

Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in 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

Kapitel: Pflanzengesellschaften : VIII. Klasse : Isoëto-Nanojuncetea

Autor: Tüxen, Reinhold / Oberdorfer, Erich

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

trachtung zu unterziehen. Die neuen Vorschläge von PIGNATTI 1954 (vgl. a. PIGNATTI e SACCHI 1953) zielen durchaus in diese Richtung, wenn auch die mediterranen und eurosibirischen Gesellschaften vereinigt wurden und die neuen Verbände der Chamaephyten- und Rasen-Gesellschaften auf den Tertiär-Dünen noch in der Ordnung der Ammophiletalia verblieben sind, mit denen sie aber nur Relikte aus den vorhergehenden Gesellschaften verbinden (vgl. p. 148).

VII. Klasse: Corynephoretea canescentis Br.-Bl. et Tx. 1943

Ordnung: Corynephoretalia canescentis Tx. 1933 em. 1954

Verband: Corynephorion canescentis Klika 1931 em. Tx. 1954

Zu den niedrig organisierten Gesellschaftsklassen extremer Standorte gehören die offenen und artenarmen Pioniergesellschaften auf humusarmen, entkalkten, bewegten Quarzsanden, die von *Corynephorus canescens* (L.) P. B., *Carex arenaria* L., *Spergula vernalis* Willd., *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br. und einigen anderen Arten gebildet werden. Sie wurden zunächst mit ihren Folgegesellschaften als Corynephorion-Verband Klika 1931 zusammengefaßt. In der spanischen Literatur wurde dieser Begriff bis jetzt noch im älteren zu weiten Umfange gebraucht (vgl. z. B. MUÑOZ-MEDINA y RIVAS GODAY 1950, p. 431). Nachdem wir aber die mehr geschlossenen Rasen-Gesellschaften (Thero-Airion Tx. 1951, Helichryson arenarii Tx. 1951 prov.) abgetrennt und in der Ordnung der Festuco-Sedetalia mit anderen verwandten Trockenrasen vereinigt haben, wollen wir unter Corynephoretea- (Corynephoretalia-, Corynephorion-) Gesellschaften nur noch die eigentlichen oben gekennzeichneten eurosibirischen *Corynephorus canescens*-Pionier-Gesellschaften verstehen. Die *Corynephorus*-Rasen des Helianthemion guttati gehören nicht hierher, auch nicht das Corynephoretum der Cevennen (BRAUN 1915, p. 73).

Vielleicht kommen echte Corynephorion-Gesellschaften in Spanien vor, wenn sie auch bisher in reiner Ausbildung noch nicht nachgewiesen sind. Sie dürften an das Gebiet der Quercetalia robori-petraeae gebunden sein. In den baskischen Provinzen fehlt jedoch nach ALLORGE (1941 b, p. 333) das Corynephoretum.

VIII. Klasse: Isoëto-Nanojuncetea Br.-Bl. et Tx. 1943

Diese Klasse, die aus fast reinen ephemeren Therophyten-Gesellschaften besteht, muß nach ihrer Organisationshöhe hierher gestellt wer-

den, nachdem die früher dazugerechneten Hemikryptophyten-Gesellschaften mit *Juncus compressus*, *Juncus macer* usf. als nicht zu dieser Klasse, sondern zum Agropyro-Rumicion-Verbande in der Klasse Plantaginetea maioris gehörig erkannt worden sind (vgl. Tx. 1950, p. 150 f.).

Ordnung: Isoëtetalia Br.-Bl. 1931

Von den Verbänden der Isoëtetalia sind das Nanocyperion flavescens und das Isoëtion im außeralpinen Spanien bekannt.

1. Verband: Nanocyperion flavescens W. Koch 1926

Im atlantischen Spanien ist dieser Verband offenbar nicht selten. BELLOT (1953, p. 5, vgl. a. 1951 a, p. 402) beschrieb die Isolepis-Stellaria uliginosa-Ass. (W. Koch) Moor 1936 aus Galicien und von Becerreá. Nach demselben Autor kommt in den Provinzen Lugo und La Coruña eine *Illecebrum verticillatum*-Gesellschaft vor, die man als Junceto pygmaei-Illecebrum (Bellot) bezeichnen könnte (vgl. RIVAS GODAY 1954 a, p. 451). Sie ist eine vikariierende Gesellschaft des n-atlantischen Panico-Illecebrum D. S. et W. 1940.

Das Cicendietum filiformis Allorge 1922 ist ebenfalls aus Galicien durch ALLORGE (1927 a, p. 952) angegeben worden. In den baskischen Provinzen ist es dagegen sehr selten (ALLORGE 1941 b, p. 322).

Diese Gesellschaften des Nanocyperion flavescens-Verbandes wurden bisher nur in dem eurosibirischen Anteil Spaniens und nicht in der Mediterran-Region gefunden. Aber das Nanocyperion ist doch nicht streng an die Eurosibirische Region gebunden. Denn von Extremadura hat RIVAS GODAY (1954 a) eine weitere *Illecebrum verticillatum*-Assoziation dieses Verbandes, das Periballieto-Illecebrum verticillati, beschrieben, das hier im Klimaxgebiet des Quercion ilicis wächst. Dieses Vorkommen einer atlantischen Assoziation in einem fremden Klimaxgebiet erinnert an die verwandte Erscheinung der ebenfalls lokalklimatisch und edaphisch bedingten Exklaven von atlantischen Nanocyperion- oder Littorelletalia-Gesellschaften im kontinentalen ostdeutschen kiefernreichen Paraklimax-Gebiet (vgl. auch BRAUN-BLANQUET et coll. 1952, p. 81). Auch das Cyperetum flavescens erreicht nach unveröffentlichten Aufnahmen von Prof. O. DE BOLÓS (schriftl.) Katalonien.

2. Verband: Isoëtion Br.-Bl. 1931

Gesellschaften dieses Verbandes wurden von MOOR (1937, p. 20) und von DE BOLÓS (1947, p. 194, 1950, p. 82), BRAUN-BLANQUET et coll. (1952, p. 88/89) aus Katalonien beschrieben. Sie sind von westmediterraner

Verbreitung. Ob sie auch bis Galicien in das atlantische Spanien vordringen, von wo BELLOT (1951 a, p. 402) die «*Isoëtes hystrix-Cyperus flavescens-Rhynchospora alba-Ass.*» (n. n.) nennt, ist nach dieser kurzen Angabe nicht zu beurteilen.

3. Verband: *Preslion cervinae* Br.-Bl. 1936

Dieser ebenfalls mediterrane dritte Verband der *Isoëtetalia* ist in Spanien u. W. noch nicht gefunden worden (vgl. BELLOT y CASASECA 1956, p. 296).

IX. Klasse: *Thero-Salicornietea strictae* Tx. 1954

Hohe Salzkonzentrationen nasser alkalischer Böden an den Meeresküsten und im Binnenlande Spaniens bedingen eine so scharfe Auslese unter den Phanerogamen, die fast bis an ihre Lebensgrenze überhaupt führt, daß nur noch wenige Arten hier zu gedeihen vermögen, die bisher zu der Klasse der *Salicornietea* Br.-Bl. et Tx. 1952 zusammengefaßt wurden, zu der die eigentlichen Salzwiesen der *Juncetea maritimi* Br.-Bl. 1931 nicht mehr gehören (vgl. BRAUN-BLANQUET et coll. 1952, p. 101, Anm., und BRAUN-BLANQUET u. Tx. 1952, p. 273, Anm., Tx. 1955 b).

Die nitrophilen Spülsaum-Gesellschaften aus Therophyten, die an die *Salicornia*-Bestände angrenzen und manchmal sich mit ihnen durchdringen (*Thero-Suaedion* Br.-Bl. 1931), müssen ebenso wie nach ihrer abweichenden Artenverbindung auch aus ökologischen Gründen aus der bisherigen Klasse der *Salicornietea* herausgelöst und wohl am besten der Klasse der *Cakiletea maritimae* angeschlossen werden (vgl. Tx. 1950, p. 107, 1955 b, CHRISTIANSEN 1955). Die Listen des *Suaedetum maritimae* von BELLOT (1951, p. 421 und besonders 1949, p. 108) sprechen durchaus für diese Auffassung.

Wenn aber diese Gesellschaften aus der Klasse der *Salicornietea* herausfallen, so bleiben, von kontaktbedingten Eindringlingen abgesehen, keine verbindenden Arten zwischen den *Salicornia herbacea*-Gesellschaften und den mediterranen Verbänden *Salicornion fruticosae* Br.-Bl. 1931 und *Stacion gallo-provincialis* Br.-Bl. 1931, die bisher vereinigt waren.

Hier muß also eine Trennung durchgeführt werden, die zugleich mit den außerordentlichen Unterschieden in der Artenverbindung die pflanzengeographischen, physiognomischen (Lebensformen) und ökologischen Unterschiede betont, statt sie zu verwischen. Wir betrachten daher die therophytischen reinen *Salicornia*-Gesellschaften der Meeresküsten (einschließlich der verwandten *Salicornia radicans*-, aber nicht der *Spartina*-Bestände), als eine eigene Klasse, die wir *Thero-Salicornietea strictae* nennen wollen.