

Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich
Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)
Band: 25 (1952)

Artikel: Irische Pflanzengesellschaften
Autor: Braun-Blanquet, Josias / Tüxen, Reinhold
Kapitel: V. Klasse : Ammophiletea Br. - Bl. et Tx. 1943
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-307716>

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: 24.12.2025

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

TABELLE 11

Rumex trigranulatus-Glaucium flavum-Ass.

| | Nr. der Aufnahme | 340 | 341 |
|--|---|------|-------------------|
| | Autor | Tx | Tx |
| | Veget.-Bedeckung % | 50 | 85 |
| | Grösse der Probefläche (m ²) | 4 | . |
| | Artenzahl | 10 | 11 |
| <i>Territoriale Charakterarten:</i> | | | |
| Hs | <i>Rumex crispus</i> L. var. <i>trigranulatus</i> Syme | 2.2 | + .1 |
| T | <i>Glaucium flavum</i> Crantz | 1.2 | . |
| <i>Verbands- und Ordnungscharakterarten:</i> | | | |
| Hrept | <i>Potentilla anserina</i> L. | 2.2 | 4.5 |
| Hros | <i>Leontodon autumnalis</i> L. | + .1 | . |
| T | <i>Spergularia rubra</i> (L.) Presl | . | 2.2 |
| Hros | <i>Plantago maior</i> L. | . | + .1 |
| <i>Begleiter:</i> | | | |
| Hros | <i>Plantago lanceolata</i> L. | + | + |
| Hs | <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Petrak | + .1 | + .1 |
| Grh | <i>Agropyron junceum</i> (Juslen.) P. B. | + .2 | . |
| Grh | <i>Carex arenaria</i> L. | + .1 | . |
| Gr | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. | 2.1 | . |
| Gr | <i>Sonchus arvensis</i> L. var. | + .1 | . |
| Hrept | <i>Agrostis stolonifera</i> L. subvar. <i>salina</i> J. et W. | . | + .2 |
| Grh | <i>Poa pratensis</i> L. var. <i>humilis</i> Ehrh. | . | + .2 |
| Hros | <i>Plantago maritima</i> L. | . | + |
| T | <i>Matricaria maritima</i> L. | . | 1 St ^o |
| Hros | <i>Hypochoeris radicata</i> L. | . | 1 St |

Infolge der Trockenheit und Hitze der letzten Wochen war fast die ganze Vegetation verbrannt, außer *Rumex trigranulatus*, *Glaucium flavum* und einem Teil der *Potentilla anserina*-Pflanzen.

Wenn man die Tab. 12 des Euphorbio-Agropyretum juncei betrachtet, wird deutlich, daß nicht selten neben Mischbeständen dieser Assoziation mit der Atriplex glabriuscula-Polygonum Raji-Ass. auch solche mit der hier beschriebenen Gesellschaft auf älteren Tanglagen vorkommen (vgl. Tab. 13).

V. Klasse: Ammophiletea Br.-Bl. et Tx. 1943

Ordnung: Elymetalia arenariae Br.-Bl. et Tx. 1943

1. Verband: Agropyro-Minuartion peplidis Tx. 1945 mskr.

(Syn.: Elymion arenariae Wi. Christiansen 1927 p. p.)

Euphorbio-Agropyretum juncei Tx. 1945 mskr.

Wie an vielen Orten des w- und nw-europäischen Festlandes, ist auch in Irland die Agropyron junceum-Gesellschaft am reich-

TABELLE 12

Euphorbio-Agrophyretum juncei

Syn.: *Agropyretum* Kühnholtz-Lordat 1927b, 1928; Br.-Bl. 1928, 1932. *Agropyretum*-Stade Kühnholtz-Lordat 1927a.
Agropyretum juncei Allorge 1941; Hocquette 1927 (p. p.); Kühnholtz-Lordat 1931; Tansley 1911, 1939.

| Nr. der Aufnahme | 249 | 227 | 226 | 228 | 322 | 334 | 336 | 337 | 140 | 141 | 206 | 208 | 139 | 339 | 339a | 131 | 207 | 205 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| Autor | Tx | BB | BB | BB | Tx | Tx | Tx | Tx | BB | BB | Tx | Tx | BB | Tx | Tx | Tx | Tx | Tx |
| Größe der Probestfläche (m ²) | . | 100 | 100 | . | 10 | 4 | 10 | . | 100 | 100 | 100 | . | 100 | . | 20 | . | 100 | . |
| Veget.-Bedeckung % | 25 | 70 | 80 | 85 | 40 | 60 | 40 | 30 | 40 | 60 | 25 | 25 | 40 | 40 | 35 | . | 20 | 30 |
| Artenzahl | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | St.* |

Territoriale Charakterarten:

Grh *Agropyron junceum* (Juslen.)P.B. ssp. *atlanticum*(Simonet)¹Grh *Minuartia peploides* (L.) HiernChs *Diotis maritima* Coss.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 2.2 | 4.3 | 2.1 | 3.3 | 1.2 | 1.2 | 4.3 | 2.2 | 2.2 | 4.2 | 3.1 | 3.4 | 2.4 | 3.2 | 2.4 | 2.1 | 3.2 | 2.5 | 3.4 | 10 |
| 2.2 | . | + | 4.4 | 4.3 | . | . | 2.2 | 2.2 | + | . | 1.2 | + | + | 2.2 | + | . | 2.2 | + | 5 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3.3 | 2.2 | . | . | . | . |

Ordnungscharakterarten:

Hs *Eryngium maritimum* L.Grh *Convolvulus soldanella* L.Grh *Ammophila arenaria* (L.) RothHs *Euphorbia paralias* L.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|-----|-----|-----|-----|---|----|
| + | 3.2 | 4.3 | 2.3 | 1.1 | + | + | + | + | + | 3.2 | 1.2 | . | + | 2.1 | 1.1 | 2.1 | 2.1 | + | 10 |
| . | 1.2 | (+) | . | 2.1 | . | . | + | + | . | . | . | . | . | 2.2 | . | 2.2 | . | . | 7 |
| . | + | . | . | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | 4 |
| 1.2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + | . | . | . | 8 |

Begleiter:

Hrept *Potentilla anserina* L.T *Matricaria maritima* L.Hs *Rumex crispus* L.var. *trigamulatus* SymeT *Polygonum Raji* Babingt.Hs *Lotus corniculatus* L. var.T *Salsola kali* L.Hros *Taraxacum officinale* Weberssp. *vulgare* (Lam.) Sch. et K.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | 2.1 | . | . | . | . | + | 1.1 | + | + | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + | + | . | + | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | + | + | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | + | + | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . | + | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.1 | + | . | . | . | . | + | 4 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . | + | . | . | . |

* Stetigkeit aus 10 Aufn. von der französischen Atlantik- und Kanalküste.

¹ Es handelt sich hier um die als «type occidental» von Simonet (Bull. Soc. bot. Fr. 82, S. 625) beschriebene tetraploide Pflanze, die von der mediterranen (ssp. *mediterraneum* Simonet = *A. farctum* Viv.) mit 2n = 42 Chromosomen beträchtlich abweicht.

Außerdem kommen vor: Hs *Glaux maritima* L. in Aufn. 208: +.1, in 205: r; in 131: Grh *Festuca rubra* L. var. 1.2, T *Atriplex glabriuscula* Edm. +; in 207: Grh *Carex arenaria* L. +.1.

Fundorte (vgl. Abb. 4a, S. 283):

Tx. 249: Vordünen auf der Nehrung b. Rossbeigh (Dingle Bay, Co. Kerry).
BB. 226—28, Tx. 322, 334, 336/37: Vordünen s Wexford.
BB. 139—141, Tx. 205—208: Flache Vordünen bei Roundstone (Co. Galway).
Tx. 339, 339a: Flache Vordünen s Wexford (Tafel I).
Tx. 131: Hoher Strandwall bei Keel (Achill Island).

sten entwickelt, wo ältere «Weiß»-Dünen vom Meer zerstört werden und viel Sand am Fuße derselben von der Flut hin und wieder gespült wird. Weite *Agropyron*-Dünen, wie vor den *Ammophila*-Dünen der Landes (SW-Frankreich) oder auf den NE-Enden der Ostfriesischen Inseln (die hier ausschließlich mit *Agropyron junceum* bewachsen sind), haben wir nicht gesehen (vgl. jedoch Pethybridge a. Praeger 1905, p. 146). Überhaupt war an allen besuchten Orten statt Dünenbildung eher Dünen-Zerstörung zu beobachten. Nur bei Rossbeigh (Dingle Bay) sahen wir echte Neubildungen von Dünen auf beschränktem Raum.

Die irische Vordünen-Gesellschaft ist nächstverwandt mit der entsprechenden der französischen Atlantik- und Kanalküsten, in der *Euphorbia paralias* und *Convolvulus soldanella* höchste Steitigkeit erreichen, während *Minuartia peploides* dort etwas mehr zurücktritt. Diese Unterschiede können aber nur als geographische Varianten aufgefaßt werden.

Dagegen ist die Gesellschaft der Nordseeküsten eine eigene, viel ärmere Ass. Auch das holländische *Agropyretum boreo-atlanticum* ist ärmer als das irische.

Neben dem «reinen» *Euphorbio-Agropyretum* sind Durchdringungen mit der *Atriplex glabriuscula*-*Polygonum Ragi*-Ass. (Tab.

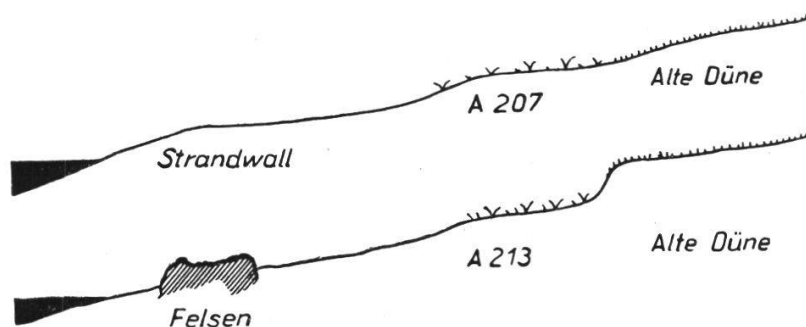


Abb. 1. Strand bei Roundstone mit verschiedenen Lagen des *Euphorbio-Agropyretum juncei* (A) vor der alten Düne.

5) und mit Agropyro-Rumicion crispi-Gesellschaften (Tab. 11) auf versandeten Tang-Spülsäumen sehr häufig. Der rechte Flügel unserer Tabelle zeigt Beispiele für diese Erscheinung. Daß diese als soziologische Gemische aufgefaßt werden müssen, zeigen die Aufnahmen der «reinen» Gesellschaften.

Die Verzahnung der Atriplex glabriuscula-Polygonum Ragi-Ass. mit dem Euphorbio-Agropyretum zeigen auch folgende Aufnahmen vom Dünenfuß bei Roundstone, Co. Galway, und von Keel, Achill Island (vgl. Abb. 1):

TABELLE 13

| Nr. der Aufnahme | 213 | 214 | Grösse der Probefläche (m ²) | 20 | 40 |
|-------------------------------------|--|-----|--|-----|------|
| Autor | Tx | Tx | Veget.-Bedeckung % | 50 | 30 |
| Exposition | SW | S | Artenzahl | 11 | 16 |
| Neigung | 18° | 20° | | | |
| <i>Euphorbio-Agropyretum-Arten:</i> | | | | | |
| Grh | <i>Agropyron junceum</i> (Juslen.) P. B. | | | 3.5 | 2.2 |
| Grh | <i>Minuartia peploides</i> (L.) Hiern | | | 2.2 | 1.2 |
| Hs | <i>Eryngium maritimum</i> L. | | | . | (+) |
| Hs | <i>Euphorbia paralias</i> L. | | | . | (+K) |
| <i>Cakileitalia-Arten:</i> | | | | | |
| T | <i>Atriplex glabriuscula</i> Edm. | | | +1 | +1 |
| T | <i>Matricaria maritima</i> L. | | | 1.2 | 2.2 |
| T | <i>Senecio vulgaris</i> L. fo. <i>sordidus</i> Peterm. | | | +1 | +1 |
| T | <i>Polygonum heterophyllum</i> Lindm. | | | | 2.2 |
| | var. <i>angustissimum</i> (Meissn.) Lindm. | | | . | |
| | var. <i>litorale</i> (Link) Lindm. | | | . | +1 |
| <i>Begleiter:</i> | | | | | |
| Hs | <i>Rumex crispus</i> L. | | | +2 | +2 |
| Hs | <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Petrak | | | + | 1.1 |
| Hrept | <i>Potentilla anserina</i> L. | | | . | 1.2 |
| Chsucc | <i>Sedum acre</i> L. | | | +2 | 2.2 |
| T | <i>Cerastium tetrandrum</i> Curt. | | | +2 | +2 |
| Hros | <i>Taraxacum officinale</i> Web. | | | +1 | +1 |
| T | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. | | | + | . |
| Hros | <i>Plantago lanceolata</i> L. | | | . | + |

2. Verband: *Ammophilion borealis* Tx. mskr. 1945

(Syn.: *Elymion arenariae* Wi. Christiansen 1927 p. p.,
Ammophilion auct.)

Euphorbio-Ammophiletum arenariae Tx. mskr. 1945
(Syn.: *Ammophiletum* auct.)

Das westatlantische *Euphorbio-Ammophiletum*, das von der w- und n-europäischen *Ammophila arenaria* beherrscht wird (während

TABELLE 14

Euphorbio-Ammophiletum arenariae

| Nr. der Aufnahme | 333 | 335 | 338 | 223 | 224 | 225 | 251a | 250 | 257 | 260 | 261 | 251 | 255 | 256 |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|------|-----|-----|------|---------|
| Autor | Tx | Tx | Tx | BB | BB | BB | Tx | Tx | Tx | Tx | Tx | Tx | Tx | Tx |
| Grösse der Probedfläche (m ²) | 20 | . | . | 100 | 100 | 100 | . | 20 | . | . | . | 10 | . | 100 |
| Veget.-Bedeckung % | 80 | 80 | 50 | . | . | . | 60 | 50 | 30 | 35 | 50 | 50 | 60 | 90 |
| Artenzahl | 7 | 7 | 8 | 6 | 9 | 6 | 5 | 6 | 6 | 11 | 11 | 12 | 13 | 12 St.* |
| <i>Charakterarten und Verbandscharakterarten:</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| Grh <i>Ammophila arenaria</i> (L.) Roth | 4.5 | 4.5 | 4.3 | 4.3 | 5.5 | 2.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 14 |
| Hs <i>Eryngium maritimum</i> L. | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 3.3 | 1.1 | 3.3 | 3.2 | +1 | 2.2/3 | 2.2 | 3.2 | +° | 2.2 | 2.1 14 |
| Hs <i>Euphorbia paralias</i> L. | +2 | 1.2 | 2.2 | +3 | +2 | . | 2.2 | 2.2 | 1.1 | 2.2 | 2.1 | +° | 2.2 | 2.1 14 |
| Hs <i>Lathyrus maritimus</i> (L.) Bigel. | . | . | . | . | . | . | (v) | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ordnungscharakterarten:</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| Grh <i>Agropyron junceum</i> (Juslen.) P. B. | 1.1° | . | . | . | . | + | 2.1° | 2.2 | 2.2° | 2.1° | +1° | 1.1 | 2.2° | +1° 3 |
| Grh ssp. <i>atlanticum</i> (Simonet) | +1 | 2.2 | +2 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | . | . | . | . | . | . | . | 13 |
| Grh <i>Convolvulus soldanella</i> L. | . | . | + | . | . | . | 2.2 | 2.2 | . | . | . | 1.1 | 1.2 | +2 . |
| Grh <i>Minuartia peploides</i> (L.) Hiern | . | . | 1.2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Hs <i>Diotis maritima</i> Coss. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Begleiter:</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| Hs <i>Lotus corniculatus</i> L. var. | . | . | + | . | 1.1 | . | . | . | 1.2 | +2 | +2 | +2 | 2.3 | 4.5 . |
| Hros <i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Mér. | . | . | . | . | + | . | . | . | . | + | 1.1 | 2.2 | 2.2 | . |
| T <i>Cerastium tetrandrum</i> Curt. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + | 1.2 | 2.2 | . |
| Grh <i>Poa pratensis</i> L. var. <i>humilis</i> Ehrh. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | +2 | 2.1 | +1 | . | 2.2 . |
| Hs <i>Galium verum</i> L. var. <i>litorale</i> Bréb. | . | . | . | +2 | . | . | . | . | . | +2 | +1 | +2 | . | . |
| Hros <i>Taraxacum</i> Zinn em. Weber spec. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 St | r | . | + | . |
| Grh <i>Carex arenaria</i> L. | . | . | . | 2.1 | 1.2 | 2.2 | +1 | . | . | . | . | . | . | . |
| Gr <i>Sonchus arvensis</i> L. var. | 2.1 | +1 | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Grh <i>Festuca rubra</i> L. var. <i>genuina</i> Hack. | . | 1.2 | . | . | + | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 | . |
| (in 335 = subvar. <i>pruinosa</i> Hack.) | . | 1.3 | 2.3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 |
| Hs <i>Crithmum maritimum</i> L. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2.2 | . | +2 | 1 |
| T <i>Anagallis arvensis</i> L. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| T <i>Scleropoa loliacea</i> Godr. et Gren. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 | . | +1 . |
| Hrept <i>Agrostis stolonifera</i> L. subvar. <i>salina</i> J. et W. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 | +2 . |

* St = Stetigkeit aus 14 Aufnahmen von der französischen Atlantikküste.

Weiter kommen vor in Aufn. 333: Hs *Rumex crispus* L. var. *trigranulatus* Syme +; in 224: Hs *Ononis repens* L. 1.2; in 257: Pilz +.1; in 260: Gma *Inocybe lacera* Fr. +.1; in 251: Hs *Senecio Jacobaea* L. 1.1; in 255: Chsucc *Sedum acre* L. 2.2; in 256: Hrept *Trifolium repens* L. +, Hros *Plantago lanceolata* L. +.

Fundorte (vgl. Abb. 2):

Tx. 250—261: Nehrung von Rossbeigh in der Dingle Bay (Co. Kerry).

BB. 223—225, Tx. 333—338: s Wexford.

im mediterranen Ammophiletum *A. arundinacea* auftritt) und das außerdem gegen die mediterrane Assoziation sehr stark verarmt ist, dürfte als eigene Assoziation aufzufassen sein. Vom Elymo-Ammophiletum der s und e Nordsee- und der w Ostseeküsten ist es u. a. durch *Euphorbia paralias* und *Convolvulus soldanella* und durch das viel häufigere Vorkommen von *Eryngium maritimum* sowie durch das fast völlige Fehlen von *Ammophila baltica*, *Elymus arenarius* und *Lathyrus maritimus* unterschieden (vgl. Tafel II, 1).

Seine Verbreitung reicht von der französischen Atlantik- und Kanalküste bis Belgien (Hocquette 1927). Auch in England ist es nach Tansley verbreitet. In Irland scheint die Gesellschaft dagegen nicht gerade häufig zu sein. Jedenfalls fehlt sie in mehreren Dünen-Gebieten, die heute so weit im Abbruch liegen, daß nur noch die älteren Kleingras-Dünen vorhanden sind. Die Verbreitung des Euphorbio-Ammophiletum muß aber ehemals weit größer gewesen sein, denn nur durch die Sand fangende Lebens-tätigkeit dieser Gesellschaft sind die Dünen an der irischen Küste entstanden. Ihre heutige starke Erosion geht mit der Zerstörung der Moore durch das Meer an verschiedenen Küsten-Abschnitten (z. B. in NW-Irland) parallel.

An Stelle des Euphorbio-Ammophiletum wächst an vielen Dünenküsten Irlands nur das Euphorbio-Agropyretum, welches den durch die Zerstörung älterer Dünen freigewordenen Sand besiedelt, ohne daß aber hohe *Ammophila*-Dünen folgen, wie es bei Neubildung von Dünen die Regel ist. Wahrscheinlich reicht hier die Zufuhr von frischem Sande durch den Wind nicht aus (vgl. Abb. 2).

Die weitere Entwicklung der untersuchten *Ammophila*-Bestände führt mit der Degeneration von *Ammophila* durch nachlassende Übersandung und damit mangelnde Ernährung zu einer

Lotus corniculatus-Phase, die z. B. auf der Nehrung von Rossbeigh in der Dingle Bay (Co. Kerry) ausgezeichnet zu studieren ist (Aufn. 260, 261, 251, 255, 256 der Tab. 14). Mit nachlassender Menge und Lebenskraft der steten Ammophiletum-Arten macht sich eine ganze Reihe von Arten der Folge-Gesellschaft mehr und mehr breit, zur Blütezeit von *Lotus* einen sehr bezeichnenden tief-

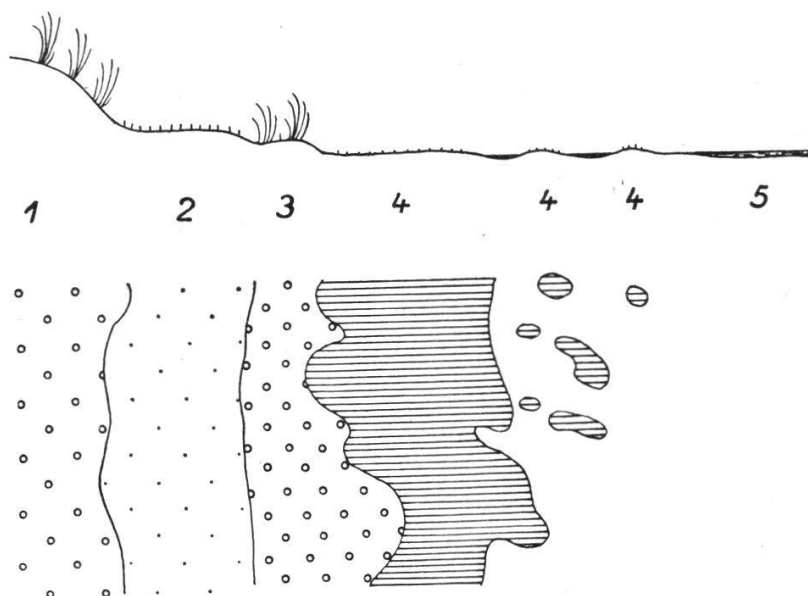


Abb. 2. Kontakt des Puccinellietum maritimae mit dem Euphorbio-Ammophiletum an der E-Seite der Nehrung bei Glenbeigh, Co. Kerry.

- 1 = Euphorbio-Ammophiletum (Aufn. 257, Tab. 14).
- 2 = *Lotus corniculatus*-Stadium (Aufn. 256, Tab. 14).
- 3 = Euphorbio-Ammophiletum (Aufn. 255, Tab. 14).
- 4 = Puccinellietum maritimae (Aufn. 254, Tab. 25).
- 5 = Wasser mit Salicornietum.

gelben Aspekt bildend, der sich stark von dem des optimalen Euphorbio-Ammophiletum mit dem Gelbgrün der *Euphorbia* und dem Amethystblau von *Eryngium maritimum* unterscheidet. Die weitere Entwicklung führt dann rasch zum Kleingras-Rasen der *Viola Curtisii*-*Syntrichia ruralis*-Ass. (Tab. 46).

Bei Keel (Co. Mayo) (Tx. 130) und bei Roundstone (Connemara) (Tx. 209) hatte dieses *Lotus*-Stadium auf einer älteren Düne folgende Zusammensetzung:

TABELLE 15
Lotus crassifolius-Stadium

| | | Tx 130 | Tx 209 |
|--------------------------------------|---|-----------|-----------|
| <i>Elymetalia</i> -Arten: | | | |
| Grh | <i>Agropyron junceum</i> (Juslen.) P. B. | 3.2 | 2.1 |
| Hs | <i>Eryngium maritimum</i> L. | +2 | +1 |
| Grh | <i>Minuartia peploides</i> (L.) Hiern | +2 | . |
| <i>Koelerion albescentis</i> -Arten: | | | |
| Grh | <i>Festuca rubra</i> L. ssp. <i>eu-rubra</i> Hack. subvar. <i>pruinosa</i> Hack. | 2.1 | 1.2 |
| Grh | <i>Carex arenaria</i> L. | 1.1 | 2.1 |
| Hs | <i>Lotus corniculatus</i> L. subvar. <i>crassifolius</i> (Pers.) Ser. | +2 | 2.2 |
| Hros | <i>Taraxacum</i> Zinn em. Web. spec. | + | +2 |
| Grh | <i>Poa pratensis</i> L. var. <i>humilis</i> Ehrh. | . | 3.2 |
| T | <i>Cerastium tetrandrum</i> Curt. | . | +2 |
| <i>Begleiter</i> : | | | |
| Hrept | <i>Potentilla anserina</i> L. | 1.1 | 1.1 |
| Hros | <i>Plantago lanceolata</i> L. var. <i>dubia</i> Wahlenb. | (+) | +2 |
| Hs | <i>Rumex crispus</i> L. | + | . |
| Grh | <i>Tussilago farfara</i> L. | + | . |
| Gr | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. | + | . |
| T | <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill | 2.1 | . |
| Hrept | <i>Agrostis stolonifera</i> L. | . | + |
| Hrept | <i>Trifolium repens</i> L. | . | +2 |
| Hros | <i>Bellis perennis</i> L. | . | +2 |

Infolge der Beweidung wachsen verschiedene nitrophile Weidepflanzen in dieser Dünen-Gesellschaft.

Diese Sukzession scheint keineswegs durch die Entkalkung der Dünen bedingt zu sein. Im optimalen Ammophiletum von Rossbeigh wurde ein Kalkgehalt von 0,6—1,4% (Mittel 1,05%) CaCO₃ bestimmt. Hier wuchsen nur *Ammophila arenaria* 3.4 (blühend!) und *Agropyron junceum* 1.1 (Initialstadium des Euphorbio-Ammophiletum). In der Kleingras-Düne, die in der Nähe auf das Lotus-Stadium des Ammophiletum folgt (Aufn. 263, Tab. 46), wurden zwar nur noch 0,2% CaCO₃ festgestellt. Aber dieselbe Gesellschaft wächst auf Strandhill, Co. Sligo, wo das Ammophiletum durch die Erosion der Dünen heute auf großen Strecken fehlt, auf einem Sand mit 48—49% CaCO₃ (Aufn. 69, Tab. 46). Wir vermuten daher, daß im Nachlassen der Überwehung mit frischem nährstoffhaltigem Seesand die Ursache der Verdrängung des Ammophiletum durch die Kleingras-Gesellschaft liegt (vgl. Br.-Bl. u. de Leeuw, van Dieren, Westhoff, Tüxen mskr.).

Der Sand der irischen Dünen ist sehr grobkörnig (wie überall am Atlantik) und im Gegensatz zum hellen Sand der Festlands-

Dünen an vielen Orten dunkel (gelbbraun) gefärbt. Nur bei Roundstone (Connemara) sahen wir blendendweißen Dünensand.

Nirgends haben wir übrigens Sträucher, sei es *Hippophaë rhamnoides* oder *Rubus caesius* var. *dunensis*, als Abbauer des Ammophiletum bemerkt, wie das in NO-Frankreich, Belgien, Holland und NW-Deutschland häufig zu beobachten ist. Obwohl diese Arten in Irland nicht ganz fehlen, scheinen sie in der Entwicklung der Dünen-Vegetation keine Rolle zu spielen. Auch *Salix repens* var. *arenaria* beobachteten wir nur auf älteren Dünen bei Sligo (vgl. Tab. 32). Auch in dieser Hinsicht ähnelt das irische Euphorbio-Ammophiletum dem w- und nw-französischen (vgl. aber Darbishire).

VI. Klasse: Potametea Tx. et Prsg. 1942

1. Ordnung: Potametalia W. Koch 1926

Verband: Potamion eurosibiricum W. Koch 1926

In manchen Seen und Teichen sahen wir die auch auf dem europäischen Festlande in eutrophen Gewässern weitverbreitete Seerosen-Gesellschaft (Myriophylleto-Nupharetum), ohne sie allerdings genauer untersuchen zu können.

Von anderen Assoziationen des Potamion-Verbandes wurde nur eine Potamogeton-Gesellschaft aufgenommen, die in folgender Zusammensetzung den flachen, klaren, langsam über ei- bis faustgroße Geschiebe fließenden Boyle-River oberhalb der Hauptbrücke in der Stadt Boyle (Co. Roscommon) bewohnt.

Verbands- und Ordnungscharakterarten:

| | | |
|-----|---------------------------------------|-----|
| Hgr | <i>Fontinalis antipyretica</i> L. | 2.2 |
| Hgr | <i>Potamogeton crispus</i> L. | 2.2 |
| Hgr | <i>Potamogeton</i> L. spec. | 3.4 |
| Hgr | <i>Potamogeton lucens</i> L. | 1.2 |
| Hgr | <i>Potamogeton gramineus</i> L. | 2.3 |
| Hgr | <i>Potamogeton pusillus</i> L. | +2 |
| | Ferner | |
| Hgr | <i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC. | 3.3 |

Zur Klärung der Potamion-Gesellschaften Irlands wären zahlreiche Aufnahmen notwendig. Die uns zur Verfügung stehende Zeit reichte hierfür nicht aus. Verschiedene Hinweise finden sich