



D. Gottsche.

HEDWIGIA.



Organ für Kryptogamenkunde

nebst

Repertorium für kryptog. Literatur.

Redigirt von Prof. Dr. K. Prantl.

1892.

November u. December.

Heft 6.

Dr. Carl Moritz Gottsche.

In der „Botan. Ztg.“ habe ich vor Kurzem über das Leben unseres hochgeschätzten Lebermoosforschers, seine Werke und wissenschaftliche Bedeutung eine kurze Notiz veröffentlicht; hier steht mir ein grösserer Raum zur Verfügung, um der Bedeutung gerecht zu werden, die ihm zukommt, und einen Abriss seines Lebens und Wirkens zu zeichnen; hat er doch ein halbes Jahrhundert lang an der Spitze der Lebermoosforschung gestanden und wie kein Anderer dieses Gebiet beherrscht.

Gottsche war am 3. Juli 1808 geboren als Sohn eines wohlhabenden Altonaer Rheders; die Stadt war damals dänisch und der Vater schickte den heranwachsenden Knaben auf das Gymnasium nach Hirschberg, wo er die freie Zeit vielfach zu Excursionen benutzte und schon damals im Verkehr mit Apothekergehilfen ein ungewöhnliches Interesse an der Pflanzenwelt bekundete. 1829 bezog er die Universität Berlin, in der Absicht, sich dem ärztlichen Berufe zu widmen, machte 1831 sein Doctorexamen und ging des Staatsexamens wegen nach Kopenhagen; hier wurde sein Interesse ganz von der Botanik abgelenkt und durch Professor Eschricht, in dessen Familie er verkehrte, für die Zoologie gewonnen, so dass er diesem Studium seine ganze freie Zeit widmete und sogar eine Zeit lang Eschricht's Assistent wurde. Nach Absolvirung des Staatsexamens ging er nach Altona zurück und liess sich daselbst als prakt. Arzt nieder, widmete sich aber zunächst zoologischen Studien, in der Absicht, die Medizin aufzugeben und sich ganz der Zoologie zu widmen, wozu ihm die damals reichen Mittel seines Vaters behilflich waren

Als dieser 1837 starb, sah sich der Sohn auf seine eigenen Kräfte angewiesen, so dass er zu seinem ärztlichen Berufe und seinen früheren botanischen Liebhabereien zurückkehrte; damals lernte er Hampe kennen, der Apothekergehilfe in Hamburg war; auch mit Prof. Lehmann, Director des botanischen Gartens in Hamburg, wurde er bekannt, der ihn bei Lindenberg, Amtmann in Bergedorf, einführte; Beide fanden Gefallen an dem jungen Gottsche und Lindenberg hatte eine solche Freude an der Gediegenheit seiner Arbeiten und an der Sorgfalt, mit der er seine Zeichnungen von Lebermoosen herstellte, dass er ihn mit Nees von Esenbeck, Director des botanischen Gartens zu Breslau, bekannt machte.

Dieser Kreis von Männern war entscheidend für Gottsche's botanische Richtung; er erhielt zum ersten Male einen Einblick in die tropische Lebermooswelt und ihren Reichthum an wunderbaren Formen und hat von dieser Zeit an sich fast ausschliesslich diesem Studium, neben seinem Berufe, hingegeben. 1841 forderte ihn Nees auf, sich ihm und Lindenberg zur Herausgabe der *Synopsis Hepaticarum* anzuschliessen, und er hat in jenen Jahren bis 1847 eine unglaubliche Arbeitsleistung vollbracht, insofern er nicht allein die zwei gewaltigen Tribus der *Synopsis*, *Trichomanoideae* und *Jubuleae*, bearbeitete, d. h. die volle Hälfte des ganzen Werkes, sondern auch die übrigen damals bekannten Lebermoose sämmtlich zeichnete; dabei hat er nach den Aufzeichnungen der drei Autoren das Manuscript des ganzen Werkes zusammengestellt, sowie die Druck-Correcturen gelesen.

Zu bewundern ist, dass er bei einer so angestregten, stets drängenden Arbeit sich zu keiner Oberflächlichkeit verleiten liess; die Genauigkeit und Zuverlässigkeit seines Antheils an der gemeinsamen Arbeit überragt die seiner Mitarbeiter um Vieles, wenn auch seine Diagnosen für unsere heutigen Bedürfnisse nicht mehr ausreichen.

Nees machte ihm damals den Vorwurf, dass er zu subtil, zu langsam sei, und dass er das Werk aufhalte; ein Vorwurf, der angesichts der quantitativen Leistung ganz unverständlich ist, hinsichtlich der qualitativen aber den Wunsch nahe legt, dass die beiden älteren Mitarbeiter besser gethan hätten, sich nach ihm zu richten; besonders Nees, der in seinen *Hepat. europ.* eine so mustergiltige Arbeit produziert hatte, lieferte zur *Synopsis* so kurze, nichtssagende Diagnosen und hat so schwere Irrthümer in diese Arbeit hineingetragen, dass der altbewährte Forscher hier gar nicht wiederzuerkennen ist. Als der Jüngere hat Gottsche sich bescheiden den hochgestellten beiden Mitarbeitern häufig gefügt; das

zeigen die alten vergilbten Zeichnungen jener Zeit, auf welchen nicht selten die abweichenden Meinungen zu lesen sind, denen er zum Schaden des Werkes nachgegeben hat.

Zu jener Zeit entstanden auch seine anatomischen und physiologischen Untersuchungen über *Haplomitrium Hookeri*, die hervorragendste seiner Arbeiten; in ihr erkennt man die Gewissenhaftigkeit seiner Untersuchungen und den weitreichenden Blick, den er sich bei seinen zoologischen und vergleichenden morphologischen Studien erworben hatte; die Arbeit trägt den Titel fast mit Unrecht, denn die Untersuchungen über *Haplomitrium* bilden nur das Gerippe zur Anghiederung einer grossen Menge vergleichender Beobachtungen an anderen Lebermoosen, zu einer grossen Anzahl Fragen, die Jahrzehnte hindurch unbeantwortet blieben, weil ihm selbst die Zeit fehlte, sie weiter zu verfolgen, und Andere sich lediglich mit dem dürftigen Gebiet reiner Systematik befassten; diese Arbeit Gottsche's hat Leitgeb's besonderes Interesse erregt und warme Anerkennung gefunden; er selbst hat aus ihr geschöpft und manche Anregung erhalten, so dass er Gottsche sein grosses Werk gewidmet hat; diese Anerkennung eines so hervorragenden Fachmannes ist eine seiner reinsten Freuden gewesen.

In jene Zeit reicher Thätigkeit fällt auch sein Antheil an der Herausgabe der *Species Hepaticarum*, die er mit Lindenbergs zusammen bearbeitete und an deren zweiten Bande (*Mastigobryum* und *Lepidozia*) er sich betheiligte; leider ist das Werk nicht fortgeführt worden, das bei dem kleinen Kreis von Interessenten viel zu monumental und kostspielig angelegt war. Das Missglücken dieses Versuchs, alle bekannten Arten zu publiziren, ist ausserordentlich zu bedauern; es ist damit eine langdauernde Stagnation in das Studium der exotischen Lebermoose gekommen, weil die späteren Forscher nach der *Synopsis Hepaticarum* oft nicht mit Sicherheit zu bestimmen vermochten, so dass das Material liegen blieb, oder wo ein verzweifelter Versuch zur Bestimmung gemacht wurde, zu zahlreichen Synonymen Anlass gab. Gottsche hat am meisten bedauert, dass es ihm später nicht möglich gewesen ist, das reiche, bei ihm aufgestapelte Material zu einem zweiten Bande der *Synopsis* zu verwerthen und bei dieser Gelegenheit auch die Irrthümer des ersten zu beseitigen; der Verleger konnte sich nicht dazu entschliessen.

Von Gottsche's vielen botanischen Arbeiten, die vielfach im Auslande bis heute nur unvollkommen bekannt geworden sind, gebe ich am Schlusse eine vollständige Aufzählung

und begnüge mich hier, die wichtigsten derselben hervorzuheben:

1845 erschien seine „Fructification der Jung. geocalyceae“, eine Arbeit, die ähnlich wie die über Haplomitrium zu einer reichen Anzahl vergleichender Betrachtungen Anlass gab. Auch hier sind seine Abbildungen von grosser Zuverlässigkeit und Schönheit, wie er denn ein Meister auf diesem Gebiete war. Während seines langen Lebens hat es wenige Tage gegeben, schrieb er einmal, wo er nicht nach dem mikroskopischen Bilde gezeichnet hätte; er verfuhr dabei mit peinlichster Sorgfalt, gab grosse Habitusbilder und zeichnete die Blüthen in ihre einzelne Theile zerlegt. 4000 solcher Blätter hat er hinterlassen, wahrlich ein reichlich ausgenutztes Leben; diese Zeichnungen waren sein Schatz, er gab sie ungern her und nur wenige Bevorzugte haben sie gesehen; in ihnen ist ein unerreicht reichhaltiges und zuverlässiges Material niedergelegt, da alle alten Originale darin abgebildet sind. Den Speciesbegriff fasste Gottsche etwas eng; er verfolgte den Grundsatz, zwei etwas abweichende Formen, wenn ihm auch deren Identität sehr wahrscheinlich schien, doch als zwei Arten aufzuführen, da es leichter sei, die Pflanzen später zu vereinigen als zu trennen; in diesem Sinne bedarf das von Gottsche nicht publizierte Material seines Herbars einer kritischen Behandlung.

1858 verfasste er für die „Botan. Zeitung“ seine „Uebersicht und kritische Würdigung“ der seit dem Erscheinen der Synopsis erschienenen hepaticologischen Werke, eine sehr werthvolle Zusammenfassung der Literatur, die er einer strengen Kritik unterzog; denn nichts war ihm mehr zuwider, als eine mangelhafte und oberflächliche Kleide aufgeputzt war; — so schüttete er seinen Zorn aus über seinen früheren Gönner Prof. Lehmann, der zwar eine werthvolle Sammlung hatte, selbst aber nichts von den Lebermoosen verstand und es trotzdem versuchte, in seinem Pugillus X eine Anzahl neuer Arten zu publiziren, deren Diagnosen fast werthlos und in einem mangelhaften Latein abgefasst waren; in gleicher Weise hat das im Jahre 1874 erschienene Werk Dumortier's Hepat. Europ. seinen lebhaftesten und gerechten Unwillen hervorgerufen.

Wohl zu trennen von den unglaublich schlechten Abbildungen und dem mangelhaften Inhalte dieses Werkes ist die von Dumortier gebrauchte Nomenklatur; mag es sein, dass sie den Bearbeitern der Synopsis s. Z. nicht bekannt geworden ist, oder dass Nees sich damals zu sehr als Autorität fühlte, um nicht, unbeirrt um andere Arbeiten, den eigenen

Weg zu gehen; jedenfalls hat Dumortier sich mit Recht über Nees beklagt, dass er seine Gattungsnamen unbeachtet gelassen habe, ein Vorwurf, der auch die zwei anderen Autoren der Synopsis trifft; Gottsche ist es schwer geworden, diese Namen, die Professor Lindberg-Helsingfors in den 70er Jahren an's Tageslicht förderte, für die ihm altgewohnten einzutauschen, um so mehr, als Dumortier sich mit den Pflanzen selbst nur wenig beschäftigt und seine Gattungen nicht, wie Nees, aus einer tieferen Erkenntniss der Pflanzen heraus geschaffen, sondern vielfach nach Abbildungen aufgestellt hatte. — Gottsche's Wirken fällt in eine Zeit, in der die rigoröse Priorität noch nicht geboren war und deren Eltern waren ihm unsympathische Leute; — wer wollte es dem Alten verargen, wenn er schmerzlich mit ansah, wie das herabgerissen wurde, an dem er fünfzig Jahre mit Liebe und Enthusiasmus gebaut hatte und wie Lindberg in einem vieljährigen Paroxysmus die Nomenklatur wie in einem Topfe zusammenquirlte, und uns zu einem sehr schönen Synonymen-Register verhalf, das wir früher entbehrt hatten und jetzt vermehren, um die Lindberg'schen Namen zum Theil wieder los zu werden.

Von den späteren systematischen Arbeiten Gottsche's sind die hervorragendsten: *Pugillus Hepaticarum Musei Paris.*, ferner *Prodromus Florae Novo-Granat.* und seine *Hep. Mexicanae.*

Unveröffentlicht geblieben ist seine *Floralgallica*, die Frucht einer Reise nach Paris im Jahre 1867, die im Manuscript — wenn ich nicht irre — in den Händen Husnot's ist, und seine *Hepaticae Cubenses*, die er nur bestimmt, aber nicht bearbeitet hat.

Eine sehr segensreiche Thätigkeit entwickelte Gottsche als Mitarbeiter der Rabenhorst'schen Dekaden (*Hep. Europ. exsiccatae*). Dieses Werk, für das er von 1862 bis 1879 ununterbrochen thätig gewesen ist, verdankt ihm allein seinen Ruf und weite Verbreitung; ohne seine Schuld sind in demselben zwar hier und da andere Pflanzen, als nach der Etikette darin sein sollten, ausgegeben worden; dennoch hat das Werk wie kein anderes zur Ausbreitung der Kenntniss der Lebermoose beigetragen und er entwickelte auch hier einen erstaunlichen Fleiss, denn er war ein vielbeschäftigter Frauenarzt und oft hat er den Nächten seine Lieblings-Studien abgerungen.

Dabei war er kein einseitiger Lebermoosforscher; er kümmerte sich um Alles, was auf dem Gebiete geistiger Thätigkeit Hervorragendes geleistet wurde, und als ein hochgebildeter Mann hielt er Schritt mit der Zeit, in der er lebte.

Seine zoologischen Schriften stammen meist aus der Zeit der dreissiger Jahre; doch erschien noch 1852 von ihm eine Arbeit über die Anatomie und Physiologie der Augen der Krebse und Fliegen und 1886 eine solche über Bildungsabweichungen in der Entwicklung der Laubmoos-Kapsel. Lange Jahre hat er der Botanischen Gesellschaft zu Hamburg angehört und als Präses der Microscopischen Section derselben regelmässige Vorträge, meist über Thier-Histologie und Entwicklungsgeschichte gehalten; er war Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften und hatte einen ausgebreiteten Briefwechsel mit Botanikern aller Länder. — Zu seinen vertrautesten Freunden gehörten Hampe und Jack, welchen letzteren er gern zu seinem Mitarbeiter gehabt hätte, wenn nicht auch diesem die Last der Jahre zu viel geworden wäre.

1881, zum 50jährigen Doctor-Jubiläum Gottsche's, ernannte ihn die Universität Kiel zum Dr. philos. honoris causa, eine Anerkennung, die dem bescheidenen Manne eine grosse Freude gewesen ist. In seinen letzten Lebensjahren hat derselbe noch manche harte Prüfung ertragen müssen; wiederholt haben ihn schwere Krankheiten — einmal sogar ein schwerer Typhus — heimgesucht; seine Augen waren geschwächt, worüber er schon 1872 Klage führte; das Mikroskop ruhte oft und seine sonst so schöne Handschrift hatte sich plötzlich verändert. Die letzte grosse Arbeit, welche an ihn herantrat, die Bearbeitung der Hepaticae der Gazelle-Expedition, hat er nicht mehr bewältigen können; nur die Zeichnungen dazu hat er noch gefertigt und musste den textlichen Theil in andere Hände übergehen lassen.

Am 28. September d. J. ist er dann einem Schlagflusse plötzlich erlegen.

Mit seinen beiden hinterlassenen Kindern beklagen wir in dem Dahingeschiedenen den Verlust eines lauterer, liebenswerthen, bescheidenen Charakters, eines reichen, vielseitigen Geistes, eines hervorragenden Mannes auf dem Gebiete seiner Thätigkeit.

Seine reiche Sammlung hat das Botanische Museum der Universität Berlin erworben; wohl haben Asa Gray und Hooker versucht, es uns Deutschen zu entführen; dem patriotischen Manne war es ein Herzensbedürfniss, dass es in Deutschland blieb, und so verbindet sich mit dem Schmerz über seinen Heimgang die Freude, dass uns dieser Schatz, das Resultat eines langen, rastlosen Fleisses, erhalten geblieben ist.

F. Stephani.

**Verzeichniss der von Dr. C. M. Gottsche publizirten botan.
Werke und Schriften.**

1843. **Anatom.-physiolog. Untersuchungen über Haplo-
mitrium Hookeri** in Acta Acad. Leop. Carol. Vol. XX.
p. 267—398.
1844. **Hepaticarum nova genera et species** in Lehmann,
Nov. et minus cognit. stirpium. Pug. VIII. Oster-
programm des Acad. Gymnas. zu Hamburg.
- 1844—1847. **Synopsis Hepaticarum** (Gottsche, Lindenberg
und Nees von Esenbeck). Hamburg 8°.
1845. **Fructif. der Jungerm. geocalyceae** in Acta Acad.
Leop. Carol. Vol. XXI. p. 419—466.
- 1846—1851. Lindenberg und Gottsche. **Species Hepaticarum.**
Bonn. 4°.
1851. Lindenberg und Gottsche. **Expositio Hepaticarum**
Surinamensium in Linnaea. Vol. XXIV. p. 625—639.
1853. Hampe und Gottsche. **Expositio Hepaticarum Porto-
ricensium** in Linnaea. Vol. XXV. p. 337—358.
1853. **Musci hepatici sp. nov. Javanenses.** Naturk. Tydschr.
f. Nederl. Indie. Vol. IV. p. 573—576.
1856. **Hepaticae Australasiae** a Dre Ferd. Müller coll. in
Linnaea. Vol. XXVIII. p. 547—561.
1858. **Ueber das Genus Monoclea.** Botan. Ztg. Vol. XVI.
p. 281—292.
1858. **Uebersicht und kritische Würdigung** der seit dem
Erscheinen der Synopsis bekannt gewordenen Leist-
ungen in der Hepaticologie. Bot. Ztg. Vol. XVI.
p. 1—54.
1858. **Pngillus novar. Hepat.** e recensione Herbarii Musei
Parisiensis congestus, in Ann. des sciences natur.
4^e Série. Vol. 8. p. 318—348.
1859. **Eine vielleicht neue Art der Gattung Ricciella,**
in Botan. Ztg. Vol. XVII. p. 88—92.
1861. **Hepaticolog. Notizen** in Botan. Ztg. Vol. XIX. p. 1—4.
1861. **Hepaticae** in „Specimen florum crypt. septem in-
sularum“ in Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges.
Vol. XI. p. 416.
- 1862—1879. Gottsche und Rabenhorst, **Hepaticae europaeae**
exsiccatae. Decas 21—66.
1864. **Hepaticae** in „Triana & Planchon, Prodrum Florae
Novo-Granatensis“ Annales des sc. natur. 5^e Série,
Vol. 1. p. 95—198.

1866. Die Cuticula der Scapania-Arten. Hedwigia p. 17—23.
1866. Carrington, Irish Cryptogams. Hedwigia p. 8—14.
1867. De Mexikanske Levermossor in Kgl. Danske Vid.
Selsk. Skrifter. 5^{te} Raekke Vol. VI. p. 97—380.
1867. Eine neue Jungermannia in Verh. der k. k. zool.-bot.
Ges. Vol. XVII. p. 623—626.
1880. Musci hepatici Australiani enumerati in F. v. Müller:
Fragmenta Phytogr. Australiae. Vol. XI. p. 53—69.
1880. Neuere Untersuchungen über die Jungerm. geo-
calyceae. Abhandl. des Naturw. Vereins in Hamburg.
Vol. VII.
1882. Reliquiae Rutenbergianae in Abhandl. des Naturw.
Vereins in Bremen Hepaticae Vol. VII. p. 333—365.
1886. Ueber die in Bernstein eingeschlossenen Lebermoose.
Berichte der Ges. f. Botanik zu Hamburg. Vol. I.
p. 1—5.
1886. Ueber Bildungsabweichungen bei der Entwicklung
des Sporogons der Lejeunien. Berichte der Ges.
für Botan. zu Hamburg. Vol. I. p. 15.
1886. Ueber Lebermoose von Ceylon. Ber. d. Ges. f.
Botan. zu Hamburg. Vol. II. p. 33—34.
1886. Ueber Lebermoose der Gazelle-Expedition. Ber.
d. Ges. für Bot. Hbg. Vol. II. p. 34.
1890. Die Lebermoose Südgeorgiens in „Die deutsche
Polar-Expedition“. Vol. II. p. 449—454.
1850—1875. 32 Tafeln Lebermoose zur Flora danica.
1889. Zeichnungen zu Schiffner: Hep. der Gazelle-Exped.

Lichenes Exotici,

auctore Dr. J. Müller.

1. *Usnea barbata* v. *strigosa* Krppl. f. *complanata*; vix pollicaris at macrocarpa; rami primarii pro parte normales, pro parte complanati ut in *Sphaerophoro australi*, 2—4 mm lati et tum altero latere nudi, altero ut in plantis normalibus var. *strigosae* dense fibrilloso-strigosi; apothecia in dorso strigoso-fibrillosa. — Est monstrositas insignis. — Truncicola in monte Bachit Abyssiniae alt. 7500 ped.: (Schimp. n. 14) ubi etiam *Gyrophora aprina* Müll. Arg., sc. *Umbilicaria aprina* Nyl. Syn. II. p. 12 (Schimp. n. 5, 6).

2. *Parmelia Schimperii* Müll. Arg.; thallus lurido-v. fusciscenti-pallidus, firmus, haud adplanatus, ambitu laci-