

Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich
Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)
Band: 29 (1954)

Artikel: Vegetationssystematik als Endziel oder Verständigungsmittel?
Autor: Gams, Helmut
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-307893>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Vegetationssystematik als Endziel oder Verständigungsmittel?

Von Helmut Gams, Innsbruck

In der Idiobiologie, d. h. der gesamten Lehre von den einzelnen Lebewesen, bildet die auf allen andern Teildisziplinen aufbauende phylogenetische Systematik zweifellos das natürliche Schlußglied und Endziel. Die Lehre von den Lebensgemeinschaften oder Biözönotik, welches sprachlich und inhaltlich korrekte Wort unbedingt den Vorzug vor den längeren, sprachlich schlecht gebildeten und falsche Vorstellungen erweckenden und darum dort, wo sie zuerst aufgekommen sind, längst aufgegebenen Modewörtern «BiosozioLOGIE», «Pflanzensoziologie» usw. verdient, untersucht komplexere Einheiten als die Idiobiologie. Es ist daher verständlich, daß auch manchen ihrer Vertreter ein Vegetationssystem als Endziel vorschwebt.

Die verschiedenen Wege, um zu einem solchen zu gelangen, sind oft genug erörtert worden, so in Abderhalde's Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden (XI, 5/6, 1930/32) und zuletzt beim Stockholmer Botanikerkongreß 1950 und in der 2. Auflage der «Pflanzensoziologie» von Braun-Blanquet 1951. Die auch dort verfochtene Ansicht, daß allein die «floristische Systematik» zu einem brauchbaren, allgemeingültigen und durch Prioritätsregeln zu schützenden System führe, kann ich ebensowenig teilen wie einer der eigentlichen Begründer dieser Systematik, Robert Gradmann, der 1941 (in Beih. zu Feddes Repert.) «im Namen der deutschen Wissenschaft die schärfste Verwahrung» gegen die «unerhörte Anmaßung» des Nomenklatur-Komitees der SIGMA eingelegt hat, und viele andere Kollegen. Im gleichen Jahr habe ich im «Botanischen Archiv» meinen seit 1918 (Prinzipienfragen) wiederholt vertretenen Standpunkt nochmals dargelegt und auf grundsätzliche Fehler der «floristischen Pflanzensoziologie» aufmerksam gemacht. Der Behauptung Braun-Blanquets, daß diese sich überall durchgesetzt habe, steht die Tatsache gegenüber, daß auch in der Schweiz, in Frankreich, Holland und Deutschland immer mehr einstige Anhänger dieses zunächst bestechenden Systems seine Schwächen erkannt und sich von ihm frei gemacht haben.

Daß die ökologisch bedingten, durch den Artenbestand erfaßten Affinitäten zwischen den Lebensgemeinschaften jedes einigermaßen mannigfaltigen Gebiets eine *vieldimensionale Mannigfaltigkeit* ergeben, haben auch mehrere Anhänger Brauns, der das zu bestreiten versucht hat, wie Tüxen und Aichinger, ausdrücklich zugegeben. Jeder unabhängig variierende ökologische Faktor, wie Wärme, Licht, Feuchtigkeit, Reaktion, Salzgehalt usw., bestimmt eine Dimension dieser Beziehungen in der Gegenwart, wozu noch als weitere Dimension die zeitlichen Veränderungen, d. h. die Sukzessionen kommen, durch die aber das Bild so unübersichtlich und kompliziert wird, daß die meisten Versuche, auch diese dem Vegetationssystem zugrunde zu legen, bald wieder aufgegeben worden sind.

Auch unabhängig vom historisch bestimmten Artenbestand variieren mindestens die wichtigsten Faktoren in den verschiedensten Floren- und Faunengebieten in entsprechender Weise. Es war daher für die Klassiker der Biozönotik, wie Grisebach, Kerner, Hult, Warming, Schröter und Diels, eine Selbstverständlichkeit, die in der Regel mit Hilfe ihrer Physiognomie, bzw. ihrer Lebensformen ermittelten ökologisch äquivalenten Glieder verschiedener Florenreiche unter *Abstraktion vom Artenbestand* zu höchsten Einheiten, den Formationen im von Grisebach bis zu Schröter meistgebrauchten Sinn, den Isozieen und Isozönosen im von mir 1918 präzisierten Sinn zu vereinigen und diese nach verschiedenen Gesichtspunkten zu *ökologischen Reihen* anzuordnen, die selbstverständlich mehrdimensional sind und daher in verschiedener Reihenfolge zerlegt und angeordnet werden können.

Das somit keineswegs neue Prinzip der mehrdimensionalen Reihen, das am konsequentesten und darum erfolgreichsten von Sukatschew, Schennikow, Ramensky und ihren Mitarbeitern angewendet worden ist, gilt zunächst für die einzelnen Arten der gleichen Lebensform (z. B. Nadelbäume, Laubhölzer, Zergsträucher, Wiesengräser, Strauchflechten usw.) innerhalb jedes Florengebiets, wobei die Vergleichung ihrer Gesamtareale die Erfassung der Reihen wesentlich erleichtert. Ebenso gilt es für die von den einzelnen Arten beherrschten Vereine oder Sozietäten und die Vereine mit sich großenteils überdeckender ökolo-

gischer Amplitude umfassenden Unionen im 1935 vereinbarten Sinn und schließlich für die unter Abstraktion vom Artenbestand gebildeten Isözieen (z. B. Vaccinieta, Usneeta, Bult-Sphagneta verschiedener Florengebiete usw.).

Bei den aus mehreren Vereinen verschiedener Lebensform zusammengesetzten Biozönosen (z. B. Gehölzen und Mooren) lassen sich die Soziationen jeder Konsoziation, ob diese nun nach dem höchsten Verein, wie dem Baumbestand, oder nach einem untergeordneten, wie bei den Waldtypen Cajanderi, gebildet werden, in mehrdimensionalen Reihen anordnen, wofür z. B. Bd. XI, 6, von A b d e r h a l d e n s Handbuch und mein Artikel im Bot. Archiv 1941, S. 220—223, Beispiele bringen. Die «Assoziationen» mehrerer Anhänger der floristischen Systematik werden auch immer mehr zu Konsoziationen und ihre «Subassoziationen» zu Soziationen (siehe z. B. A i c h i n g e r : Grundzüge der forstlichen Vegetationskunde, Wien 1949, und J. L u t z : Übersicht der außeralpinen Waldgesellschaften Süddeutschlands. Forstwiss. Centralbl. 68, 1949).

Wenn solche, in der Regel nur nach zwei der jeweils wichtigsten Faktoren oder Dimensionen konstruierten Reihenschemata aus verschiedenen Florengebieten, etwa für Wälder oder Krummholz aus den Pyrenäen, West- und Ostalpen, Karpaten, Skandinavien, Ural, Kaukasus usw., miteinander verglichen werden, wobei die mehreren Florengebieten gemeinsamen Arten z. B. von Moosen und Flechten als Indikatoren dienen können, ist es leichter, die ökologisch äquivalenten Vereine oder Unionen zu Isözieen und die äquivalenten Konsoziationen zu Isozönosen zu vereinigen, als wenn, wie es in den älteren Formationssystemen bis zu demjenigen B r o c k m a n n s und R ü b e l s geschehen ist, von den dominierenden Lebensformen allein ausgegangen wird.

Als letzter Einteilungsgrund für die Anordnung der Isözieen und der zusammengesetzten Isozönosen ist jedoch ein System der Lebensformen am allgemeinsten und objektivsten anwendbar. Das von mir 1918 vorgeschlagene mit den Hauptgruppen der Erranten, Adnaten und Radicanten und deren weiterer Gliederung im wesentlichen nach Raunkiaer halte ich noch immer für das zweckmäßigste. Auch B r a u n - B l a n q u e t hat in der 1. Auflage seiner Pflanzensoziologie 1927 die erranten

und adnaten Gesellschaften unter anderer Bezeichnung vor die radicanten gestellt. In der 2. Auflage erklärt er, daß die Benennung der «Kryptogamengesellschaften» «nicht übereinstimmend geregelt» sei. Die meisten seiner Anhänger stehen ihnen ganz hilflos gegenüber.

Die «floristische Systematik» Braun-Blanquet abstrahiert ja von vornherein sowohl von den Mengenverhältnissen, insbesondere der besonders für die angewandte Biozönotik äußerst wichtigen Dominanz, und von den Lebensformen. Sie versucht, angeblich vom ganzen Artenbestand auszugehen, der jedoch von den meisten Vertretern dieser Richtung nur äußerst unvollständig erfaßt wird. Neuerdings bemühen sich einige, bei Wald-, Heide- und Mooraufnahmen wenigstens die Moose und Strauchflechten der Bodenschicht zu erfassen und unter ihnen Charakter- und Differentialarten von Assoziationen und Subassoziationen zu suchen, wogegen die Vereine der Rindenhafter, die doch vom Baumbestand weit abhängiger als die Bodendecke sind, als «abhängige Assoziationen» ausgeschieden werden und die für den Gesamthaushalt äußerst wichtigen der heterotrophen Pilze, Bodenfauna und Mikroorganismen meist ganz übergangen werden. Bei der Aufstellung «neuer Assoziationen» wird oft viel zu rasch vorgegangen, so z. B. bei Braun und Tüxen 1952 (Die Pflanzenwelt Irlands, S. 317), wo nach einer einzigen kurSORischen Aufnahme vom Ben Bulben ein «Breutelio-Seslerietum» beschrieben wird, das in Wirklichkeit ein ganz heterogener Komplex von Rasenvereinen und teils epipertrischen, teils chamäphytischen, teils basiphilen und teils oxyphilen Moosvereinen ist.

Bei vollständigerer Erfassung des Artenbestandes ist dieser gewiß als bester Ausdruck der Gesamtökologie auch für die Ausarbeitung der ökologischen Reihen innerhalb eines nicht zu großen Untersuchungsgebiets zu verwenden. Eine Zerlegung und lineare Anordnung dieser Reihen, wie sie das SIGMA-Komitee anstrebt, kann nur mit Willkür auf verschiedene Weise vorgenommen werden, sofern nicht, was bereits Gradmann gerügt hat, diktatorisch festgelegt wird, welche Arten als «Charakter-» und welche als «Differentialarten» zu gelten haben. Das zur letzten Anordnung gewählte Prinzip der «soziologischen Progression», nach dem z. B. die phylogenetisch ganz jungen, großenteils kulturbedingten The-

rophytenvereine an den Anfang, die phylogenetisch sehr alten Gehölze an den Schluß gestellt werden, ist äußerst vage und bedeutet im Grunde nichts anderes als eine verschleierte Verwendung der dominierenden Lebensformen.

Daß «als letzte Einheit eines vegetationskundlichen Systems auf floristischer Grundlage der Gesellschaftskreis aufzufassen» ist, wie Braun-Blanquet (1951, S. 569) ausdrücklich schreibt, besagt nichts anderes, als daß seine Methode nur innerhalb eines Florenreichs anwendbar und für die Gewinnung eines allgemeingültigen Vegetationssystems unbrauchbar ist. Streng genommen versagt sie bereits innerhalb des «euro-sibirisch-nordamerikanischen», «alpin-hochnordischen», «mediterranen» und «irano-kaspischen Gesellschaftskreises», da selbst bei der Vergleichung z. B. artenarmer Felsspalten- und Geröll-Gesellschaften verschiedener Gebirge nicht ohne Abstraktion vom ganzen Artenbestand auszukommen ist, was nur dadurch verschleiert wird, daß Klassen oder Ordnungen nach Arten benannt werden, die in mehreren zu ihnen gestellten Assoziationen, ja in manchen Teilgebieten überhaupt nicht vertreten sind. Beispiele dafür, wie die floristische Systematik selbst bei der Vergleichung kleinerer Florendistrikte versagt und immer wieder in Sackgassen führt, sind z. B. im «Prodromus» der SIGMA in großer Zahl zu finden.

Auch der Versuch J. Eggers (Übersicht der höheren Vegetationseinheiten der Ostalpen. Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 81/82, 1952), eine Synthese zwischen der floristischen und der ökologischen Systematik herzustellen, wobei mir nicht weniger als 16 «Nomina nuda» zugeschrieben werden, für die ich großenteils die Verantwortung ablehnen muß (besonders für die von mir niemals behauptete Identität des *Potentillion caulescentis* und *Trisetion distichophylli*), ist eher ein abschreckendes Beispiel als ein Fortschritt in der Verständigung.

Die vieldimensionale Mannigfaltigkeit, welche die Biozönosen selbst innerhalb kleinerer Florengebiete darstellen, kann eben, wie auch H. Meusel, E. Schmid und andere betont haben, mit ihren vielerlei floristisch-ökologischen und erst recht entwicklungs geschichtlichen Beziehungen überhaupt nicht in ein allgemein-verbindliches, linear darstellbares System gepreßt, sondern nur zum Zweck der Beschreibung und Verständigung aufgeschlüss-

selt werden, was auf sehr verschiedene Weise mit gleicher Berechtigung geschehen kann.

Während die Taxa (Gattungen, Familien, Ordnungen usw.) des phylogenetischen Systems, soweit sie ausreichend erfaßt sind, Stammbaumästen von bestimmtem Alter und bestimmtem Ausgangsareal entsprechen, ist das bei den «Verbänden», «Ordnungen» und «Klassen» des «floristischen Vegetationssystems» durchaus nicht der Fall. Sie sind vielmehr durchaus willkürlich gebildete Schlüsselgruppen. Solche Aufschlüsselungen sind gewiß berechtigt, und es ist auch angenehm, wenn sie in analogen Fällen in ähnlicher Weise vorgenommen und für entsprechende Gruppen nicht unnötigerweise neue Namen eingeführt werden. Es ist aber grundsätzlich, bestimmte Schlüssel als allein zulässig hinzustellen und für ihre Abschnitte Nomenklaturregeln oder gar Prioritätsgesetze einführen zu wollen. Gegen diesen Versuch wehren sich daher auch solche Forscher, die innerhalb kleinerer Untersuchungsgebiete (z. B. in Fennoskandien) heute eine floristische Aufschlüsselung der von ihnen unterschiedenen Soziationen (nicht Assoziationen) vornehmen.

Zu einem allgemeiner anwendbaren Vegetationssystem ist hingegen nur zu gelangen, wenn rechtzeitig vom historisch bestimmten Artenbestand abstrahiert und die dadurch gewonnenen Isozieen und Isozönosen gemäß ihren nunmehr rein ökologischen Beziehungen zu mehrdimensionalen Reihen angeordnet werden, die ihrerseits in verschiedener Weise zerlegt und angeordnet werden können, am besten nach den dominierenden Lebensformen.

Das so gewonnene «System» ist aber keineswegs dem phylogenetischen System zu vergleichen und nicht als Endziel der Vegetationsforschung zu bewerten, sondern lediglich als ein Hilfsmittel der Darstellung und Verständigung.