

Algen, Moose und ein früher Tod: Der Kieler Botaniker Daniel Matthias Heinrich Mohr (1780-1808)

– Martin Nickol –

Kurzfassung

Daniel Matthias Heinrich Mohr (1780-1808) studierte bei Johann Christian Fabricius in Kiel und Heinrich Adolf Schrader in Göttingen. Aufgrund seiner Interessen für Kryptogamen unternahm er eigenständige Untersuchungen, beobachtete die Fortpflanzungsorgane der Algen und beschrieb, alleine und zusammen mit seinem Freund Friedrich Weber, neue Arten. Auch als Reiseschriftsteller trat er hervor. In der für die Begründung der Algen- und Mooskunde formativen Zeit trug er zum Erkenntnisfortschritt bei. Ein kurzer Lebensabriß und eine wissenschaftsgeschichtliche Einordnung werden durch eine Bibliographie der Mohrschen Schriften ergänzt.

Abstract: Algae, mosses and an early death: Daniel Matthias Heinrich Mohr (1780-1808), a botanist from Kiel

Daniel Matthias Heinrich Mohr (1780-1808), a young botanist from Schleswig-Holstein, started his career as a pupil of Johann Christian Fabricius and Heinrich Adolf Schrader in the late 18th century. Although he became professor of zoology and botany, his research projects focused on algae and bryophytes. He named many species (often together with Friedrich Weber) and was among the first to systematise algae by means of their reproduction. A biographical sketch with indication of his relationship to scientists of his time, often pupils of Linnaeus in southern Sweden, is accompanied by the bibliography of Mohr's journal articles and books.

Keywords: biography, bibliography, Herbarium KIEL, natural history of algae, cryptogams, Johann Christian Fabricius, Linnaeus, natural history in the 18th century

1 Biographisches

Vor 200 Jahren starben zwei Naturforscher, die für die Entwicklung der Botanik an der Kieler Universität bedeutsam waren – und beide betrieben, durchaus zeittypisch am Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts, zugleich zoologische Forschung und Lehre. Daniel Matthias Heinrich Mohr (1780-1808) und Johann Christian Fabricius (1745-1808) trugen durch ihre naturwissenschaftlichen Erkundungen und deren Dokumentation zum Aufbau des Bestandes im Universitätsherbarium Kiel (KIEL) bei (NICKOL 2007). Mohr, der mit 28 Jahren verstarb, begann in der Zeit der nach Linné einsetzenden Konsolidierung der botanischen Wissenschaftszweige von der Ostsee aus die Moos- und Algenkunde als Spezialgebiete der Botanik zu begründen (WEBER & MOHR 1807, WUNSCHMANN 1885, MÖBIUS 1937). Ihn gilt es, mit einer kurzgefaßten Bio-Bibliographie in Erinnerung zu halten.

Geboren wurde Daniel Matthias Heinrich Mohr am 8. April 1880 in Quickborn, im Kreis Pinneberg in Schleswig-Holstein, als Sohn des Pastors Matthias Mohr (1743-1789) und dessen Ehefrau Christina Sophia Ulrica (1752-1785). Seine Großeltern waren väterlicherseits der Brauer und Brenner Matthias (Ties) Mohr und dessen Frau Elisabeth, mütterlicherseits der Kanzleirat und Hausvogt Sebastian Daniel Gerckens und dessen Frau Anna Margaretha (ACHELIS 1966, TREICHEL 1979). Heinrich, wie sein Rufname lautete, blieb unverheiratet.

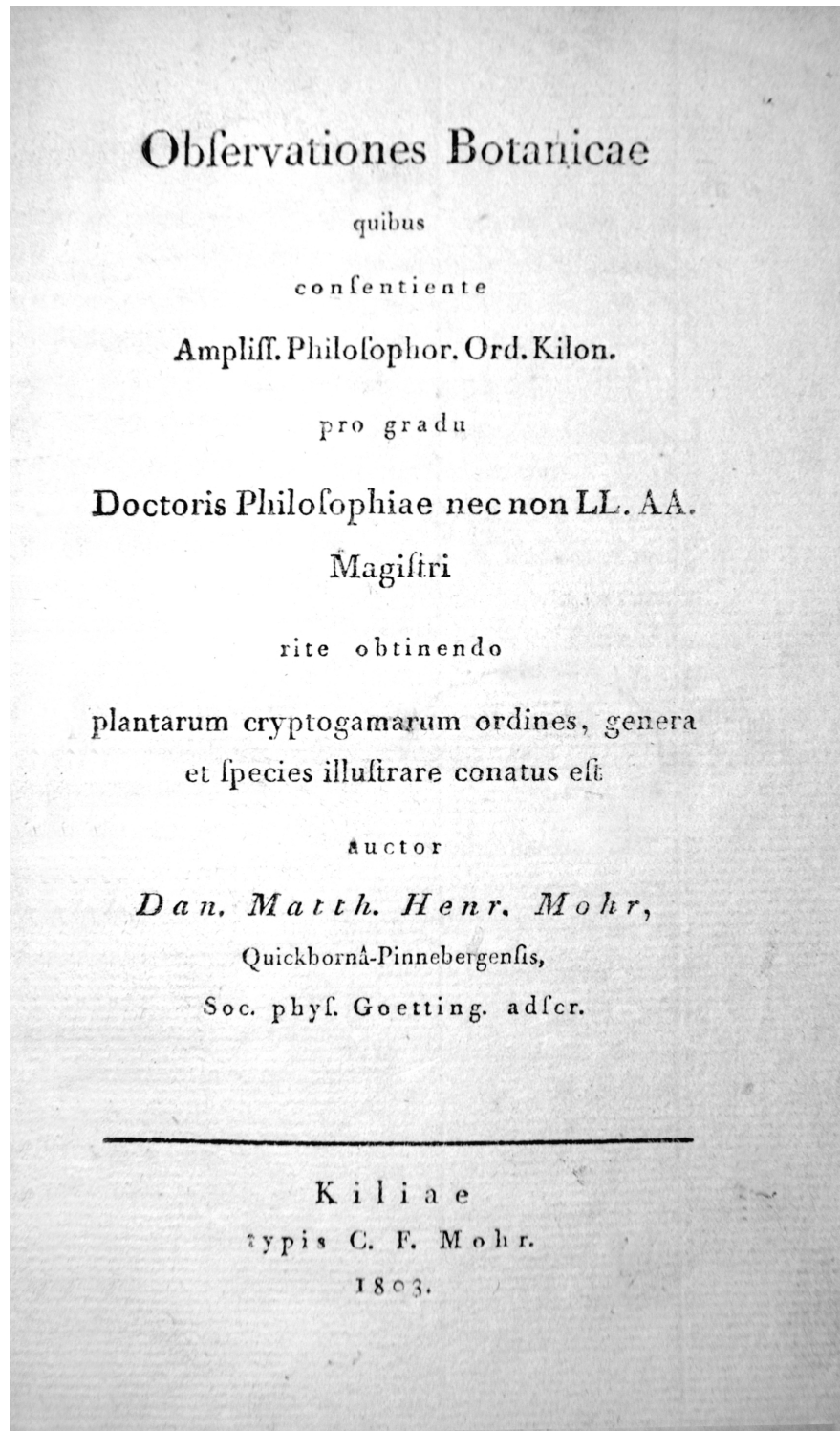


Abb. 1: Promotionsschrift von Daniel Matthias Heinrich Mohr aus dem Jahre 1803.

Mit 19 Jahren begann er nach seiner Primanerzeit in Husum 1799 sein Studium in Kiel, zwar ab 18. April an der theologischen Fakultät eingeschrieben, aber eifrig Naturwissenschaften studierend. 1801 wechselte er an die Universität in Göttingen. In Kiel hörte er die zoologischen Vorlesungen von Johann Christian Fabricius, in Göttingen die botanischen bei Heinrich Adolf Schrader (1767-1836), der gerade seine Systematische Sammlung Kryptogamischer Gewächse (1796-97) herausgegeben hatte, die ebenso wie der Umgang mit Schrader Einfluß auf Mohrs weitere Entwicklung hatte. Nach Kiel zurückgekehrt, wurde er am 12. November 1803 mit einer

Arbeit über Kryptogamen zum Dr. phil. promoviert (MOHR 1803) (Abb. 1) und setzte seine Studien über Algen und Moose daraufhin fort. Er wurde 1805 Adjunkt der Philosophischen Fakultät der Christiana Albertina zu Kiel und am 20. März 1807 außerordentlicher Professor für Zoologie und Botanik (HAMBERGER & MEUSEL 1810, TISCHLER 1940).

In Kiel traf er mit Friedrich Weber (1781-1823), dem Sohn des Arztes und Professors der Medizin Georg Heinrich Weber (1752-1828), zusammen, der zum Freund und späteren Kollegen wurde. Georg Heinrich Weber, der den eigenen Sohn und den vielversprechenden Mohr überlebte, war seit 1780 ordentlicher Professor der Medizin und Botanik in Kiel. Er gründete 1788 eine private Krankenanstalt an der Prüne, damals außerhalb und heute in der Mitte der Landeshauptstadt, die 1802 von der Universität übernommen wurde. Weber legte neben dem Krankenhaus in diesem Jahr auch den dritten Botanischen Garten Kiels an, einerseits zur Lehre, andererseits aber auch schon – recht fortschrittlich –, damit sich die genesenden Kranken darin ergehen und an der Vielfalt der Pflanzenwelt erfreuen konnten, um, wie Weber feststellt, in einer anmutigen Umgebung auf andere Gedanken zu kommen und schneller gesund zu werden. In diesem Garten lernten sowohl Friedrich Weber als auch Heinrich Mohr botanische Grundlagen kennen. Friedrich wurde 1810, zwei Jahre nach Mohrs Tod, Aufseher des Botanischen Gartens.

Mit seinem Studienfreund und Kollegen Friedrich Weber, der sich nur zehn Tage vor Mohr, allerdings als Medizinstudent, an der Christiana Albertina hatte immatrikulieren lassen (GUNDLACH 1915), machte Heinrich Mohr sich an die systematische Erforschung der Kryptogamen, besonders der Algen. 1803 publizierte er in seiner Promotionsschrift (Abb. 1) ein Kryptogamen-Verzeichnis (*Observationes botanicae*), bereiste mit Weber Südschweden und veröffentlichte, ganz in der Linnéschen Tradition, mit ihm zusammen 1804 das Ergebnis dieser vornehmlich botanischen Reise (*Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens*), gab 1803/05 – zusammen mit Weber – „Großbritanniens Conferven nach Dillwyn...“ heraus (Abb. 2), die in den Zusätzen Angaben über einige von Mohr bei Kiel beobachtete Algen enthalten und ließ 1805 einen „Fasciculus Algarum“ mit 35 Arten in allerdings nur wenigen Exemplaren erscheinen. Nachdem Mohr und Weber 1804 mit dem „Archiv für die systematische Naturgeschichte“ den ersten Versuch gestartet hatten, ein Journal zu etablieren, das ihrer eigenen Forschungsrichtung entsprach, folgten diesem 1805 zwei Bände der „Beiträge zur Naturkunde“. Wie lange Weber und Mohr an der Verwirklichung eines Planes für ein eigenes wissenschaftliches Magazin arbeiteten, läßt sich daran erkennen, dass 1805 noch eine Originalarbeit des bereits sechs Jahre zuvor verstorbenen Hedwig in den „Beiträgen“ erschien. 1807 wurde Mohrs ebenfalls mit Weber verfaßtes und als Handbuch für das Studium der Kryptogamen gedachtes „Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807“ veröffentlicht.

Ein Teil von Heinrich Mohrs Herbarium ging an Karl Müller (1817-1870) und danach an das Berliner Herbarium (B). Etliche Algen sind im Hamburger Staatsherbarium (HBG), Lebermoos-Exsikkate auch in Wien (W). Heinrich Mohr stand auch im Austausch mit William Jackson Hooker (1785-1865), der es unternahm, sein Herbarium in Kew Gardens auf- und auszubauen, so dass Mohr Belege nach London schickte, wo sie heute in den Herbarien in Kew Gardens (K) und im Natural History Museum (BM) zu finden sind. Im Herbarium KIEL liegen sowohl Kryptogamen als auch Phanerogamen, die von Mohrs Forscherfleiß zeugen. 1809 erschien nach Mohrs Ableben am 26. August 1808 (VOLBEHR & WEYL 1934) in Kiel das „Verzeichniß der von ... Heinr. Mohr hinterlassenen getrockneten Pflanzen, naturhistorischen nach Dryander geordneten und andern Büchern, nebst Anhängen“, dem ein schwacher Abglanz eines hoffnungsvollen Lebens zu entnehmen ist. Wegen Mohrs Ableben in jungem Alter ist offenbar kein Bildnis überliefert, der Verbleib der von HAUSMANN (1811) erwähnten illustrierten Manuskripte ist bis dato unbekannt.

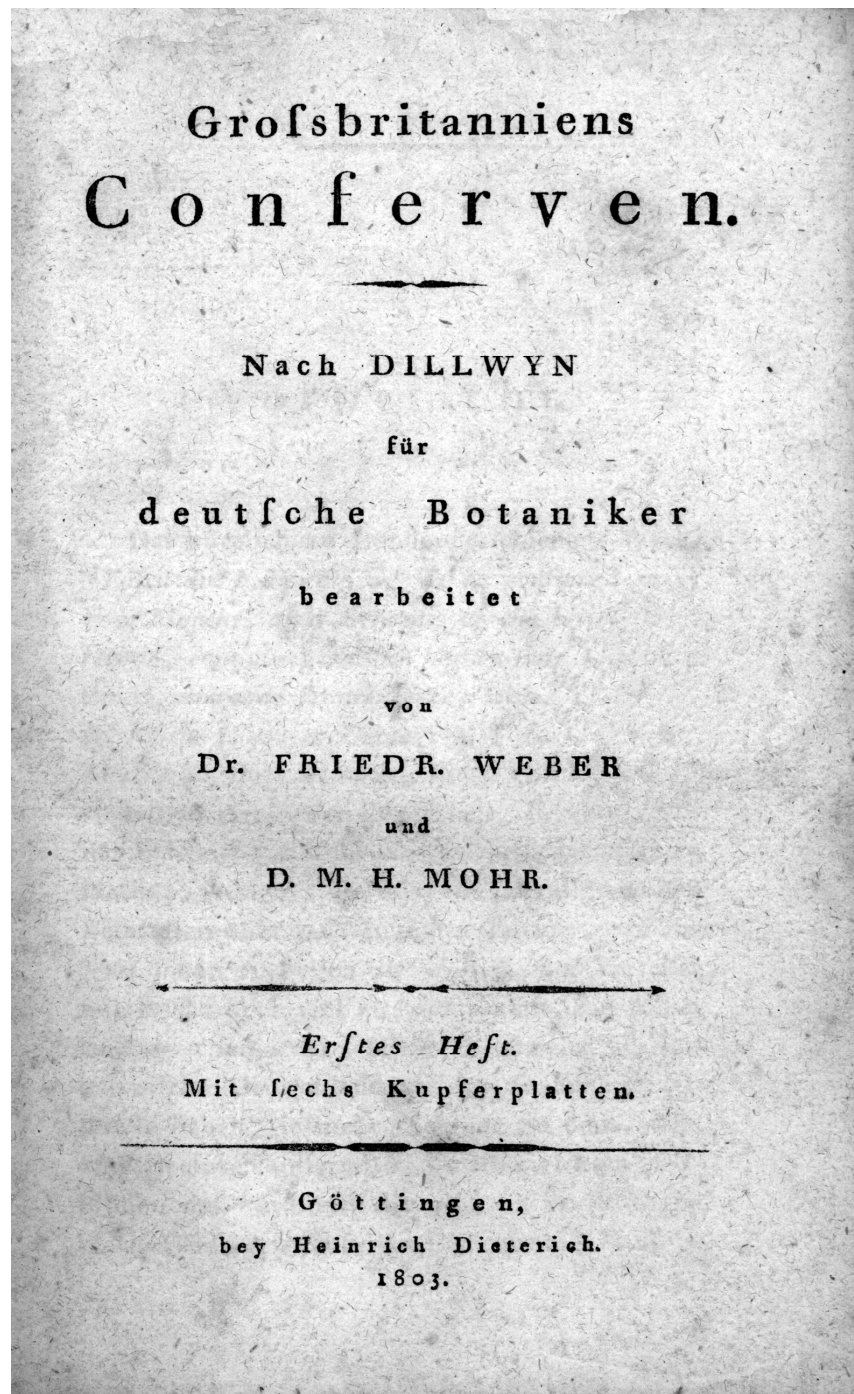


Abb. 2: Großbritannien's Conferven nach Dillwyn, von Friedrich Weber und Daniel Matthias Heinrich Mohr in den Jahren 1803 und folgenden herausgegeben. Die beiden Autoren hatten den Nutzwert für die nicht Englisch sprechenden Botaniker im Auge, haben aber auch eigene Beobachtungen eingearbeitet.

2 Wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung

Daniel Matthias Heinrich Mohr lebte in einer erkenntnishistorisch ereignisreichen Zeit. In Kiel von einem Linné-Schüler, Fabricius, unterrichtet, in Göttingen bei einem Botaniker, der begann, die neuesten Erkenntnisse der Kryptogamkunde zusammenzufassen (SCHRADER 1796-97), konnte er seine Untersuchungen in einer Pionierzeit anstellen. Mit weiteren Linné-Schülern stand er in regem Austausch. Die Druckfassung seiner Dissertation widmete er Carl Peter Thunberg (1743-1828); auf der zusammen mit Friedrich Weber unternommenen Reise nach Südschweden

(WEBER & MOHR 1804) besuchten die Gefährten, mit der festen Absicht, die dort tätigen Naturforscher und ihre Sammlungen kennenzulernen, die Linné-Schüler Erik Acharius (1757-1819), Olof Swartz (1760-1816), Thunberg, die Gebrüder Adam (1750-1837) und Johan (1753-1837) Afzelius und zudem Göran (Georg) Wahlenberg (1780-1851). So nahmen sie an der Erfassung der botanischen und zoologischen Vielfalt in Linnés Umkreis teil und lernten die bedeutenden Sammlungen in Uppsala, Stockholm und Lund kennen. Mohr scheint diese Reise, „seines stets kränklichen Gesundheitszustandes ungeachtet“ (HAUSMANN 1811: S. 25), beflügelt zu haben.

Mohr und Weber stehen mit ihren Arbeiten zur Algen- und Mooskunde (MOHR 1801, MOHR 1803, WEBER & MOHR 1807) am Beginn der Etablierung dieses Spezialgebietes der Botanik. Neben ihnen sind Louis Weston Dillwyn (1778-1855) und Dawson Turner (1775-1858) in England die wichtigsten Autoren (vgl. MÖBIUS 1937). Wie sehr Mohrs Forschung wahrgenommen wurde, zeigt die Übersetzung der „Naturhistorischen Reise durch einen Theil Schwedens“ durch Dawson Turner, die in der Bibliothek des Botanischen Gartens in Kew aufbewahrt wird (pers. obs.). Nachdem der Leipziger Johannes Hedwig (1730-1799) mit dem mikroskopischen Studium der Algen begann und Albrecht Wilhelm Roth (1757-1834) ab 1797 mittels stärker vergrößernder Mikroskope die Unterscheidung der fadenförmigen Süßwasseralgen (Confervae) etablierte, stehen die Werke von Mohr und Weber in Deutschland gleichauf mit Sprengels klassischer „Einleitung in das Studium der kryptogamischen Gewächse“ (SPRENGEL 1804). In England begründete Johann Jakob Dillenius (1684-1747) in Oxford die Unterteilung der Makroalgen mit Hilfe schwächer vergrößernder Lupen, so dass diese Gruppen schon in der durch James Sowerby (1757-1822) von 1793 bis 1807 herausgegebenen „English Botany“ vertreten waren, während eine Übersicht über alle damals zu unterscheidenden Algenformen in Robert Kaye Grevilles (1794-1866) „Scotish cryptogamic flora“ (GREVILLE 1823-1829), als Fortsetzung der „English Botany“ gedacht, zu finden ist. Georg Heinrich Weber, Friedrich Webers Vater, zählte überdies zu den ersten, die Flechten als besondere Lebensformen erkannten (JESSEN 1864).

In der Arbeit „Über *Conferva fluviatilis* und *torulosa* Roth’s“ (MOHR 1801, vgl. CHRISTIANSEN & CHRISTIANSEN 1936) behandelt er die Vermehrung der Algen, und in der gemeinsam mit Weber angefertigten Darstellung über karpologische Zergliederungen kryptogamischer Wasserpflanzen wollen die Verfasser durch genaueste Wiedergabe auch der kleinsten Details der fruchtähnlichen Teile der Algen Aufschlüsse über die systematische Stellung dieser Pflanzen gewinnen. Ihre Erkenntnis war, dass sich die Pflanzen der 24. Klasse des Linnéschen Systems (Cryptogamia) untereinander ebenso stark unterscheiden wie die Phanerogamen der übrigen 23 Klassen. Sie stellten Algen und Flechten als einander näher verwandte Gruppe den Farnen und Moosen gegenüber.

Bemerkenswert ist Mohrs Artbegriff, der nur wenige Jahrzehnte nach Linnés Ableben (1778) schon wesentliche Charakteristika der heutigen biologischen Artdefinition aufweist. „Die Fortpflanzung der Art (species), oder des Inbegriffs aller fruchtbaren Zeuge mit sich oder einander zeugenden Individuen, erscheint uns als die letzte Bestimmung der organischen Naturkörper.“ (MOHR 1801: S. 313). Diese Auffassung ist ihm Grundantrieb, um die Fortpflanzung der Algen zu untersuchen und damit zu einer neuen systematischen Gliederung dieser bis dahin als höchst einheitlich betrachteten Gruppe zu gelangen, womit er die Arbeit des „unsterblichen Hedwig“, der bereits 1799 verstorben war, fortzusetzen hoffte (MOHR 1801: S. 313).

Das mit Friedrich Weber begonnene umfassende Algenwerk „*Algae aquaticae*“ wurde wegen Mohrs frühem Tod nicht verwirklicht, was den Schluß zuläßt, dass er bei den Kryptogamenstudien der produktivere Part der Autorengemeinschaft war. Die bereits fertigen

Abbildungen kaufte König Christian VIII. an und verschenkte sie an den dänischen Generalkonsul Schousboe in Marokko (KNUTH 1890: S. 94). Immerhin ist Mohr in der botanischen Nomenklatur verewigt, denn Heinrich Mohr zu Ehren stellte der Linné-Schüler Olof Peter Swartz in seiner Synopsis Filicum 1806 die Gattung *Mohria* auf und Otto Appert nannte noch 1973 einen fossilen Farn aus dem oberen Jura von Madagaskar *Mohriopsis* (vgl. DETTMANN & CLIFFORD 1992).

Etwa zeitgleich mit Weber und Mohr, die, abgesehen von Mohrs innovativem Untersuchungsansatz, darüber hinaus sowohl auf ihrer Schwedenreise als auch in ihrem Botanischen Taschenbuch etliche neue Arten beschrieben, begann in Schweden Carl Adolph Agardh (1785-1859) mit der Algenkunde, so dass seiner Synopsis Algarum Scandinaviae von 1817 eine Fülle von systematischen Algenwerken folgte, in denen er den botanischen Zeitgeist, den Weber und Mohr beide befördert hatten, fruchtbar werden ließ. Daniel Matthias Heinrich Mohr befand sich in seinen jungen Jahren mit seinen Interessensgebieten und seinen Forschungsansätzen im Zentrum einer botanisch sehr betriebsamen Epoche. Die von ihm mit angeregten Untersuchungen und aufgeworfenen Fragestellungen mußten nach seinem Tod, freilich außerhalb Kiels, andere fortführen und lösen.

3 Bibliographisches

1801 (erschieden erst am 13. Dezember 1803)

D. M. H. MOHR: Ueber *Conferua fluuiatilis* und *torulosa* Roth's; nebst vorangeschickten allgemeinen Bemerkungen. Mit Taf. 3a. Fig. 1–4. – Schraders Journal für die Botanik II, St. 2, 313–325. Göttingen.

D. M. H. MOHR: Von Herrn Mohr. (Systematisches Verzeichnis meiner, ehemals um Göttingen gesammelten Wasseralg.) – Schraders Journal für die Botanik II, St. 2, 470–478. Göttingen.

1803

D. M. H. MOHR: Observationes botanicae quibus consentiente Ampliss. Philosophor. Ord. Kilon. pro gradu Doctoris Philosophiae nec non LL.AA. Magistri rite obtinendo plantarum cryptogamarum ordines, genera et species illustrare conatus est. – 45 S., Kiel: C. F. Mohr.

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Grossbritanniens Conferven. Nach Dillwyn für deutsche Botaniker bearbeitet; H. 1. Göttingen: Heinrich Dieterich, 1803. – 32 S., 6 Kupferpl., Tab. 1–12.

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Grossbritanniens Conferven. Nach Dillwyn für deutsche Botaniker bearbeitet; H. 2. Göttingen: Heinrich Dieterich, 1803. – 26 S., 4 Kupferpl., Tab. 13–20.

1804

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens. Mit drei Kupfertafeln. Göttingen: Heinrich Dieterich, 1804. – XII, 207 S., 1 S., 3 Ill. (Kupfer); 8° + Falttafel.

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Archiv für die systematische Naturgeschichte. Band 1, 1. Heft. X, 153 S. Leipzig: Schaeffer, 1804.

1805

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Grossbritanniens Conferven. Nach Dillwyn für deutsche Botaniker bearbeitet; H. 3. Göttingen: Dieterich, 1805. 64 S., 6 Kupferpl., Tab. 21–32.

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Grossbritanniens Conferven. Nach Dillwyn für deutsche Botaniker bearbeitet; H. 4. Göttingen: Heinrich Dieterich, 1805. 16 S., 3 Kupferpl., Tab. 33–38.

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Beiträge zur Naturkunde. In Verbindung mit ihren Freunden verfaßt und herausgegeben. Heft 1. Kiel: Neue Akademische Buchhandlung, 1805. XII, 365 S., 7 Taf.

1806

D. M. H. MOHR: Observations on *Orthotrichum* and *Neckera*, together with some other Genera of Mosses. – Annals of Botany. (ed. Charles Koenig & John Sims). Vol. II: 532–547 + Taf. 14. London.

1807

WEBER, F. & D. M. H. MOHR: Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807: Deutschlands kryptogamische Gewächse. 1.Abth. Deutschlands Filices, Musci frondosi et hepatici. Auch unter dem Titel: Handbuch der Einleitung in das Studium der kryptogamischen Gewächse. Praktischer Theil, Kiel: Akademische Buchhandlung, 1807. xlvi, 509 p. xii Tafeln.

1810

WEBER, F. & D. M. H. MOHR (postum): Beiträge zur Naturkunde. In Verbindung mit ihren Freunden verfaßt und herausgegeben. Heft 2. Kiel: Schmidt, 1810. VI, 400 S., 4 Taf.

Literatur

ACHELIS, T. O. (1966): Matrikel der Schleswigschen Studenten 1517-1864. Band II (1741-1864). – 643 S., G. E. C. Gads, Kopenhagen.

CHRISTIANSEN, W., CHRISTIANSEN, W. (1936): Das botanische Schrifttum von Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck. – 1. Aufl. 323 S., Heimat und Erbe, Kiel.

DETTMANN, M. E., CLIFFORD, H. T. (1992): Phylogeny and biogeography of *Ruffordia*, *Mohria* and *Anemia* (Schizaeaceae) and *Ceratopteris* (Pteridaceae) – evidence from in situ and dispersed spores. – Alcheringa 16 (3–4): 269–314. Adelaide.

GREVILLE, R. K. (1823-1828): Scottish cryptogamic flora, or coloured figures and descriptions of cryptogamic plants, belonging chiefly to the order fungi; and intended to serve as a continuation of English botany. – 6 Bände. Maclachlan & Stewart and Baldwin, Cradock & Joy, Edinburgh, London.

GUNDLACH, F. (1915): Das Album der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 1665-1865. – 709 S., Lipsius & Tischer, Kiel.

HAMBERGER, G. C., MEUSEL, J. G. (1810): Das gelehrte Teutschland oder Lexikon der jetzt lebenden deutschen Schriftsteller. – 5. Aufl., Band 14. 708 S., Meier, Lemgo.

HAUSMANN, J. F. L. (1811): Reise nach Skandinavien in den Jahren 1806 und 1807. 1. Theil. – 336 S., Röwer, Göttingen.

JESSEN, K. F. W. (1864): Botanik der Gegenwart und Vorzeit in culturhistorischer Entwicklung. – 1. Aufl. 496 S. Brockhaus, Leipzig.

KNUTH, P. (1890): Geschichte der Botanik in Schleswig-Holstein. – 216 S., Lipsius & Tischer, Kiel und Leipzig.

MÖBIUS, M. (1937): Geschichte der Botanik. – 1. Aufl. 458 S. Fischer, Jena.

NICKOL, M. (2007): Doppeljubiläum 2008: Daniel Matthias Heinrich Mohr und Johann Christian Fabricius. – Biologen heute, Rundbrief Nord 9, 13–14, Hannover.

SCHRADER, H. A. (1796, 1797): Systematische Sammlung Kryptogamischer Gewächse. – Teil 1 (1796), S. 1–20., Teil 2 (1797), S. 1–16., Dieterich, Göttingen.

- SPRENGEL, K. P. J. (1804): Einleitung in das Studium der kryptogamischen Gewächse. – 374 S., Kümmerle, Halle.
- TISCHLER, G. (1940): Die Vertreter der Botanik und Bakteriologie. – In: Festschrift zum 275jährigen Bestehen der Christian-Albrechts-Universität Kiel. – 478 S., Hirzel, Leipzig.
- TREICHEL, F. (1979): Mohr, Daniel Matthias Heinrich. – Schleswig-Holsteinisches Biographisches Lexikon. Band 5. – 306 S., hier: S. 164–165, Wachholtz, Neumünster.
- VOLBEHR, F., WEYL, R. (1934): Professoren und Dozenten der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 1665 bis 1933. – 1. Aufl. 319 S., Mühldorf, Kiel.
- WEBER, F., MOHR, D. M. H. (1804): Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens. – 207 S., Dieterich: Göttingen.
- WEBER, F., MOHR, D. M. H. (1807): Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807 : Deutschlands kryptogamische Gewächse. 1.Abth. Deutschlands Filices, Musci frondosi et hepatici. – 509 S., Akademische Buchhandlung, Kiel.
- WUNSCHMANN, E. (1885): Mohr: Daniel Matthias Heinrich. – Allgemeine Deutsche Biographie. 22. Band. 795 S., hier: 65–66, Duncker & Humblot, Leipzig.

Manuskript eingereicht am 26.10.2007, angenommen am 01.11.2007

Anschrift des Verfassers:

Martin Nickol, Botanisches Institut und Botanischer Garten der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Am Botanischen Garten 1-9, D-24118 Kiel