Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Kryptogamen- und Phanerogamen-Gesellschaften - Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung

Tüxen, Reinhold
Hübschmann, Alex von
Pirk, Walter

1957

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-89934

Visual Library

Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung.

Kryptogamen- und Phanerogamen-Gesellschaften

von

Reinhold Tüxen, Alex von Hübschmann und Walter Pirk,
Stolzenau/Weser.

Unter der Überschrift „Moosgesellschaften und Vegetationsformen" schreibt F. Koppe (1955, p. 93): „Das pflanzensoziologische System der Braun-Blanquet'schen Schule wird seit einigen Jahren besonders von A. von Hübschmann (1950, 1952, 1953) für die Bryosoziologie ausgewertet. Zur Entwicklung einer allgemeinen Bryosoziologie ist es aber schwer auszunutzen, da es auf mehrschichtige Gesellschaften gegründet ist und die einschichtigen Synusien, wie sie bei den Moosen die Regel sind, darin keinen Platz finden. Das ist z. B. bei den Waldgesellschaften sehr unbefriedigend. Aus den nw-deutschen Buchenwäldern (Fagion silvaticae Pawlowski) erwähnt Tüxen (1937, S. 140—145) nur 6 Moosarten. ... Der Bryologe sieht dagegen innerhalb des Buchenwaldes mehrere scharf getrennte Moosgesellschaften, z. B. die Waldbodengesellschaften, die des lockeren Mineralbodens an Abstichen und Hängen, die Gesellschaften der Stammbewohner und des morschen Holzes."

Diese Sätze eines erfahrenen Bryologen veranlassen uns zu einigen Anmerkungen. Damit wollen wir uns weniger gegen den Tadel wehren, der uns von einem von uns hochgeachteten Autor zuteil wird, dem wir persönlich viel Belehrung und Hilfe verdanken, sondern wir möchten diese Äußerung vielmehr zum Anlaß nehmen, das Verhältnis der Kryptogamen- zu den Phanerogamengesellschaften allgemein zu beleuchten.

Die Waldboden-Moose bilden Bestandteile der Waldgesellschaft, in der sie wachsen. Man wird dem sich nicht auf die Moose beschränkenden Pflanzensoziologen zugute halten dürfen, daß er nicht immer alle, besonders nicht alle kleinen und erst recht nicht die sehr seltenen Moose findet, die der ausgesprochene Mooskenner leichter bemerkt. Immerhin sind auch in unseren neueren Arbeiten über Fagion-Gesellschaften (z. B. Tx. 1954) mehr Moose genannt, als in der vor 20 Jahren erschienenen ersten orientierenden Übersicht über nw-deutsche Pflanzengesellschaften, deren Listen die wenig steten Begleiter gar nicht enthalten (Tx. 1937).

Die Moosgesellschaften aber, die an Abstichen (vgl. Walther 1956), auf Steinen, an Baumstämmen oder auf morschem Holz wachsen, und sei es auch im Schatten von Waldbäumen, sollte man nicht zu einer Waldgesellschaft zählen, wenn sie als selbständige Gesellschaften unter ähnlichen lokalklimatischen Bedingungen eben auch außerhalb des Waldes vorkommen können. Andere, wie die an Baumstämmen lebenden, werden ebenfalls als eigene, aber vom Walde abhängige Gesellschaften aufgefaßt (Braun-Blanquet 1951).

Soweit diese Gesellschaften als selbständig erkannt und soziologisch untersucht worden sind, haben sie sich ausnahmslos in das pflanzensoziologische System von Braun-Blanquet einordnen lassen. Denn die Vorstellung von Koppe, daß das soziologische System von Braun-Blanquet auf mehrschichtige Gesellschaften gegründet worden sei, ist irrig, wie die zahlreichen einschichtigen Gesellschaften, die darin ihren Platz gefunden haben, ebenso beweisen wie die Anordnung der Gesellschaften nach ihrer soziologischen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Progression, die BRAUN-BLANQUET in der 2. Auflage seines Handbuches (1951, p. 578) ausführlich begründet hat, was KOPPE offenbar entgangen ist.

Gräser, Pilze, Flechten, Algen und gar nicht anders auch die Moose, d. h. jeweils Arten bestimmter Wuchsformen oder bestimmter sippensystematischer Einheiten, können unter gewissen Umständen eigene reine oder fast reine Gesellschaften bilden, sich aber auch in allen denkbaren Verhältnissen untereinander und mit anderen Arten-Gruppen soziologisch vereinigen.

So bestehen z. B. reine Gramineen-Gesellschaften, wie das Spartinetum strictae oder das Agropyretum juncei neben Gramineen-Gesellschaften, denen einige wenige Begleiter anderer Familien in geringer Menge beigesellt sind (Elymo-Ammophiletum, Corynephoretum, Puccinellietum maritimae), bestimmte Fazies der Lolium perenne-Plantago maior-Ass., an die sich Weiden und Wiesen anschließen lassen, in welchen die Gräser zwar immer noch vorherrschen, die aber zahlreiche auch in der Menge bedeutende Begleitpflanzen anderer Familien und Lebensformen enthalten (alle Gesellschaften der Molinio-Arrhenatheretea, Festuco-Brometea), bis schließlich in dieser Reihe solche Gesellschaften folgen, in denen Gräser nur noch eine geringe oder endlich gar keine Rolle mehr spielen (Potamion, Scheuchzerietum, Sphagnetum medii, Calluneto-Genistetum).

Eine ganz entsprechende Reihe könnte auch für die höheren Pilze aufgestellt werden, die, in umgekehrter Reihenfolge betrachtet, gewissen Gesellschaften ganz fehlen (Thero-Salicornietea strictae, Bidentetea, Potametea, Phragmitetea u. a.), in anderen nur selten und spärlich vertreten sind (Plantaginetea maioris, Stellarietea mediae), in wieder anderen wenigstens zu bestimmten Jahreszeiten regelmäßig und in größerer Zahl auftreten (Alnetea glutinosae, bestimmte Querceto-Fagetea-Gesellschaften), in noch anderen sogar zeitweise aspektbildend (HÖFLER 1955, 1956) erscheinen (Luzulo-Fagion, Quercion robori-petraeae, Vaccinio-Piceetea), um endlich auf ganz einseitigen Standorten als einzige Vertreter der Vegetation zu wachsen, wie z. B. in lebendem oder abgestorbenem Holz (Armillarietea melleae), in Rinder-Exkrementen (Coprinetum ephemeroidis) usw.

Das gleiche gilt für die Flechten, die zahlreichen Pflanzengesellschaften vollkommen fehlen (Lemnetea minoris, Thero-Salicornietea strictae, Cakiletea maritimae, Stellarietea mediae, Epilobietea angustifolii, Plantaginetea maioris, Artemisietea vulgaris, Phragmitetea, Juncetea maritimae, Molinio-Arrhenatheretea), die mit einzelnen, wenig wählerischen Arten in das soziologische Gefüge mancher anderer Gesellschaften eintreten (Luzulo-Fagion, Quercion robori-petraeae), die in wieder anderen Gesellschaften regelmäßig zahlreicher vorhanden sind, ja herrschen können (Corynephoretum cladonietosum, bestimmte Festuco-Brometea-Gesellschaften, Ericetum tetralicis cladonietosum, Calluno-Ulicetalia, Dicrano-Pinetum cladonietosum) und endlich auf einseitigen Standorten selbst reine Gesellschaften bilden können (wie sie z. B. von TÜXEN 1928 und BEHMANN 1930 bis KLEMENT 1955 in großer Zahl beschrieben worden sind).

KLEMENT (1955, p. 33) scheint flechtenreiche Corynephorus-, Erica tetralix-, Calluna-, Empetrum nigrum-, Vaccinium- und Pinus

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

silvestris-Gesellschaften für Gesellschaftsmosaike oder gar „Assoziationsgemische" zu halten. Ähnliche Fragen bewegen auch REIMERS (1951). Dieser einseitigen Überschätzung der Flechten können wir aber ebensowenig beipflichten, wie wir alle die Grenzbereiche von Pflanzengesellschaften als „Assoziationsgemische" bewerten können, in die z. B. Nanocyperion-, Plantaginetea-, Molinietalia- oder Quercion robori-petraeae-Arten aus den angrenzenden Gesellschaften eindringen und als Subassoziationen oder Varianten deren Übergangsbereiche zu diesen Einheiten anzeigen. Alle Pflanzengesellschaften, die topographisch oder genetisch aneinander grenzen oder ineinander übergehen, nehmen in ihren Grenzbereichen Artengruppen der Nachbar-Gesellschaften in sich auf. Aufgabe der soziologischen Systematik ist es, diese im Gelände oft recht gleitend erscheinenden Zwischenstufen durch Differentialarten (Trennarten) stufenartig in Übergangs- oder Untertypen zu gliedern, die den Haupttypen untergeordnet werden.

Bestünde die Auffassung KLEMENTS zugunsten der Flechten zu Recht, so würde — da für jede andere Pflanzengruppe dasselbe zu sagen wäre — eine analytische Zersplitterung der Vegetation entstehen, welche die Auffassung der meisten Vegetationsbestände als soziologische Einheiten unmöglich machen müßte.

Jene Behauptung klärt übrigens nicht, sondern verschleiert die natürliche Stufen-Ordnung, die sich von flechtenfreien über Flechten enthaltende und flechtenreiche Phanerogamengesellschaften zu phanerogamenfreien Flechtengesellschaften als klar erkennbare Typen und Untertypen zu erkennen gibt. Viele Flechten sind Trennarten (Differentialarten) bestimmter Phanerogamen-Gesellschaften und sehr scharf auf bestimmte Stufen dieser Reihe beschränkt.

Ganz entsprechend verhalten sich soziologisch auch die Moose, um von den Algen, die mit Ausnahme der Meeresalgen soziologisch erst wenig studiert sind, ganz zu schweigen. Nur wenige Klassen des pflanzensoziologischen Systems sind vollkommen moosfrei (z. B. Zosteretea, Thero-Salicornietea strictae, Cakiletea maritimae, Bidentetea). In anderen fehlen Moose nur in bestimmten Ordnungen, Verbänden (Agropyro-Minuartion peploidis, Senecion fluviatilis, Ruppion maritimae, Phragmition) oder Assoziationen (Ranunculetum fluitantis) ganz. Alle übrigen Gesellschaften enthalten geringere oder größere Mengen von Moosen, eine Erscheinung, die übrigens genau so wenig wie bei den Pilzen, Flechten und Algen an die Organisationshöhe der Gesellschaften gebunden ist. So beherbergt z. B. das Melico-Fagetum kaum Moose, die dagegen in der Bodenschicht bestimmter Varianten des Luzulo-Fagetum herrschen können.

Aber auch die viel niedriger organisierten, jedoch noch deutlich mehrschichtigen Calluno-Genistion-Heiden, Hochmoorbulten (Oxycocco-Sphagnetea) und viele Schlenken- und Flachmoorgesellschaften (Scheuchzerio-Caricetea fuscae) oder gar die fast einschichtigen Quell-Gesellschaften der Montio-Cardaminetea, insbesondere des Cratoneurion-Verbandes u. a., sind moosreich oder werden gar zum größten Teil aus Moosen aufgebaut und z. T. nach ihnen benannt.

Und ebenso wie es reine Gras-, Flechten-, Algen- und Pilz-Gesellschaften gibt, bestehen auch reine Moos-Gesellschaften, die entweder als selbständige epiphytische Gesellschaften ein von den Phanerogamen-Gesell-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

schaften abhängiges Dasein (z. B. an Baumfüßen oder im Schutz derselben auf offenen Böden, wie Erd-Abstichen oder Maulwurfshaufen) führen oder völlig unabhängig von allen anderen Pflanzengesellschaften sind, wie z. B. zahlreiche Fels- und Wasser-Moosgesellschaften, die bisher alle ohne Schwierigkeiten im pflanzensoziologischen System ihren Platz gefunden haben und auch weiter finden werden (Racomitrietalia heterostichi, Grimmietalia anodontis, Grimmietalia commutatae, Ctenidion, Seligerion pussillae (v. HÜBSCHM. Mskr.), Brachythecietea plumosi, Fontinaletea antipyreticae, Grimmietea maritimae, Schistostegetea (v. HÜBSCHM. Mskr.), Splachnetea u. a. (v. HÜBSCHMANN 1950—1957, PHILIPPI 1956, WALTHER 1956).

Wer nicht einzelne Lebensformen oder Sippen, die ihm besonders vertraut sein mögen, in ihrer Bedeutung innerhalb der gesamten Pflanzendecke überbewertet, wird keine Schwierigkeiten haben, mit den gleichen Methoden und Begriffen Pflanzengesellschaften, die nur aus einer Lebensform oder einer sippensystematischen Einheit zusammengefügt sind, ebensogut zu studieren und systematisch einzuordnen wie solche, die aus vielen gemischt sind. Eigene selbständige algen-, pilz-, flechten- oder moossoziologische Systeme unter Herauslösung dieser Sippen-Gruppen aus der übrigen Vegetation aufstellen zu wollen, würde ebenso zu einer unnatürlichen Aufspaltung der gesamten Vegetation führen wie die Vernachlässigung der Kryptogamen in Phanerogamen-Gesellschaften ihre Kenntnis unvollständig bleiben ließe.

Schriften:

Behmann, G.: Zur Morphologie und Vegetation nw-deutscher Binnendünen. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Niedersachsen. **2.** Hannover 1930.

Braun-Blanquet, J.: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. — 2. Aufl. Wien 1951. p 112-124.

Höfler, K.: Über Pilzaspekte. — Vegetatio. **5/6.** Den Haag 1954.

— — Über Pilzsoziologie. — Zeitschr. f. Pilzkunde. **2.** Bad Heilbrunn 1956.

Hübschmann, A. v.: Die Grimmia pulvinata-Tortula muralis-Ass. im nordwestdeutschen Flachland. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **2.** Stolzenau/Weser 1950.

— — Einige Moosgesellschaften silikatreicher Felsgesteine. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **4.** Stolzenau/Weser 1955.

— — Zur Systematik der Wassermoosgesellschaften. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **6/7.** Stolzenau/Weser 1957.

— — Kleinmoosgesellschaften extremster Standorte. — Ibid.

Klement, O.: Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. — Feddes Repert. spec. nov. regni veget. **Beih. 135.** Berlin 1955.

Koppe, F.: Moosgesellschaften des südwestfälischen Berglandes. — Decheniana. **102, B.** Bonn 1954.

— — Moosvegetation und Moosgesellschaften von Altötting in Oberbayern. — Feddes Repert. **58,**1/3. Berlin 1955.

Philippi, G.: Einige Moosgesellschaften des Südschwarzwaldes und der angrenzenden Rheinebene. — Beitr. naturkdl. Forschg. i. Südwestdeutschland. **15,**2. Karlsruhe 1956.

Pirk, W.: Pilze in Moosgesellschaften auf Brandflächen. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **2.** Stolzenau/Weser 1950.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Pirk, W.: Die Pilzgesellschaft der Baumweiden im mittleren Wesertal. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **3.** Stolzenau/Weser 1952.
— — u. Tüxen, R.: Das Coprinetum ephemeroidis, eine Pilzgesellschaft auf frischem Mist der Weiden im mittleren Wesertal. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **1.** Stolzenau/Weser 1949. (Neudruck 1955.)
— — u. Tüxen, R.: Das Trametetum gibbosae, eine Pilzgesellschaft auf Buchenstümpfen. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **6/7.** Stolzenau/Weser 1957.
Reimers, H.: Beiträge zur Kenntnis der Bunten Erdflechten-Gesellschaft. II. Allgemeine Fragen. — Ber. Dtsch. Bot. Ges. **64,**1. Jena 1951.
Tüxen, R.: Vegetationsstudien im nordwestdeutschen Flachland. I. Über die Vegetation der nordwestdeutschen Binnendünen. — Jahrb. Geogr. Ges. Hannover. Hannover 1928.
— — Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. — Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Niedersachsen. **3.** Hannover 1937.
— — Über die räumliche, durch Relief und Gestein bedingte Ordnung der natürlichen Waldgesellschaften am nördlichen Rande des Harzes. — Vegetatio. **5/6.** Den Haag 1954.
Walther, K.: Über die Frischerde-Moosgesellschaft der Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum). — Mitt. Thür. Bot. Ges. **1,**2/3. Jena 1955.

Physcia tribacia in Norddeutschland

von

J. J. Barkman, Leiden (Holland).

Während des Internationalen Symposion über Pflanzensoziologie und Bodenkunde im September 1956 in Stolzenau/Weser entdeckte ich auf einer Privatexkursion eine *Physcia*-Art, die ich sofort für etwas Besonderes hielt. Herr Dr R. A. Maas Geesteranus (Leiden) bestimmte sie als *Physcia tribacia* (Ach.) Nyl. Der Fund scheint mir von genügendem Interesse, um hier kurz erwähnt zu werden, weil diese südliche Art aus Norddeutschland noch nicht bekannt war.

Die Flechte ist bekannt von Großbritannien, Frankreich, Portugal, Spanien, Italien, der Schweiz, von Süddeutschland, der Tschechoslowakei, von Ungarn und Bulgarien (Maas Geesteranus, 1952). Neuerdings entdeckte ich sie in Holland, und zwar im SW an der Nordseeküste, in der Stadt Zierikzee auf der Insel Schouwen. Aus Frankreich ist sie nur von Arlanc (700 m) bekannt (Nadvornik, 1948). Derselbe Autor (1947) betrachtet sie als eine subozeanische Art, die in der Tschechoslowakei nur an mäßig beschatteten Felsen in Böhmen und Mähren vorkommen soll. In der Schweiz kommt die Flechte nur in den Südalpen vor (Anders, 1928).

Nach Lynge (1935) ist sie in Deutschland „eine seltene, südliche Art. Aber die Verbreitung ist lange nicht genügend bekannt (Taunus, Konstanz, Heidelberg, Gubchenstein, ... Baden .....)". Die Art ist nämlich

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

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: 1957

Band/Volume: NF_6-7

Autor(en)/Author(s): Tüxen Reinhold, Hübschmann Alex(ei) von, Pirk Walter

Artikel/Article: Kryptogamen- und Phanerogamen-Gesellschaften - Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung 114-118