

## V. Literatur und Kritik.

F. A. Flückiger, Docent an der Universität zu Bern, Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches oder Naturgeschichte der wichtigeren Arzneistoffe vegetabilischen Ursprungs. Berlin 1867. 1. u. 2. Lieferung.

Dieses Werk gehört zu denjenigen, welche wir mit offener Freude und unverhohlenem Beifall begrüßen und von denen wir freudig bekennen, dass wir daraus viele Belehrung geschöpft haben und ferner schöpfen werden. Wenige pharmakognostische Schriften sind so vollständig und gründlich ausgearbeitet, keine unseres Wissens enthält eine so gründliche und kritische Darstellung der Handelsverhältnisse der Drogen und ihrer Naturgeschichte.

Das erste Heft enthält die Pflanzenstoffe ohne organische Structur und diejenigen von zelligem Bau, die zur Erkennung desselben der mikroskopischen Untersuchung bedürfen. Darauf folgt im zweiten Hefte eine dritte „Classe“ der „unmittelbar als Pflanzengewebe kenntlichen Stoffe“. Diese Classe wird in „Reihen“ getheilt. Erste Reihe: Pflanzen oder Pflanzentheile mit gefäßlosem Gewebe. Zweite Reihe: Von Gefäßen durchzogene Gewebe.

Wenn wir, wie gesagt, die treue und vollständige Darstellung nur rühmend hervorheben können, so können wir dagegen mit der Anordnung uns nicht einverstanden erklären. Wir glauben nicht, dass bis jetzt die Berechtigung vorliegt, von dem durch Schleiden und Berg gebahnten Wege der Anordnung nach den Pflanzenorganen, die hier nur sehr untergeordnet benutzt wurden, abzuweichen, am wenigsten aber in solcher Weise, wie der Verfasser es versucht hat. Vor allen Dingen ist Uebersichtlichkeit der Darstellung für ein „Lehrbuch“ unabweisliches Postulat und diese vermessen wir ganz. Eine Begründung und Uebersicht der Eintheilung hätte nothwendig vorangeschickt werden müssen. Hätte der Verf. eine solche zu geben versucht, so würde er von selbst die grossen Mängel seiner Eintheilungsweise erkannt haben. Auch Abbildungen vermessen wir sehr ungern. Ein Lehrbuch, welches sich mit Gegenständen befasst, deren Erkennungsmerkmale zum grössten Theil mikroskopische sind, kann nur durch Abbildungen demonstrieren. Keine noch so genaue Beschreibung kann diese ersetzen.

Für die Unbrauchbarkeit der Eintheilung des Werkes bemerken wir gleich, dass die erste Classe der „Pflanzenstoffe ohne organische Structur“ gar keine weiteren Eintheilungen besitzt. Der Studirende will aber kein Wörterbuch zum alphabetischen Nachschlagen, sondern ein Lehrbuch in geordneter Folge und gerade in diesem Capitel bietet sich der Eintheilungsgrund so leicht, so ganz von selbst in den chemischen Verhältnissen an, wie er auch von Schleiden benutzt worden ist.

Die Sprache ist im Ganzen besser als in den meisten neueren botanischen und pharmakognostischen Schriften und bekundet sich der Verf. durch dieselbe als durchgebildeter Gelehrter. Einige

Unrichtigkeiten, so z. B. nicht selten falsche Umlaute aus der Vulgärsprache, wie „kömmt“ statt „kommt“ und Aehnliches kommt gelegentlich vor\*). Dieser Punct muss leider deshalb bei Besprechung jedes Buches mit erwähnt werden, weil die neueste botanische Literatur ganz dem vulgären Zeitungsstyl unterliegt. In mehren neueren Schriften kommen Ungeheuerlichkeiten vor, wie: „es erübrigt“, „die grössere Hälfte“ u. a.

Für die Darstellung des Stoffes selbst mögen einige Beispiele genügen. Die Lehre vom Mutterkorn (2. Lieferung, p. 129) ist im Ganzen richtig und vollständig dargestellt. Dass auf sehr dünnen Schnitten das Mutterkorn sich nicht in einzelne Zellen zerlegen lasse, ist unrichtig. Bei wirklich dünnen Schnitten fallen die Zellen am Rande von einander. Auch gegen die angebliche Unfähigkeit, Wasser aufzunehmen, lassen sich durch Experimente begründete Einwendungen machen. Diese genannten Rindenzellen sind allerdings sehr wesentlich vom übrigen „Parenchym“ verschieden, nicht nur durch Farbe und stärkere Verdickung, wie der Verfasser meint; sie sind vielmehr stark abgeplattet, ähnlich den Korkzellen. Die Entstehungsweise der *Sphacelia* ist höchst ungenau beschrieben, weil der Verf. nur die erste Arbeit von Tulasne benutzt, ohne Berücksichtigung der späteren, namentlich der trefflichen Darstellung von Julius Kühn (Krankheiten der Culturgewächse). Der Verf. erwähnt nur beiläufig die Kühn'sche Ansicht über die Spermatien, welche ich neuerdings als durchaus richtig bestätigen konnte. Ich glaube sogar zeigen zu können, dass die „Spermatien“ Tulasne's die Urheber des Mutterkorns unter der *Sphacelia* sind†). Dass der Fruchtknoten (mit der *Sphacelia*) das Mützechen bilde, ist unrichtig; das Verhältniss des Fruchtknotens zum Sclerotium ist ein ganz verschiedenes und zufälliges; auch entsteht das Sclerotium nicht mit blauschwarzer Rinde, sondern als weisser Filz, der erst allmählig sich aussen durch Einschrumpfen der Zellen mit Rinde bedeckt und bisweilen ganz nackt bleibt.

Sehr gut ist die Entstehung der *Claviceps* beschrieben, auch erwähnt Verf. der neueren Arbeit von J. Kühn über die Anzucht der *Sphacelia* aus den Thecasporen.

Als zweites Beispiel mag der Abschnitt über Rhabarber (p. 209) uns dienen. Verf. stellt die etwas kühne Behauptung auf, dass keine unserer in Gärten cultivirten Rheum-Arten die Stammpflanze der Rhabarber sei. Wenn sie bei uns ein etwas anderes, jedoch nicht specifisch unterscheidbares Product liefert (so besonders *Rheum undulatum* L., etwas weniger *Rh. palmatum* L.), so ist damit noch nicht bewiesen, dass die Stammpflanze eine ganz andere sei. Auch dem müssen wir widersprechen, dass nur für die russische Rhabarber die geographische Herkunft „bewiesen“ sei. Jeder Hamburger Kaufmann, welcher Rhabarber einführt, weiss, dass die Rhabarber aus dem Tibet in Caravanen nach den chinesischen Export- und Transitopläätzen gelangt. Ich sprach über diesen Gegenstand noch kürzlich mit Hrn. Vernimb, der ein Jahr an einem kleinen Zollamte am Yang-tse-Kiang lebte und mir versicherte, dass die nach Europa exportirte Rhabarber stets caravanenweise aus dem Tibet

\*) Auf p. 131 kommt der Ausdruck vor: „Deshalb wollte jenem Käfer auch wohl ein Antheil an der Mutterkornbildung zugeschrieben werden“.

†) Vergl. Landw. Versuchsstat. 1866. VIII. p. 411 ff.

komme\*). Hier mag zur Probe ein kleiner Passus aus dem Lehrbuch folgen:

„Die sogenannte Kron-Rhabarber, moskovitische oder russische Rhabarber (Ta-huang [d. h. gross und gelb] der Chinesen) wird in dem wilden Alpenlande Tangut gesammelt, welches im südwestlichsten Theile der Mongolei oder chinesischen Tartarei das Becken des grossen Bittersalzsees Chucho-nor (Kuku-noor, auch Tsing-hai, blauer See), so wie das Quellgebiet des Hwangho-Stromes umfasst. Der Verbreitungsbezirk der Rhabarberpflanzen ist jedoch nicht auf die hochliegenden (12,000 Fuss Ritter) Gegenden in der Nähe der Schneegebirge Tanguts beschränkt; auch in den beiden östlichen Provinzen Schensi und Schansi, so wie in Honan (Che-nan) am mittleren Hwangho und in Suitschuan (Szetschuen) am oberen Kiang wächst Rhabarber, also in einem sehr grossen Theile des centralen Chinas. Mittelpunkt und Hauptstapelplatz des Geschäftes ist die Stadt Si-ning, Provinz Kansu oder Gansu, in der Gabel der beiden Quellenflüsse des Gelben (Hwangho-) Stromes, südlich von der grossen Wüste und dem Westende der chinesischen Mauer.“

„Marco Polo (1272 — 1295) war der erste Europäer, der als Augenzeuge über dieses Rhabarberland berichtete; kein mit den erforderlichen Kenntnissen ausgerüsteter Reisender ist seither in jene Gegenden vorgedrungen und die dürftigen Angaben des berühmten Venetianers sind bis jetzt noch nicht durch genaue Berichte über die Rhabarberpflanze von Sining ersetzt. Vor ihm hatte 1253 der nur bis in das Karakorum-Gebirge gelangte Rubruquis zuerst von der Heimath der Rhabarber mangelhafte Kunde nach dem Occident gebracht. Weiter zurück, d. h. vielleicht bis zum Jahre 1000, reichen die Berichte des „Pun-tsan“, eines alten chinesischen Kräuterbuches, woraus Farre Auszüge mitgetheilt hat, welchem zufolge die oben genannten fünf chinesischen Provinzen Rhabarber liefern, am besten Suitschan und Schensi. Eine geringe Sorte, nur zu localem Gebrauch, erzeugt ausserdem Kiang-su, die zwischen den beiden Hauptströmen Chinas gelegene Provinz; diese Sorte hiess Tu-ta-kwang. Auf die Breite von Sui-tschuan (ungefähr 28° — 32° nördl.) weist auch die neuliche Angabe des Hauses Gehe & Co. in Dresden hin, wonach die beste Rhabarber aus dem engen Gebirgsthale Tschin-tschu (Chin-chu) im Tibet, 2000 Werst südlich von Kjachta, stammen soll.“

Die naturwissenschaftliche Beschreibung der Rhabarber ist im Ganzen richtig und wir können auch hier nur den Mangel einer scharfen Hervorhebung des Wichtigen und Charakteristischen rügen. Den angeblichen anatomischen Unterschied zwischen russischer und chinesischer Rhabarber kennt und berücksichtigt der Verf. nicht und hat vollkommen Recht darin.

Haben wir nun zwei Beispiele herausgehoben, an denen wir des nicht zu Billigenden besonders viel auffinden, so müssen wir andererseits hinzufügen, dass manche der Darstellungen auch dem strengsten Kritiker kaum eine sachliche Rüge abgewinnen würde. Das Buch hat Mängel und Fehler, wie jedes Buch, da wir aber diese keineswegs verkennen, so wird man um so eher unserem Urtheil vertrauen, wenn wir dasselbe in Händen jedes Interessenten der Pharmakognosie zu sehen wünschen.

Jena.

Hallier.

\*) Vergl. Botan. Zeitung, 1866, No. 49.