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 : XVIII. Klasse : Montio-Cardaminetea

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: 01.07.2025

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

ALLORGE). *Potamogeton oblongus* Viv. (= *P. polygonifolius* Rchb.) ist eine gute Charakterart des Helodo-Sparganion, die nicht dem Potamion zugerechnet werden darf. RIVAS GODAY (1954, p. 409, 411) fand dieselbe Gesellschaft, die er als Subassoziation mit *Juncus heterophyllus* abtrennt, neuerdings auch im Tal der Viuda im Zentrum der Provinz Ciudad Real, wo eine Insel atlantischer Pflanzengesellschaften im Mediterrangebiet liegt.

2. Verband: Litorellion W. Koch 1926

Auch dieser Verband ist wahrscheinlich in NW-Spanien ausgebildet, wenn auch von dort bisher keine reinen und vollständigen soziologischen Aufnahmen davon bekannt geworden sind. Die als Eleocharetum multicaulis bezeichneten Listen werden besser zu der vorigen Assoziation gestellt. ALLORGE (1927 a, p. 948) weist auf das Vorkommen einer *Pilularia globulifera*-Gesellschaft in der Provinz Lugo hin.

Dagegen ist aus den Pyrenäen sehr eingehend das Isoëteto-Sparganietum borderei beschrieben worden (BRAUN-BLANQUET 1948, vgl. auch FONT QUER 1953, p. 238), von dessen Arten *Sparganium borderei* auch in den kantabrischen und anderen iberischen Hochgebirgen noch vorkommt (vgl. V. et P. ALLORGE 1941 b, p. 241).

Einen sehr fragmentarischen Bestand einer *Eleocharis acicularis*-Gesellschaft mit *Juncus bulbosus* sahen wir oberhalb Panticosa in den S-Pyrenäen in etwa 1700 m Meereshöhe an einer Quelle, an der ebenfalls *Montia verna* Neck., *Hypericum humifusum* L. und *Veronica serpyllifolia* L. wuchsen.

XVIII. Klasse: Montio-Cardaminetea Br.-Bl. et Tx. 1943

Ordnung: Montio-Cardaminetalia Pawlowski 1928

Die Quellflur-Gesellschaften verdanken ihr Dasein dem durch alle Jahreszeiten gleichmäßig fließenden Wasser von ausgeglichener niedriger Temperatur. Wenn auch das Schwergewicht dieser Gesellschaften, wie der Quellen selbst, im Gebirge liegt, fehlen sie doch im Flachlande nicht ganz. Der Kalkgehalt des Quellwassers trennt die Gesellschaften der Montio-Cardaminetalia in zwei Verbände, von denen der eine, das Cardamineto-Montion, azidophil und besonders in Mittel- und W-Europa verbreitet, während der andere, das Cratoneurion commutatae W. Koch 1928, basiphil ist und auf die Kalkgebirge beschränkt bleibt (vgl. BRAUN-BLANQUET 1948). Wir konnten nur Gesellschaften des ersten Verbandes studieren.

Verband: Cardamineto-Montion Br.-Bl. 1925

1. Bryetum schleicheri Br.-Bl. 1925

Bei Panticosa am S-Rande der Pyrenäen ist auf Granit in 1700–1950 m Höhe die Quell-Moosgesellschaft von *Bryum schleicheri* (Tab. 31, Aufn. 26) sehr häufig. Das Quellwasser fließt langsam zwischen den ganz durchtränkten Polstern der Vegetation hindurch und über sie hinweg (Abb. 4, A und B). Im Kontakt mit dem Bryetum schleicheri wächst ein feuchter *Nardus*-Rasen (Tab. 59 B, Aufn. 25/27).

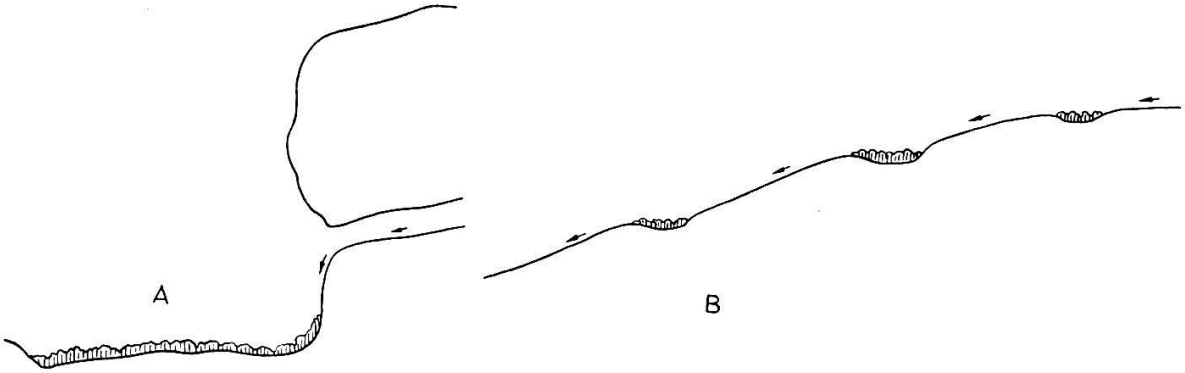

Abb. 4. Wuchsorte des Cardamineto-Montion an Quellen und in überrieselten Fels-Dellen:
A oberhalb von Panticosa; B in der Sierra de Guadarrama.

TABELLE 31

A = *Bryetum schleicheri*, B, C = *Philonotis fontana-Montia rivularis-Ass.*

		A	B	C
	Nr. d. Aufnahme	26	219	36
	Autor	OTx	Tx	
	Meereshöhe (m)	1710	1920	
	Veget.-Bedeckung Phanerogamen (%)	65	90	} 90
	Veget.-Bedeckung Moose (%)	50	10	
	Größe der Probefläche (m²)	1	0.5	2
	Artenzahl	15	10	11
Charakterarten:				
Hs	Epilobium nutans F. W. Schmidt	+.2	.	.
Bch	Bryum schleicheri Schwaegr.	1.2	.	.
Hros (?)	Saxifraga stellaris L.	3.4	.	.
HH	Montia rivularis Gmel.	.	4.4	5.4
Verbands- und Ordnungscharakterarten:				
Bch	Philonotis fontana (L.) Brid.	4.4	1.3	+
Hs	Alchemilla coriacea Buser	2.2	.	.
Hs	Alchemilla demissa Buser	+	.	.
Chs (?)	Veronica ponae Gouan	(+)	.	.
T	Stellaria alsine Grimm	.	1.2	1.1
Hs	Cardamine amara L. ssp. olotensis O. de Bolós	.	.	2.2
Begleiter:				
Hc	Juncus articulatus L.	+.2	1.2	.
Hc	Briza media L.	1.1	.	.
Hc	Graminee ster.	2.1	.	.

Hc	Carex davalliana Sm.	+	.	.
Hs	Parnassia palustris L.	1.1	.	.
Hros	Primula farinosa L.	+	.	.
Hros	Pinguicula grandiflora Lam.	+	.	.
Hros	Plantago media L.	+	.	.
Brr	Acrocladium cuspidatum (L.) Lindb.	.	1.2	.
Brr	Drepanocladus aduncus (Hedw.) Moenkem.	.	2.2	.
Hc	Agrostis stolonifera L.	.	+.2	1.2
Grh	Carex fusca All.	.	+	.
Hs	Epilobium L. spec.	.	+	.
Hs	Myosotis sicula Guss.	.	1.2	.
				6 Bgl.

Fundorte:

OTx 26: Quell-Polster in langsam fließendem Wasser oberhalb Panticosa, S-Pyrenäen. Saxifraga-Alchemilla-Aspekt.

Tx 219: Schwach überrieselte Quell-Flur auf der Peñalara, Sierra de Guadarrama.

Br.-Bl. et Tx 36: Santa Fé auf dem Mont Seny. Granit. Quelle. 1934.

Unsere Aufnahme, die leider nicht sehr typisch zu sein scheint, unterscheidet sich von den zahlreichen Beständen aus den E-Pyrenäen, die Braun-Blanquet (1948) beschrieben hat, sowie von denen, die Quézel (1953) aus der Sierra Nevada mitteilt, durch das Fehlen von *Philonotis seriata* (Mitten) Lindb., die bei uns durch *Ph. fontana* (L.) Brid. ersetzt wird (det. Koppe). Die Gesellschaft der Sierra Nevada weicht übrigens ein wenig von derjenigen der E-Pyrenäen ab, so daß vielleicht zwei Subassoziationen vorliegen. Unsere eigene Aufnahme gehört wohl zu keiner derselben, sondern unterscheidet sich nicht unerheblich von beiden.

2. Philonotis fontana-Montia rivularis-Ass. (Braun 1915) Büker et Tx. 1941

In 1920 m Höhe sahen wir in der Sierra de Guadarrama eine ähnliche Quellflur-Gesellschaft mit *Philonotis fontana* und dominierender *Montia rivularis*, der aber alle alpinen Arten fehlen. Sie ist mit der von Büker 1941 beschriebenen Assoziation identisch. Ihre Kontaktgesellschaft ist die Carex echinata-Sphagnum inundatum-Ass. (Tab. 52, Aufn. 220), in welche die Quell-Gesellschaft eingebettet ist. Die Philonotis-Montia-Ass. wächst auch bei Santa Fé auf dem Mont Seny (Aufn. C, Tab. 31), von wo sie auch O. de Bolós (1952, p. 192) angibt.

3. In der Serra da Estrela (Portugal) wächst nach Braun-Blanquet, Pinto da Silva, Rozeira und Fontes (1952, p. 306) im Myosotetum stoloniferae, einer eu-atlantischen vikariierenden Quell-Gesellschaft desselben Verbandes, ebenfalls *Philonotis fontana*.

4. Bellot (1951 a) machte auf eine andere atlantische Quellflur-Gesellschaft aus Galicien aufmerksam, die *Scutellaria minor* Huds. und die

portugiesische *Montia lusitanica* Sampaio enthält. P. et V. ALLORGE (1949, p. 83) nennen aus NE-Portugal zahlreiche Moose einer verwandten Gesellschaft und ALLORGE (1941 b, p. 313) gab eine Liste eines Montietum mit *Ranunculus hederaceus* und *Ludwigia palustris* aus dem Pays basque.

Die «Caltha palustris-Ranunculus flammula-Ass.» (GUINEA 1949, p. 384) dürfte nicht mehr zur Klasse der Montio-Cardaminetea zu stellen sein, weil deren Arten der Tabelle vollständig fehlen, vielmehr durch Wiesenpflanzen ersetzt werden.

Das «Caricetum remotae» und der «Caricion remotae-Verband» KÄSTNERS, die SCHWICKERATH (1944, p. 217) den Montio-Cardaminetalia unterordnet, lassen sich weder dieser Ordnung unterstellen, noch als selbständige Gesellschaften aufrecht erhalten, sondern sind nur Fragmente von Waldgesellschaften, deren Arten darin durchaus vorherrschen.

XIX. Klasse: Phragmitetea Tx. et Prsg. 1942

Ordnung: Phragmitetalia eurosibirica (W. Koch 1926) Tx. et Prsg. 1942

1. Verband: Phragmition eurosibiricum (W. Koch 1926) Tx. et Prsg. 1942

1. Scirpetum maritimi eurosibiricum (W. Christiansen 1934) Tx. (1937) 1954

S Ribadeo an der N-Küste Spaniens wachsen an den Ufern des tief ins Festland eindringenden Meeresarmes große Bestände des Brack-Röhrichts in unmittelbarer Nachbarschaft von *Juncus maritimus*-Wiesen (Tab. 35). Wir notierten hier in flachem Wasser hinter den eigentlichen Salzwiesen (Aufn. Tx 196/1):

1.2 HH Scirpus maritimus L. 4.5 HH Scirpus tabernaemontani Gmel.

Die Gesellschaft, die als die Typische Subass. (J. Tx. Mskr.) des Scirpetum maritimi eurosibiricum aufgefaßt werden kann, hat also die gleiche verarmte Zusammensetzung wie fast überall an den Küsten der Nord- und Ostsee, wo nur im Brackwasserbereich der großen Flußmündungen, ähnlich wie z. B. in Holland, artenreichere Bestände der Subass. von Scirpus triqueter (J. Tx. Mskr.) mit *Scirpus triqueter* L. und *S. pungens* Vahl als Differentialarten wachsen, die aber kaum so reich werden wie die des s-französischen Scirpetum maritimi mediterraneum (Br.-Bl. 1931) Tx. 1954 (vgl. BRAUN-BLANQUET et coll. 1952, p. 92), das wir als eigene Assoziation betrachten möchten.

An den Bewässerungsgräben der Reisfelder im Gebiet n von Zaragoza dürfte diese mediterrane Assoziation in der Subass. von Scirpus