Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)

Band: 32 (1958)

Artikel: Die Pflanzenwelt Spaniens : Ergebnisse der 10. Internationalen Pflanzengeographischen Exkursion (IPE) durch Spanien 1953. II. Teil, eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens mit Ausblicken auf die Alpine- und die Mediterran-Region dieses Landes

Autor: Tüxen, Reinhold / Oberdorfer, Erich

Kapitel: Pflanzengesellschaften : XXVII. Klasse : Alnetea glutinosae

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-307995

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: 09.07.2025

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

Die Soziologie der iberischen Heiden erweist sich nach allem als außerordentlich verwickelt, und es wird noch längerer Zeit und vieler einzelner Untersuchungen bedürfen, bis diese Mannigfaltigkeit erkannt und geordnet sein wird, wenn auch heute BEIJERINCK nicht mehr, wie noch 1940, dank der umfangreichen Vorarbeiten unserer spanischen Kollegen allein auf die beiden nach WILLKOMM (1896) zusammengestellten Listen angewiesen wäre, um eine Vorstellung von spanischen Heiden zu vermitteln.

Keine andere Ordnung enthält in N-Spanien und N-Portugal so viele verschiedene Gesellschaften wie die Calluno-Ulicetalia, die gewiß noch weit mannigfaltiger ist als wir sie darstellen konnten (vgl. z. B. die *Empetrum nigrum-* und *Arctostaphylos uva-ursi*-Heiden der Peña Vieja [Picos de Europa] in 2000 m Höhe, die BUCH [1951, p. 85] erwähnt; s. a. LASCOMBES 1944, p. 12!). NW-Iberien ist der Brennpunkt dieser Gesellschaften, von denen viele endemisch sind. Sie verdienen ein vertieftes Studium ihrer Soziologie, ihrer Syngenetik und Syndynamik, ihrer Verbreitung und Ökologie und nicht zuletzt ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und laden dazu ein, wie in keinem anderen Lande Europas!

Gebüsche und Wälder

Die Waldgesellschaften Spaniens sind im Verhältnis zu den Wiesen recht gut in groben Umrissen bekannt, wozu in NW-Spanien in erster Linie wieder PIERRE ALLORGE beigetragen hat.

Eine Reihe von sehr sauber analysierten und klar zusammengestellten Tabellen verschiedener Wald-Assoziationen ist in den letzten Jahren von O. DE BOLÓS (1948—1954) mitgeteilt worden. Allgemeinere Wald-Schilderungen mit pflanzengeographischer Note verdanken wir GAUSSEN (1926—1941), FONT QUER (1953), und für die Buchenwälder CUATRECASAS (1932). Auch in der deutschen forstlichen Literatur sind mehrere Übersichten erschienen, die für den Pflanzensoziologen zwar zu wenig Einzelheiten enthalten, aber zum Vergleich mit einer ganz anders gerichteten Betrachtungsweise anregend sind (CORDOBA 1942, PALMGREN 1953, RUBNER u. REINHOLD 1953 [vgl. dazu ALLORGE 1941 a, p. 57], FRIEDRICH 1954).

XXVII. Klasse: Alnetea glutinosae Br.-Bl. et Tx. 1943

Ordnung; Alnetalia glutinosae Tx. 1937

Verband: Alnion glutinosae (Malcuit 1929) Meijer Drees 1936

Bei weitem nicht jeder *Alnus glutinosa*-Wald gehört in die Klasse der Alnetea glutinosae, die gleich der Ordnung Alnetalia glutinosae zu

setzen ist und nur einen Verband gleichen Namens umfaßt. In diesem herrscht zwar *Alnus glutinosa* ebenfalls in bestimmten Assoziationen (vgl. BODEUX 1955), aber ihre Dominanz ist keineswegs darauf beschränkt. Gerade in wärmeren Klimaten und auf basenreicheren Naßböden wachsen unter der Schwarzerle nur unter ganz selten verwirklichten Umständen, ausschließlich oder doch überwiegend, diejenigen Pflanzen, die mit ihr zusammen die soziologischen Artengefüge bilden, das wir als Alnetum, Alnion, Alnetalia oder Alnetea glutinosae bezeichnen.

Viel häufiger sind dort diejenigen anspruchsvolleren Arten der Querceto-Fagetea unter *Alnus glutinosa* zu finden, die Nässe ertragen können. Solche Wälder müssen aber zu der Klasse der Querceto-Fagetea und dürfen nicht allein wegen der Dominanz von *Alnus glutinosa* zum Alnion glutinosae (Alnetalia, Alnetea glutinosae) gerechnet werden, wie das nicht selten geschehen ist.

So gehört z. B. das «Alnetum cantabricum», von dem GUINEA (1953 b, p. 218) eine Artenliste aus der Provinz Santander mitteilt, sicher nicht zum Alnion glutinosae-Verband und zur Klasse der Alnetea glutinosae, sondern eindeutig zur Klasse der Querceto-Fagetea.

In Spanien wird man reine Alnion glutinosae-Gesellschaften am häufigsten im NW des Landes erwarten dürfen. Außer *Alnus*-Wäldern können wohl auch gewisse *Salix atrocinerea*-Gebüsche hierher gehören, jedoch kaum die Erica mediterranea-Salix atrocinerea-Ass. (von BORJA 1954).

Charakterarten der Ordnung und des Verbandes sind:

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dum.	Carex laevigata Sm.
Sphagnum squarrosum Crome	Salix atrocinerea Brot.
Dryopteris thelypteris (L.) A. Gray	? Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Osmunda regalis L.	Solanum dulcamara L. u. a.

Wir selbst haben leider keine Aufnahmen von Alnion-Gesellschaften machen können, wenn wir auch in Asturien farnreiche Fragmente in feuchten Schluchten und an ähnlichen Standorten mehrfach gesehen haben.

BELLOT (1949, p. 113) zeigt ein Sukzessionsschema vom Molinietum über das «Salicetum atrocinereae». Weitere Angaben über diese Assoziation haben wir nicht gefunden.

Nicht viel besser ist das n-spanische Alnetum glutinosae bekanntgeworden, das von BELLOT (1951 a, 1952) und SEIJAS VAZQUEZ (1952) einige Male aus Galicien und Lugo und von P. ALLORGE (1927, p. 949) als «aulnaie tourbeuse» mit *Dryopteris thelypteris* aus Galicien erwähnt wird.

V. et P. ALLORGE (1941 a, p. 101) und P. ALLORGE (1941 b, p. 328 f.) unterscheiden für das vasco-kantabrische Gebiet «l'Aulnaie acide» mit *Osmunda, Blechnum spicant, Dryopteris austriaca* ssp. *dilatata, Sibthor-*

pia europaea L., *Scutellaria minor* etc. scharf vom «Aulnaie neutre ou alcaline» mit Querceto-Fagetea-Arten und vom «Aulnaie de ravins» mit Cardamineto-Montion-Einschlag.

Ob das «Betuletum celtibericae», von dem wir eine fragmentarische Liste bei BELLOT (1951 a, p. 412) gefunden haben, eine *Betula*-reiche Ausbildung einer Alnion glutinosae-Gesellschaft ist, oder ob diese Gesellschaft zum Quercion robori-petraeae gehört, läßt sich nach dieser Liste nicht mit Sicherheit sagen. Dazu würden weitere vollständige Aufnahmen nötig sein.

So bleibt also für das eingehende Studium dieser Klasse, die rein eurosibirisch ist und dem mediterranen Vegetationskreis fehlt, in Spanien noch mehreres zu tun übrig.

XXVIII. Klasse: Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939

Ordnung: Vaccinio-Piceetalia Br.-Bl. 1939

Verband: Rhodoreto-Vaccinion Br.-Bl. 1926

1. Saxifrageto-Rhodoretum Br.-Bl. 1939

In den S-Pyrenäen wird die subalpine Stufe zwischen ungefähr 1400 und 2100 m von hochstämmigen Bergkiefern-Waldkiefern-Mischbeständen beherrscht, die nach ihrer Arten-Verbindung zu den Vaccinio-Piceetea gehören und hier in eindrucksvoller Weise die Fichtenwald-Stufe der mitteleuropäischen Gebirge ersetzen, weil es der Fichte im Laufe der postglazialen Vegetationsentwicklung nicht gelungen ist, eine vom Schweizer Jura und dem Schwarzwald gebildete Linie weiter nach W zu überschreiten. Diese Bergkiefernwälder werden zum Teil mit außerordentlich scharfer Linie nach unten von *Buxus*-reichen Kiefernwäldern und von Gesellschaften des Quercion pubescenti-petraeae abgelöst. Nur örtlich schalten sich in feuchten Nebellagen schmale, inselartig aufgelöste Bänder Buchen- und Tannen-reicher Fagion-Gesellschaften dazwischen. Nach oben schließen an den Kiefernwald *Juniperus nana*-Bestände an, sofern nicht an schneereichen Standorten zunächst eine Alpenrosen-Gesellschaft ohne die Kiefer als Knieholz die Wald- und Baumgrenze noch etwas übersteigt (vgl. a. FONT QUER 1953, p. 236).

BRAUN-BLANQUET (1948) hat wie in den Alpen die hochstämmigen *Pinus*-Bestände der Pyrenäen mit dem Knieholz zu einer Assoziation zusammengefaßt (vgl. a. RIVAS GODAY 1949, p. 144).

Wir möchten auch die in Tab. 75 aus den Zentral- und E-Pyrenäen aufgenommenen Bestände vorläufig diesem Saxifrageto-Rhodoretum zuordnen, aber doch die Frage aufwerfen, ob nicht die Abtrennung des