

## JOSEF MOELLER.



nde des Sommersemesters tritt das Ehrenmitglied des Allgem. österr. Apotheker-Vereines Hofrat Prof. Dr. Josef Moeller, Vorstand des pharmakognostischen Universitätsinstitutes in Wien, nach 42jähriger Lehrtätigkeit von seinem akademischen Lehramt zurück. Damit scheidet ein Mann aus seiner vollen wissenschaftlichen Aktivität, deren Erfolge gerade für die Pharmazie die hervorragendste Bedeutung besitzen.

Josef Moeller wurde am 21. März 1848 zu Pápa in Ungarn geboren. Sowohl seine Gymnasial- als auch Universitätsstudien betrieb er in Wien, wohin inzwischen seine Eltern ihren Wohnsitz verlegt hatten. Schon während seiner Gymnasialzeit widmete er sich eifrig botanischen Studien. Als Mediziner zogen ihn insbesondere die Laboratorien Brückes und Strickers an, in denen er sich die Grundlagen der mikroskopischen Arbeitsmethodik aneignete. Von größter Bedeutung wurde aber seine Bekanntschaft mit A. E. Vogl, von Bedeutung nicht nur für ihn selbst, sondern vor allem für die von ihm vertretene Wissenschaft, als deren Mehrer man ihn im besten Sinne des Wortes bezeichnen kann. Vogl, im Jahre 1874 als Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie nach Wien berufen, erwählte den jungen Arzt, der 1873 sein Doktordiplom erhalten hatte, zu seinem Assistenten in richtiger Einschätzung seiner hervorragenden Befähigung gerade für diese Disziplin.

Die Pharmakognosie und die ihr verwandten Gebiete der Nahrungsmittel- und technischen Warenkunde befanden sich damals in einer neuen Phase ihres Entwicklungsganges, welche durch die Anwendung des Mikroskopes gekennzeichnet war. Schleiden, Wedell, O. Berg, Oudemans, Julius v. Wiesner hatten den neuen Weg gewiesen und Vogl und seine Schüler, darunter Moeller als sein bedeutendster, befaßten sich nun mit der intensiven Durcharbeitung des ungeheueren Materials in der angegebenen Richtung.

Aus der reichen Fülle der Arbeiten Moellers seien nur jene hervorgehoben, welche gewichtige Bausteine im Gebäude der Pharmakognosie und ihrer Grenzgebiete darstellen. Als Assistent Vogls veröffentlichte Moeller seine ersten Arbeiten, die alle bereits das charakteristische Gepräge seiner wissenschaftlichen Arbeitsmethodik aufweisen. Er reiht nicht einfach das richtig Gesehene aneinander, sondern sieht eventuell von Details, die für den Endzweck der Aufgabe unwesentlich erscheinen, ab, um dafür das Wesentliche stark hervortreten zu lassen. Alles, was er als gesehen beschreibt, ist richtig. Seine Folgerungen sind streng logisch, phantasievolle Schlüsse werden abgelehnt. So kommt es, daß seine Veröffentlichungen nicht nur im engen Kreise seiner Fachgenossen Anerkennung, sondern darüber hinaus mit und ohne Quellenangabe Verwertung finden und seine Forschungsergebnisse heute vielfach Gemeingut der Praktiker in der Warenkunde geworden sind. Von den ersten Arbeiten also sind vor allen zu erwähnen: »Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Holzes« (Denkschr. d. Wiener kais. Akad. d. Wissensch. 1876), das Ergebnis einer sorgfältigen Untersuchung von ungefähr 300 Hölzern, besonders Nutzhölzern, und »Ueber die Entstehung des Acacien-Gummi« (Sitzungsber. d. Wiener kais. Akad. d. Wissensch. 1875), eine grundlegende Arbeit als Beitrag zur Frage der Gummibildung, die heute noch der endgültigen Lösung harret.

1877 wurde Moeller, nachdem er kurze Zeit als Lehrer der Warenkunde an der Wiener Handelshochschule bis zu deren Auflösung gewirkt hatte, Adjunkt der k. k. forstlichen Versuchsstation in Mariabrunn und verblieb durch zehn Jahre in dieser Stellung. Sein Dienst bestand da in der wissenschaftlichen Mitarbeiterschaft und ließ ihm reichlich Zeit zu intensiver wissenschaftlicher Tätigkeit. Diese Jahre in ländlicher Zurückgezogenheit verbracht, waren denn auch ungemein fruchtbar. In diesen Jahren habilitierte er sich auch, 1877 an der technischen Hochschule, 1884 an der medizinischen Fakultät in Wien. Sein Arbeitsgebiet erstreckte sich nach mehreren Seiten. Seine Stellung brachte es mit sich, daß sich zunächst mehrere Arbeiten mit experimentellen Versuchen über Kulturen von Waldbäumen und mit anderen, damit zusammenhängenden Versuchen beschäftigten. Die übrigen Veröffentlichungen aus dieser Zeit sind fast gänzlich pflanzenanatomischen Inhaltes und befassen sich mit technischen Rohstoffen, Nahrungs- und Genußmitteln und der materia medica aus dem Pflanzenreich. Als Regierungskommissär bei der Pariser Weltausstellung i. J. 1878 und Delegierter öffentlicher Korporationen bei verschiedenen anderen Ausstellungen hatte er Gelegenheit, eine Reihe neuer Rohstoffe kennen zu lernen. Ihrem Studium verdanken wir mehrere

seiner schönsten Arbeiten, wie über afrikanische Oel-samen, über mehrere Holzsorten (Veilchenholz, Quebrachoholz, westindisches Buchsholz u. a.). Der Abschnitt Warenkunde des 1880 von der Wiener Handels- und Gewerbekammer herausgegebenen Lehr- und Lesebuches für Kleidermacher ist von Moeller verfaßt, desgleichen die zweibändigen »Rohstoffe des Tischler- und Drechslergewerbes« (Cassel 1884).

Ein wissenschaftliches Monumentalwerk stellt die 1882 bei Springer in Berlin erschienene »Anatomie der Baumrinden« dar. Bis heute kann sich ihm kein anderes, vergleichend anatomisches ähnlichen Inhalts an die Seite stellen. Auf alle Fragen aus dem Gebiete der Baumrindenanatomie gibt es erschöpfend Antwort. Bedenkt man, daß alle angeführten Rinden vom Autor selbst durchgearbeitet wurden, und erwägt man die sonstigen Leistungen und Veröffentlichungen dieser Zeit, dann erscheint die kolossale Arbeitskraft Moellers bewundernswert. Dabei haftet auch den kleineren Arbeiten nicht im Entferntesten das Merkmal der Flüchtigkeit an. Als Beispiel sei nur der Aufsatz »Die Nesselfaser« (Dingler's Polytechn. Journ. 1883) herausgegriffen, weil dieses Thema gerade heute eine gewisse Aktualität besitzt. Die durch den Krieg erfolgte Einschränkung in der Zufuhr verschiedener ausländischer Rohstoffe nach den Zentralstaaten führte naturgemäß zu Bestrebungen, die sich aus dem angeführten Umstand ergebenden Folgen zu mildern oder zu beseitigen. So wurden von Berufenen und Unberufenen mit der ihnen entsprechenden Sachkenntnis Vorschläge erstattet, zur Streckung der Baumwollvorräte einheimische Pflanzenhaare und -fasern heranzuziehen. Zu praktischen Erfolgen haben die Versuche mit der Bastfaser der Brenn-Nessel geführt, die als Faserpflanze vor Einführung der Maschinenindustrie ohnehin im Gebrauche gestanden hatte. Moellers Aufsatz behandelt nun die ganze Frage von allen Gesichtspunkten aus bei aller Kürze so gründlich, daß seine aus seinen Untersuchungen gezogenen Folgerungen auch heute noch volle Geltung besitzen. Einerseits die ausgezeichneten Eigenschaften der Nesselfaser, die an und für sich an Güte die Flachsfaser übertrifft, andererseits die einem gegenüber Flachs und anderen Fasern oder Haaren erfolgreichen Wettstreit entgegenstehenden eigenartigen Verhältnisse werden gebührend berücksichtigt. Die Schlußfolgerungen stehen in Uebereinstimmung mit der heutigen Ansicht der bedeutendsten Fachmänner, die dahin geht, daß eine allzu sanguinische Beurteilung der Nesselfaserverwertung für den Krieg, noch mehr aber für den Frieden nicht am Platze sei.

Eine andere Gruppe von Arbeiten dieser Periode hat die Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln zum

Inhalt. Aus einer Menge kleinerer Abhandlungen ragt die »Mikroskopie der Nahrungs- und Genußmittel aus dem Pflanzenreich« hervor, die 1886 bei Springer in Berlin in erster Auflage erschien (1905 die zweite Auflage). Gerade hier kommt Moeller die oben geschilderte, ihn charakterisierende wissenschaftliche Arbeitsweise sehr zu statten. Meisterhaft handhabt er die spröde Materie, so daß es nicht zu verwundern ist, wenn sein Werk, das er reichlich mit wahrheitsgetreu wiedergegebenen Abbildungen ausstattete, in allen einschlägigen Untersuchungsanstalten als Leitfaden benützt wird. Daher haben denn auch diese Arbeiten die größte Bedeutung für die Allgemeinheit gewonnen und, wenn der Kampf gegen die Nahrungsmittelverfälscher und -verschlechterer heute erfolgreich geführt wird, so hat man das bei den dem Pflanzenreiche entstammenden Nahrungs- und Genußmitteln zum großen Teil den Forschungen Moellers zu danken.

Aber auch speziell pharmakognostische Themen wurden durchaus nicht vernachlässigt. Aus einer größeren Reihe von Untersuchungen, die sich auf amerikanische Drogen erstreckten und die in der Pharmazeutischen Zentralhalle (1882—84) zur Veröffentlichung gelangten, sind die Arbeiten über die Rinde von *Rhamnus Purshiana*, die Blätter der *Duboisia myoporoides*, über *Grindelia robusta*, über *Eriodoyction californicum* Benth (*Yerba Santa*), über das Wurzelholz der *Nyssa aquatica* (*Lign. Tupelo*) hervorzuheben. In diese Periode fällt schließlich die Veröffentlichung der ersten Teile der »Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie«, die er in erster Auflage mit E. Geissler in zehn Bänden in den Jahren 1886—91 herausgab. Ueber die Bedeutung dieses Werkes für die Pharmazie brauche ich mich in dieser Zeitschrift wohl nicht weiter auszulassen. Es genügt darauf hinzuweisen, daß dieses Konversationslexikon der Pharmazie wohl in keiner Apotheke fehlen dürfte, daß wohl nur wenige Pharmazeuten existieren, die es nicht jemals zu Rate gezogen hätten.

Am 1. Oktober 1886 erfolgte die Ernennung Moellers zum Professor für Pharmakologie und Pharmakognosie an der Universität in Innsbruck. Die von ihm selbst wie von allen anderen Fachkollegen immer wieder gerügte Verkettung der beiden Disziplinen war auch in dem Falle sicher von nachteiligen Folgen begleitet. Denn einen großen Teil seiner Zeit mußte Moeller der Pharmakologie widmen, einen Teil, welcher, in seinem eigentlichen Arbeitsfeld nutzbringend verwertet, zweifellos noch viele goldene Früchte am Baume der Pharmakognosie gezeitigt hätte. Seine Gewissenhaftigkeit ließ es nicht zu, die Pharmakologie ohne gründliche Kenntnis schlecht und recht zum Schaden für die Ausbildung

der Studierenden vorzutragen. Das Einarbeiten in die neue Materie mußte aber naturgemäß viel Zeit in Anspruch nehmen. Mit welcher Gründlichkeit dies Moeller besorgte, beweist das 1893 bei Hölder in Wien erschienene Lehrbuch der Arzneimittellehre, welches von Aerzten und Studierenden warm aufgenommen wurde, da es die Ergebnisse der Arzneimittelforschung in übersichtlicher, leicht faßlicher, den praktischen Bedürfnissen der therapeutischen Kunst angepaßter Anordnung vorführt.

Moellers eigentliche Arbeitsdomäne blieb aber nach wie vor die Pharmakognosie mit ihren Grenzgebieten. Davon geben Zeugnis seine und seiner Schüler Arbeiten aus den von ihm geleiteten Instituten. Es seien wieder nur die größeren angeführt. Zunächst beendete Moeller die »Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie.« 1889 erschien sein »Lehrbuch der Pharmakognosie«, das zum großen Teil auf eigenen Untersuchungen des Verfassers aufgebaut, zu den allerbesten Lehrbüchern dieser Wissenschaft zählt. Aus didaktischen Gründen wählte hier Moeller als Einteilungsprinzip das morphologische System trotz seiner Bedenken gegen dieses unwissenschaftliche und unnatürliche Einteilungsprinzip. Freilich ist zu bedenken, daß ein chemisches sich auch heute nur mit entsprechenden Korrekturen durchführen läßt, da eben sehr viele Drogen nach der Seite ihrer wirksamen Bestandteile hin noch nicht genügend erforscht sind, 1892 kam in Berlin Moellers »Pharmakognostischer Atlas« heraus. Die Abbildungen dieses herrlichen Werkes sind so naturgetreu, daß es in seiner Schönheit unübertroffen dasteht und dem Schüler in der Veranschaulichung des Geschilderten die besten Dienste leistet.

Im Jahre 1893 wurde Moeller als Ordinarius für Pharmakologie und Pharmakognosie nach Graz berufen.

Die in Innsbruck begonnenen Arbeiten wurden fortgesetzt und seine eigenen, sowie die Arbeiten seiner Schüler halten sich in den Grenzen der Pharmakognosie und ihrer Nachbargebiete. Unter anderem arbeitete bei Moeller in Graz der Amerikaner A. L. Winton, der sich mit dem Studium von Nahrungsmitteln beschäftigte und mehrere schöne Untersuchungen veröffentlichte, so über Beerenobst, über Hirse. Er war auch Mitarbeiter Moellers bei der zweiten Auflage der Mikroskopie der »Nahrungs- und Genußmittel aus dem Pflanzenreiche (1905). Von Moeller allein stammt der 1901 bei Hölder in Wien herausgegebene »Leitfaden zu mikroskopisch-pharmakognostischen Uebungen«. Das Buch verwertet die bei den mikroskopischen Uebungen der Studierenden reichlich gesammelten Erfahrungen und steht an den pharmakognostischen

Übungslaboratorien Oesterreichs allgemein in Gebrauch. 1906 erschien die zweite Auflage des Lehrbuches der Pharmakognosie. Auch an die Herausgabe der zweiten Auflage der Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie mußte geschritten werden (1904—1912 in 13 Bänden) Moeller unterzog sich dieser Arbeit mit H. Thoms; mit welchem Erfolge, ersieht man aus der nur zustimmenden Beurteilung dieses Werkes zweier auf ihren Gebieten führender Autoritäten durch die Fachgenossen. Unter den kleineren Arbeiten verdienen das höchste Interesse insbesondere die Studien über *Storax*. Als erster wies Moeller experimentell nach, daß auf Verletzungsreize hin im jungen Holz ganz neue Organe zur Entwicklung gelangen, welche ein Sekret liefern, das normalerweise gar nicht vorhanden ist. Große praktische Bedeutung für medizinische und forensische Zwecke besitzen die Untersuchungen der »Vegetabilien im menschlichen Kote« (Ztschr. f. Biolog. 1897) und die »Mikroskopische Beschreibung der Tierhaare« (Arch. f. Kriminal-Anthrop. u. Krim. 1899).

1908 erfolgte die Ernennung Moellers zum Ordinarius für Pharmakognosie an der Wiener Universität. Leider hatte inzwischen seine Gesundheit gelitten. Wenn sich auch sein Gesundheitszustand so weit besserte, daß er wieder arbeiten konnte, so mußte er doch seinen Arbeitseifer zügeln. Sehr viel Zeit erforderte die gutachtliche Tätigkeit für den k. k. Obersten Sanitätsrat und für die Behörden. In Wien wird mit dem 13. Bande die Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie 1912 abgeschlossen. Bereits 1914 aber lassen die regen Herausgeber als 14. einen Ergänzungsband erscheinen. Sowohl in diesem großen wie in anderen Sammelwerken ist Moeller durch mehrere Aufsätze vertreten. Die Abschnitte *Opium*, *Aloe* und *Kampfer* im ersten Bande der III. Auflage von J. v. Wiesners »Die Rohstoffe des Pflanzenreiches« stammen aus der Feder Moellers (1914). Groß ist die Anzahl der von seinen Schülern aus seinem Institute veröffentlichten Arbeiten, die freilich nicht mehr nur pharmakobotanischen oder pharmakohistorischen Inhaltes sind. Neue Anschauungen machen sich geltend. Es ist kein Zweifel, daß die Arbeitsweise Vogls und seiner Schüler, an der sie heute noch strenge festhalten, die Pharmakognosie um ein erkleckliches weiter gebracht hat. Aber die unbestreitbare Tatsache, daß die Drogen, die ja wegen ihrer Inhaltsstoffe angewendet werden, durch die Kenntnis ihres pflanzenanatomischen Verhaltens nicht genügend charakterisiert sind, mußte für die Weiterentwicklung der Pharmakognosie richtunggebend sein. In seiner vollen Konsequenz wurde dieser Gedanke insbesondere von Tschirch und seinen Schülern erfaßt und ihre grundlegenden Arbeiten

geben davon Zeugnis. Daß sich auch Moeller, der selbst experimentell arbeitete und Kulturversuche mit Pflanzen unternommen hatte, diesen Gedanken nicht verschloß, das beweisen seine aus seinen Veröffentlichungen hervorgehenden Ansichten, das beweisen vor allem die aus seinem Institute hervorgegangenen Arbeiten. Dem chemischen Verhalten der Drogen wird nun ein sorgsameres Augenmerk zugewendet, u. zw. wird naturgemäß zunächst die mikrochemische Seite stark in den Vordergrund gestellt. Neue Untersuchungsmethoden, wie die biologischen, die Untersuchungen mit dem Fluoreszenzmikroskop werden geprüft. Aber nicht nur mit den fertigen Drogen, sondern auch mit den Bedingungen ihrer rationellen Gewinnung, eventuell Verbesserung beschäftigt man sich. Die Wiege der Arzneipflanzenkultur in Oesterreich, deren Bedeutung gerade durch den Krieg voll erkannt wurde und welche schon so große Erfolge erzielt hat, steht in Moellers Institut und ist mit dem Namen Mitlachers verknüpft. In Moellers Institut und unter Förderung Moellers unternahm der leider so früh verstorbene Mitlacher seine ersten Versuche.

Daß Moeller für seine Leistungen, die sich aus seinen wissenschaftlichen Arbeiten ergeben, Anerkennung fand, ist selbstverständlich, wie dies die ihm von verschiedenen in- und ausländischen, wissenschaftlichen Korporationen erwiesenen Ehrungen zeigen.

Im laufenden Sommersemester fühlte sich Moeller durch seinen Gesundheitszustand, ferner durch das Ableben seiner innigstgeliebten Gefährtin veranlaßt, um seine Versetzung in den Ruhestand anzusuchen. Mit welchem Bedauern sein Scheiden von allen, die ihn kennen, insbesondere von den Institutsmitgliedern angesehen wird, kann nur der ermessen, welcher das Glück besitzt, Moeller persönlich, seine Güte, seinen geraden, jeder Phrase feindlichen, im schönsten Sinne des Wortes wahrhaft liberalen Charakter zu kennen. Dieses Bedauern wird nur gemildert durch das Bewußtsein, daß ihn die Unannehmlichkeiten des Amtes nicht mehr drücken werden, durch die begründete Aussicht, daß die Beziehungen zum Institut und damit zur Wissenschaft auch weiter erhalten bleiben.

Die im Vorhergehenden gegebene biographische Skizze mußte sich in der Durchführung auf das Allerwichtigste beschränken. Trotz der gebotenen Kürze läßt sie aber wohl erkennen, daß Josef Moeller einer der Großen im Reiche seiner Wissenschaft ist, daß Moeller mit seinen Talenten immer zu Nutz und Frommen dieser Wissenschaft gewirtschaftet hat, daß Moeller durch die Art und Weise seiner Forschung deren Ergebnisse nicht nur auf den

engen Kreis seiner Fachgenossen beschränkte, sondern ihnen den Weg in weitere Kreise bahnte, daß Moeller sich durch die Vertiefung der Kenntnisse der materia medica, der Nahrungs- und Genußmittel und der technischen Rohstoffe und durch seine sonstigen Bestrebungen die größten Verdienste erworben hat um den Fortschritt der Pharmazie und um das allgemeine Wohl.

R. Wasicky.