

zweigt, so dass die untersten Aeste unter der Stengelmittle entspringen. Aeste aufrecht abstehend, die obersten vom Hauptstengel um fast 5 cm überragt, alle Blüten tragend. Blätter kahl, horizontal abstehend, häufig an der Spitze zurückgekrümmt; die des Hauptstengels meist etwas schmaler, als es gewöhnlich bei *A. arvensis* der Fall ist, die der Aeste linealisch, doch kürzer als bei *A. montanus*. Brakteen sämtlich grün (auch die oberen nicht bleich), kahl, dreieckig-rhombisch, zumeist nur die unteren in eine längere Spitze ausgezogen, zuweilen aber auch die höher gestellten ziemlich lang zugespitzt. Brakteenzähne nach der Spitze hin verschmälert⁴⁾; die untersten bald den übrigen ziemlich gleichgross, bald grösser. Kelch mit sehr zerstreuten, fast stets einzelligen Haaren besetzt, später (wie bei den Monticulis) eine trübviolette Färbung annehmend. Korolle 1,7 bis fast 2 cm gross, Zahn der Oberlippe 2 mm lang.

In drei von mir untersuchten Blüten war überhaupt kein Pollen vorhanden, während Semler in einer Blüte „nur ganz minimale Pollenbildung“ vorfand (Seml. br.)⁵⁾. Ebenso zeigte keine der geöffneten kleineren Früchte Samen. — Aus dem Gesagten ist unsehwer zu ersehen, dass meine Pflanze nicht zum *A. eumajor* \times *hirsutus* (*A. puberulus* Fritsch, *A. microtrichus* Borb. sec. Stern.)⁶⁾ zu ziehen ist. Sie zeigt Merkmale einer autumnalen vermisch mit denen einer ästivalen Sippe, und *A. eumajor* tritt erst stundenweit von der Fundstelle entfernt auf.

Eine einzige Pflanze am oben genannten Fundorte des *A. montanus*, an einer Stelle, wo die Grenze seines Areals mit der des *A. arvensis* zusammenstösst.

Die forma typica und die Formenreihen.

Von Dr. Röhl in Darmstadt.

Unter der Ueberschrift: „Artentypen und Formenreihen bei den Torfmoosen“ erschien 1888 ein Aufsatz von mir in Nr. 23—26 des botan. Centralblatts, auf den zurückzukommen ich durch einen Artikel veranlasst werde, den Herr Le Roy Andrews in Ithaka, N. Y., unter der Ueberschrift: „Dr. Röhl's Proposals for the nomenclature of Sphagnum“ in The Bryologist XIII Jan. 1910 veröffentlicht hat.

Ich habe kein neues „System“ der Sphagnologie aufgestellt, wie Herr A. annimmt, sondern eine neue „Methode“ der Torfmoosforschung empfohlen, wie ich sie im Jahre 1886 in meiner Arbeit: „Zur Systematik der Torfmoose“ angewandt habe, die statt Artentypen zu beschreiben, Formenreihen zusammenstellt und diese beschreibt. Ich habe gesagt, dass die Sphagna besonders zahlreiche Formen ausbilden und dass es für die Kenntnis der Sphagna erspriesslicher ist, die zahlreichen Formen und Varietäten zu beobachten, zu untersuchen und zu Formenreihen zu ordnen, als nach der bisherigen Methode eine sogenannte konstante Art (einen „Arttypus“) auf Grund einer einzelnen Herbarprobe (einer sogenannten forma typica), zu beschreiben. Das sind in der Tat zwei verschiedene Methoden: die alte Methode, die zuerst den „Typus“ aufstellt und dann die zu ihm gehörigen Formen sucht, und die neue Methode, die umgekehrt auf die Formen den grösseren Wert legt, diese zuerst in der Natur beobachtet, sie dann untersucht und sie dann erst zu Formenreihen ordnet, d. h. die Formen nach ihren gemeinsamen Merkmalen und nach ihren verwandtschaftlichen Beziehungen zusammenstellt. Durch fortgesetztes Suchen und Auffinden neuer Formen und durch Einreihen derselben in die betreffende Formenreihe wird ein

⁴⁾ Herr Semler schreibt mir dazu: „Die länger ausgezogenen Brakteenzähne bilden für die Deutung der Pflanze als Kreuzung *A. arvensis* \times *montanus* das am wenigsten ausschlaggebende Charakteristikum, da man solche nicht selten auch an reinen Formen der Aequidentati-Gruppe findet.“

⁵⁾ Aehnliches beobachtete v. Sterneek (cf. Behrendsen und v. Sterneek, Einige neue Alectorolophus-Formen, in Abh. d. Bot. Ver. f. d. Prov. Brandenburg, XLV. (1903, S. 219 u. 220) an seinem *A. Niedereri* (*A. medius* \times *angustifolius*).

⁶⁾ l. c., S. 216.

stetes Vervollkommen der Formenreihe ermöglicht, es wird aber freilich dadurch auch der Mittelpunkt der Formenreihe, die forma typica, fortwährend verschoben, sodass die Feststellung dieser veränderlichen Grösse eine immer geringere Bedeutung erhält.

Niemals habe ich aber den binominalen Charakter meiner Formenreihen geleugnet und sie auch stets mit den üblichen beiden Namen, dem Gattungs- und dem Artnamen, bezeichnet, und ich habe auch nichts dagegen, wenn Jemand irgend eine Form derselben als „forma typica“ auffassen will.

Uebrigens wird die neue Methode mehr und mehr auch bei formenreichen Gattungen der Laubmoose angewandt, z. B. bei den Brya und den Harpidien. Längst ist sie bei den Phanerogamen gebräuchlich, z. B. bei Cirsium, Hieracium, Viola, Rosa, Rubus, Salix, sowie in der Zoologie, z. B. in den berühmten Häckelschen Monographien niederer Tiergruppen. Sie stimmt mit den Grundzügen der Evolutions-Theorie überein.

Ferner habe ich mich gegen das Umtaufen der Arten, auch gegen das meiner Formenreihen und ihrer Varietäten und Formen gewendet, weil es gegen die internationalen botanischen Regeln verstösst und auch sonst nicht gebräuchlich ist. Auch wird man gewiss nicht glauben, dass durch einfaches Umtaufen eine Formenreihe einen Mittelpunkt erhält und dadurch binominal wird, oder dass eine Varietät oder Form durch einen neuen Namen sich in eine forma typica verwandelt.

Herr A. weist meinen Satz zurück, dass die Diagnose einer Formenreihe kurz sein soll. Wenn sie freilich nur auf eine einzige Form gegründet wird, wie z. B. das Sphagnum rubellum Wils. auf eine rote Form der Acutifolia, oder wie viele Warnstoffsche Arten auf eine Herbarprobe, so muss die Diagnose eine weitgehende, ausführliche sein. Werden aber mehrere Formen zu einer Formenreihe vereinigt (erweitert sich also der Inhalt des Begriffs), so muss sich die Diagnose (der Umfang des Begriffs) logischer Weise verkürzen. Wenn also zum ursprünglichen, nur aus einer roten Form bestehenden Sphagnum rubellum Wils. auch grüne, gelbe und bleiche Formen gestellt wurden, so musste das Attribut „rot“ als nicht mehr charakteristisch aus der Diagnose ausscheiden und in die Diagnose der betreffenden Varietät oder Form verwiesen werden. Ebenso ist es mit den anderen, auf Wuchs, Dichte, Höhe bezüglichen Merkmalen. Dadurch wird die Diagnose der Formenreihe kürzer. Je mehr Formen eine Formenreihe hat oder mit der Zeit erhält, desto mehr schrumpfen ihre charakteristischen Merkmale zusammen, desto einfacher und kürzer wird also auch die Diagnose der Formenreihe oder Art. Allgemein gesagt: Inhalt und Umfang eines Begriffs verhalten sich umgekehrt, oder: je weiter und grösser der Inhalt, desto enger und kleiner ist der Umfang (die Diagnose).

Ich würde diese bekannte Tatsache nicht erwähnen, wenn nicht Herr A. in Verkennung derselben in der kurzen Diagnose einer langen Formenreihe eine „inkomplete Description“ sähe und sie verantwortlich machte für die Schwierigkeit, einzelne Formen an geeigneter Stelle unterzubringen. Diese Schwierigkeit besteht in der Tat; nur liegt ihre Ursache nicht in der Kürze der Diagnose, sondern in der Natur. Eine weitläufige Diagnose würde daran nichts ändern. Sie würde im Gegenteil die Feststellung noch mehr erschweren. Denn wenn man in die Diagnose auch die Formenmerkmale aufnimmt, die nicht in sie gehören, so entstehen die leidigen Flickwörter wie: meist, oft, gewöhnlich, hier und da, mitunter, selten u. A., welche eine Diagnose ebenso unklar und unbestimmt, wie unpraktisch und unzweckmässig gestalten. Dadurch wird sie keine Artdiagnose, sondern bleibt eine Formdiagnose.

Während nun die Anhänger der alten Methode, der Diagnose und dem „Typus“ der Art zu Liebe, die schwer bestimmbaren Zwischenformen ignorieren oder wegwerfen, wendet ihnen die neue Methode der Torfmoosforschung gerade ihre besondere Aufmerksamkeit zu; denn sie sucht nicht in der Trennung, sondern in der Verbindung der Arten die Hauptaufgabe der sphagnologischen Forschung. Sie will sich nicht mit dem ABC der Artbestimmung begnügen, sie

will nicht nur einem System dienen, sie will die Sprache der Natur kennen lernen. Die sogenannten unreinen Formen (Zwischenformen, Uebergangsformen) wegzuerwerfen, ist ein aus Bequemlichkeit erklärbarer Fehler; sie aber einer a priori gebildeten Art zu Liebe absichtlich zu verleugnen oder zu ignorieren, oder sie gar für schädliche Glieder der Wesenkette auszugeben, weil sie den Wert der konstanten Art verringern und den Glanz der forma typica verdunkeln, ist mehr als ein Fehler, ist ein Unrecht an der Natur.

Die neue Methode der Torfmoosforschung fordert, dass der mikroskopischen Untersuchung der zahlreichen Formen ihre Beobachtung im Freien, und zwar an vielen verschiedenen Standorten, vorausgehe. Man muss ihren grossen Formenreichtum, ihr reiches, grossartiges Naturleben, ihre Entwicklung, ihr Wachstum, ihr mannigfaches Variieren in Grösse, Gestalt und Farbe, sowohl im Wasser wie auf dem Lande, im Licht und im Schatten, ihre Anpassungsfähigkeit an die Bodenbeschaffenheit, ihre Abhängigkeit von der geographischen Lage, dem Klima und anderen meteorologischen Faktoren und von den in ihrer Umgebung wachsenden Pflanzen (Mimicry), ihr Gemeinsames und ihre Unterscheidungsmerkmale studieren, ehe man es wagen kann, ihre Formenreihen zu bilden. Das zeichnet sie und ihr Studium vor dem mancher anderen, weniger formenreichen Pflanzengruppen aus, womit ich nicht sage, dass die Methode ihrer Erforschung auf die Torfmoose zu beschränken sei. Dass die alte Methode leichter und gebräuchlicher ist, als die neue, braucht Niemand von dem Versuch abzuhalten, auch diese anzuwenden.

Eine missliche Logik des Herrn A. finde ich auch in seiner Hoffnung, dass Warnstorf demnächst in seiner Sphagnologia universalis seine auf Grundlage von einzelnen Herbarproben gebildeten Arten zu inhaltreichen Formenreihen gestalten werde. Abgesehen davon, dass dies der umgekehrte Weg der Artbildung und Artvervollkommnung ist und dass auch nicht jede Herbarprobe a priori eine forma typica darstellt, ist das für einen einzelnen Mann unmöglich, da schon die Bildung einer einzigen Formenreihe ein jahrelanges Studium erfordert.

Daraus folgt konsequenter Weise die Befürchtung, dass bei dem grossen Reichtum der Torfmoosformen und bei der bisher nur mangelhaften Durchforschung der Moore, die Abfassung einer Sphagnologia universalis verfrüht erscheint. Trotzdem werden wir den Wert einer solchen Arbeit nicht verkennen, sondern ihrem Verfasser dankbar sein, wenn er den Arbeiten Anderer Gerechtigkeit widerfahren lässt und ihre Formenreihen und Varietäten nicht ignoriert oder umtauft, sondern den Forderungen der internationalen botanischen Regeln entspricht.

Wir verkennen weder die Arbeit der alten Methodiker, noch den Wert ihrer Methode für zusammenfassende, kompilatorische Werke. Auch sollen solche kritische Darlegungen, wie ich sie in meinen Vorschlägen dem internationalen botanischen Kongress in Brüssel unterbreite, keine persönlichen Streitigkeiten veranlassen, sondern im Gegenteil die Hindernisse zu gemeinsamer Tätigkeit wegräumen helfen. Einen Anfang dazu hat auch Warnstorf bereits gemacht, indem er in den Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 1907 pag. 182 schreibt: „Sphagnum plumulosum Roll, welchen Namen ich von nun an ohne Rückhalt anerkenne.“

Wenn ich schon vor 22 Jahren in den Stümpfen Nord-Amerikas meine in den europäischen Mooren gemachten Erfahrungen und meine Auffassung über die Formenreihen der Sphagna bestätigt fand, so ist nur zu wünschen, dass auch Andere diese Studien ausführen und kontrollieren. Das wird dankenswerter und nützlicher sein als die Geringschätzung der Varietäten und Formen und die Verteidigung der konstanten Art und ihrer „forma typica“.

Australische Chenopodien.

Von Dr. J. Murr (Feldkirch).

Herr Direktor J. H. Maiden in Sydney hatte die ausserordentliche Güte, mir letzten Sommer Proben von fast allen Chenopodien des National-Herbariums

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: 1910

Band/Volume: [16_1910](#)

Autor(en)/Author(s): Röhl Julius

Artikel/Article: [Die forma typica und die Formenreihen. 53-55](#)