

IV. Literatur und Kritik.

Grundzüge der philosophischen Botanik v. Dr. F. J. Kützing,
Professor der Naturwissenschaften zu Nordhausen.
Erster Band: Historische Einleitung, Methode, Natur-
leben, die Pflanzentheile. Mit 48 Tafeln Abbildungen.
Leipzig, F. A. Brockhaus. 1854. 8. S. XX. 336.

Wenn Ref. nicht sogleich nach Erscheinen des vorliegenden Werkes desselben in diesem Archive gedachte, so war es eben dessen Bedeutung, welche ihn bisher nicht dazu kommen liess. Bücher, wie diese »Grundzüge der philosophischen Botanik«, können nur die Früchte jahrelanger Studien und vielfacher Beobachtungen sein, darum muss derjenige, welcher sich ein Urtheil über dieselben gestatten will, sie studirt und den Geist des Verf. erfasst haben. Die neue Auffassung des Gegenstandes, hervorgegangen aus der neuen Gestaltung der Wissenschaft, stösst häufig scharf gegen das lange Gewohnte an, und es bedarf einer unbefangenen Prüfung, um sich des bisher für wahr Gehaltene zu entäussern und die Berechtigung der neuen Idee anzuerkennen. Des Neuen aber begegnen wir im vorliegenden Werke in Fassung wie Auffassung so Vielem, dass wir oft davon überrascht werden.

Doch überblicken wir zuerst den reichen Inhalt dieses ersten Bandes.

In der Vorrede bezeichnet der verdiente Verf. seinen Standpunkt klar und bestimmt; möge der Leser diesen richtig erfassen.

Die historische Einleitung führt uns auf 22 Seiten in gedrängter Kürze die allmählig sich entfaltenden Entwicklungsperioden der Botanik vor. Unter der Aufschrift »Methode« wird erörtert: Grundsätze, Winke für den Lernenden, Hülfswissenschaften, Kritik des Begriffs der Pflanzen und Thiere, die Totalanschauung und ihre Grenzen, die Pflanzen und deren Aufbewahrung, Anforderungen an den Botaniker, optische Hülfsmittel bei der Untersuchung, mechanische Hülfsmittel, chemische Hülfsmittel, Beobachtung und Begründung, Darstellung, Ziel der Botanik.

In dem dritten Abschnitte, »das Naturleben«, finden noch allgemeine, nothwendig vorauszusetzende Betrachtungen und Begriffserörterungen ihren Platz; dann folgen einige Anmerkungen und Erläuterungen zu dem Vorhergegangenen.

Mit Seite 108 beginnen die »Grundzüge der philosophischen Botanik«. — Die Pflanzentheile. Erstes Buch. Die allgemeinen Grundformen des Pflanzenlebens als Vergleichungsmittel. — Zweites Buch. Stoffformen des Pflanzenlebens. Verzeichniss der Grundstoffe.

a) Aetherformen. Lichtformen. Elektrische Strömungen. Wärmebewegungen.

b) Chemische Stoffformen (Substanzen). Von den chemischen Elementen, dem Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff u. s. w. geht der auf dem Felde des feineren mikrochemischen Experiments nicht weniger heimische Verf., als auf dem der schärfsten botanischen Beobachtung, zu den Metalloxyden, den Salzen und den eigenthümlichen Pflanzenstoffen über, den Alkaloiden, Salicin, Phlorrhizin, Glycyrrhizin, Zucker, Mannit, Kautschuk, Wachs, Fetten und ätherischen Oelen, Harzen, Extractivstoffen, Flechtenstoffen, Gerbstoffen, Farbstoffen, Säuren. Hieran reihen sich die Arzneistoffe, die Stoffformen, welche niemals in Krystallform vorkommen und nur bei einer Temperatur bis $+130^{\circ}$ bestehen können. Sie zerfallen in stickstofffreie:

1) die Pectinreihe, mit den von Fremy aufgestellten Gliedern dieser Gruppe, der Pectose, dem Pectin, Parapectin, Metapectin, Pectosinsäure, Pectinsäure, Parapectinsäure, Metapectinsäure;

2) die Cellulosenreihe mit der Amylgruppe (Dextringruppe) und der Inulingruppe (Sinistringruppe);

In stickstoffhaltige Arzneistoffe:

Die Proteinkörper, nämlich das Pflanzeneiweiss, den Pflanzenleim und das Legumin. Den Schluss macht der Humus und die von demselben abstammenden Säuren.

Drittes Buch. Von den Formen des Pflanzenlebens.

a) Niedere oder Grundformen. — Erstes Capitel. Das Moleculargewebe, Zellenbildungen, Bassorinzellen, Gelacinzellen, Eugelacinzellen, Gelinzellen (Amylonformen), Korkzellen, Ligninzellen, Faserzellen, poröse Zellen, versteifte Zellen (Gefässe), Amylzellen, Proteinzellen, Kieselzellen, Zellenbewegungen, Bewegungen der Spiralfasern.

Zweites Capitel. Das Zellgewebe. Seine Bildungsweise. Inter-cellularsubstanz und Cuticula, Formen des Zellgewebes. Schlussbetrachtungen.

b) Höhere oder abgeleitete Organe. — Drittes Capitel. Das Phytom oder der Pflanzenkörper. Das einzellige Phytom. Das mehrzellige Phytom.

Anmerkungen und Zusätze. — Es wird Niemandem bei einem Blick auf den Inhalt entgehen, dass der erste Theil dieser Grundzüge der philosophischen Botanik mit den botanischen Lehr- und Handbüchern der alten Schule wenig gemein hat. Während dort die Terminologie sich breit macht und die Physiologie mit einem bescheidenen Plätzchen fürlieb nehmen muss, finden wir hier beide nicht einmal dem Namen nach erwähnt; dem Leben und dem Entwicklungsstudium der Pflanze, der Physiologie, ist aber eben das ganze Buch gewidmet, und darum genöthigt hier auch wenige Seiten (die allgemeinen Grundformen des Pflanzenlebens als Vergleichungsmittel) für die Terminologie im früheren Sinne.

Sollte vielleicht mancher Leser Anstoss an der philosophischen Fassung der ersten Abschnitte nehmen, dann ist ihm zu rathen, diese wiederholt zu lesen, um zur klaren Auffassung derselben zu gelangen. Ueberhaupt empfiehlt Ref. ein wiederholtes und aufmerksames Studium desselben, und ist überzeugt, dass kein denkender Leser dasselbe ohne Befriedigung aus der Hand legen wird.

Eine sehr anziehende Probe, wie der talentvolle Verf. seinen Stoff behandelt, hat er in seiner Abhandlung »Ueber den Pflanzenschleim und die damit verwandten Substanzen« (s. dies. Archiv. Juliheft 1851, pag. 1) gegeben, ein neuer glänzender Beweis seiner feinen Beobachtung und seines scharfen Urtheils. Mit Recht verweist er dort auf

das vorliegende Werk, denn aus diesem wird der Leser erst das volle Verständniss jenes Aufsatzes schöpfen, da er dort den ganzen Bildungs- und Entwicklungsprocess der Zelle in voller Klarheit durch Wort und Bild nach der Auffassung des scharfsichtigen Verf. dargestellt findet. Ein Wort zum Lobe der 18 Tafeln, welche der auch auf diesem Felde zur Meisterschaft gelangte Verf. mit kunstgeübter Hand selbst auf Stein gezeichnet hat, bedarf es in der That nicht. Wer mit Aufmerksamkeit diese Naturgeschichte der Zelle (im eigentlichsten Sinne des Wortes), die treffenden Zeichnungen in der Hand, studirt hat, der glaubt die Zelle entstehen und wachsen gesehen zu haben, wenn er überhaupt mit mikroskopischen Beobachtungen vertraut genug ist.

Es möge diese kurze Anzeige zunächst genügen, diese neue Erscheinung aufs angelegentlichste zu empfehlen. Wenn Ref. nach dem Erscheinen des zweiten Bandes einen Ueberblick über das ganze Werk gethan hat, wird er gern Veranlassung nehmen, bei manchem Einzelnen länger zu verweilen.

Hornung.

Das Hyraceum in historischer, chemischer, pharmaceutischer und therapeutischer Beziehung. Inaugural-Abhandlung, der medicinischen Facultät zu Erlangen vorgelegt von Dr. Ludwig Fikentscher. Erlangen 1851.

Der Verfasser hat die Dissertation seinem Vater, Landgerichtsarzt zu Wunsiedel, gewidmet.

Zuerst wird die bereits über das *Hyraceum* vorhandene Literatur erwähnt. Der Klipdos oder Klippendachs, Klippschliefer, gehört nach Schreber zur 8ten Ordnung der Vielhufer oder Dickhäuter, *Multungula* s. *Pachydermata*, findet dort in der 3ten Familie der *Lamnungula*, Nagelhufer, seinen Platz und bildet mit dem *Hyrax syriacus*, *H. habessinicus*, *H. ruficeps* und *H. arboreus* die 9te Gattung.

Der äussere Habitus des Klippschliefers ähnelt dem des Murmelthiers, doch ist er leichter gebaut als dieses. Sein Vaterland ist das Vorgebirge der guten Hoffnung, wo er besonders am Tafelberge lebt. Das in den Arzneischatz eingeführte *Hyraceum* erhielt diesen Namen zuerst im Jahre 1847 von Dr. med. Pappe in der Capstadt, doch soll nach Dr. Martiny, Professor Kraus aus Stuttgart diesen Namen schon früher gebraucht haben. Die ersten freilich sehr unvollkommenen Nachrichten verdankt man dem Missionsprediger Kolbe aus dem Jahre 1745; später hat Sparmann Einiges darüber mitgetheilt. Er hielt die Substanz für ein Reinigungssecret des Weibchens, welcher Ansicht sich Dr. Kraus und Martiny angeschlossen haben. Dr. Pappe in der Capstadt hält es für eine Secretion des uropoetischen Systems. Prof. Lehmann hat das *Hyraceum* für die festen Excremente des Klippendachses betrachtet.

Von mit diesem Stoffe vorgenommenen chemischen Untersuchungen werden vier erwähnt, namentlich die von F. John und Schrader vor 33 Jahren angestellten und die von Reichel in Zittau im Archiv der Pharmacie abgedruckte, deren Richtigkeit Dr. Fikentscher in Zweifel zu ziehen geneigt ist, wobei er sich auf die übereinstimmenden Ansichten mit den Professoren Lehmann in Leipzig und von Gorup-Besanez in Erlangen beruft.