Schlussbetrachtungen

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich**

Band (Jahr): **25 (1952)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Eine andere Variante der Deschampsia-Subass. findet sich am Ufer des Lough Gill bei Sligo, wo wir folgende Arten notierten (Tx. 60a), ohne eine vollständige Aufnahme anfertigen zu können:

Charakter-, Verbands- und Ordnungscharakterarten:

MP *Fraxinus excelsior* L.
Chs *Hypericum androsaemum* L.
Hc *Brachypodium silvaticum* (Huds.) P. B.
Gb *Scilla non-scripta* (L.) Hoffmannsegg et Link
Hc *Polystichum setiferum* Forskal
Hc *Festuca silvatica* Vill.
MP *Acer pseudoplatanus* L. (subspontan)
Hs *Sanicula europaea* L.

Differentialarten:

Hc *Athyrium filix-femina* (L.) Roth
Hc *Festuca gigantea* (L.) Vill.
Hc *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar ssp. *dilatata* (Hoffm.) Schinz et Thell.

Begleiter:

Hs *Lathyrus montanus* Bernh.
MP *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein
NP *Sorbus aria* Crantz
MP *Arbutus unedo* L.

Die Lage dieses Bestandes am Fuße eines Hanges verrät die Bedeutung des basenreichen fließenden Grundwassers für diese Subassoziation.

Wahrscheinlich hat die Subass. von Deschampsia caespitosa eine erhebliche Breite in ihrem Artengefüge, so daß mehrere Varianten auszuscheiden sein werden.

Schlussbetrachtungen

Die Schwierigkeiten, die man vielleicht in dem klimatisch einzigartigen, extrem ozeanischen und artenarmen Irland für die Fassung und Einordnung der Pflanzengesellschaften in das floristische System anzutreffen befürchten konnte, sind ausgeblieben. Sie sind in Irland so wenig vorhanden wie in irgendeinem andern Lande des europäischen Kontinents.

Unsere Reisebeobachtungen sind nach rein systematischen Grundsätzen geordnet, um die soziologischen Einheiten der irischen Vegetation so klar als möglich hervortreten zu lassen. Dieser Beginn eines Kataloges der irischen Pflanzengesellschaften, so fragmentarisch er auch ist, ermöglicht immerhin den Vergleich mit entsprechenden Gesellschaften anderer Länder und vermittelt einen Überblick über die bisher erkannten Gesellschaften.

Er bietet aber zugleich eine Plattform für die geographische Betrachtung der Insel vom Blickpunkt des Botanikers. Je schärfer die Bausteine der Vegetation, die Pflanzengesellschaften, soziologisch in ihrem Gefüge definiert, je vollständiger sie in ihrer Entwicklung und ihren Lebensbedingungen erkannt, je sauberer sie in jeder dieser Eigenschaften voneinander getrennt sind, um so klarer und durchsichtiger wird auch die geographische Gliederung der Landschaften ausfallen.

Die etwa geäußerte Besorgnis, daß die Pflanzensoziologie ungeographisch zu werden drohe, ist unbegründet. Sie dürfte auf einer Verkennung der eigentlichen geographischen Merkmale, Ziele und Leistungen unserer Disziplin beruhen, die auch Troll (1950) nicht genügend hervorhebt.

Dank eines geschickt zusammengestellten, sorgfältig durchgearbeiteten Exkursionsprogramms, dank auch der Liebenswürdigkeit unserer irischen Kollegen, die mit Auskunft stets zur Hand waren, ward es möglich, eine gute Vorstellung von den wichtigsten irischen Vegetationslandschaften zu gewinnen. Die Pflanzengesellschaften aber ermöglichen die Wesenszüge der irischen auch mit anderen verwandten Landschaften zu vergleichen.

Die waldarme mitteleuropäische Ackerlandschaft des Querceto-Carpinetum-Gebietes mit ihren braunen, gut gekrümelten Böden, die zahlreiche anspruchsvolle Feldfrüchte tragen, mit ihrem Obstreichtum an Straßen und um die Dörfer, mit ihren Fettwiesen und anderen «Charakter-Gesellschaften» an Bächen und Flüssen und von Buchenwald bekleideten Höhen findet ihr verarmtes Gegenstück in der weiten, von einem lückenlosen Netz von Mauern, Wällen und Hecken überspannten Corylo-Fraxinetum-Landschaft der Kalk- und Lehmböden des irischen Tieflandes. Reste natürlicher Wälder sind hier viel seltener als es unter dem Eindruck der zahlreichen Parkanlagen mit ihren alten, weitständigen Eichen, Buchen, Ahornen (Sykomoren) und der unzähligen, den Blick begrenzenden Hecken (Crataegus-Primula vulgaris-Ass.) scheinen möchte. An Stelle der Äcker, die vor etwa einem Jahrhundert aus den bekannten Gründen aufgelassen werden mußten, sind Weiden (Centaureo-Cynosureten) und Mähwiesen getreten, welche in ihrer soziologischen Zusammensetzung die Beschaffenheit der Ausgangsgesteine, der Böden, des Wasserhaushaltes und

der Bewirtschaftung auf das feinste widerspiegeln. Die trockenen Rücken der kalkreichen Esker dieser Corylo-Fraxinetum-Landschaft tragen die Mesobromion-Assoziation des Antennarietum hibernicae; in den feuchten Niederungen gedeihen Molinietalia-Wiesen von geringer Ausdehnung, und reicher und breiter entwickelt Flachmoore (fens) und Verlandungsbestände an kalkreichen Seen mit Potamion-, Phragmition- und Caricion Davallianae-Gesellschaften, unter denen das Mariscetum und die Schoenus nigricans-Cirsium dissectum-Ass. besonders hervortreten.

Auch die genetisch eng verbundenen Schlenken- und Bulten-Assoziationen der «raised bogs» dieser Landschaft tragen eigene Züge. Ihr Dasein in der Corylo-Fraxinetum-Landschaft aber ist als solches überaus bezeichnend für den atlantischen Charakter dieses Gebietes.

Zu den Charakter-Gesellschaften der Corylo-Fraxinetum-Landschaft müssen endlich auch alle Pflanzengruppierungen gerechnet werden, die dem hier siedelnden und wirtschaftenden Menschen ihre Entstehung verdanken, wie die nitrophile Unkraut-Vegetation der Äcker, der Dörfer und Städte und der Viehläger.

In unerschöpflichen Wandlungen, durch Klima, Grundgesteine, eiszeitlichen Einfluß und Wasserführung bedingt, wiederholen sich in dieser Landschaft die thematischen Variationen des Corylo-Fraxinetum-Vegetations-Komplexes, d. h. eben der Gesellschaft der in ihm räumlich und genetisch verbundenen Ausgangs-, Ersatz- und Kontakt-Assoziationen, die in ihrer Gesamtheit das Bild der Landschaft zeichnen und ihre wirtschaftlichen Möglichkeiten und Grenzen umfassen.

Einen ganz andern Charakter besitzen die quarzreichen Urgesteins- und Sandsteingebiete der tieferen Lagen Irlands außerhalb des perhumiden Westens. Wie in Mittel- und Nordwesteuropa auf dem Kontinent azidophile Eichenwälder, Nadelforsten, Zwergstrauch-Heiden, Hochmoore, viel Grünland und dagegen zurücktretende anspruchslose Ackerunkraut-Gesellschaften und zahlreiche natürliche Charaktergesellschaften die nährstoffarmen grauen Einzelkorn-Böden der Querceto-Betuletum-Landschaft kennzeichnen, so geben in Irland vorzüglich die noch erhaltenen Reste des Blechno-Quercetum und die durch Degradation daraus hervorgegangenen ungeheuren Flächen des Ericeto-Caricetum binervis

der irischen Eichen-Birkenwald-Landschaft das Gepräge. Erst bei genauerer Betrachtung ersteht die Vielheit der anderen euatlantischen Charaktergesellschaften: die ausgedehnten Juncus acutiflorus-Molinietalia-Wiesen, die Magerrasen des Nardo-Galion saxatilis-Verbandes, das Osmundo-Salicetum atrocinereae und manche andere. Einzelne Bestände des Corylo-Fraxinetum, durch nährstoffreicheres Grundwasser bedingt, sind an feuchten Stellen in diese Landschaft eingesprengt.

Wie die beiden Hauptcharakter-Landschaften der irischen Tieflagen, deren Wesen im einzelnen durch eingehendere Kenntnis des Landes und seiner Vegetation herausgearbeitet werden muß, so bieten auch ihre Saumlandschaften gegen die Küsten ähnliche Vergleichsmöglichkeiten mit dem Kontinent.

Die vom Meere beherrschte Salzwiesen-Landschaft, in Irland nur schwach ausgebildet, unterscheidet sich nicht von jener der Festland-Küsten.

Auch die jüngste Dünenlandschaft der Küste zeigt nächste Verwandtschaft mit derjenigen Frankreichs. Erst die ältesten Kleingras-Dünen (Koelerion albescentis), die dem unmittelbaren Einfluß des Meeres entzogen sind, besitzen in Irland ganz eigene Züge in der Viola Curtisii-Syntrichia ruralis-Ass. und verwandten Gesellschaften.

Die Felsküsten-Landschaft Irlands endlich ist von höchster Eigenart, weil hier klimatische (Temperatur, Wind), geologische (Kalk, Urgestein usw.), tektonische (Senkung) und florengeschichtliche Ursachen zusammenwirken, um merkwürdigen Relikt-Gesellschaften Lebensmöglichkeiten zu gewähren. Zu den Charakter-Gesellschaften dieser Saumlandschaft gehören die mit wärmebedürftigen Farnen ausgestatteten Potentillion caulescentis-Assoziationen, die Plantago maritima-Cerastium tetrandrum-Gesellschaft und das Asperuleto-Dryadetum. Die Vegetation der Silikatgebiete dieser Landschaft ist artenärmer als jene der Kalkküsten. Beide werden an ihrem amphibischen Fuß und darunter vom Band der Algen-Vegetation umsäumt.

Die niederschlagsreichsten Gebiete W- und besonders NW-Irlands enthalten die für den europäischen Nordwesten (Irland, Wales, Schottland) endemische Landschaft der Decken-Moore «blanket bogs», in der die Pleurozia purpurea-Erica tetralix-Ass.

mit Ulicion und Nardo-Galion saxatilis-Gesellschaften vorherrscht. Sie ist durchsetzt von letzten Degradationsstadien des Blechno-Quercetum und innig verbunden mit ihren nordatlantischen Charakter-Gesellschaften der Drosera intermedia-Schoenus nigricans-Ass. der Schlenken und dem Eriocaulo-Lobelietum der dunkelfarbigen Tümpel und Moorseen.

Oberhalb der niedrigen um 300 m verlaufenden klimatischen Waldgrenze überziehen wieder Sphagnion-, Ulicion- und Nardo-Galion saxatilis-Gesellschaften alle nicht zu steilen Hänge, während die Kalkfelsen und Halden den subalpinen Potentilletalia- und Seslerietalia-Gesellschaften vorbehalten sind, die aber unter günstigen Umständen auch bis fast auf Meereshöhe herabsteigen.

Die vom Winde beherrschten Kuppen der höheren und höchsten Berge Irlands bilden die Klimax-Landschaft der arktisch-alpinen Lycopodium-Rhacomitrium lanuginosum-Ass. und ihrer Kontaktgesellschaften.

Synchorologisch hat die irische, wie zu erwarten, die engsten Beziehungen zur nordwestfranzösischen Vegetation. Doch sind auch vielfache Beziehungen zur nordiberischen vorhanden. Eine Reihe von Assoziationen tieferer Lagen verleugnen nicht die Verwandtschaft mit westfranzösisch-nordiberischen Gesellschaften, wenn schon sie diesen gegenüber auch ihre Besonderheiten besitzen und daher, von wenigen Ausnahmen abgesehen (Ceterach-Umbilicus-Ass., Oenanthetum crocatae), nicht als bloße Verarmungstypen aufgefaßt werden können.

Besonders kennzeichnend für westatlantische Verwandtschaft sind die Gesellschaften der Nanocyperion-, Helodo-Sparganion-, Armerion maritimae-, Juncion acutiflori-, Ericion tetralicis-, Ulicion nanae-Verbände.

Auf den extrem atlantischen Südwesten deuten auch der große Moos- und Farnreichtum vieler irischer Gesellschaften sowie die beträchtliche Anzahl euatlantischer Arten, die pflanzensoziologisch eine wichtige Rolle spielen. Als solche sind u. a. zu nennen die *Saxifraga*-Arten der Geum-Gruppe, *Erica*-Arten, vor allem *Erica cinerea, Ulex europaeus* und *Ulex gallii* und ferner:

Heleocharis multicaulis Sm.
Carex helodes Link
Carex binervis Sm.
Scilla non-scripta Hoffgg. et Link
Narthecium ossifragum Huds.
Cerastium tetrandrum Curt.
Euphorbia hiberna L.
Oenanthe crocata L.
Scutellaria minor Huds.
Pinguicula lusitanica L. u. a.

Für Irland sehr bezeichnend ist sodann die Bedeutung, welche submediterranen Arten im Vegetationskleid zukommt. Es sind ihrer über hundert. Von den atlantischen Arten, mit welchen man sie meist vermischt, sind sie scharf zu trennen. Während letztere, von den Halophyten abgesehen, wärmeklimatisch wenig empfindlich sind und im Gebirge oft hoch ansteigen (s. Listen bei Praeger 1934), bleiben die Submediterranen auf die Waldstufe beschränkt, ja die Mehrzahl entfernt sich nicht sehr weit von der Küste.

Zu den bezeichnendsten submediterranen Arten Irlands zählen:

Scleropoa rigida Griseb.
Juncus acutus L.
Leucoium aestivum L.
Neotinea intacta Reichb. fil.
Matthiola sinuata R. Br.
Helianthemum guttatum Mill.
Lavatera arborea L.
Trifolium glomeratum L.
— *subterraneum* L.
— *scabrum* L.
Trigonella ornithopodioides DC.
Euphorbia paralias L.
Torilis nodosa L.
Arbutus unedo L.
Oenanthe pimpinelloides L.
Bartsia viscosa L.
Inula crithmoides L.
Diotis maritima Cass.
Carduus pycnocephalus L.
Carduus tenuiflorus Curt. [1]

Sie alle erreichen auf den britischen Inseln ihre absolute Nordgrenze. Auf dem Festland erscheinen sie erst beträchtlich weiter südlich, ja einige sind völlig isolierte, von ihrem Hauptareal weitabgetrennte Vorposten. *Neotinea intacta* fehlt nicht nur ganz Westfrankreich, sondern auch dem atlantischen Spanien und Nordportugal, um erst, ziemlich selten, in Mittelportugal aufzutreten (s. Karte bei Roi 1936).

Viele Arten dieser wärmeklimatisch anspruchsvollen lichtliebenden submediterranen Gruppe sind an ganz bestimmte Gesellschaften gebunden (Dünen- und Felsgesellschaften, Armerion maritimae, Mesobromion, Sedion anglicae, Unkrautgesellschaften). In den Heide- und Waldgesellschaften treten sie zurück, während dort gerade die atlantischen Arten gut vertreten sind.

In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, daß mit Ausnahme von *Neotinea intacta* und *Arbutus unedo,* alle submediterranen Arten Irlands auch in England vorkommen, während anderseits eine Reihe atlantischer Arten England fehlen. Daraus schon ist zu schließen, daß die submediterranen Arten

[1] Anscheinend neu für Irland; Praeger (1934) gibt *C. pycnocephalus* L. an. Ob beide Arten vorkommen?

Großbritannien in breiter Front und ziemlich gleichzeitig postglazial erreicht haben. Die extrem atlantischen Arten hingegen dürften wohl längs des Westsaums der Landbrücke von Südwesten eingewandert sein, wobei einige wenige Arten wie *Erica ciliaris*, *E. vagans* am Südwestzipfel Englands hängen geblieben sind, während andere *(Daboëcia cantabrica, Erica mediterranea, Erica Mackaii, Saxifraga geum, S. spathularis, Pinguicula grandiflora)* England wohl überhaupt nie berührt haben und Zeugen für den direkten Zusammenhang Westfrankreichs mit Irland sind.

*

Wir möchten hoffen, daß unsere Zusammenstellung Anregung zur Fortsetzung ähnlicher Studien in Irland geben werde mit dem doppelten Ziele, die wissenschaftliche Erkenntnis und ihre wirtschaftliche Auswertung zu fördern. Während jene die historische, geographische und ökologische Sonderstellung der irischen Vegetation immer klarer zu erkennen trachten muß — liefert sie doch den Schlüssel zum Verständnis der weniger atlantischen Gebiete NW-Europas —, kann diese am sichersten und wirksamsten durch eine Vegetationskarte unterbaut und eingeleitet werden. Der Gewinn für die irische Landeswirtschaft würde die Aufwendungen vielfach bezahlt machen. Die Bedenken, die Fenton (1947) wegen des «transitory character» älterer Vegetationskarten äußerte, treffen bei der floristischen Fassung der Gesellschaften und bei den inzwischen entwickelten Methoden der Kartierung nicht mehr zu.