 1894, S. 260, mit einer Tafel.
- Ueber Sekrete und Sekretbildung, Verhandl. der Naturforscherversammlung in Wien, 1894, S. 554 (abgedruckt im Bot. Centralbl., in der Pharm. Post, der Zeitschrift d. österr. Apothekervereins und der Schweiz. Wochenschr. f. Pharm., 1894).
- Versuch eines natürlichen Systems der sogenannten neuen Arzneimittel. Schweiz. Wochenschrift f. Chem. u. Pharm., 1894, S. 182 (mit Zusätzen abgedruckt in der Pharm. Rundschau, New-York, 1894); vergl. hierzu auch: Das « sogenannte » natürliche System der neuen Arzneimittel, Apothekerztg., 1894, Nr. 89.
- Weitere Mittheilungen über das Kupfer vom Standpunkte der Toxicologie, Zeitschrift d. österr. Apothekervereins, 1894, und Schweiz. Wochenschr., 1895.
- Ueber die Phyllocyaninsäure, Verhandl. d. Wiener Naturforscherversammlung, 1894, S. 380.
- Ueber das Xanthophyll, ebenda, S. 380.
- Ueber Farbstoffe mit chlorophyllähnlichen Spectren, ebenda, S. 381.
- F. A. Flückiger, Biographie, Ber. d. pharm. Ges., 1895, S. 1 (auch separat erschienen, Berlin, H. Heyfelder), mit einem Lichtdruck. Kürzere biographische Skizzen über Flückiger: Zeitschr. d. österr. Apothekervereins, 1895, Nr. 3, und Semesterbericht d. pharmacognost. Vereins Berlin, 1895; Grabrede: Pharm. Post, 1894, S. 615 u. Schweiz. Wochenschr., 1894, S. 527.
- Untersuchungen über die Sekrete, von A. Tschirch und seinen Schülern gemeinsam (Arbeiten aus dem pharmac. Institute d. Universität Bern; meist Dissertationen):
- P. Liechti. Studien über die Fruchtschalen der *Garcinia Mangostana*, Arch. d. Pharm., 1891, S. 426 (Dissertation, Bern).
- O. Oesterle. Pharmacognost. Studien über *Guttapercha*, Archiv d. Pharm., 1892, S. 641, mit 2 Tafeln (Dissertation, Bern).
- H. Walliczek. Studien über die Membranschleime der vegetativen Organe officineller Pflanzen, Pringsheim's Jahrb. f. wissenschaftl. Bot., 1893, S. 209, mit 3 Tafeln, und Arch. d. Pharm., 1893, S. 313 (Dissertation, Bern).
- F. Lüdy. Studien über die Sumatrabenzoe und ihre Entstehung, Arch. d. Pharm., 1893, S. 43 (Dissertation, Bern).
- F. Lüdy. Studien über die Siambenzoe, Arch. d. Pharm., 1893, S. 461.
- F. Lüdy. Ueber die Handelssorten der Benzoe und ihre Verwerthung, Arch. d. Pharm., 1893, S. 500.
- H. Trog. Studien über den Perubalsam und seine Entstehung, Arch. d. Pharm., 1894, S. 70 (Dissertation, Bern).
- A. Conrady. Ueber das Galbanumharz, Arch. d. Pharm., 1894, S. 98.
- W. Sieck. Die schizolysigenen Sekretbehälter vornehmlich tropischer Heilpflanzen, Pringsheim's Jahrb. f. wissenschaftl. Bot., 1895, mit 4 Tafeln, und Arch. d. Pharm., 1894, S. 307 (Dissertation, Bern).
- A. Becheraz. Ueber die Sekretbildung in den schizogenen Gängen, Mittheil. d. naturforschenden Gesellsch. in Bern, 1893, mit 2 Tafeln (Dissertation, Bern).
- P. Oberländer. Ueber den Tolubalsam, Arch. d. Pharm., 1894, S. 559 (Dissertation, Bern).
- E. Aweng. Ueber den Succinit, Arch. d. Pharm., 1894, S. 660 (Dissertation, Bern).
- A. Baur. Ueber das Burseraceen-*Opopanax*, Arch. d. Pharm., 1895, S. 209 (Dissertation, Bern).
- O. Chimani. Untersuchung über Bau und Anordnung der Milchröhren mit besonderer Berücksichtigung der *Guttapercha* und Kautschuk liefernden Pflanzen, Bot. Centralblatt, 1895, mit 2 Tafeln, und Arch. d. Pharm., 1895, S. 253 (Dissertation, Bern).
- M. Hohenadel. Ueber das Sagapen, Arch. d. Pharm., 1895, S. 259 (Dissertation, Bern).
- H. Luz. Ueber das Ammoniacum, Arch. d. Pharm., 1895, S. 540 (Dissertation, Bern).
- Mjöen. Beiträge zur mikroskop. Kenntniss d. Opium's, Arch. d. Pharm., 1895, S. 533.
- Lutz. Die oblitoschizogenen Sekretbehälter der Myrtaceen, Botan. Centralbl., 1895, mit 2 Tafeln, und Arch. d. Pharm., 1896 (Dissertation, Bern).
- Balzer. Ueber das Sandaracharz, Arch. d. Pharm., 1896 (Dissertation, Bern).
- M. Elfstrand. Studier öfver alkaloidernaes lokalisation företrädesvis inom familjen loganiaceæ, Upsala universitets arsskrift, 1895, Medicin I (Dissertation Upsala).
- K. Dieterich. Palmendrachenblut, Arch. d. Pharm., 1896 (Dissertation Bern).
- Weitere, vornehmlich kleinere Mittheilungen sind unter dem Titel: « Arbeiten aus dem pharmaceutischen Institute der Universität Bern » in der Schweiz. Wochenschrift für Pharmacie abgedruckt.

Thomas Franz Hanausek (s. S. 49). — Seit 1892 Mitglied der k. k. Prüfungskommission für das Lehramt an zweiklassigen Handelsschulen, Mitglied des Comités zur Ausarbeitung eines Codex alimentarius Austriacus, seit 1894 correspondierendes Mitglied der Pharmaceutischen Gesellschaft (Wien).

Nachträge zu den literarischen Arbeiten :

Ad I. Im Buchhandel erschienene Werke :

6. Lehrbuch der Somatologie und Hygiene für Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten (mit hohem k. k. Ministerial-Erlass vom 16. Juli 1894 allgemein zulässig erklärt). Prag, Tempsky, 1894.

Ad II. Originalarbeiten etc. :

1892. *Die Safranbestäubung*. « Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Warenkunde », 489.
— *Redout* (Folia Coriariae). « Pharmac. Post », 1333.
1893. *Zur Anatomie der Tahitinuss*, l. c. 297.
— *Zur Charakteristik des Cayennepfeffers*, l. c. 297.
— *Die Entwicklungsgeschichte der Frucht und des Samens von Coffea arabica*. 3. Abteilung, Samenschale, l. c. 81.
— *Die Paradieskörner*. « Chemiker-Ztg. », 1765.
— *Ueber Universalgewürze*, l. c. 653.
— *Ueber die Fortschritte in der Untersuchung der Gewürze etc.*, l. c.
— *Ueber Neuerungen in der technischen Mikroskopie und Warenkunde*, l. c. 653.
1894. *Ueber einige gegenwärtig im Wiener Handel vorkommende Gewürzfälschungen*. « Zeitschr. Nahrungsmitteluntersuchung etc. », 95.
— *Zur Mikroskopie des von der Hefe abgepressten Roggenmehles*. « Zeitschr. des allg. österr. Apoth.-Vereines », 416.
— *Ueber die Matla*. « Apotheker-Ztg. » (Berlin), 293.
— *Zum Baue der Kaffeebohne*. « Tagblatt der 66. Naturforscherversammlung in Wien, Abtlg. für chem. u. mikr. Untersuchung der Nahrungsmittel. »
— *Kleine Mittheilungen*. « Chem. Ztg. » 287, 288, 416, 600.
— *Zur Morphologie der Kaffeebohne*. « Archiv der Pharmacie », 539.
— *Zur Charakteristik der Japanknollen (Crosses du Japon)*. « Forschungsberichte über Lebensmittel etc. », Heft 3.
— *Zur Histochemie der Cacaosamen*. « Apotheker-Ztg. », Nr. 15.
1895. *Ueber Cacaosamen; zur Morphologie der Kaffeebohne, ein neuer Fall der Symbiose*. « Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. », 282.
— *Ueber einige gegenwärtig im Wiener Handel vorkommende Gewürzfälschungen*. « Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Untersuchung etc. », 95.
— *Ueber symmetrische und polyembryonische Samen von Coffea arabica*. « Ber. d. deutsch. Botan. Gesellsch. », XIII, 73.
— *Die Entwicklungsgeschichte der Frucht und des Samens von Coffea arabica*. 3. Abtlg. Endosperm und Keim. « Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Untersuchung », 326.
— *Entwürfe für den Codex alimentarius Austriacus. Cap. III. Gemüse* (mit Hofrath A. Vogl), l. c. 197. *Gewürze* (l. c. 1896, p. 101).
— *Zur Mutterkornfrage*, l. c. 229.

Ad IV. Encyklopädische und Sammelwerke :

Otto Lueger, Lexikon der gesammten Technik. Stuttgart, seit 1893. (Die technisch-botanischen und pharmakognostischen Rohstoffe, thierische Materialien etc.)

Ad V und VI. Artikel verschiedenen Inhaltes, Berichte etc. :

Friedrich August Flückiger, sein Wirken und seine Bedeutung für die Wissenschaft. « Pharm. Post », 1895, 4, 24, 53.
Thermogene Bakterien als Erzeuger der Selbsterhitzung. « Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Untersuchung », 1894, 15.
Ueber Lehr- und Lernmittel. « Apoth.-Ztg. », 1894, Nr. 20 (1. Folge); 1895, Nr. 90 u. 91 (2. Folge).
Ueber die Bedeutung der Symbiose für das Leben und die Cultur der Pflanzen. Vortrag, « Gartenzeitung », 1895, Mai.
Bilder aus der Entwicklung der Pflanzenwelt. Vortrag, « Gartenzeitung » 1896, April.

Joseph Möller (s. Biographie S. 81). — Möller wurde im Jahre 1893 zum o. ö. Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie und zum Vorstande des pharmakologischen Insti-

tutes an der Universität Graz ernannt. Der Allgemeine österr. Apotheker-Verein wählte ihn zum Ehrenmitgliede, die Oesterr. pharmaceut. Gesellschaft zum korresp. Mitgliede.

Seither sind von ihm folgende Arbeiten veröffentlicht worden:

66. Zur Kenntnis des Antipyrinexanthems, « Therap. Monatsh. », 1892, 1894.
67. *Lehrbuch der Arzneimittellehre*, Wien, 1893.
68. Ueber Ipecacuanha, « Pharm. Post », 1894.
69. Ueber die Entstehung des Storax, « Zeitschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. », 1894.
70. Die Zukunft der Pharmacie, « Pharm. Post », 1894.
71. Die Attichwurzel, « Pharm. Post », 1895.
72. Gutachten in der Mutterkornfrage, « Zeitschr. f. Nahrungsm.-Unters. », 1895.
73. Ueber Liquidambar und Storax, « Zeitschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. », 1896.

Eugen Dieterich. — Dieterich hat seit dem Erscheinen seiner Biographie 1894 eine VI. Auflage seines « Neuen pharmaceutischen Manuals » und 1895 bereits wieder einen Nachtrag hierzu herausgegeben. Seine Morphin-Bestimmungsmethode, welche zur Zeit als die beste gilt, hat in die Schweizer Pharmacopöe (III. Ausg. 1893) Aufnahme gefunden. Dieterich betreibt fortdauernd die Untersuchung von Opium als Spezialstudium und hat auf der Naturforscher-Versammlung zu Wien (1894) die Untersuchungsergebnisse von 110 seltenen Opiumsorten, die ihm Hofrat Vogl aus der pharmakologischen Sammlung in Wien zur Verfügung gestellt hatte, Bericht erstattet. Wie seine früheren, so ist auch diese Arbeit mit einem grossartigen Zahlenmaterial ausgestattet.

Dieterich leitet noch immer seine Fabrik selbst und steht somit auch jetzt noch mitten in der Praxis; doch hat er zu seiner Entlastung seine beiden Söhne Hans und Karl, ersteren für den kaufmännischen und letzteren für den technischen Teil in sein in fortwährender Zunahme begriffenes Geschäft aufgenommen. Somit machen nun der Vater und die Söhne in dem rastlosen Streben nach *vorwärts* gemeinsame Sache.

Gelegentlich des 25-jährigen Bestehens der von Dieterich gegründeten chemischen Fabrik Helfenberg, die heute Weltruf geniesst, wurden Dieterich am 1. August 1894 reiche Ehren gespendet. Von nahe und ferne waren Freunde herbeigeeilt, verschiedene Deputationen, darunter eine grössere, die sich aus dem Fabrikpersonal gebildet hatte, erschienen, um den Tag zu feiern; Hunderte von Depeschen und Briefen liefen ein und ein besonderes Comité übergab 2 grosse Album mit Photographien von Gelehrten und von Vertretern der praktischen Pharmacie, welche Dieterich auf diesem Weg ihre Anerkennung zollten.

Ausserdem wurde Dieterich in neuerer Zeit persönlich noch dadurch ausgezeichnet, dass ihm der König von Sachsen das Ritterkreuz I. Cl. des Albrechtsordens verlieh, dass ihn die sächsische Regierung als ausserordentliches Mitglied in die königliche technische Deputation berief, dass ihn die österreichische pharmaceutische Gesellschaft in Wien zum korrespondierenden Mitglied und sein Heimatort Waltershausen zum Ehrenbürger ernannte.

R. Kobert. — Von selbständig im Buchhandel erschienenen Publikationen Kobert's sind seit unserer Biographie (S. 131) folgende erschienen:

1. Compendium der praktischen Toxicologie. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage, Stuttgart 1894.
2. Compendium der Arzneiverordnungslehre. Zweite erweiterte Auflage, mit zahlreichen Illustrationen, Stuttgart 1895.
3. Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat. Bändchen IX—XIII. Stuttgart 1893—96. Das vierzehnte ist im Druck. Die Mehrzahl der Bändchen sind mit eleganten Farbentafeln ausgestattet.
4. Historische Studien aus dem pharmakologischen Institute zu Dorpat. Bändchen IV. Das fünfte Bändchen ist im Drucke fast beendet.
5. Lehrbuch der Pharmakotherapie, I. Hälfte, Stuttgart 1896.

Zum Neujahr 1896 erhielt Kobert als Anerkennungszeichen für seine erfolgreiche Thätigkeit an der Universität Dorpat den russischen St. Annenorden II. Klasse. Entgegen den vielen falschen Berichten, welche sich über Dorpat in den Zeitungen finden, und welche selbst Trübner's Minerva (Universitätskalender) nachzudrucken kein Bedenken getragen hat, möge hier konstatiert werden, dass sowohl Kobert, wie alle reichsdeutschen Professoren an der Universität Dorpat nach wie vor nur in deutscher Sprache Vorlesungen und Praktika abhalten, denn nur unter dieser Bedingung haben sie seinerzeit den Ruf nach Dorpat angenommen.

Albert Hilger (s. Biographie S. 219). — Albert Hilger ist am 11. August 1894 zum Direktor der kgl. Untersuchungsanstalt für Nahrungsmittel in München ernannt worden; dann ferner zum Ehrenmitglied des österreichischen Apothekervereines 1894: April 1895 vom deutschen Kaiser verliehen der « Rothe Adlerorden III. Classe für Verdienste auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie und Pharmacie in Deutschland ».

Seit seinem Aufenthalt in München hat Prof. Dr A. Hilger folgende Werke veröffentlicht:

Gemelin-Kraut, Handbuch der anorganischen Chemie, fortgesetzt von A. Hilger, 2. Band: Lieferung 9/12, 1895/96.

Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehungen zur Hygiene, über forense Chemie und Pharmacognosie, Zeitschrift, 1. u. 2. Jahrgang.

Zur chemischen Charakteristik des Heidelbeersaftes und seiner Gährungsprodukte, mit W. Nacken.

Beiträge zur Kenntniss der Produkte der alkoholischen Gährung der Bierwürze mit Berücksichtigung der Bildung von Bernsteinsäure, mit A. Straub.

Kritische Studien über den Nachweis der Cyanverbindungen in forensen Fällen, mit Wilh. Maisel.

Ueber Colomin und Colombosäure, mit Schemmann.

Eduard Schær. — Als Nachtrag zu seiner Biographie (S. 39) folgt hier noch das Verzeichniss seiner wissenschaftlichen Publicationen (excl. kleinere Aufsätze, Vorträge, Referate und Uebersetzungen).

1866. Chemische Mittheilungen über Ozon und Antozon, « Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. »

1867. Ueber eine neue Ozonverbindung organ. Natur, « Verhandl. d. Berner naturforsch. Gesellsch. »

1868. Ueber den ozonhaltigen Flussspath von Wölsendorf, « Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. »

— Ueber den Blausäure- und Kupfergehalt des Kirschwassers; ein Beitrag zur Chemie des Kupfers, « Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. »

1869. Beiträge zur Kenntniss einiger Cyanverbindungen (Metallcyanide), « Wittsteins V. J. S. f. prakt. Pharm. »

— Das Wasserstoffsuperoxyd und seine Beziehungen zu den Fermenten, « Wittsteins V. J. S. f. prakt. Pharm. »

— Ueber das Verhalten der Zuckerarten zu Indigblau, « Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. »

— Zur Chemie des Sauerstoffs, ibid.

— Ueber verschiedene Reactionen der Kupferoxydsalze bei Gegenwart von Cyanverbindungen, « Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. »

1870. Nachträge zu den Beobachtungen über die Guajak-Kupferreaction, « Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. »

— Beiträge zur Chemie des Blutes und der Fermente, « Zeitschr. f. Biologie ».

1871. Ueber chemische und physikalische Eigenschaften des Cyanins, « Wittsteins V. J. S. f. prakt. Pharm. »

1872. Beiträge zur Kenntniss der Lösungen und Molecularverbindungen, « Wittsteins V. J. S. f. prakt. Pharm. »

— Ueber die Bläuung des Guajakharzes, « Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. »

1873. Ueber ein eigentümliches Verhalten der Haloidsalze, sowie des Ammoniaks hinsichtlich der Guajak-Kupferreaction, « Fresenius, Zeitschr. f. analyt. Chemie ».

— Ueber das Aktivwerden des Sauerstoffs bei langsamen Oxydationen, « Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. »

1874. Ueber die Knollen der *Flüggea japonica*, « Arch. d. Pharm. »

— Ueber den Einfluss der Alkaloide auf gewisse Eigenschaften des Hämoglobins, « Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. »

1875. Ueber den Cubebencampher (mit G. Wyss), « Arch. d. Pharm. »

— Ueber den Einfluss der Salicylsäure und anderer antiseptischer Mittel auf die Eigenschaften der Fermentmateriaen, « Journ. f. prakt. Chemie ».

— Ueber die Salzsäurereaction bei der Prüfung des Arrowroot, « Arch. d. Pharm. »

1876. Ueber die bleichenden Wirkungen der hydroschwefligen Säure und des Wasserstoffsuperoxyds, « Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. »

— Das Jaborandi von Pernambuco, « Schw. Wochenschr. f. Pharm. »

1876. Die Löslichkeitsverhältnisse der äther. Oele in Alkohol und der Einfluss des Alters
« Jahresber. über die Fortschr. d. Pharm. »
1881. Ueber Cortex Quebracho, « Arch. d. Pharm. »
— Die Resorption der Carbonsäure bei ärztlicher Anwendung und ihre Nachweisung im
Harn (mit A. Cloetta), « Arch. d. Pharm. »
1882. Das Verhalten der Benzoesäure zu Kaliumpermanganat, « Arch. d. Pharm. »
— Ueber Oleum Fol. Cinnamom., « Arch. d. Pharm. »
1884. Einige chemische Eigenschaften des Cyanquecksilbers, « Schweiz. Wochenschr. f.
Pharm. »
— Ueber die Eigenschaften des löslichen Eisenoxydes, « Schw. Wochenschr. f. Pharm. »
1885. Ueber einige pharmakognost. Verhältnisse der Nux vomica, « Arch. d. Pharm. »
1886. Ueber die Faulnissalkaloide oder Ptomaine, « Schw. Wochenschr. f. Pharm. »
1887. Beiträge zur Kenntniss von Strychnos Ignatii (mit F. A. Flückiger), « Arch. d. Pharm. »
— Ueber abnorme Aetherexplosionen, « Arch. d. Pharm. »
— Die alkaloidähnlichen Reactionen des Cubebins, « Arch. d. Pharm. »
1889. Die Eigenschaften und die Prüfung des Chloralcyhydrates, « Schw. Wochenschr.
f. Pharm. »
— Ueber die Verbreitung chemischer Verbindungen in der Pflanzenwelt, « Schweiz.
Wochenschr. f. Pharm. »
1890. Beiträge zur forensischen Chemie und Mikroskopie, « Arch. d. Pharm. »
1891. Die Einwirkungen des Cyanwasserstoffs, des Chloralhydrates und des Chloralcy-
hydrins auf Enzyme, auf keimfähige Pflanzensamen und auf niedere Pilze, « Fest-
schrift d. Universität etc. in Zürich zum Jubiläum der Prof. A. Kœlliker und
C. Nägeli ».
1893. Ein pharmaceutisch-techn. Handbuch des XIII. Jahrhunderts: Minhäg ed-dukkân,
« Apoth. Ztg. »
— Beiträge zur Geschichte des Berberins, « Festschr. z. 50-jährig. Jubil. d. schweiz.
Apoth.-Ver. »
1894. Zur Geschichte des Mayer'schen Alkaloidreagens, « Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-
Ver. »
— Das Verhalten des Chloralhydrates zu Alkohol, « Journ. d. Pharm. v. Elsass-Lothr. »
— Ueber die Zersetzbarkeit des Jodoforms in seinen Lösungen, « Schw. Wochenschr.
f. Pharm. »
— Die alkaloidähnlichen Reactionen des Acetanilides, « Arch. d. Pharm. »
— Beobachtungen über hydroschweflige Säure, « Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. »
1895. Die Verflüssigung des Chloralhydrates mit Phenol und mit Stearoptenen, sowie der
letzteren unter sich, « Arch. d. Pharm. »
1896. Neuere Beobachtungen über Alkalinität der Pflanzenbasen, « Zeitschr. d. allg. österr.
Apoth.-Ver. »
— Ueber die Anwendungen des Guajakharzes als Reagens, « Forschungsberichte über
Nahrungsmittel, Hygiene, Pharmakognosie und forense Chemie ».
— Ueber die Einwirkung von Morphin, sowie von Acetanilid auf Mischungen von Ferri-
salz und Kaliumferricyanid, « Arch. d. Pharm. » (noch im Druck).
— Ueber pflanzliche Oxydationsfermente, « Festschr. z. Vers. d. schweiz. naturforsch.
Gesellsch. » (noch im Druck).

Prof. Th. Husemann hat seit dem Abschlusse des auf ihn bezüglichen Artikels (S. 61) in dem Handbuche der Speziellen Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing (Bd. II) die Abschnitte über die Behandlung der Vergiftungen durch künstliche Kohlenstoff-
verbindung (excl. Alcohol), der Vergiftungen mit Pflanzenstoffen (excl. einiger chronischer
Vergiftungen) und der Vergiftungen mit Tier- und Faulnisgiften bearbeitet. Ferner ver-
öffentlichte er folgende Arbeiten vorzugsweise historischen Inhalts:

1. Art. Geheimmittel, in « Encyklopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde », Bd. II,
Wien, 1892.
2. Art. Filixvergiftung, ebendasselbst, Bd. V, Wien, 1895.
3. Die ältesten Auflagen der Augsburger Pharmakopoe, « Pharm. Ztg. », 1893, Nr. 74,
75, 76.
4. Zur Tabaksamaurose, « Deutsche med. Wochenschr. », 1894, Nr. 43.
5. Ueber eine als Trichinose aufzufassende im Göttingischen endemische Krankheit des
16. Jahrhunderts, « Wiener med. Presse », 1895, Nr. 33—35.

6. Die Schlafschwämme und andere Methoden der allgemeinen und örtlichen Anästhesie im Mittelalter, « Deutsche Zeitschr. f. Chir. », 1896, Bd. 42, H. 6.

Ausserdem wird Husemann in nächster Zeit in der in Amsterdam erscheinenden medicinisch-historischen Zeitschrift « Janus » Abhandlungen über die Vorgeschichte des Lanolins, über die Kölner Pharmakopoe und ihre Verfasser, sowie über mehrere Aerzte und Pharmakologen des 16. Jahrhunderts erscheinen lassen.

Vom Pharmaceutical College von Philadelphia wurde er im März 1893 zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Johann Michael Maisch †. — Der auf Seite 69 veröffentlichten Biographie dieses Anfangs September 1893 verstorbenen, sehr verdienten Pharmaceuten haben wir nur noch wenige Angaben beizufügen. Er litt schon sehr lange an einem Lungenkrebs und war die Ausdauer, mit welcher er dennoch seinen vielen Pflichten oblag, geradezu bewundernswürdig. Seine Correspondenz lässt ihn als sehr liebenswürdigen und zuvorkommenden Charakter erscheinen. Noch erlebte Maisch die Genugthuung, die siebente grosse goldene, zum ersten Male an einen Amerikaner verliehene Hanbury-Medaille in Empfang zu nehmen. Dieselbe wurde im August von dem Präsidenten der Pharmaceutical Society of Great Britain persönlich überbracht. Aber dem trefflichen Manne war es nur eben vergönnt, noch von der so wohlverdienten Auszeichnung Kenntniss zu nehmen. Prof. Maisch stand in Philadelphia im Allgemeinen ebenso sehr im Ansehen, wie bei den Fachgenossen und den Hunderten der von ihm im Vereine mit tüchtigen Kollegen herangebildeten Schüler.

Prof. Arthur Meyer (s. S. 47) hat 1895 ein grösseres Werk über die Stärkekörner herausgegeben, welches die Anschauungen über diese Gebilde wesentlich umgestalten wird; es führt den Titel: Untersuchungen über die Stärkekörner; Wesen und Lebensgeschichte der Stärkekörner der höheren Pflanzen. Jena, 1895, bei Gustav Fischer. Sein reges Interesse an der Pharmakognosie hat er durch einen Aufsatz in der Apotheker-Zeitung 1895, Nr. 89, betitelt: « Der Apotheker und das Studium von Botanik und Pharmakognosie », wiederum bewiesen.

David Hooper, acting government Botanist and Director of Cinchona Plantations, Madras (voir sa biographie p. 193), a bien voulu nous transmettre la liste de ses travaux scientifiques, que nous sommes heureux d'insérer à cette place :

List of scientific papers, etc., written by D. Hooper.

1880. The Medicinal Flora of Afghanistan.
— Parasites and saprophytes, « Pharm. Journ. ».
1881. The Coffee leaf Disease.
— The estimation of Jodide of Iron, « Pharm. Journ. ».
1882. The solubility of Boric acid in Glycerine, *ibid.*
1883. Justus von Liebig: his life and work, « Lecture ».
1884. Analysis of some old Cinchona barks, « Pharm. Journ. ».
1885. Quinological Work in the Madras Cinchona Plantations, Part I, *ibid.*
— Optical Method of Quinine Analysis, *ibid.*
1886. Quinological Work in the Madras Cinchona Plantations, Part II, *ibid.*
— The sting of *Girardinia palmata*, « Nil. Nat. Hist. Soc. ».
— The ash of Cinchona bark, « Pharm. Journ. ».
1887. Examination of the leaves of *Gymnema sylvestre*, « Nature ».
— Waras: its composition and relation to Kamala, « Pharm. Journ. ».
— *Naregamia alata*, the Goanese Ipecacuanha, *ibid.*
— Mineral Concretion of the Teak Tree, « Nil. Nat. Hist. Soc. ».
— Bark of *Michelia nilagirica*, « Pharm. Journ. ».
— Bark of *Rhamnus Wightii*, *ibid.*
1888. Leaves of *Adhatoda Vasica*, Nees, *ibid.*
— Clerodendrons and their chemical constituents, « Pharm. Record New York ».
— Some drugs of British Sikkim, « Pharm. Journ. ».
— Proximate analysis of *Saxifraga ligulata*, *ibid.*
— The Hybridisation of Cinchonas, *ibid.*

- Carthagena Bark, *ibid.*
- Carbonate of Soda from Dhobies' earth, « Govt. Report ».
- A trip through Cochin and Travancore, « Chemist and Druggist ».
- Laurel Nut oil, « Pharm. Journ. ».
- 1888. *Podophyllum emodi*, with D^r Dymock, *ibid.*
- 1889. « Pharmacographia Indica ». First part.
- Gymnemic Acid, « Chemical News ».
- Musambra, a variety of East Indian Aloes, « Pharm. Journ. ».
- *Balsamodendron Berryi*, *ibid.*
- Cinchona Cultivation in India, « Pharm. Record ».
- On the Tannin in Indian and Ceylon teas, « Chemical News ».
- 1890. Sweet Pellitory, « Pharm. Journ. ».
- Chemical Notes on Mannas, *ibid.*
- Leaves of *Strychnos Nux-vomica*, *ibid.*
- A new alkaloid in *Tylophora asthmatica*, *ibid.*
- 1891. On some Asclepiadaceous plants, « Drug. Bulletin ».
- Gum Barks, « Pharm. Journ. ».
- The value of the unofficial parts of Ipecacuanha, *ibid.*
- Edited D^r M. Sheriff's « Materia Medica of Madras ».
- 1892. The « Earth-Sugar root » of the Tamils, « Pharm. Journ. ».
- 1893. « Pharmacographia Indica ». Final part.
- Indian Water Chestnut, *Trapa bispinosa*, « Pharm. Journ. ».
- Report on *Cassia auriculata*, « Government Report ».
- 1894. Bark of *Myrica Nagi*, Thun., « Am. Journ. Pharm. ».
- *Abrus precatorius*; an examination of the leaves and root, « Pharm. Journ. ».
- Report on Hemp Drugs.
- Extract of Indian Hemp, « Pharm. Journ. ».
- *Bragantia Wallichii*, *ibid.*
- Tea Seed, *ibid.*
- 1895. The Study of Botany in India, « Educational Review ».
- Holigarna and its active principle, « Pharm. Journ. ».
- Bark of *Ailanthus excelsa*, *ibid.*
- Report on cultivated Jalap, « Government Report ».
- The supply of Indian Drugs, « Austrian Pharm. Journ. ».
- Camphor leaf oil, « Pharm. Journ. ».
- A Pharmacopœia for India, « Indian Lancet ».

Julius Wiesner (Nachtrag zu seiner S. 93 erschienenen Biographie). — Im Jahre 1893 wurde Prof. Wiesner in Anerkennung seiner wissenschaftlichen und lehramtlichen Verdienste zum k. k. Hofrath ernannt.

Im September 1893 unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Java, von welcher er im April 1894 zurückkehrte. Das 25-jährige Professoren-Jubiläum Wiesners wurde 1894 von seinen Schülern durch Ueberreichung einer Adresse und einer von der Künstlerhand des Prof. St. Schwartz ausgeführten Denkmünze gefeiert.

Seit Erscheinen seiner Biographie in der « Gallerie » hat er folgende Abhandlungen veröffentlicht:

A. Anatomie und Physiologie der Pflanzen:

1. Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete, I. Abhandlung, « Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien », Bd. 102.
2. Ueber ombrophile und ombrophobe Pflanzenorgane, ebenda, Bd. 102.
3. Pflanzenphysiologische Mittheilungen aus Buitenzorg (Java):
 - I. Beobachtungen über die Lichtlage der Blätter tropischer Gewächse, ebenda, Bd. 103.
 - II. Beobachtungen über Einrichtungen zum Schutze des Chlorophylls tropischer Gewächse, ebenda, Bd. 103.
 - III. Ueber den vorherrschend ombrophilen Charakter des Laubes tropischer Gewächse, ebenda, Bd. 103.
 - IV. Vergleichend physiologische Studien über die Keimung europäischer und tropischer Arten von *Viscum* und *Loranthus*, ebenda, Bd. 103.
 - V. Studien über die Anisophyllie tropischer Gewächse, ebenda, Bd. 103.

4. Ueber die Epitrophie der Rinde und des Holzes der Tiliaceen und Anonaceen, « Ber. d. Deutsch. Botan. Gesellsch. », 1894.
5. Ueber den Lichtgenuss der Pflanzen mit Rücksicht auf die Vegetation von Wien, Cairo und Buitenzorg, « Sitzungsber. », Bd. 104. (Photometr. Unters., II. Abhandl.)
6. Ueber Trophieen, nebst Bemerkungen über Anisophyllie, « Bericht d. Deutsch. Botan. Gesellsch. », 1895.

B. Pharmakognosie:

Der Upas-Baum und dessen derzeitige Verbreitung auf den Sunda-Inseln, « Zeitschr. des Allgem. österr. Apoth.-Ver. », 1895, Nr. 13.
 Ueber die Abstammung des Dammars, ebenda, 1896, Nr. 1.

John Attfield. — Seit der auf Seite 57 der Gallerie veröffentlichten Biographie von Professor John Attfield ist die 14. Auflage seines Buches « Men and Women of the Time » erschienen. Ebenso hat seither sein « Manual of Chemistry applied to Medicine and Pharmacy » zwei neue Auflagen, und zwar eine in England, die andere in Amerika, erlebt. Die pharmaceutischen Gesellschaften von Queensland und Maryland haben ihn zum Ehrenmitgliede ernannt, wodurch seine Ehrentitel die Zahl 23 erreichen. Für das Waisenasyl von London und den Spital für Brustkranke in Ventnor wurde Attfield zum consultirenden Chemiker gewählt. Die grösste Ehrenstelle aber hat ihm die Generalversammlung für ärztliche Ausbildung des vereinigten Königreiches anvertraut, indem sie ihn zum Herausgeber der nächsten Auflage der « British Pharmacopoeia » bestimmte. Dadurch sowohl als auch durch seine Publicationen, sein Secretariat und nachherige Präsidentschaft der « British Pharmaceutical Conference », sowie besonders durch sein « Manual », bleibt Professor Attfield auf dem Felde der pharmaceutischen Chemie für England wohl die hervorragendste Stelle angewiesen.

Sein Sohn, Dr. Donald Harvey Attfield, geboren den 9. Juni 1866, studirte in Cambridge und promovirte an derselben Universität. Ebenso besuchte er die Universitäten Würzburg und München, sodann die medicinische Schule des St. Bartholomews Spital in London. Als Officier bekleidet er die Stelle eines Quarantaine-Arzt in Suez. Vorher war er Unter-Director der Haltstelle El Tor der Mecca- und Medina-Pilgerzüge, sowie Director des ähnlichen Platzes Ras Mallap, am Golfe von Suez. Er ist Verfasser folgender Schriften:

- « The destruction of bacteria in polluted river water by infusoria. »
- « An investigation of the natural solidified sodium sulphate lakes of Wyoming, U. S. A. »
- « The treatment of chronic gastric affections by aid of the siphon stomach tube. »

Hier folgt die möglichst vollständige Liste der von Professor John Attfield veröffentlichten Arbeiten auf pharmaceutischem Gebiete, sowie auch andern Wissenschaften.

1. Solubility of mercury precipitates in alkaline salts. Chem. News 1860, I, pp. 181-182.
2. On the adulteration of carmine. Pharm. Journ. 1860, I, p. 546.
3. Note on the spontaneous oxidation of oils, including the centesimal composition of oxidised and non-oxidised cod liver oil. Chem. News 1860, II, pp. 99-100. Pharm. Journ. 1860, II, pp. 116-118.
4. On the nutritive value of Dika bread. Pharm. Journ. 1862, III, pp. 445-447.
5. On the mineral constituents of plants. Examinations of crystalline growths from the surface of medicinal extracts. Pharm. Journ. 1862, III, pp. 447-452.
6. Poisons not always poisons. Pharm. Journ. 1862, III, pp. 453-456.
7. A method of dissolving alkaloids in oils. Pharm. Journ. 1863, IV, p. 388.
8. On the spectrum of carbon. Phil. Trans. Roy. Soc. 1862, pp. 221-224, Chem. Soc. Journ. 1863, I, pp. 97-100. Pharm. Journ. 1863, IV, pp. 307-308. Journ. de Pharm. 1864, XLV, pp. 311-312.
9. Note on oxamide. Chem. Soc. Journ. 1863, I, pp. 94-97. Journ. de Pharm. 1864, XLV, p. 313.
10. Note on a large intestinal calculus. Pharm. Journ. 1863, IV, pp. 242-243.
11. Two critical lectures on the relation of the British Pharmacopoeia to pharmaceutical research. Pharm. Journ. 1864, V, pp. 561, 628 and 1864, VI, p. 7.
12. On the application of dialysis in determining the nature of the crystalline constituents of plants. Chem. News 1864, X, p. 199. Brit. Pharm. Conf. Proc. 1864, pp. 15-16. Pharm. Journ. 1864, VI, pp. 212-215.
13. A contribution to the history of Balsam of Peru. Chem. News 1864, X, pp. 199-200. Pharm. Journ. 1864, VI, pp. 204-206.

14. Notes on the chlorides of iron and the methods of making solutions of perchloride of iron of constant strength. Pharm. Journ. 1865, VI, pp. 396-405. 1865, VII, pp. 199-201.
15. On the food value of the Kola-nut, a new source of theine. Pharm. Journ. 1865, VI, pp. 457-460.
16. Analysis of a quack imposture. Pharm. Journ. 1866, VII, pp. 306 and 405.
17. The spirit value of a few purchased tinctures. Pharm. Journ. 1866, VIII, p. 205-207.
18. On the assay of coal etc. for crude paraffin oil and of crude oil and petroleum, for spirit, photogen, lubricating oil and paraffin. Chem. News, 1866, XIV, pp. 98-101. Pharm. Journ. 1866, VIII, pp. 158-163.
19. On the igniting point of petroleum. Chem. News, 1866, XIV, pp. 257-258. Pharm. Journ. 1866, VIII, pp. 318-325 and 1871, II, p. 43.
20. Note on citrate of quinine. Pharm. Journ. 1869, X, p. 470.
21. Note on aromatic sulphuric acid. Pharm. Journ. 1869, X, p. 471.
22. The adulteration of precipitated sulphur. Pharm. Journ. 1869, X, pp. 472-473.
23. Notes on a) arsenical playthings; b) a crystalline deposit in an opium liniment; and c) sulphate of potassium in ergot. Pharm. Journ. 1869, X, pp. 512-513.
24. Observations and experiments on the physics of filtration. Pharm. Journ. 1866, VII, pp. 355-372.
25. Analysis of Bourne water, an intermittent spring. Pharm. Journ. 1866, VII, p. 509.
26. On weights, measures, coins and numbers. Pharm. Journ. 1866, VIII, pp. 223-225.
27. Analysis of "Elands boontjes" a species of Acacia yielding food, medicine and tan to the natives of South Africa. Pharm. Journ. 1867, VIII, pp. 316-318.
28. On the cause of explosions in lamps. Pharm. Journ. 1867, VIII, pp. 378-381.
29. Petroleum Lamps and their dangers (a parliamentary) paper; also in "The Grocer" of July 15, 1871.
30. On the analysis of the water of a remarkable medicinal spring at Windsor, in Jamaica. Chem. News, 1868, XVII, p. 140. Pharm. Journ. 1868, IX, pp. 458-461.
31. Observations on ferric hydrate. Chem. News, 1868, XVII, p. 303. Pharm. Journ. 1869, X, pp. 652-653.
32. Pharmaceutical education. Pharm. Journ. 1872, III, pp. 148-156, 261.
33. Magnetic hydrate of iron. Pharm. Journ. 1868, IX, pp. 464, 537.
34. The analysis of ipecacuanha. Brit. Pharm. Conf. Proc. 1869, pp. 37-38. Pharm. Journ. 1870, XI, pp. 140-141. Journ. de Pharm. 1870, XII, pp. 48-50.
35. The chemical nomenclature of an international pharmacopoeia. Pharm. Journ. 1874, V, pp. 361-363.
36. A research on "chrysarobine". Pharm. Journ. 1875, V, pp. 721, 723.
37. Supposed mercurial poisoning by coloured vulcanite. Pharm. Journ. 1877, VII, pp. 979-980.
38. Analysis of preserved vegetables. Pharm. Journ. 1877, VIII, pp. 236-239.
39. Analysis of bitter Cassava juice, and experiments in elucidation of its supposed antiseptic properties. Brit. Pharm. Conf. Proc. 1870, pp. 382-385. Pharm. Journ. 1871, I, p. 274.
40. Copying ink for readily transcribing letters without a press. Pharm. Journ. 1881, XII, pp. 272-273.
41. The relation to each other of education and examination, especially with regard to pharmacy. Pharm. Journ. 1881, XII, pp. 463-467.
42. A note on sap. Pharm. Journ. 1882, XIII, pp. 819-820, 877.
43. The relation of pharmacy to the State. Pharm. Journ. 1882, XIII, pp. 170-177, 179-180.
44. The pharmacopoeia as a student's manual. Pharm. Journ. 1882, XIII, pp. 421-423.
45. The relation of the State to pharmacy. Pharm. Journ. 1883, XIV, pp. 228, 240, 246, 254-259, 264.
46. Tin in canned foods. Pharm. Journ. 1884, XIV, pp. 719-720.
47. The occurrence of sugar in tobacco. Pharm. Journ. 1884, XIV, pp. 541-542.
48. The British Pharmacopoeia and its critics. Pharm. Journ. 1885, XVI, pp. 465-472.
49. The laws of nature in relation to health. Pharm. Journ. 1887, XVII, pp. 763-767, 786-790.
50. Note on crystallised magnesium carbonate. Pharm. Journ. 1869, X, pp. 511-512.
51. On the separation of tin from antimony. Pharm. Journ. 1869, X, pp. 512-513.
52. Notes on "White precipitate". Pharm. Journ. 1869, X, pp. 515-516.
53. Analysis of mustard oil-cake. Pharm. Journ. 1869, X, pp. 520-521.
54. On "Fluid magnesia". Pharm. Journ. 1870, XI, pp. 457-458.
55. A chemical nomenclature for use in pharmacy. Pharm. Journ. 1871, I, pp. 801-804, 822-826, 835.

56. The relation of mineral oils to fire. Pharm. Journ. 1871, II, p. 346.
 57. The relation of animal and vegetable oils to fire. Pharm. Journ. III, 1873, pp. 745-746.
 58. Absence of morphine in the petals of Papaver Rhœas. Pharm. Journ. 1873, IV, pp. 290-291. Brit. Pharm. Conf. Proc. 1873, pp. 493-495.
 59. On the amount of calcic oxalate in oxaluria. Pharm. Journ. 1873, IV, p. 251. Brit. Pharm. Conf. Proc. 1873, pp. 473-474.
 - 60 to 68. Nine annual reports (from 1886 to 1894) on the progress of pharmacy in its relation to the revision of the British Pharmacopoeia 1885; prepared for the General Council of Medical Education and Registration of the United Kingdom. Printed for the Council by Spottiswoode and Co., New Street Square, London. Annual notices of these reports will be found in the "Pharmaceutical Journal", "Chemist and Druggist" or "British and Colonial Druggist" for the respective years.
 69. Report on two samples of ipecacuanha. Pharm. Journ. 1893, LIII, p. 48.
 70. An Imperial British Pharmacopoeia. Pharm. Journ. 1894, LIII, pp. 661, 671, 673.
- Aus der früheren Biographie bleiben noch zwei Druckfehler zu verbessern. Gemeint ist die Pharmacopoeia Londinensis von 1677 und nicht 1877. Turner muss es heissen « Men and Women of the Time » und nicht « Man etc ».

Thomas R. Fraser. — Der Biographie des Professor Fraser (S. 179) haben wir noch folgende neuere Publikationen beizufügen:

1. Preliminary notice on the Arrow poison of the Wa Nyika and other tribes of east equatorial Africa, with special reference to the chemical properties and pharmacological action of the wood from which it is prepared. (Proceedings of the Royal Society, vol. 53. Mit Dr. Joseph Tillie).
2. Bone-Marrow in the treatment of pernicious anaemia. (British medical Journal, Juni 1894).
3. Bichromate of Potassium as a remedy in gastric affections. (Mittheilung am 11. internationalen medicinischen Congress in Rom, April 1894; gedruckt in « The Lancet », 15. April 1894).
4. The remedies employed in cardiac affections and their indications. 1895.
5. Immunisation against serpents venom and the treatment of snake-bite with antivenene. (« Nature », 1896, S. 569—572 und 592—597).

Prof. Dr. Wladimir Tichomirow, dessen Biographie Seite 233 erschienen ist, hat seither folgende Arbeiten veröffentlicht:

1. Die Morrhuin-Reaktion des Leberthranes einiger russischer Fische und die darin vorkommenden Krystalle. (In: « Der Pharmaceut » 1895; Moskau, russisch.)
 2. Das Opium-Rauchen in China. Erinnerung meiner Weltreise. (In: « Der Pharmaceut » 1895; Moskau, russisch.)
 3. Die Kaukasische Trüffel: *Terfezia transcaucasica* (neue von Tichomirow aufgestellte Species) und die Verfälschung der französischen Handelstrüffel in Moskau. Mit einer Tafel Originalabbildungen. (In: « Pharmaceutische Zeitschrift für Russland » 1895, Nr. 12 und folgende; St. Petersburg, deutsch und russisch.)
- Herrn Prof. Tichomirow ist in Anbetracht seiner bedeutenden wissenschaftlichen Leistungen vor kurzem von der « Société nationale d'Acclimatation de France » die grosse silberne Medaille (hors classe) zuerkannt worden. Diese ehrenvolle Auszeichnung ist nicht mit der gewöhnlichen Medaille der betreffenden Gesellschaft zu verwechseln.

Prof. Dr. P. C. Plugge. — Der auf S. 235 der Gallerie abgedruckten Biographie folgt hier als Ergänzung ein Verzeichniss der wissenschaftlichen Publicationen, welche Prof. Plugge seitdem veröffentlichte, sowie eine Liste der von seinen Schülern im Universitäts-Laboratorium gemachten Arbeiten.

1891. Giftiger Honig von *Rhododendron ponticum*, « Arch. d. Pharm. » 1891, S. 554.
1895. Ueber das Vorkommen von Cytisin in verschiedenen Papilionaceæ, « Arch. d. Pharm. » 1895, S. 430.
1895. Matrin, das Alkaloid der *Sophora angustifolia*, « Arch. d. Pharm. » 1895, S. 441.
1895. Un nouveau réactif sur les Azotites, « Journ. de Pharm. et de Chim. » 1895, p. 478.
1895. A new test for nitrites, « The Pharm. Journal » 1895, p. 422.
1896. Het onderzoek van levertraan, « N. T. Geneesk. » 1896, I, p. 513.
1896. Eine von Denigès sogenannte neue Reaction auf salpetrige Säure, « Pharm. Centralhalle » 1896, S. 280.

1896. Sur l'action toxique de *Rabelaisia philippinensis* Pl. et du poison de flèche des Negritos, les indigènes de Luzon, « Arch. de pharmacodynamie » II, 1896.

1896. Bydrage tot de kennis van het vergiftig bestanddel der Knollen van *Dioscorea hirsuta* Bl. (Gadoeng), « N. T. Geneesk. ».

Von den übrigen Arbeiten aus dem Laboratorium von Prof. Plugge sind folgende zu erwähnen:

H. Meyer. Zur quantitativen Bestimmung der gesamten Alkaloide der Chinarinde, « Arch. d. Pharm. » 1882, S. 721, 812.

B. J. Boerrigter. Ueber eine Verunreinigung in Aether, « Arch. d. Pharm. » 1885, S. 532.

H. G. de Zaayer. Onderzoekingen over Andromedotoxine, het giftige bestanddeel der Ericaceae Diss. Groningen, 1886.

N. G. Orie. Ontleding van Chloorammonium door narcotine, « N. T. Pharm. » 1887, p. 174.

G. T. A. ten Bosch. iets over het onderzoek op zuiverheid van Aether, « N. T. Pharm. » 1889, p. 113.

J. van de Moer. Over Cytisine, het vergift van den Goudenregen en over de identiteit van cytisme en Ulexine, « Diss. Groningen » 1890.

R. van der Klip. Piperazine als piszuuroplossend middel, « N. T. Geneesk. » I, 1892, p. 445.

J. S. Meulenhoff. Onderzoek van eenige oxyaethyl — en Vinylverbindingen, een bydrage tot de kennis van het verband tusschen chemische structuur en toxische werking, « Diss. Groningen » 1893.

K. Gorter. Over de van de Moer'sche reactie en de opsporing van cytisine, « N. T. Pharm. » 1895, p. 234.

K. Gorter. Over de opsporing van cyankwik, « N. T. Pharm. » 1896, p. 154.

Prof. Dr. Theodor Poleck. Verzeichniss der wissenschaftlichen Arbeiten, welche aus dem, unter Leitung von Poleck stehenden pharmaceutischen Institutes der Universität zu Breslau in den Jahren 1868—1896 hervorgegangen sind:

Beiträge zur Kenntnis der Veränderungen fließender Gewässer. Habilitationsschrift. 1869. Breslau. Maruschke & Berendt. Poleck.

Ueber naturwissenschaftliche Sachverständige. Habilitationsrede. 1869. F. Gebhardi. Breslau. Poleck.

Zur Analyse der Luft. 1869. Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. 8, S. 451. Poleck.

Beiträge zur Kenntniss der chemischen Veränderungen der stickstoffhaltigen Bestandtheile im Mehl der Getreidearten. 1869. 47. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. Poleck.

Ueber quantitative Analyse der unlöslichen Jodide. 1870. Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. 9, S. 208. Meusel.

Zur Kenntnis der Jodide. 1870. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 3, S. 123. Meusel.

Ueber Ozon und Ozonwasser. 1873. 51. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Poleck.

Ueber das Verhalten der Alkoholhefe in sauerstofffreien Medien. 1874. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 7, S. 871. M. Traube.

Ueber gerichtlich-chemische Untersuchungen im Anschluss an einen interessanten forensischen Fall. 1874. 52. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Poleck.

Nachtrag zur vorstehenden Abhandlung No. 8. 1875. Berichte der deutschen chem. Gesellschaft. Bd. 8, S. 1384. M. Traube.

Ueber die Beschaffenheit des Breslauer Leuchtgases. 1876. Journal für Gasbeleuchtung in München. Poleck.

Ueber das ätherische Oel von *Heracleum Sphondylium* und einige neue Octylverbindungen. Dissertation. Breslau. 1876. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft und in Liebigs Annalen der Chemie. Bd. 185. S. 26. Möslinger.

Analyse der Elisenquelle in Bad Langenau in Schlesien. 1876. 54. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Poleck.

Ueber reine Alkoholhefe. 1876. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 9, S. 183. M. Traube.

Ueber das Verhalten der Alkoholhefe in sauerstofffreien Medien. 1877. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 10, S. 510. M. Traube.

Die deutsche Pharmacie und ihre Beziehungen zur gerichtlichen Chemie und öffentlichen Gesundheitspflege. 1878. Berlin. Deutsche medicinische Wochenschrift. Poleck.

- Chemische Analyse des Oberbrunnens in Flinsberg in Schlesien. 1879. Berichte der chemischen Gesellschaft. B. 12, S. 1902. Poleck.
- Beiträge zur Kenntniss der Octylderivate. *Dissertation*. 1879. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 12, S. 1879. Eichler.
- Ueber die Rectifications-Rückstände der Braunkohlentheer-Destillation und einige Verbindungen des Chrysens. *Dissertation*. Breslau. 1879. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 12, S. 1889. Adler.
- Die Serpentinmasse von Reichenstein in Schlesien und die darin vorkommenden Mineralien. *Dissertation*. 1879. Der chemische Theil der Arbeit ist im Laboratorium des pharmaceutischen Instituts ausgeführt und in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft Bd. 12, S. 1895 abgedruckt. R. Hare aus Canada.
- Ueber Kohlendunst und Leuchtgas-Vergiftung. 1880. Zeitschrift für Biologie. Bd. 16, S. 279 bis 366. Eine umfangreiche Experimental-Untersuchung mit zahlreichen Analysen, welche die chemische Natur des Kohlendunstes klar legte. Poleck und Biefel.
- Ueber die chemische Beschaffenheit des ätherischen Oels der Früchte von Angelica Archangelica. *Dissertation*. 1880. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 14, S. 2476. R. Müller.
- Ueber die Mineral-Vorkommnisse von Jordansmühl in Schlesien. *Dissertation*. 1880. Schubert.
- Ueber das pharmaceutische Studium und sein Institut an der Universität zu Breslau. 1881. Archiv der Pharmacie. Bd. 218, S. 1. Poleck.
- Umfangreiche experimentelle Vorarbeiten für die zweite Auflage der Pharmacopoea germanica, welche die pharmaceutischen Präparate des Eisens, Aluminium, Mangan, Zink, Silber, Gold und Blei umfassten und welche sämmtlich in den Vorlagen für die Pharmacopoe-Commission gedruckt sind und wesentlich dazu beigetragen haben, die Mass-Analyse in die Prüfungs-Methoden der Pharmacopoe einzuführen. Poleck.
- Ueber das ätherische Oel der Früchte von Coriandrum sativum. *Dissertation*. 1881. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 14, S. 2485. Grosser.
- Ueber das ätherische Oel von Laurus Sassafras L. *Dissertation*. 1882. Resultate in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 17, S. 1935. Schiff.
- Das Granitgebirge von Königshain in der Oberlausitz mit besonderer Berücksichtigung der darin vorkommenden Mineralien. *Dissertation*. Breslau. 1881. Die chemischen Analysen sind im Laboratorium des pharmaceutischen Institutes ausgeführt. Woitschach.
- Bedeutung des Stärkemehlgehaltes der Radix Belladonnae. 1882. Archiv der Pharmacie. Bd. 220, S. 415. Budde.
- Ueber die Einwirkung von Kalium permanganat. auf Japaneamphor. *Dissertation*. 1882. Tauber. Liquor Aluminii acetici. 1882. Archiv der Pharmacie. Bd. 220, S. 257. Poleck.
- Die volumetrischen Lösungen in der Pharmacopoea germanica, editio altera. 1882. Pharmaceutische Centralhalle. Bd. 220, S. 257. Poleck.
- Chemische Analyse der Kronenquelle in Salzbrunn in Schlesien. 1882. Breslau. Maruschke & Berendt. Bericht der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 16, S. 811. Poleck.
- Ueber die Zusammensetzung von Grubengasen und schlagenden Wetter aus der Glück-hilfsgrube zu Hermsdorf, Waldenburger Kohlenbecken in Schlesien. 1882. Sitzungsberichte der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Poleck.
- Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung von trockenem Ammoniakgas auf geschmolzenes Zink-, Cadmium- und Nickelchlorid. *Dissertation*. 1883. Breslau. Olbrich.
- Ueber Ferrum reductum. 1883. Archiv der Pharmacie. Bd. 221, S. 23. Poleck.
- Ueber das Jalapin und dessen Spaltungsprodukte durch Salzsäure. *Dissertation*. Breslau. 1883. Samelson.
- Zur Bestimmung der Gesamtmenge des Schwefels im Leuchtgase. 1883. Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. 22, S. 171. Poleck.
- Ueber einige neue Silberverbindungen. 1883. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 16, S. 2435. Poleck und Thümmel.
- Ueber die Arsenprobe der Pharmacopoe und einige neue Silberverbindungen. 1884. Archiv der Pharmacie. Bd. 222, S. 1. Poleck und Thümmel.
- Liquor ferri sesquichlorati und sulfurici oxydati, Liquor Plumbi subacetici und Nitroglycerin. 1884. Archiv der Pharmacie. Bd. 222, S. 890. Poleck.
- Ueber die chemische Constitution des Safrols. 1884. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 17, S. 1940. Poleck.
- Ueber den Chlorkalk der Pharmacopoe. 1884. Archiv der Pharmacie. Bd. 222, S. 21. Thümmel.

- Zur Kritik der Prüfungsmethoden der Pharmacopoe. 1884. Archiv der Pharmacie. Bd. 222, S. 793. Thümmel.
- Ueber Kohlendunst und Leuchtgasvergiftung. 1885. Repertorium der analytischen Chemie. Poleck.
- Ueber Asaron. *Dissertation*. 1885. Breslau. Staats.
- Zur Kenntniss des Carvacrols (Oxycymols) und seiner Derivate. *Dissertation*. 1885. Breslau. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 19, S. 11. Lustig.
- Ueber Quecksilberoxychloride- und bromide. 1885. Archiv der Pharmacie. Bd. 223, S. 918. Thümmel.
- Ueber gelungene Culturversuche des Hausschwamms. *Merulius lacrimans*, aus Sporen. 1885. Botanisches Centralblatt. Poleck.
- Zur Prüfung von Natrium bicarbonicum. 1886. Archiv der Pharmacie. Bd. 224, S. 933. Thümmel.
- Der Hausschwamm, seine Entwicklung und Bekämpfung. Breslau. 1885. Mit vier Tafeln. J. U. Kern's Verlag. Poleck und Göppert.
- Heinrich Robert Göppert, Nekrolog. 1885. Archiv der Pharmacie. Bd. 223, S. 1. Poleck.
- Ueber den Nachweis von Amylalkohol und Solanidin in einer giftigen Kartoffelschlempe. 1885. Archiv der Pharmacie. Bd. 223, S. 241. Kassner.
- Ueber die sanitäre Bedeutung des Hausschwamms. 1885. Jahresbericht der schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Archiv der Pharmacie. Bd. 223, S. 758. Poleck.
- Ueber das Vorkommen und die Gewinnung von Kautschuk aus wildwachsenden einheimischen Pflanzen. 1885. Archiv der Pharmacie. Bd. 223, S. 481. Kassner.
- Ist in Deutschland eine Production von Kautschuk möglich? 1885. Breslau. J. U. Kern's Verlag. Kassner.
- Chemische Analyse der Thermen von Warmbrunn in Schlesien. 1885. Breslau. Maruschke & Berendt. Poleck.
- Beobachtungen über den Kautschukgehalt von *Asclepias Cornuti* Descaisne. 1886. Archiv der Pharmacie. Bd. 224, S. 97. Kassner.
- Zur Hausschwammfrage. 1886. Centralblatt der Kgl. Bauverwaltung. Poleck.
- Ueber Octylbenzol. 1886. *Dissertation*. Abgedruckt in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 19, S. 2717. Ahrens.
- Ueber die Bestandteile von *Polyporus officinalis* Fr. *Dissertation*. 1886. Archiv der Pharmacie. Bd. 224, S. 641. Schmieder.
- Ueber die chemische Structur des Safrols. 1886. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 19, S. 1094. Poleck.
- Beiträge zur Kenntniss des Lactucins. 1886. Liebig's Annalen der Chemie. Bd. 238, S. 220. Kassner.
- Nachweis einer Phosphorvergiftung in einer Leiche drei Monate nach dem Tode. 1887. Archiv der Pharmacie, Bd. 225, S. 189, und Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin. Poleck.
- Ueber Tabashir. 1887. Zeitschrift des allgemeinen österreichischen Apothekervereins. Poleck.
- Ueber das fette Oel der Hirse und dessen krystallinischen Bestandteil. 1887. Archiv der Pharmacie. Bd. 225, S. 395. Kassner.
- Beiträge zur Kenntniss der Manganate und Manganite. *Dissertation*. 1887. Breslau. Abgedruckt in den Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen. Halle 1887. Jolles.
- Das Hirseöl und seine Spaltungsprodukte. 1887. Archiv der Pharmacie. Bd. 225, S. 1081. Kassner.
- Ueber das ätherische Oel von *Allium ursinum* L. *Dissertation*. 1887. Abgedruckt in Liebig's Annalen. Bd. 241, S. 90. Semmler.
- Verhalten von Quecksilberchlorid gegen Ammonbicarbonat. 1887. Archiv der Pharmacie. Bd. 225, S. 245. Thümmel.
- Zur Elementar-Analyse leicht flüchtiger Kohlenstoff-Verbindungen. 1887. Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. 26, S. 588. Kassner.
- Beiträge zur Kenntniss der Wurzel und des Wurzelstockes von *Asarum europaeum* L. *Dissertation*. 1888. Breslau. Abgedruckt im Archiv der Pharmacie, Bd. 226, S. 89, und in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 21, S. 1057. Petersen.
- Analyse des Wilhelmsquelle in Ober-Salzbrunn. 1888. Breslau. Bei Maruschke & Berendt. Poleck.
- Zur Werthbestimmung der Quecksilberchlorid-Verbandsstoffe. 1888. Drei Abhandlungen in der pharmaceutischen Centralhalle. S. 34, 74, 130. Kassner.

- Ueber die Chloro-Sulfurete des Quecksilbers. *Dissertation*. 1888. Breslau. Bericht der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 21, S. 2412. Görcki.
- Ueber die chemische Natur der Bestandteile von Lycopodium. *Dissertation*. 1888. Archiv Pharmacie. Bd. 227, S. 241. Langer.
- Zum Vorkommen von Solanin. 1887. Archiv der Pharmacie. Bd. 225, S. 402. Kassner.
- Ueber einen ständigen Begleiter des Aethyläthers, ein Vinylderivat. 1889. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 22, S. 2863. Archiv der Pharmacie. Bd. 227, S. 961. Poleck und Thümmel.
- Ueber das ätherische Oel von Asa foetida. 1888. Archiv der Pharmacie. Bd. 229, S. 1. Semmler.
- Ueber den Hausschwamm. Abschluss der Arbeiten 1888. Veröffentlicht im Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft 1888. Poleck.
- Ueber die Spaltungsprodukte des Panicols. 1888. Archiv der Pharmacie. Bd. 226, S. 526 und 1001. Kassner.
- Ueber Ammonbromid. 1888. Archiv der Pharmacie. Bd. 226, S. 1125. Thümmel.
- Analyse der Asche von Cupressinoxylon ponderosum M. In den Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 1888. Thümmel.
- Ueber das ätherische Oel der Myrcia acris (Bay-Oel). *Dissertation*. 1889. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 227, S. 529. Mittmann.
- Ueber ein basisches Zink-Ammon-Carbonat. 1889. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 227, S. 673. Kassner.
- Ueber Oxy sulfide des Quecksilbers. 1889. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft Bd. 22, S. 2859. Poleck.
- Ueber Oxychloride des Quecksilbers. 1889. Archiv der Pharmacie. Bd. 227, S. 589. Thümmel.
- Ueber Lycopodiumölsäure. 1889. Archiv der Pharmacie. Bd. 227, S. 625. Langer.
- Ueber die chemische Structur des Saffrols. 1889. Bericht der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 22, S. 2861. Poleck.
- Ueber eine neue Anwendung des Ferricyankaliums. 1889. Chemiker-Zeitung. Kassner.
- Neue Salze der Bleisäure. 1889. Dingler's polytechnisches Journal. Kassner.
- Ueber das ätherische Oel der Früchte von Daucus Carota L. 1890. *Dissertation*. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 85. Landsberg.
- Ueber die Oxy sulfurete des Kupfers. *Dissertation*. 1890. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 374. Klüche.
- Ueber das ätherische Oel der Massoy-Rinde. *Dissertation*. 1890. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 22. Woy.
- Orthobleisäure Salze. 1890. Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 109. Kassner.
- Ueber die Oxyde des Bleis. 1890. Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 171. Kassner.
- Ueber ein neues Verfahren zur Bestimmung des rothen Blutlaugensalzes und der Superoxyde. Im Archiv der Pharmacie. 1890. Bd. 228, S. 182. Kasnar.
- Ueber die Verwerthung des Bleiplumbats zu Aschenbestimmungen vegetabilischer Substanzen. Archiv der Pharmacie. 1890. Bd. 228, S. 178. Kwasnik.
- Ueber eine neue Bestimmungsmethode des Quecksilbers in Verbandstoffen. Pharmaceutische Centralhalle 1889. S. 278. Kassner.
- Ueber indisches Geraniumöl. 1890. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 23, S. 1089. Semmler.
- Bemerkungen zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Pharmaceutische Zeitung 1890. No. 66—67. Thümmel.
- Weitere Fortschritte in der Nutzbarmachung des atmosphärischen Sauerstoffes. Dingler, polytechn. Journal. 1890. Kassner.
- Ueber das Terpen der Massoy-Rinde. 1890. Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 687. Woy.
- Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der Superoxyde der alkalischen Erden. 1890. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 432. Kassner.
- Ueber die fetten Säuren des Rindermarks. 1890. Archiv der Pharmacie. Bd. 228, S. 280. Thümmel.
- Ueber das fette Oel der Schleicheria trijuga Willd. (Makassaröl). 1891. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 229, S. 185. Thümmel und Kwasnik.
- Ueber Asa foetida-Oel. 1890. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 229, S. 1. Semmler.
- Chemische Untersuchung des deutschen und türkischen Rosenöls. *Dissertation*. 1891. Archiv der Pharmacie. Bd. 229, S. 355. Eckart.
- Ueber das Verhalten des Barymsuperoxyds zu Metallsalzen. 1891. Archiv der Pharmacie, Bd. 229, S. 569 und Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 25, S. 67. Kwasnik.

- Beiträge zur Einwirkung von Ammoniak auf Chlorzink und Chlorcadmium. 1891. Archiv der Pharmacie. Bd. 229, S. 310 und 569. Kwasnik.
- Ueber einen krystallisirten Bestandteil der *Genipa brasiliensis* Mart. (Mannit). 1892. Chemiker-Zeitung. Kwasnik.
- Chemische Untersuchung des flüchtigen Oels der *Lindera sericea* Bl. (Kuromoji-Oel). 1892. Archiv der Pharmacie. Bd. 231, S. 265. Kwasnik.
- Ueber die Haltbarkeit titrierter Lösungen des Kaliumpermanganats. 1892. Archiv Bd. 231, S. 321. Grützner.
- Ueber das ätherische Oel von *Allium sativum* (Knoblauch). 1892. Im Archiv der Pharmacie. Bd. 231, S. 434. Semmler.
- Ueber Jalapin, das Glycosid der *Stipites Jalapæ*. 1892. Zeitschrift des österreichischen Apotheker-Vereins. S. 391. Poleck.
- Ueber krystallisirte Eisen-Wolfram-Verbindungen. 1892. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 25. Poleck und Grützner.
- Ueber den Gehalt an Aethylalkohol im deutschen und türkischen Rosenöl. 1892. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 25. Poleck.
- Zur Kenntniss der homologen Phenole, tertiäres Amylphenol. Bericht der chemischen Gesellschaft. 1893. S. 1646. B. Fischer und B. Grützner.
- Zur Kenntnis der Wismutsalze. I. Mitteilung 1893. Archiv der Pharm. Bd. 231, S. 680. II. Mitteilung 1894. Archiv der Pharm. Bd. 232, S. 460. B. Fischer und B. Grützner.
- Ueber einen krystallisirten Bestandteil der Früchte von *Picramnia Cambogia* Engl. 1893. Chemiker-Zeitung, I. Mitteilung Nr. 43, II. Nr. 100. Grützner.
- Ueber das Verhalten des Natriumsuperoxyd gegen Jod- und Bleioxyd. 1894. Archiv der Pharmacie, Bd. 232, S. 222. M. Höhnel.
- Ueber Natriumsuperoxyd und seine Anwendung in der Analyse. 1894. Archiv der Pharmacie. Bd. 232, S. 226. O. Kassner.
- Ueber das Jalapin (Scammonin). 1894. Archiv der Pharmacie, Bd. 232, S. 815. Poleck.
- Ueber Quecksilberformamid. 1894. Archiv der Pharmacie, Bd. 232, S. 329. B. Fischer und B. Grützner.
- Ueber einen krystallisirten Bestandteil der *Basanacantha spinosa* var. *ferox* Schum. 1894. Archiv der Pharmacie, Bd. 232, S. 1. Grützner.
- Aschenanalyse der Bulben von *Odontoglossum crispum* und die Zusammensetzung eines Düngsalzes für Orchideen. 1895. Möller's deutsche Gärtnerzeitung. Grützner.
- Zur Kenntniss der Metaplumbate der Erdalkalien 1895. Archiv der Pharmacie, Bd. 234, S. 512. Grützner und Höhnel.
- Ueber Metaplumbate 1895. Archiv der Pharmacie, Bd. 234. Höhnel.
- Ueber das ätherische Oel der Wurzel von *Angelica Levisticum*. Dissertation 1896. Braun.
- Ueber das Convolvulin. Dissertation 1896. Höhnel.

Die zahlreichen chemisch-mineralogischen Arbeiten von Professor *Websky* in den Jahren 1868—1874 wurden im Laboratorium des pharmaceutischen Institutes ausgeführt und das Gleiche gilt von den analogen Arbeiten des Professors *von Lasaulx* bis zum Jahre 1879.

Im Jahre 1876 richtete mit Genehmigung des Königlichen Universitäts-Curatoriums die Stadt Breslau im pharmaceutischen Institut auf ihre Kosten eine Station ein für die tägliche Controle des städtischen Leuchtgases in sanitärer Beziehung und bezüglich seiner Leuchtkraft und stattete sie mit den nothwendigen Apparaten und Instrumenten aus. Diese Einrichtung gab den Studierenden die erwünschte Gelegenheit, sich mit der Untersuchung des Leuchtgases bekannt zu machen, zahlreiche Analysen mannigfacher Art wurden ausgeführt, sowie diese Anlage auch die Veranlassung wurde zur Ausführung der oben aufgeführten umfangreichen Experimental-Untersuchung über Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung und über das Verhalten des Leuchtgases beim Ausströmen in den Erdboden. Im Jahre 1881 wurde diese Station mit dem neu errichteten städtischen Gesundheitsamt verbunden, doch verblieb der grösste Teil der Einrichtung dem Institut und wurde nach ihrer Ergänzung als werthvolles Unterrichtsmittel weiter benützt.

Von den Vorarbeiten für die Canalisation und Berieselungsanlagen der Stadt Breslau im Jahre 1870 war das pharmaceutische Institut vielfach in Anspruch genommen, namentlich wurde in ihm die Methode zur Untersuchung der Brunnenwasser von Breslau und des Wassers der Oder ausgearbeitet und den weiteren Arbeiten zu Grunde gelegt.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass zahlreiche von Behörden geforderte Gutachten und Obergutachten über sanitäre Verhältnisse und gerichtliche chemische Untersuchungen von Leichentheilen etc. aus dem Institut hervorgegangen sind, von denen letztere vielfach zurückgewiesen werden mussten, weil es während der Arbeiten des Semesters dem Institut an einem Raume fehlt, welcher den gesetzlichen Anforderungen bezüglich derartiger Untersuchungen entspricht.

