©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

# Gedanken zur Systematik der Pflanzengesellschaften

von

Erich Oberdorfer, Freiburg

Die Lehre von den Pflanzengesellschaften hat in den vergangenen Jahren, was theoretische Überlegungen und praktische Ergebnisse anbelangt, eine so ungeheure Ausweitung erfahren, daß es selbst dem Kenner schwer wird, den Überblick zu behalten. In einem Strom von Analysen und Synthesen, der immer breiter wird und mehr und mehr auszuufern scheint, fällt es nicht leicht, die Ufer selbst, die Begrenzung und Richtung des Stromes noch im Auge zu behalten. Wir haben uns deshalb in den letzten Jahren wiederholt bemüht, die Ergebnisse dieser Entwicklung an ihren Grundlagen zu messen und auf die Grundlagen selbst hinzuweisen (vgl. z. B. OBERDORFER 1968, 1970).

Trotz so klarer methodischer Darstellungen, wie sie seit Jahren von BRAUN-BLANQUET (1964) oder SCHMITHÜSEN (1968) dargeboten werden, sind heute aus speziellen, z. B. praktischen Bedürfnissen und Tendenzen heraus diese eindeutigen Gedanken von einer Fülle anderer Überlegungen und Gedanken verdunkelt, so daß nicht oft genug ein Akt der Rückbesinnung notwendig erscheint.

Unmittelbarer Anlaß des Vorliegenden war die anstehende Neubearbeitung der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften durch R. TÜXEN, der süddeutschen durch den Autor, der schriftliche Gedankenaustausch, der sich damit verband, auch ältere Überlegungen, zu denen die nordostdeutsche Schule um SCAMONI und PASSARGE, oder neuere, zu denen Publikationen wie die von KLÖTZLI (1972) Anlaß gaben, sowie endlich die Aufforderung von Freund TÜXEN, selbst meine Gedanken an dieser Stelle erneut kurz zu formulieren. Ich folge dieser Aufforderung gerne in der Hoffnung, etwas zur Aufhellung der Wege beizutragen, die uns in der Vegetationskunde vorgezeichnet sind und die wir nicht leichtfertig verlassen sollten.

TÜXEN schreibt in seinem im Druck befindlichen Manuskript der Nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften, für dessen Einsicht ich sehr danken darf, sinngemäß: daß der durch die Charakterarten (Kennarten) und die steten Begleiter als Grundeinheit definierte Begriff der Assoziation von manchen nicht verstanden werde, daß man diesen ablehne, weil man sich seiner nicht zu bedienen verstehe. Ich möchte noch einen Schritt weitergehen und meinen, daß bei solch ablehnender Haltung ein in der Struktur naturwissenschaftlichen Denkens selbst begründetes Mißverständnis vorliegt, daß die Neigungen und Talente zu den verschiedenen Denkformen in der Betrachtung der Natur verschieden gestreut sind, daß also auf weiten Strecken aneinander vorbeigeredet wird.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

In drei Formen kann sich der menschliche Geist der Natur nähern: kausal analysierend, morphologisch ordnend und historisch aneinanderreihend. Diese Näherungen schließen sich nicht aus, sondern ergänzen einander, morphologisches Ordnen und historisches Verknüpfen schaffen vielmehr im idiographischen Bereich erst die Voraussetzung einer kausal sinnvollen Arbeit.

Aber dem einen liegt nach Veranlagung und Temperament a priori mehr die eine, dem anderen mehr die andere Denkrichtung; so treten manche ihrer Neigung entsprechend an Pflanzen und Pflanzengesellschaften von vornherein bevorzugt mit der kausalen Fragestellung heran und mögen sich nicht lange mit ordnenden Methoden aufhalten. Sie halten diese vielleicht sogar für verdächtig, obwohl sie die unabdingbare Voraussetzung jeder kausalanalytischen Arbeit bilden. Niemand kann ohne das System der Pflanzen und Tiere sinnvoll kausal arbeiten, aber nur wenigen ist es gegeben, mit Leidenschaft und Talent sich der idiographisch-morphologischen Aufgabe zu unterziehen. — In der Entwicklung des Zeitgeistes liegt es auch begründet, daß heute das morphologische Denken, das im kontinentalen Europa einst seine großen Meister hatte, vom kausalanalytischen und mathematischen Denken so stark überwuchert wird. Wir verkennen dabei nicht, daß in der kausalen und mathematischen Fragestellung, um ein Faust-Wort abzuwandeln, die allerhöchste Kraft des menschlichen Geistes liegt.

Auch die Wende, welche die moderne Vegetationskunde, vom alten Europa ausgehend, genommen hat, wurzelt primär im „ordnenden Sehen", nicht im kausalanalytischen Verstehen. Nach ersten Ansätzen bei A. v. HUMBOLDT, GRISEBACH oder A. KERNER hat sich schließlich allgemein die Erkenntnis durchgesetzt, daß die Vegetation sinnvoll und zugleich natürlich nur auf der Grundlage der sie zusammensetzenden Bausteine, also der Pflanzen selbst, geordnet werden kann. Physiognomie, Verbreitungscharakter und ihre Ökologie ergeben sich daraus zwangsläufig von selbst. Eine primär durchgeführte ökologische Einteilung der Pflanzengesellschaften bedeutet eine Gliederung nach einem vorweggenommenen und in diese hineingedachtes Prinzip. So war auch die Formulierung der Brüsseler Assoziationsdefinition von 1910 ein ungenügender Kompromiß. Ich brauche das nicht näher auszuführen, man lese nur nach, was eindeutig klar hierzu BRAUN-BLANQUET in den verschiedenen Auflagen seiner Pflanzensoziologie in den Kapiteln über die Gesellschaftssystematik geschrieben hat.

Es ist deshalb auch ein Rückschritt in den Anfang des Jahrhunderts (etwa zu WARMING und GRAEBNER), wenn KLÖTZLI (1972, p. 41) die Assoziation neu definieren will, unter Voranstellung der Forderung nach „einheitlichen Standortsbedingungen".

Daß überhaupt eine morphologisch-typologische Gliederung der Vegetation auf Grund der sie zusammensetzenden Flora möglich ist, ergibt sich aus der sinnfälligen Tatsache, daß die Vegetation wohl ein Kontinuum, aber doch in sich gestuft ist, weil die Pflanzen, kausalanalytisch gesehen, auf Schwellenwerte reagieren. Würde ein Blinder durch die Landschaft geführt und willkürlich pflanzensoziologische Aufnahmen veranlassen, so würde sich doch das sich ergebende Material typologisch ordnen lassen. Würde man nun aber die Pflanzengesellschaften in Konsequenz der Brüsseler Definition allein auf der Grundlage einer weitestgehenden Floren-Identität typisieren, so käme man zu einer kaum mehr zu überblickenden Fülle von Einheiten.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Deshalb bildete die Abstellung des Assoziationsbegriffes auf Charakterarten (Kennarten, Leitarten) zusammen mit den sie begleitenden steten Arten, im Ansatz von SCHROETER und GRADMANN begründet, von BRAUN-BLANQUET konsequent ausgebaut, den entscheidenden Schritt, um zu einer größeren, überschaubar handlichen Grundeinheit zu kommen. Es braucht hier nicht näher ausgeführt zu werden, daß sich solche Charakterarten nur aus dem Vergleich aller Pflanzengesellschaften einer einheitlich strukturierten Vegetationsregion ergeben und daß die Tabellenarbeit die Grundlage aller dieser Ergebnisse ist und sein muß.

Die realen Bestände einer solchen durch die Charakterarten und ihre steten Begleiter definierten Assoziation haben nun zwar eine gemeinsame Ökologie, sie sind aber sehr oft nicht ökologisch einheitlich. Diese Uneinheitlichkeit manifestiert sich aber in der Mehrzahl der Fälle in einer Gruppe verschiedenartiger Differentialarten (Trennarten), auf welche die typologischen Begriffe der Subassoziation oder Variante (und Subvariante) konsequent aufgebaut werden können — so wie umgekehrt auf Grund gemeinsamer Arten die höheren Einheiten des Verbandes oder der Ordnung abgeleitet werden. Diese Differentialarten sind, kausalanalytisch gesehen, „ökologische Artengruppen". Aber nichts zwingt uns dazu, der ökologischen Differenzierung wegen den Assoziationsbegriff abzuändern oder einzuengen, wodurch nur die Folgerichtigkeit der Methode verwässert und die Übersicht wieder verloren ginge. — Gewiß wird der theoretisch und praktisch arbeitende Ökologe vor allem den Untereinheiten seine Beachtung schenken müssen, insbesondere bei Assoziationen, die begrifflich zwar durch die Kennarten als Einheit zusammengehalten werden, in ihren realen Beständen aber ein breites Spektrum von differenzierten Ausbildungsformen aufweisen. Ein Arrhenatheretum etwa kann von einer feuchten Kohldistel-Glatthaferwiese bis zu einer mäßig frischen und warmen Salbei-Glatthaferwiese reichen, ein Perlgras-Buchenwald von einer feuchten Hexenkraut-Ausbildung oder einer wechselfeuchten Seegras-Ausbildung bis zu einem mäßig tätigen Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald.

Oft ändern sich solche Assoziationen über weite Räume hinweg nur wenig. Sind sie gut analysiert, wird man sie an der gesamten Artenkombination auch dann erkennen und mit ihnen arbeiten können, wenn örtlich einmal die eine oder andere Kennart fehlt. Geographische Differentialarten, schwankende Ausbildungen der Untereinheiten über größere Strecken hin, also weiträumige Änderungen der Assoziation nur im Rang einer Subassoziation oder Variante, können zur Ausscheidung geographischer Ausbildungsformen, Rassen oder Formen führen. Von neuen Assoziationen sollte man erst dann sprechen, wenn die Garnitur der Charakterarten, vor allem der Assoziations-Charakterarten und der Verbands-Charakterarten, zwangsläufig meist zugleich in Verbindung mit der steten Begleiter-Garnitur sich ändert. Oft wird die räumliche Abgrenzung der Assoziationen — alle Assoziationen tragen ja, räumlich gesehen, den Charakter von Gebietsassoziationen — nicht leicht sein. Oft treten sogar regional Gesellschaften auf, in denen die Charakterarten-Garnitur auf ein paar sonst gängige Verbands-Charakterarten oder Ordnungs-Charakterarten zusammengeschrumpft ist. Dann wird territorial z. B. *Asperula odorata* (*Galium odoratum*), wie im Westen des tiefgelegenen nördlichen Alpenvorlandes (wo *Melica uniflora* fehlt), zur Charakterart des Asperulo-Fagetum, einer Vikariante des Melico-Fagetum.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Daß Charakterarten, wie jede Tabellenarbeit ergibt, nicht absolut, sondern als Schwerpunktsarten (verschiedenen Treuegrades) zu werten sind, sei nur nebenbei bemerkt. Es handelt sich hierbei um statistische Ergebnisse, nicht um ein „Lavieren mit der Vitalität". — Der fruchtbare Wechsel von Tabellenarbeit und ständiger Beobachtung im Gelände führt schließlich zu einer Erfahrung, die nicht durch Mathematik ersetzt werden kann.

Gewiß gibt es auch Bestände von Pflanzengesellschaften, die nach den hier aufgezeigten Prinzipien nicht oder noch nicht eingeordnet werden können. Man wird dann einfach von „Gesellschaften" sprechen. Sie hindern die kausalanalytische Arbeit nicht und heben auch unsere ordnende Methodik mit Hilfe der Kennarten nicht auf!

Wie bei jeder ordnenden und systematischen Arbeit wird es auch Grenzfälle geben, die je nach Erfahrung oder dem „Takt des Pflanzensoziologen" verschieden geordnet werden. Man mag das wiederum „Lavieren" nennen. Aber „laviert" wird dann auch in der Sippensystematik oder bei der Systematik der Bodentypen, ohne daß wir deshalb auf eine solche Systematik verzichten können und wollen.

Wir betrachten es keineswegs als Unglück, wenn Grenzeinheiten im Sinne des ordnenden Prinzips, wie etwa die Gruppierungen um *Hydrocharis* und *Utricularia vulgaris*, die zwischen den Lemnetea und den Potamogetonetea stehen, z. B. von TÜXEN zu den Potamogonetea gezogen, von anderen aber, weil es sich doch auch noch um Schwebergesellschaften handelt, bei den Lemnetea belassen werden. Jeder Systematiker wird seine Ordnungseinheiten etwas verschieden umgrenzen und zusammenfassen. Diese Individualität beim ordnenden Sehen und Denken ist unvermeidlich. Aber Bewährtes wird sich letztlich trotz aller, oft auch zeitbedingter Schwankungen durchsetzen.

Bedenklich erscheint es mir nur, wenn die Denkformen vermischt werden. Syntaxonomie ist ein nach einem logischen Prinzip aufgebauter morphologischer Wissenschaftszweig. Sie geht unvoreingenommen von der Pflanzenvergesellschaftung selbst aus. Ihren Ergebnissen folgt die kausale Fragestellung oder die historisch-dynamische Beurteilung nach. Diese muß aber gedanklich und praktisch von der morphologischen Analyse und Synthese getrennt werden, unbeschadet der wechselseitigen Einflüsse, die von den Ergebnissen der einen Denkrichtung auf die andere ausgehen mögen.

In der Praxis wird und muß dann eine Synthese aller Denkrichtungen notwendig sein. Der Fortschritt und die Fruchtbarkeit der Wissenschaft selbst hängt aber von der Klarheit und Eindeutigkeit der Methodik und nicht von methodischen Kompromissen ab.

## Schriften

Braun-Blanquet, J. – 1964 – Pflanzensoziologie – Grundzüge der Vegetationskunde. — Wien, New York. 865 pp.

Klötzli, F. – 1972 – Grundsätzliches zur Systematik von Pflanzengesellschaften. — Ber. Geobot. Inst. Rübel **41:** 35—47. Zürich.

Oberdorfer, E. – 1968 – Assoziation, Gebietsassoziation, Geographische Rasse. In: Tüxen, R. (Edit.): Pflanzensoziologische Systematik. — Bericht Intern. Symposion 1964 in Stolzenau/W. Den Haag. p.124—141.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

— — – 1970 – Die pflanzensoziologischen Kriterien von Waldgesellschaften und deren Ordnungssystem. — Allgem. F.- u. Jagdztg. **141** (1): 1—4. Frankfurt/M.

Passarge, H. u. Hofmann, G. – 1964 – Soziologische Artengruppen mitteleuropäischer Wälder. — Arch. Forstwes. **13** (9): 413—937. Berlin.

Schmithüsen, J. – 1968 – Allgemeine Vegetationsgeographie. In: Obst, E. (Edit.): Lehrbuch der Allg. Geographie. IV. — 3. Aufl. Berlin. 463 pp.

Tüxen, R. – 1970 – Entwicklung, Stand und Ziele der pflanzensoziologischen Systematik (Syntaxonomie). — Ber. deutsche Bot. Ges. **83** (12) Schlußheft: 633—639. Stuttgart.

— — – 1970 – Pflanzensoziologie als synthetische Wissenschaft. In: Venema, H. J., Doing, H. en Zonneveld, I. S. (Edit.): Vegetatiekunde als synthetische Wetenschap. — Mededel. Bot. Tuinen en Belmonte Arboret, Landbouwhogeschool Wageningen **12** (1968): 141—159. Wageningen.

— — – 1973 – Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. — 2. Aufl. 1. Lfg. Lehre (im Druck).

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. E. Oberdorfer, 78 Freiburg-St. Georgen, Brunnstubenstraße 31.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: NF_15-16_1973

Autor(en)/Author(s): Oberdorfer Erich

Artikel/Article: Gedanken zur Systematik der Pflanzengesellschaften 165-169