



A. Tschirch

W. O. Alexander TSCHIRCH

Wilhelm Oswald Alexander Tschirch wurde am 17. October 1856 in Guben (preuss. Niederlausitz) geboren, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und trat 1872 zum pharmaceutischen Berufe über. Das propädeutische Examen bestand derselbe in Dresden. Nachdem Tschirch bereits in Freiburg Vorlesungen gehört, liess er sich 1877 in Bern immatrikuliren und setzte alsdann 1878 seine Studien an der Universität Berlin fort. Er hörte daselbst während sechs Semestern neben historischen und philosophischen besonders naturwissenschaftliche Vorlesungen bei A. W. Hofmann, Helmholtz, Eichler, Schwendener u. And., bestand im Mai 1880 die pharmazeutische Staatsprüfung und wurde 1881 auf Grund seiner Promotionschrift *Ueber die Beziehungen des anatomischen Baues der Assimilationsorgane zu Klima und Standort* (Linnaea B. IX 1881 mit 1 Tafel) zum Doctor der Philosophie promovirt. An diese im Sinne der Schwendener'schen Schule durchgeführte Arbeit schlossen sich noch mehrere andere anatomisch-physiologische Arbeiten: *Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Spaltöffnungsapparates* (Sitzungsber. des bot. Vereins der Prov. Brandenburg, 1880), *Der anatom. Bau des Blattes von Kingia australis* (ebenda 1881), *Beiträge zur Anatomie und dem Einrollungsmechanismus einiger Grasblätter* (Pringsheim's Jahrbücher XIII 1882), *Ueber Durchbrechungen der mechanischen Ringe zum Zwecke der Leitung der Assimilationsprodukte* (Berichte der deutsch. botan. Gesellschaft, 1884) und andere.

1881 wurde Tschirch sodann zunächst Assistent im chemischen Laboratorium des vereideten Gerichts- und Handelschemikers Dr. Ziurek in Berlin und trat alsdann in der gleichen Eigenschaft in das physiologische Laboratorium von Professor Pringsheim über. Hier lernte derselbe die physiologischen Methoden kennen, nahm an Pringsheim's Arbeiten über das Chlorophyll theil und wurde durch die letzteren selbst auf das Studium des Chlorophylls geführt, welche Studien er alsdann bis 1891 fortgesetzt hat. Zahlreiche Arbeiten hat Tschirch von 1881—1891 über diesen Gegenstand veröffentlicht. So *Untersuchungen über das Chlorophyll* (I—VI) in Ber. d. deutsch. bot. Ges., in den Ber. d. deutsch. chem. Ges., dem Journal of the chem.

Society, den Annalen der Physik, dem Arch. der Pharm. und andern Journalen. Die wesentlichen Resultate dieser Studien, die sowohl die chemische und physikalische wie die physiologische und anatomische Seite der damals im Vordergrunde des Interesses stehenden Streitfrage betrafen, fasste derselbe in der 1884 erschienenen Schrift: *Untersuchungen über das Chlorophyll*, Berlin, P. Parey (mit 3 Taf.) zusammen.

Nachdem Tschirch bereits 1882 die Stelle eines Assistenten an dem neugegründeten pflanzenphysiologischen Institute der königl. landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin übernommen hatte, reichte er 1885 seine *Habilitationsschrift: Beiträge zur Kenntniss des mechanischen Gewebesystems der Pflanzen* (Pringsheim's Jahrbücher, 1885) der philosophischen Fakultät der Universität Berlin ein und erhielt auf Grund jener und der Probevorlesung: *Ueber die Rolle des Chlorophyll-Farbstoffes im Assimilationsprozesse* (Kosmos, 1885) die *venia docendi* als *Privatdozent* an der Friedrich-Wilhelms-Universität und bald darauf auch dieselbe als Dozent an der landwirthschaftlichen Hochschule.

Da er seit einiger Zeit, besonders aber seitdem ihn *Flückiger* 1884 eingeladen, mit ihm gemeinsam die *Grundlagen der Pharmakognosie* neu herauszugeben — welcher Einladung Tschirch bereitwilligst folgte (II. Auflage, J. Springer) — sich pharmakognostischen Studien hingeeben hatte, verlegte er seine akademische Lehrthätigkeit fast ausschliesslich auf das Gebiet der Pharmakognosie und angewandten Botanik. Zahlreiche Arbeiten pharmakognostischen Inhaltes stammen aus jener Zeit: *Ueber Jaborandi, Bombay Macis und Vanille*, über *Stärkemehlsorten*, über die *Sekretbehälter bei den persischen Umbelliferen*, die *Sekretdrüsen des Hanfs*, die *Anatomie der Cacaosamen*, über *Ipecacuanha* und *Süssholz*, über die *Sekretbehälter der Labiaten und Compositen*, sowie die der *Copaiferaarten*, über *Jurubeba*, *Esparto*, *Ucuhuba* und die *Inhaltsstoffe der Arillen von Myristica*. Diese meist auf den Naturforscherversammlungen in der Sektion Pharmacie, um deren Zustandekommen und Erhaltung sich Tschirch vielfach bemühte, vorgetragenen und im Archiv der Pharmacie fast ausschliesslich mit Abbildungen veröffentlichten Studien, an die sich die Bearbeitung zahlreicher Artikel der *Realencyclopädie der gesamten Pharmacie* (Chinarinden, Cinchona, Stärke, Arzneipflanzen, Angelica, Cannabis und viele andere) organisch anschloss, dienten als Vorarbeiten für die *Angewandte Pflanzenanatomie*, ein Handbuch zum Studium des anatomischen Baues der in der Pharmacie, den Gewerben, der Landwirthschaft und dem Haushalte benutzten pflanzlichen Rohstoffe (Wien, Urban und Schwarzenberg) deren erster Band (mit 614 Abbildungen) 1889 erschien.

Sein Lieblingsplan, die Bestrebungen der wissenschaftlichen Pharmacie in einer *Pharmaceut. Gesellschaft* zusammen zu fassen, den Tschirch 1883 und 1884 in zahlreichen Aufsätzen warm verfocht, scheiterte und ist erst 1890 von anderer Seite verwirklicht worden. Ebenso gelang es ihm trotz vielfacher Bemühungen nicht, die Studienverhältnisse der Pharmaceuten in Berlin zu bessern oder auch nur zu centralisiren, da man der Schaffung eines pharmaceutischen Institutes nicht eben günstig gesinnt war, ja nicht einmal die wichtigsten Räume für die pharmakognostischen Samm-

lungen und die mikroskopischen Uebungen zur Verfügung stellen konnte. Dagegen gelang es ihm wenigstens den wissenschaftlichen Bestrebungen der *Studirenden* in dem von ihm in Gemeinschaft mit einigen Gleichgesinnten bereits 1879 begründeten *Pharmakognostischen Vereine* zusammenzufassen und eine Anzahl eifriger Schüler um sich zu sammeln, die unter seiner Leitung mit Hingabe eine Reihe von pharmakognostischen, anatomischen und physiologischen, in Pringsheim's Jahrbüchern, den Ber. d. deutsch. botan. Gesellsch., dem Archiv d. Pharm. und der Flora veröffentlichten Arbeiten vollendet haben.

Auf zahlreiche Reisen auf dem Continente, deren Ergebnisse, soweit sie pharmakognostisch interessant waren, er in dem Aufsätze: *Ueber den Anbau der Arzneigewächse* etc. (Archiv d. Pharmac. 1891) und einer übersichtlichen, mit der goldenen Medaille ausgezeichneten, pharmakognostischen Ausstellung auf der internationalen Gartenbauausstellung in Berlin 1890 zusammenstellte, folgte 1888 eine mit Unterstützung der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin unternommene *Reise nach Indien* bes. Java, Singapore und Ceylon, von der Tschirch 1889 reich beladen zurückkehrte. Von den Ergebnissen dieser Reise, die sowohl zu physiologischen als zu pharmakognostischen Studien benutzt wurde, ist nur erst ein Theil publizirt. Die Arbeiten: *Die Saugorgane der Scitamineensamen* (Sitzungsberichte der königl. Akademie d. Wissenschaften, 1890, Febr.), *Physiologische Studien über den Samen*, insbesondere der Saugorgane derselben (Annales du jardin botanique de Buitenzorg, 1891) mit 5 Tafeln und *Untersuchungen über die harzführenden Sekretbehälter der Pflanzen* (Sitzungsber. d. Ges. naturforsch. Freunde 1889, N° 9) bewegen sich auf physiologischem Gebiete, die Arbeiten: *Ueber durch Astegopteryx erzeugte Zooecidien auf Styrac Benzoin Dryand.*, (Ber. d. deutsch. botan. Ges. 1890, mit 1 Tafel), *Indische Fragmente I. Strychnos Nux vomica* (Arch. der Pharm. 1890, mit zahlreichen Abbildungen), *Ueber Sereh*, die wichtigste aller Krankheiten des Zuckerrohres in Java (Schweiz. Wochenschr. d. Pharm., 1891), auf pharmakognostischem, die von Tschirch's Assistenten Liechti ausgeführte Arbeit: *Ueber das Mangostin*, die Arbeiten über die *Benzoë*, die *Gutta-Percha*, das *Trichosanthin* und andere auf chemischem, der Aufsatz: *Der javanische Urwald* (Jahresber. d. geograph. Ges. in Bern, 1891) auf biologischem Gebiete. Die von ihm gesammelten Diatomeen hat O. Müller bearbeitet und eine neue *Eunotia*art nach Tschirch benannt.

Die Erfahrungen, die Tschirch mit Bezug auf die indischen Heil- und Nutzpflanzen sammelte hat er in dem Werke: *Indische Heil- und Nutzpflanzen* (Berlin, Heyfelder, 1891) zusammengestellt, dessen 128 Heliogravuren fast ausschliesslich nach Photographien hergestellt sind, die der Verfasser in Indien selbst aufgenommen hatte und die, da sie den ersten Versuch darstellten in den Tropen mit farbenempfindlichen Platten zu operiren, auf der internationalen photographischen Ausstellung in Berlin, 1889, mit der Preis-Medaille ausgezeichnet wurden. Die Erfahrungen, die Tschirch als Photograph in den Tropen gesammelt, hat er in dem Aufsätze: *Ueber photographische Aufnahmen in den Tropen* (Photographische Mittheilungen, 1884) veröffentlicht.

Während seiner Thätigkeit an der Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin hat sich Tschirch im Auftrage der Koppe-Stiftung an den Untersuchungen über die Stickstoffernährung der Pflanzen betheiligt und auch *Beiträge zur Kenntniss der Wurzelknöllchen der Leguminosen* (Ber. d. deutsch. botan. Ges. 1887 mit 1 Tafel) veröffentlicht. Seit 1888 giebt er mit Professor A. B. Frank gemeinsam *Pflanzen-physiologische Wandtafeln für den Unterricht* (Berlin, P. Parey) heraus.

Auch als *Feuilletonist* und *Essayist* hat sich Tschirch vielfach versucht. Die *Pharmaceutischen Reiseplaudereien* (aus Indien) (Pharmac. Zeit. 1889), die *Indischen Skizzen* (Naturwissensch. Wochenschrift., 1889/90), *Zum Jubelfeste des Lichtes* (Pharm. Zeit., 1887), *Die Bedeutung der Blätter im Haushalte der Natur* und viele andere Aufsätze gehören hierher. Endlich ist er auch als *Biograph* aufgetreten und hat Schleiden, Marggraf, Wigand, Ziurek, Eichler, Darwin und anderen (im Archiv, der Pharm. Zeit., den Ber. d. deutsch. bot. und d. deutsch. chem. Ges.) Necrologe gewidmet.

Vom Jahre 1882 bis 1890 fungirte Tschirch als Geschäftsführender Sekretär der deutschen botanischen Gesellschaft.

1889 wurde Tschirch zum ordentlichen Mitgliede der *Kaiserl. Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Wissenschaften* und 1892 zum correspondirenden Mitgliede der Pharmaceutical Society of Great Britain ernannt. Auch zahlreichen anderen Gesellschaften gehört derselbe als correspondirendes oder Ehrenmitglied an. 1890 folgte er einem Rufe als *ausserordentlicher Professor der Pharmakognosie* an die medizinische Fakultät der Universität *Bern*, woselbst er 1891 zum *ordentlichen Professor* befördert wurde.

Auf seinen Antrag wurde in Bern die Schaffung eines dreigliedrigen *pharmaceutischen Universitätsinstitutes* (chemisches und mikroskopisches Laboratorium und pharmakognostische Sammlung) von der Regierung beschlossen und Tschirch 1890 zum Direktor desselben ernannt. Den Plan, nach dem dasselbe geleitet wird, hat Tschirch in der kleinen Schrift *Das pharmazeutische Universitätsinstitut und das akademische Studium der Pharmaceuten in der Schweiz, Deutschland und Oesterreich* (Bern, Schmid und Franke, 1890) dargelegt. Die *Arbeiten des pharmazeutischen Institutes der Universität Bern* werden fortlaufend in der Schweiz. Wochenschrift für Pharmacie und dem Archiv der Pharmacie veröffentlicht.

erlin
die
der
afel)
zen-
Die
In-
des
atur
ifge-
eren
ges.)
der
sch-
Mit-
chen
l an.
e an
chen
ma-
rium
urch
, hat
das
ster-
chen
chrift