

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg,
und Organ des Berliner und schlesischen bot. Tauschvereins.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

N^o 6.	— Erscheint am 15. jeden Monats. —	1897.
Jun i	Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung.	III. Jahrgang.

Inhalt

Originalarbeiten: C. Grebe, Neuheiten aus der Laubmoosflora des westfäl. Berglandes. — Franz Buchenau, Zur Flora der ostfriesischen Insel Borkum. — Fr. Padberg, Zur Flora v. Hamm in Westfalen (Forts.). — Eggers, Zur Flora des früheren Salz-sees, des jetzigen Seebeckens und des süßen Sees in d. Prov. Sachsen (Forts.).

Bot. Litteratur, Zeitschriften etc.: A. Kneucker, Schumann, Dr. Karl, Gesamtbeschreibung der Kakteen. — Wettstein, Dr. R. v., Die europäischen Arten der Gattung *Gentiana* etc. — Inhaltsangabe verschiedener bot. Zeitschriften. — Eingegangene Druckschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.: Dr. P. Graebener, Friedenau-Berlin. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. (Ref.) — Dr. Vollmann, Kgl. bot. Gesellschaft in Regensburg. (Ref.) — Herbarium normale. Centurie XXXII. — Flora exsiccata Bavarica.

Personalnachrichten.— Zur Nachricht.

Neuheiten aus der Laubmoosflora des westfäl. Berglandes.

Von C. Grebe, Bredelar.

Bredelar, ein kleiner industrieller Ort und früheres Cisterzienser-Kloster, in dem ein willkommenes Geschick meine staatliche Anstellung mich finden liess, ist ein Eldorado für den Naturfreund, Geologen und Botaniker; wenigstens wurde es von einem namhaften Bryologen einmal mir gegenüber so bezeichnet. Es liegt idyllisch am Vereinigungspunkt der engen und klippigen Flussthäler der Diemel und Hoppeke, nördlich vom Fürstentum Waldeck, auf der Grenze zwischen höherem und niederem westfälischen Bergland, und vereinigt in seiner nächsten Umgebung auf engem Raum eine Fülle von Terrain- und Standortsverschiedenheiten, wie sie im Gebiet des deutschen Reiches nur spärlich und in weiten Abständen anzutreffen sind.

Alle geologischen Formationen von den devonischen Schichten bis zum Buntsandstein und nächst dem Plänerkalk folgen in raschem Wechsel und zwar, was die Hauptsache ist, stark durchfurcht und zerklüftet, reich an Quellen und nassen Einsenkungen und vielfach durchbrochen von schroff anstehenden Felsmassen eruptiver Labrador-Porphyre. Sind schon die unterirdischen Erzgruben (mit Eisenstein-, Kupfer-, Schwer-

spath- und Coelestin-Gängen) reiche Fundstätten für den Geologen und durch ihre Versteinerungen weithin bekannt geworden, so sind die oberirdisch zutage tretenden Felspartien und Bodenarten für den Botaniker nicht minder interessant, indem dieser auf engem Raum einer ausserordentlich mannigfaltigen Flora begegnet, sowohl der höheren Blütenpflanzen, als der niederen, unscheinbaren Kryptogamen.

Beide Pflanzengebiete haben zwar für die weitere Umgebung schon ihre Durchforschung gefunden durch die bekannten Botaniker Beckhaus, H. Müller, Bertram, Schemann, Winter und andere, speziell auch das Gebiet der Laubmoose, und ist hierin namentlich der Verdienste des bekannten Naturforschers Dr. H. Müller dankbar zu gedenken, dessen merkwürdige Entdeckungen in den fünfziger und sechziger Jahren nach einem Ausspruch von Prof. Milde die westfälische Moosflora damals berühmt machten. Aber so reichhaltig ist diese, dass sie immer noch neue Ausbeute bietet, weitere unerwartete Vorkommnisse birgt, die sich erst vor dem suchenden und kritischen Blick des Kenners aufthun, und dass sogar die Auffindung einzelner neuer Arten möglich gewesen ist.

Die Moosflora des Sauerlandes, d. h. des südlichen westfälischen Berglandes im Regierungsbezirk Arnsberg, umfasste nach den Aufzeichnungen von Dr. H. Müller und dem Stande der bryologischen Wissenschaft von 1865 etwa 270 Arten Laub- und Torfmoose, deren Anzahl durch nachträgliche Beobachtungen auf etwa 300 gebracht wurde. Gegenwärtig ist sie für das gleiche Beobachtungsgebiet (Kreis Brilon und zumteil Meschede) auf fast 400 Arten angestiegen, wesentlich aufgrund meiner eigenen Beobachtungen, wobei indes nicht zu vergessen ist, dass die inzwischen eingetretene Vertiefung der bryologischen Wissenschaft in anatomischer und biologischer Richtung manche Arten als vollwertig und selbständig erkannt hat, die man früher übersehen oder verkannt, oder die man als Varietäten untergebracht hat, weil man ihren Artenwert nicht näher begründen konnte.

Mit genannter Anzahl von 400 Spezies hat die sauerländische Moosflora eine solche Reichhaltigkeit erlangt, dass sie den grossen ähnlichen Florengebieten des Thüringer Waldes, der Rhön und des Harzes an Artenreichtum fast gleichkommt und ihnen an die Seite gestellt werden kann. Der grösste Moosreichtum drängt sich auf der Wasserscheide zwischen Rhein und Weser zusammen, in der weiteren Umgebung des grossen Briloner Tunnels, und folgt weiterhin dem obern Lauf der Ruhr, Hoppeke und Diemel mit rauhem, fast subalpinem Klima und vielfachen Durchbrüchen von Labrador-Porphyr (Grünstein), Orthoklas-Porphyr (Felsit), Hypersthenfels und Gabbro, welche Gesteine dem Verlauf obiger Flüßchen entlang den devonischen Schiefer und Massenkalk durchsetzen.

Ein Blick auf die von Dechen'sche geologische Karte von Rheinland und Westfalen zeigt in der nächsten Umgebung von Bredelar das lebhafteste bunte Farbenbild, das von der weiteren Umgebung auffällig absticht. Schon dies lässt vermuten, dass hier ebenso wie in geologischer Beziehung auch in floristischer Hinsicht ein Hauptzentrum vorliege, und dies bestätigt sich thatsächlich, denn Bredelar vereinigt in seiner nächsten Umgebung von 1–2 Wegstunden die ausserordentlich hohe Anzahl von 330 Laub- und Torfmoosen neben einer reichlichen, noch nicht näher festgestellten Zahl Lebermoosen, d. h. so viel, wie manches grössere Gebiet, z. B. der fränkische oder schwäbische Jura, das Fichtelgebirge, die

Mark Brandenburg oder Mecklenburg (cfr. Limpricht's Flora S. 66), und ist damit allen bekannten, enger begrenzten Lokalfloren so bedeutend überlegen, dass ich ihr keine Gegend an die Seite zu stellen wüsste. Der Moosreichtum der bekannten Lokalfloren bewegt sich in den Grenzen zwischen 150—250 Arten und steigt nur in vereinzelt Fällen etwas höher, am höchsten, so viel mir bekannt, bei Augsburg mit 263 Arten, wo Dr. Holler, Molendo u. a. lange Jahre thätig waren, und in der Umgebung von Lyck mit 271 Laub- und Torfmoosen nach Dr. Sanio bezw. Dr. von Klinggraeff. Die Zahl von annähernd 200 Arten Laubmoosen für ein bestimmtes Weichbild, wie sie z.B. für Marburg, Kassel, Braunschweig (nach Bertram), hann Münden (nach Kummer) u.s.w. beobachtet sind, setzt schon ziemlichen Terrainwechsel und gründliche Durchforschung voraus.

Um die Moosflora einer Gegend, selbst einer kleineren, mit einiger Vollständigkeit festzustellen, dazu gehören immer viele Jahre, auch wenn man von der Zeit des vorbereitenden Studiums absieht. Als ich vor zehn Jahren meinen Wohnsitz in Bredelar nahm, besass ich bereits eine gute Formenkenntnis und Exemplare von den meisten deutschen Arten, die ich zum grossen Teil selbst in den verschiedensten Gegenden von den Alpen bis zur Ostsee gesammelt hatte; aber gleichwohl glückt es auch jetzt nach fast zehnjährigem Aufenthalt immer noch, den Nachweis von weiteren neuen und interessanten Sachen unweit meines Wohnortes zu erbringen, wie vor kurzem denjenigen von *Eucalypta rhabdocarpa* Schurgr. in einer merkwürdig neuen Abart (*epervis tomiata*) und den wenig beobachteten *Trichostomum pallidisetum* H. Müll., welche beide keineswegs zu den flüchtigen, einjährigen Arten gehören, sondern ausdauernde Felsbewohner sind und ihren hiesigen Standort augenscheinlich seit alter Zeit einnehmen. Ich vermute auch, dass die obige Zahl von 330 Spezies noch keine endgültige ist und dass immer noch hie und da einzelne Arten in der Nähe existieren, die sich bisher meiner Beobachtung entzogen haben. Nicht zum wenigsten geschieht dies durch täuschenden Habitus, Varietätenbildung und trügerische Formen, sterilen Zustand und periodisches Verschwinden. In vielen Fällen bietet die Rekognoszierung sogar dem geübten kritischen Blicke Schwierigkeiten. Ist es doch häufig vorgekommen, und jedem Bryologen begegnen solche Fälle, dass zweifelloose, anatomisch wohl begründete Arten sogar hervorragenden Kennern und Autoren durch Hände und Mikroskop gegangen sind, ohne erkannt und richtig bestimmt zu werden. Manche wohl begründete und noch dazu häufige und öfters fruktifizierende Arten haben gewissermassen mehr als ein Jahrhundert gebraucht, um richtig erkannt und klargelegt zu werden. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an die erst in den letzten Jahren nachgewiesenen neuen Spezies: *Thuidium Philiberti* Limpr. und *Th. recognitum* Lindb., *Brachythecium curtum* Lindb., *Phagiothecium curvifolium* Schlieph. Sogar allgemein bekannte und gemeine Arten, wie *Ceratodon purpureus*, aber vielgestaltig wie Proteus und in allen Teilen abänderungsfähig, haben nicht selten erfahrene Bryologen getäuscht.

Solche Täuschungen sind aber auch nirgends erklärlicher und entschuldbarer als in der Bryologie und sollte man deshalb nie unterlassen, zweifelhafte und seltenere Sachen, von denen man keine Original Exemplare zum Vergleich zur Hand hat, grundsätzlich stets von andern Bryologen identifizieren zu lassen.

Die allgemeine Wahrheit der Behauptung, dass man in wissenschaftlichen Dingen nur so viel sieht als man schon weiss, gilt vornehmlich auch für die Bryologie, wobei natürlich nicht an die gewöhnlichen, auffälligen, äusserlich sich abhebenden Formen gedacht wird. Die Beschäftigung mit den niederen Kryptogamen und Moosen ist eben vollendete Anatomie neben gewissen biologischen Momenten, wie schon der bekannte Botaniker und Präsident der belgischen Deputiertenkammer, Dumortier, anfangs dieses Jahrhunderts aussprach, und niemand betreibt diese vergleichende Anatomie gründlicher und vielseitiger wie der selbstthätige Florist und Systematiker.*) Man lege einem Mooskenner ein einzelnes Moosblättchen unter dem Mikroskop vor und er wird in vielen Fällen sofort die Art, fast immer aber die Gattung nach Bauart und Zellnetz des Blattes erkennen, ohne die Pflanze selbst gesehen zu haben. Biologische und entwicklungsgeschichtliche Beobachtungen laufen dabei von selbst mit unter, denn Blatt-, Blüten- und Fruchtheile, Stengelquerschnitte u.s.w. ziehen in allen Stadien ihrer Entwicklung im Gesichtsfeld des Mikroskopes vorüber und geben neben dem anatomischen Bau auch über die verwandtschaftlichen Beziehungen Aufschluss. Hierin liegt es auch begründet, dass die Klassifikation und das natürliche verwandtschaftliche System der Laubmoose wenigstens für Europa bereits einen fast vollständigen, im ganzen nicht antastbaren Ausbau erfahren hat, und dass darin von entwicklungsgeschichtlichen Studien keine wesentliche Bereicherung und Abänderung zu erwarten ist, obwohl deren Nutzen und Notwendigkeit nicht verkannt werden soll. Nur die Ueberschätzung derselben bedarf der Richtigstellung. Denn wie in allen Wissenschaften, sind leider auch in der Botanik einseitige Richtungen und Zeitperioden nicht zu vermeiden gewesen, die erst allmählich sich ausgleichen und überwinden lassen. Mancher Biologe von heute würde Mehr und Besseres leisten, wenn er ein wohlinformierter Systematiker und Florist (nicht einfacher Formenkenner) wäre, wie auch umgekehrt manchem der letzteren grössere biologische Vorkenntnisse und Interessen von Nutzen sein würden.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora der ostfriesischen Insel Borkum.

Von Franz Buchenau (Bremen).

In Nr. 2, 3, 4 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift setzt Herr Otto v. Seemen seine schätzbaren Mitteilungen**) über die Flora von Borkum fort. Diese neuen Beiträge sind im Sommer 1896, zumteil in Gesellschaft der Herren Dr. med. J. Dreier aus Bremen und Apotheker F. Wirtgen aus Bonn, gesammelt und enthalten wieder vieles Beachtenswerte. Der ganze Aufsatz ist aber von einer Erregtheit gegen mich durchzittert, welche ich gegenüber meinem stets freundschaftlichen Verkehr mit Herrn v. Seemen herzlich bedauere, und welche ich auch nicht verdient zu haben glaube. Diese Gereiztheit hat dem Verfasser

*) Wer sich hiervon und zugleich von den gewaltigen Fortschritten überzeugen will, welche die wissenschaftliche Determination in den letzten Dezennien gemacht hat, der vergleiche die klassische Limpricht'sche Laubmoosflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz und ihren kaum auf zwei ein halb Tausend Seiten unterzubringenden Inhalt mit den entsprechenden früheren Werken.

**) Die früheren Mitteilungen in Nr. 3, 4, 5 des Jahrgangs 1896 bezogen sich auf Beobachtungen aus den Jahren 1894 und 1895.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [3_1897](#)

Autor(en)/Author(s): Grebe Carl

Artikel/Article: [Neuheiten aus der Laubmoosflora des westfäl. Berglandes. 89-92](#)