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: XIII. Klasse : Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937
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: 04.07.2025

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

XIII. Klasse: Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937 [1]

1. Ordnung: Arrhenatheretalia Pawlowski 1928

1. Verband: Cynosurion cristati Tx. 1947

Centaureo-Cynosuretum ass. nov.

Irland, die grüne Insel, verdankt diesen Namen seinen ständig grünen Weiden, welche die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Fläche bedecken (Jessen, 1937), und die jahraus, jahrein von kleinen roten oder schwarzen Rindern, aber auch prachtvollen Pferden, seltener von Schafen beweidet werden. Mähwiesen treten auf den trockenen und frischen Böden zurück, ohne indessen zu fehlen. Das Vieh sorgt auf den Weiden für eine gewisse Trittwirkung, mäßige Düngung und vor allem auslesenden Verbiß der Narbe. Darum zeichnen sich auch die irischen Weiden auf nicht zu armen Böden, wie jene des Festlandes, durch eine ausgeglichene floristische Zusammensetzung aus. Sie gehören einer einzigen Assoziation, dem Centaureo-Cynosuretum an, das wir in einer größeren Anzahl von Beständen im ganzen besuchten Gebiet studieren konnten.

Im Juli bieten die irischen Weiden einen recht bezeichnenden Aspekt von *Leontodon autumnalis, Hypochoeris radicata, Leontodon taraxacoides* und *Chrysanthemum leucanthemum*. Dazu gesellt sich tonangebend in manchen Gebieten (nicht im NW) *Senecio Jacobaea* (die im Co. Cork in üppiger Entwicklung auch auf Waldschlägen wächst). Nicht selten zeigt sich auch *Cirsium palustre* auf manchen Weiden, die durchaus nicht immer in feuchten Vertiefungen liegen. Bei genauerem Studium dürfte sich herausstellen, daß, wie in W-Deutschland (Becker, 1941), auch jede Subassoziation und Variante des Centaureo-Cynosuretum ihre eigenen Aspektfolgen besitzt.

Das irische Centaureo-Cynosuretum unterscheidet sich vom typischen Lolieto-Cynosuretum der nw-deutschen und schleswig-holsteinischen Marsch, also derjenigen Gebiete, in denen neben der

---

[1] Die Wiesen, Fettweiden und Hochstaudenrieder sind hier nach Tüxen (1937), zu einer Klasse zusammengefaßt, behandelt. Der eine von uns betrachtet die anthropogenen Wiesen und Fettweiden als eine besondere Klasse (Arrhenatheretea) und stellt sie der großenteils natürlichen Klasse der Molinio-Juncetea gegenüber (Br.-Bl. 1947). Die hier als Molinietalia behandelten Gesellschaften wären danach zur Klasse der Molinio-Juncetea zu stellen.

holländischen Marsch diese Festlands-Weide am reinsten ausgebildet ist, durch folgende Arten, die in der Festlands-Gesellschaft ganz oder fast ganz fehlen:

IV[1] *Centaurea nigra*, IV *Chrysanthemum leucanthemum*, V *Holcus lanatus*, V *Plantago lanceolata*, IV *Hypochoeris radicata*, III *Senecio Jacobaea*, II *Rhytidiadelphus squarrosus*, II *Leontodon taraxacoides* u. a.

Dagegen tritt im typischen Lolieto-Cynosuretum (Tab. 29, St. 190) eine ganze Reihe von Arten auf, die in der irischen Weide-Gesellschaft nicht oder nur sehr selten bemerkt wurden, wie V *Phleum pratense*, V *Poa pratensis*, V *Achillea millefolium*, V *Cirsium arvense*, IV *Festuca pratensis*, III *Cardamine pratensis*, III *Agropyron repens*, und die Zeiger für Intensiv-Weiden (Klapp, 1949), V *Leontodon autumnalis*, V *Taraxacum vulgare*, IV *Potentilla anserina*, IV *Plantago maior*, III *Poa annua* u. a. mit geringerer Stetigkeit.

Dieser Vergleich zeigt die großen Unterschiede in der floristischen Zusammensetzung der irischen und der Festlands-Weiden aus dem Cynosurion-Verband. Wenn auch streng genommen das typische Lolieto-Cynosuretum als die reichste Ausbildung dieser Assoziation nicht mit den Ausbildungsformen des irischen Centaureo-Cynosuretum, die wir studiert haben, verglichen werden kann, so ist es einerseits zweifelhaft, ob eine reichere Variante oder Subassoziation der irischen Weide, wenn sie existiert, sich viel weniger vom typischen Lolieto-Cynosuretum unterscheiden würde, und andererseits bestehen auch zwischen den ärmeren Subassoziationen und Varianten des Lolieto-Cynosuretum und dem irischen Centaureo-Cynosuretum nahezu dieselben erheblichen Unterschiede.

Unser Vergleich zeugt aber auch für den geringen wirtschaftlichen Wert der irischen Weiden gegenüber den Intensiv-Weiden des Festlandes, insbesondere der Nordsee-Marschen. Die Ursachen dafür sind wohl z. T. im Boden zu suchen, der in Irland, sei es wegen der Beschaffenheit der Ausgangsgesteine oder wegen der klimatisch bedingten Auswaschung der oberen Schichten, ärmer ist als in der Marsch der Nordseeküsten. Sie liegen aber gewiß auch in der Pflege, Düngung, Weidetechnik usw. begründet, die

---

[1] Die römischen Zahlen geben die Stetigkeits-Klassen (V-I = je 20%) an.

eine erhebliche Verbesserung erfahren könnten. Diese Tatsache ist um so überraschender, als das Klima Irlands außergewöhnlich graswüchsig ist. So stecken gewiß noch erhebliche ungehobene Reserven im irischen Grünland, die geradezu die exakte soziologische Bearbeitung, die synökologische Untersuchung der einzelnen Gesellschaften und ihre Kartierung fordern. Denn das irische Centaureo-Cynosuretum ist in sich keineswegs einheitlich; es gliedert sich vielmehr in mehrere Subassoziationen und Varianten und weicht auch in dieser Gliederung erheblich vom Lolieto-Cynosuretum ab. Jede dieser Ausbildungsformen ist aber zur Erreichung höchster wirtschaftlicher Leistung besonders zu behandeln.

a) Typische Subassoziation

Die typische Subassoziation des Centaureo-Cynosuretum ohne eigene Differentialarten ist in den niederen Lagen von ganz Irland in größter Ausdehnung verbreitet. Sie wächst auf schwereren Böden von einer gewissen Frische. Feuchte Standorte meidet sie ebenso wie zu durchlässige und trockene. Die genauere Analyse ihrer Artenverbindung läßt zwei Varianten erkennen, die auf Bodenunterschiede deuten. *Cerastium caespitosum, Lolium perenne, Crepis capillaris, Dactylis glomerata* und das Moos *Brachythecium rutabulum* verraten den nährstoffreicheren lehmigen Boden, aber zugleich auch die geringe Pflege der Cerastium-Variante, die vielfach, jedoch durchaus nicht immer, auf Kalkgestein vorkommt. Gerade diese Variante dürfte durch Pflege und Düngung in ihren Erträgen leicht erheblich zu steigern sein. Nach mündlicher Mitteilung von Prof. Gorman (Dublin) werden die Weiden in der Nähe dieser Stadt mit Kali und Phosphat gedüngt. Die Cerastium-Variante scheint aus dem Corylo-Fraxinetum (Tab. 58) hervorgegangen zu sein. Pethybridge u. Praeger (1905, p. 149) geben 2 Listen dieser Variante von Kilbride Church (Tab. 29). Auf der Küsten-Marsch n des Bristol Channels (SW-England) wachsen nach Williams und Davis (1946) auf mittlerem bis schwerem Lehm Weiden, deren floristische Zusammensetzung sehr große Übereinstimmung mit der Artenverbindung der Cerastium-Variante zeigt (vgl. Tab. 29 WD), wenn sie auch deutlich reicher ist.

Am Carrowkeel-Massiv s Sligo fanden wir größere, noch ungemähte Wiesen in ausgeprägtem Aspekt von *Ranunculus acer,*

Leontodon autumnalis und *Trifolium pratense*, während in Zentral-Irland und im S der Insel alle Wiesen auf frischen bis trokkenen Böden zur Zeit unserer Reise schon gemäht waren. (Die Mahd der Wiesen scheint im E und SE Irlands, also in den wärmsten Gebieten, früher als im NW vorgenommen zu werden.) Die Mähweiden am Carrowkeel bilden eine besondere Ausbildung der Variante von Cerastium caespitosum, die durch *Lathyrus pratensis*, *Heracleum sphondylium*, *Arrhenatherum elatius* und *Stellaria graminea* an die eigentlichen Fettwiesen, das Arrhenatheretum, anklingt.

In der Variante von Sieglingia decumbens fehlen die Differentialarten der vorigen Variante fast vollkommen. Dafür treten regelmäßig *Sieglingia decumbens*, *Potentilla erecta* und etwas weniger stet die Moose *Scleropodium purum*, *Hylocomium splendens* und *Thuidium tamariscinum* als Differentialarten auf. In dieser Ausbildung herrscht oft die anspruchslose *Agrostis tenuis* vor, und außerdem deuten die viel häufiger als in der Cerastium caespitosum-Variante auftretenden Arten wie *Leontodon taraxacoides*, *Aira caryophyllea*, *Lotus corniculatus* u. a. auf etwas größere Trockenheit des Standortes, dessen höhere Azidität durch die oben genannten Differentialarten beleuchtet wird. In der Tat wächst diese Variante am häufigsten auf ärmeren Sandstein- oder Urgesteins-Böden, wenn sie auch auf scharf drainiertem Kalk in größerer Meereshöhe nicht fehlt (Aufn. 47a, Tab. 29). Sie kommt meistens im Kontakt mit *Ulex*-Heiden vor, aus denen sie nicht selten hervorgegangen sein dürfte.

Die Variante von Sieglingia decumbens stellt in gewissem Sinne eine Parallele zur Variante von Luzula campestris mehrerer Subassoziationen des nw-deutschen Lolieto-Cynosuretum dar, die ebenfalls auf ärmeren Böden vorkommen und nur bei größerem Aufwand von Dünger und bester Weide-Technik zu verbessern sind (vgl. Klapp 1949, Weise 1950 u. a.). Die irische Variante von *Sieglingia decumbens* dürfte, wie ihre azidophilen Differentialarten zeigen, besonders für Kalkzufuhr dankbar sein.

b) Subassoziation von Thymus Drucei

Weit seltener als die beiden Varianten der typischen Subassoziation fanden wir auf durchlässigem, trockenem Kalk-Untergrund die durch zahlreiche Differentialarten ausgezeichnete Sub-

assoziation von *Thymus Drucei,* die ein Zwischenglied zwischen dem Centaureo-Cynosuretum und dem Mesobromion, mit dem sie im Kontakt auftreten kann, darstellt. Diese Subassoziation ist von geringstem wirtschaftlichem Wert innerhalb des Centaureo-Cynosuretum und dabei, wohl auch infolge der schwachen Pflege, am artenreichsten. Auch in ihrem farbenreichen Sommer-Aspekt erinnert sie an die Trockenrasen. Pethybridge und Praeger (1905, p. 148) geben eine Liste dieser Subassoziation, die mit unseren Aufnahmen sehr gut übereinstimmt.

Die folgende Aufnahme einer Talweide zwischen Kildare und Monasterevan, Co. Kildare (Tx. 16), stellt eine besondere, stark überweidete Variante der typischen Subassoziation auf Torf über Seekreide dar, die zu der Subassoziation von Thymus überleitet. Der Grundwasserstand betrug zur Zeit der Aufnahme 2 m.

Charakterarten:

2.2	Hc	*Cynosurus cristatus* L.	2.2	Hrept	*Trifolium repens* L.
			1.1	Hs	*Senecio Jacobaea* L.

Differentialarten der Subass.:

+.1	Hc	*Briza media* L.	+.1	Hs	*Galium verum* L.

Ordnungs- und Klassencharakterarten:

3.3	Hc	*Festuca rubra* L. var. *genuina* Hack.	+.2	Chr	*Cerastium caespitosum* L.
2.2	Hc	*Holcus lanatus* L.	+.2	Hs	*Trifolium pratense* L.
+.1	Hros	*Bellis perennis* L.	1.1	Hs	*Prunella vulgaris* L.

Begleiter:

2.2	Hc	*Agrostis tenuis* Sibth.	+.1	Hros	*Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat
2.2	Grh	*Carex panicea* L.			
+.2	Hrept	*Potentilla reptans* L.	+.1	Hros	*Taraxacum officinale*
+.2	Hrept	*Potentilla anserina* L.			Weber ssp. *vulgare*
+.2	Hs	*Lotus corniculatus* L.			Sch. et K.
2.1	Hros	*Plantago lanceolata* L.	+	Hs	*Cirsium vulgare*
2.2	Hs	*Ranunculus bulbosus* L.			(Savi) Petrak
		+.1 Hros *Leontodon autumnalis* L.			

Tabelle 29 siehe Anhang

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

Typische Subassoziation.
Variante von Cerastium caespitosum

BB. 47: Mähwiese am Fuße der Carrowkeel-Mts., Co. Sligo. 80 m NN.
Tx. 45: Mähwiese an der O-Flanke der Carrowkeel-Mts., Co. Sligo.
Tx. 57: Mähwiese mit sehr dichtem Untergras auf halber Höhe der O-Flanke der Carrowkeel-Mts., Co. Sligo.
BB. 2: Rinderweide bei Howth, Co. Dublin, auf sandigem Boden, flach.
BB. 3: Pferdeweide ebenda.

Tx. 58: Weide am E-Fuß der Carrowkeel-Mts., Co. Sligo.
BB. 70: Schwach beweidete Mähwiese bei Sligo, flach.
Tx. 73: Überweidete, sehr windausgesetzte Weide am SW-Fuß des Knockarea w Sligo.
Tx. 142: Mähweide auf ehemaligem Kulturland (alte Ackerbeete!) bei Mallaranny, Co. Mayo.
BB. 149: Friedhof Killinaboy, Co. Clare.
BB. 150: Stark beweidete Schafweide auf flachem Kalkboden bei Killinaboy, Co. Clare.
Tx. 246: Mähwiese zwischen Glenbeigh und Rossbeigh, Co. Kerry.
Tx. 299: Höchste Mähwiese an der S-Flanke der Hügel s Glenbeigh, Co. Kerry. Urgestein.
Tx. 313: Weide unterhalb des Kars von Coomshingaun, Co. Waterford. Moose 60%.
Tx. 321: Schwach beweidete Weide bei Kilsheelan, River Suir, Co. Tipperary.
PP. 149: Upland Hay-Field b. Kilbride Church, S of Dublin. Etwa 215 m ü. M. (Pethybridge and Praeger 1905, p. 149). Liste: 2 Aufn.

Variante von Sieglingia decumbens.

Tx. 47a: Weide auf einem Plateau der Carrowkeel-Mts., Co. Sligo. Frisch grün!
Tx. 84: Schafweide am NW-Abhang des Ben Bulben ne Sligo, stark treppig, frisch. Feinerdereicher Kalkschutt. Breutelia-Variante!
Tx. 289: Trockene Weide im Tal von Glencar, Co. Kerry. Old Red. Kontakt Ulex-Gebüsch.
Tx. 306: Große, sehr gleichförmige Mähwiese sw Schloßruine s Glenbeigh, Co. Kerry.
BB. 184: Weide bei Morleys Bridge bei Lauragh, Co. Kerry.
BB. 214: Weide bei Coomshingaun, Co. Waterford.
PP. 148: Old Upland Pasture b. Talbotstown House, S of Dublin. Etwa 245 m ü. M. (Pethybridge and Praeger 1905, p. 148).

Subass. von Thymus Drucei.

Tx. 220: Trockene Weide bei Corrofin, Co. Clare, auf flachgründigem Karbonkalk im Kontakt mit der Subass. v. Sesleria des Camptothecio-Asperuletum cynanchicae.
Tx. 168: Weide zwischen Corylus-Gebüsch bei Lisdoonvarna, Co. Clare.
Tx. 158: Vernachlässigte Weide am erhöhten Rand des Lough Carra, Co. Mayo.
Tx. 161: Weide in der Nähe der vorigen.
St. 190: Stetigkeit aus 190 Aufnahmen des typischen Lolieto-Cynosuretum aus der Nordsee-Marsch NW-Deutschlands und Schleswig-Holsteins.
WD. 12, 11, 6: Stetigkeit aus 3 Tabellen mit 12, 11 und 6 Aufn. von Williams and Davis (1946) aus der Küsten-Marsch nördl. des Bristol Channels (SW-England).

2. Verband: Arrhenatherion elatioris Koch 1926

Weil zur Zeit unserer Exkursion fast alle Wiesen auf frischen Böden, die Arrhenathereten sein könnten, gerade gemäht waren, wissen wir nicht, ob der Arrhenatherion-Verband in Irland vorkommt. Wir halten aber sein Vorhandensein für sehr wahrscheinlich, weil an den Wegrändern, die weniger der Beweidung ausgesetzt sind, neben *Arrhenatherum elatius* sehr häufig *Heracleum*

sphondylium, wie jenes Charakterart des Arrhenatheretum, auftritt. Auch auf einigen noch nicht gemähten Wiesen sahen wir beide Arten und *Dactylis glomerata* beieinander (Dublin, Tullamore, Sligo, Castlebar, Westport, Galway usw.) und zwischen der Küste und Dublin Arrhenatherum-Wiesen, ohne Gelegenheit zu einer Aufnahme zu haben. In der Gegend von Dungarvan, Co. Waterford, scheinen ebenfalls Arrhenathereten vorzukommen. In Sligo dagegen erwies sich eine Arrhenatherum-Wiese von 1,80 m Höhe bei näherem Zusehen keineswegs als reines Arrhenatheretum (Tx. 59):

Wiesenpflanzen (Arrhenatherion- und Klassencharakterarten):

3.5	Hc	*Arrhenatherum elatius* (L.) Presl	+.2	Hc	*Dactylis glomerata* L.
2.2	Hs	*Heracleum sphondylium* L.	1.1	Hc	*Poa trivialis* L.
+	Hc	*Holcus lanatus* L.	+.2	Hs	*Trifolium pratense* L.
			+.2	Hs	*Symphytum officinale* L.

Begleiter und Fremde (Ruderalarten u. a.):

4.4	Grh	*Equisetum arvense* L.	1.3	Chr	*Veronica chamaedrys* L.
1.2	Hc	*Agrostis gigantea* Roth	+	Hros	*Plantago lanceolata* L.
+.2	Grh	*Agropyron repens* (L.) P. B.	+.2	T	*Galium aparine* L.
			2.2	Grh	*Tussilago farfara* L.
1.2	Hs	*Urtica dioica* L.	2.2	Gr	*Cirsium arvense* (L.) Scop.
+	Hs	*Rumex obtusifolius* L.	+	Hs	*Lapsana communis* L.
+.1	Hs	*Rumex crispus* L.	+	Hros	*Taraxacum officinale* Web. coll.
2.2	Hsc	*Convolvulus sepium* L.			
+	T	*Myosotis arvensis* Hill			

2. Ordnung: Molinietalia coeruleae Koch 1926

1. Verband: Filipendulo-Petasition Br.-Bl. 1947

Filipenduleto-Geranietum palustris Koch 1926
Syn.: Valerianeto-Filipenduletum Sissingh 1946

In feuchten Gräben, an Bächen und kleinen Flüssen beobachteten wir häufig Herden von *Filipendula ulmaria* mit *Lythrum salicaria* und *Epilobium hirsutum*, von denen wir in Tab. 30 vier Aufnahmen vereinigen.

Trotz der Verschiedenheit unserer Aufnahmen läßt sich doch sagen, daß diese Bestände zu der auf dem Kontinent häufig auftretenden Gesellschaft gleichen Namens gehören, deren niederländisch—nw-deutsche Ausbildung neuerdings von Sissingh (1946) mit dem Namen Valerianeto-Filipenduletum belegt worden ist. Wir sahen viele fragmentarische Bestände dieser Gesellschaft in Irland. Häufig ist sie durch Herden von *Filipendula ulmaria* oder

von *Epilobium hirsutum* ausgebildet (z. B. bei Dublin, Tullamore, Co. Offaly, Sligo). Die letzte Art wächst in dem feuchten Tal eines kleinen Flusses bei Barton Mills e Cambridge in gewaltigen Beständen, die sicher zu der gleichen Gesellschaft gehören.

TABELLE 30

Filipenduleto-Geranietum palustris

	Nr. der Aufnahme	215a	223b	310	208
	Autor	Tx	Tx	Tx	BB
Charakterarten:	Artenzahl	5	5	18	16
Hs	*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.	3.3	v	3.3	2.2
Hs	*Epilobium hirsutum* L.	3.3	v		.
Hs	*Valeriana procurrens* Wallr.	.	(v)	+.1	.
Gr	*Stachys palustris* L.	.	.	2.2	(+)
Ordnungscharakterarten:					
Hs	*Lythrum salicaria* L.	1.2	.	2.3	1.2
Hs	*Caltha palustris* L.	.	.	+.2	+
Hs	*Angelica silvestris* L.	.	.	1.1	1.1
Hs	*Senecio aquaticus* Huds.	.	.	2.2	+
Hc	*Juncus effusus* L.	.	.	1.2	.
Hs	*Lotus uliginosus* Schkuhr	.	.	1.2	.
Begleiter:					
HH	*Phragmites communis* Trin.	2.2	v	.	.
Hsc	*Convolvulus sepium* L. var. *roseus* Lge.	2.3	v	.	.
Hc	*Poa trivialis* L.	.	.	1.1	1.2
Hc	*Agrostis gigantea* Roth	.	.	2.2	+
Hc	*Phalaris arundinacea* L.	.	.	+.1	+
Hrept	*Ranunculus repens* L.	.	.	3.2	1.2
Hs	*Mentha aquatica* L.	.	.	+.1	2.2
Hs	*Eupatorium cannabinum* L.	.	.	1.2	2.3
Hs	*Rumex conglomeratus* L.	.	.	1.1	.
Hs	*Oenanthe crocata* L.	.	.	2.2	.
Hs	*Veronica chamaedrys* L.	.	.	+.2	.
Hc	*Athyrium filix-femina* (L.) Roth	.	.	.	r
HH	*Iris pseudacorus* L.	.	.	.	+
Hros	*Viola palustris* L.[1]	.	.	.	+
Hs	*Galium uliginosum* L.	.	.	.	1.1

Fundorte:

Tx. 215a: Bachrand oberhalb Roundstone, Co. Galway.
Tx. 223b: Grabenrand bei Ennis, Co. Clare (Liste unvollständig).
Tx. 310, BB. 208: 2 m hoher Hochstaudenbestand am River Lee bei Geeragh südl. Macroom, Co. Cork. 100 m².

Zum gleichen Verband hat Braun-Blanquet (1947) auch die *Petasites officinalis*-Herden gestellt, von denen wir an verschiedenen Orten (Dublin, Sligo, Newcastle, Co. Limerick) große Bestände sahen, ohne sie näher untersuchen zu können. Sie bevorzugen nitrathaltige feuchte Böden mit hohem Nährstoffgehalt.

[1] Siehe Fußnote Seite 389.

2. Verband: Juncion acutiflori Br.-Bl. 1947

Der vorwiegend mitteleuropäische Verband des Molinion im Sinne W. Kochs (1926) wird im atlantischen Gebiet W-Europas durch das Juncion acutiflori vertreten, das in verschiedenen Assoziationen von Nordportugal bis Irland verbreitet ist. Dieser Verband tritt in Irland zugleich auch an die Stelle des Bromion racemosi Tx. 1951 (= Calthion p. p.) NW-Deutschlands.

Die maximale Ausdehnung des Verbandes liegt in Westfrankreich, dagegen erreicht er seine größte Vielfältigkeit wohl im atlantischen N-Spanien und in N-Portugal, wo Br.-Bl., Pinto, Rozeira und Berset eine Reihe Juncion acutiflori-Assoziationen herausgeschält haben.

In Mitteleuropa erstreckt sich das Juncion acutiflori nach Osten verarmt bis W-Deutschland, und tritt hier mit dem Molinion in Kontakt. Die letzten seiner atlantischen Charakterarten und Begleiter: *Carum verticillatum, Scutellaria minor, Cirsium dissectum* klingen hier aus. *Juncus acutiflorus* selbst stößt zwar weiter gegen Osten vor, wird aber immer seltener und geht nicht über Westpolen hinaus. Außerhalb des Juncion acutiflori-Areales findet *Juncus acutiflorus* seinen Gesellschaftsanschluß sowohl in Molinion- als vor allem auch in Caricion fuscae-Gesellschaften, in denen er auch in Irland nicht selten ist (vgl. Tab. 31).

In NW-Deutschland muß *Juncus acutiflorus* sogar als ausgesprochene Caricion fuscae-Art (vgl. z. B. Schwickerath 1944) betrachtet werden, die, ähnlich wie *Juncus filiformis* L., nach Meliorationen des ursprünglichen Standortes und der dadurch bedingten Umwandlung der Caricion fuscae-Sumpfwiesen in Molinietalia-Gesellschaften noch lange erhalten bleibt, ja infolge der besseren Ernährungsbedingungen besonders gut gedeihen kann. Gegen Südwesten erreicht *Juncus acutiflorus* S-Portugal. In Portugal ist auch die Variabilität der Art am ausgeprägtesten.

Von portugiesischen Juncion acutiflori-Gesellschaften sei nur das artenreiche Caricetum trinervis Br.-Bl., Pinto, Rozeira erwähnt, das neben *Carex trinervis* (in Irland nur einmal gefunden) und *Juncus acutiflorus* auch *Anagallis tenella, Scutellaria minor, Carum verticillatum, Ranunculus flammula, Leontodon taraxacoides, Juncus effusus* u. a. Arten unserer Tabelle enthält, die allerdings mit vielen südwestlichen Arten *(Chaeturus fasciculatus,*

Scirpus holoschoenus, Silene laeta, Lythrum Graefferi usw.) vergesellschaftet sind.

Die folgende Juncion acutiflori-Gesellschaft ist als letzte Abzweigung der entsprechenden westfranzösisch-nordiberischen Assoziationen aufzufassen[1].

Senecieto-Juncetum acutiflori ass. nov.

Die binsenreichen Wiesengesellschaften, die wir unter diesem Namen zusammenfassen, sind in Irland weitverbreitet und bedingen stellenweise vor allem im NW und in den höheren Lagen der Hügel und Berge im Süden des Landes geradezu den Vegetationscharakter. Das Senecieto-Juncetum acutiflori vertritt in Irland die Senecio aquaticus-Bromus racemosus-Ass. Tx. 1950 NW-Deutschlands. Es steht daher auch dem Bromion racemosi-Verband (Tx. 1951) sehr nahe, ja von NW-Deutschland aus betrachtet könnte es bedenkenlos als eine stark atlantisch getönte Assoziation dazugestellt werden. Hier wie dort bildet im Juli *Senecio aquaticus* einen bezeichnenden Aspekt, an dem sich *Filipendula ulmaria, Cirsium palustre, Angelica silvestris, Juncus acutiflorus, Holcus lanatus* (meist dominierend), *Ranunculus acer, Lotus uliginosus, Lychnis flos-cuculi* u. a. beteiligen. Außerhalb der Jungmoräne kommen Binsen-Weiden und -Wiesen mit *Senecio aquaticus* im Kontakt mit dem Ulicion-Verband vor, aus dem sie durch Kultivierung entstanden sind (Limerick).

Der atlantische Charakter der irischen Assoziation gelangt neben dem Vorherrschen von *Juncus acutiflorus* durch das Vorkommen folgender Arten klar zum Ausdruck:

Anagallis tenella	*Hypericum elodes*
Scutellaria minor	*Centaurea nigra*
Narthecium ossifragum	*Cirsium dissectum*
Carum verticillatum	*Orchis maculata* div. ssp.

---

[1] Das erstmals aus den Südsevennen beschriebene Juncetum acutiflori kommt gut entwickelt und sehr verbreitet in Westfrankreich vor, wo es von Allorge und von Gaume mehrfach unter dem Namen «Pré à *Agrostis canina* et *Juncus silvaticus*» beschrieben worden ist. Lemée beschreibt die Assoziation vom Massif de Multonne. Aus der Bretagne und aus Belgien hat Duvigneaud (1949) einige artenreiche Aufnahmen veröffentlicht. In Irland scheint die typische Ausbildung der Assoziation nicht vorzukommen.

TABELLE 31

Senecieto-Juncetum acutiflori

		Subass. von Carum verticillatum				Subass. von Ranunculus acer					Variante von Trifolium dubium		
	Nr. der Aufnahme	200	201	195	216	50	90	89	17	141	56	114	151
	Autor	BB	BB	BB	BB	BB	Tx	Tx	Tx	Tx	BB	Tx	Tx
	Grösse der Probefläche (m^2)	100	100	10	100	100	—	—	40	—	100	—	—
	Veget.-Bedeckung %	.	.	100	100	100	.	.	.	.	100	.	.
	Artenzahl	18	27	18	31	31	40	45	29	41	23	23	31
Territoriale Charakterarten:													
Grh	*Juncus acutiflorus* Ehrh.	3.2	4.3	4.3	5.4	+	4.4	4.5	.	+.1	5.5	3.5	1.2
Hs	*Senecio aquaticus* Huds.	2.1	2.1	.	(+)	3.1	+.1	+.1	2.2	.	(+)	.	.
Hc	*Juncus effusus* L.	4.4	3.3	.	2.3	4.3	+.2	.	.	+.2	.	.	+.2
Gb	*Orchis maculata* L. coll. + *ericetorum* (Lint.)	.	.	.	+	.	1.1	+	.	+.1	+	+	1.1
Hs	*Carum verticillatum* (L.) Koch	+	1.1	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Scutellaria minor* L.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Differentialarten:													
Hrept	*Hydrocotyle vulgaris* L.	2.1	2.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hros	*Viola palustris* L.[1]	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
HH	*Comarum palustre* L.	1.1	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Veronica scutellata* L.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Hypericum elodes* L.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Anagallis tenella* (L.) Murr.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
HH	*Menyanthes trifoliata* L.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Lotus uliginosus* L.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Ranunculus acer* L.	.	.	.	+	+	+.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.1	1.1
Hs	*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.	.	.	.	.	.	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	(+.2)	1.2
Hc	*Cynosurus cristatus* L.	.	.	.	.	1.1	+.1	+.1	.	2.1	1.1	+.1	2.2
Hrept	*Trifolium repens* L.	.	+	.	.	1.2	+.2	+.2	2.2	.	.	2.2	1.2
Hs	*Trifolium pratense* L.	.	.	.	.	+	+.2	.	(+.2)	2.2	.	2.2	2.2
Hs	*Rumex acetosa* L.	.	.	.	.	+	+	.	1.2	+.2	.	.	+.1
Chr	*Cerastium caespitosum* Gilib.	.	.	.	.	.	+.1	+.1	1.2	1.1	.	.	1.1
Hc	*Festuca rubra* L. var. *genuina* Hack.	.	.	.	.	.	+.2	.	1.2	1.2	.	1.1	1.2
Hs	*Cardamine pratensis* L.	.	+	.	.	.	.	+	+.1	+.1	.	.	.
T	*Rhinanthus minor* L. s. str.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	2.1	.	1.1	+
Hs	*Centaurea nigra* L.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+.2
Hc	*Poa trivialis* L.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	1.1
Hsc	*Vicia cracca* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.1	.	.	+.1
Hs	*Chrysanthemum leucanthemum* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.1	.	.	+.1
T	*Bromus racemosus* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.1	1.1	1.1	1.1
T	*Trifolium dubium* Sibth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	2.2	2.2
Hros	*Bellis perennis* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+.1	.
T	*Rhinanthus alaber* Lam. s. str.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.1	1.1

Ordnungscharakterarten:													
Hs	*Cirsium palustre* (L.) Scop.	.	.	.	+	+	+.1	+.1	1.1	+	+	.	.
Hs	*Succisa pratensis* Moench	.	.	+	1.1	+	2.1	1.1	.	.	.	.	.
Hs	*Lychnis flos-cuculi* L.	.	+	.		.	.	+.1	.	+	+	.	.
Hs	*Lythrum salicaria* L.	.	+°	.	.	.	.	.	.	+	.	+.1	+.2
Hs	*Angelica silvestris* L.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	1.1	.	.	+.1
Grh	*Equisetum palustre* L.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.
Hc	*Juncus conglomeratus* L.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	1.2	.	.
Hs	*Crepis paludosa* (L.) Moench	.	.	.	.	.	.	+.1	.	.	.	.	.
Hc	*Deschampsia caespitosa* (L.) P. B.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.
Klassencharakterarten:													
Hc	*Holcus lanatus* L.	+	2.2	+	2.1	2.2	2.2	+.1	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1
Hs	*Prunella vulgaris* L.	+	+	+	1.1	+.2	+.1	2.2	+.1	1.1	1.1	+.2	.
Begleiter:													
Hrept	*Ranunculus repens* L.	2.1	2.1	.	+	+	.	+.2	.	+.2	+	.	+.1
Hs	*Ranunculus flammula* L.	1.1	1.1	1.1	1.1	.	+.1	+.1	2.2	+.1	.	.	.
Hc	*Carex leporina* L.	+	+	.	+	+	.	+.2	.	+.2	+	.	+.2
Hros	*Plantago lanceolata* L.	.	+	.	.	+	1.1	2.1	+.1	2.1	.	2.1	2.1
Hc	*Anthoxanthum odoratum* L.	.	+	.	1.1	2.1	+.2	+.1	1.2	2.2	.	.	.
Grh	*Carex fusca* All.	.	.	1.2	(+)	+	.	2.2	2.2	1.2	.	.	.
Hc	*Carex echinata* Murr.	.	.	+	+	1.2	1.2	1.2	.	+.2	.	.	.
Hs	*Galium palustre* L.	.	.	.	+	1.2	.	+	+.1	.	+	.	+.1
Grh	*Carex panicea* L.	.	.	2.1	1.1	.	2.1	+.1	2.2	.	.	.	.
Hros	*Leontodon autumnalis* L.	.	+	.	.	.	+.1	1.1	.	1.1	.	.	2.1
Hc	*Agrostis canina* L.	2.1	1.1	.	(+)	.	+.2	.	.	.	+.1	.	.
Hs	*Myosotis scorpioides* (L.) Hill	1.1	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+.1	.
Hros	*Hypochoeris radicata* L.	.	+	.	.	.	1.1	1.1	.	.	+	.	+
Hs	*Galium uliginosum* L. ssp.	2.1	2.2	+	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.
Brr	*Acrocladium cuspidatum* (L.) Lindb.	.	.	.	.	.	3.3	1.2	1.2	.	2.2	.	.
Hs	*Potentilla erecta* (L.) Raeuschel	.	.	.	+	+	2.2	2.2	.	.	.	.	.
Chp	*Rhytidiadelphus squarrosus* (L.) Warnst.	.	.	.	.	+	1.2	3.3	+.2	.	.	.	.
Hc	*Luzula multiflora* (Retz.) Lej.	.	.	.	.	.	1.2	+	+.1	.	.	+	.
T	*Euphrasia* L. spec. + *E. nemorosa* Pers. em. Wallr.	.	.	.	.	.	+.1	1.2	.	2.1	.	+	.
Hs	*Epilobium palustre* L.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Hs	*Mentha aquatica* L.	2.1	2.1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Hc	*Molinia coerulea* (L.) Moench	.	.	+.2	.	.	1.2	+.2	.	.	.	.	.
Hc	*Agrostis tenuis* Sibth.	.	.	.	.	(+)	.	.	.	+.1	.	.	1.2
Hrept	*Lysimachia nemorum* L.	.	.	.	.	.	1.2	2.2	.	1.2	.	.	.
Hc	*Juncus bulbosus* L.	.	.	+	+	.	+.2	.	.	.	.	.	.
Hc	*Carex flava* L. + ssp. *lepidocarpa* Sch. et K.	.	.	+	(+)	.	.	+	.	.	.	.	.

[1] Siehe Anmerkung Seite 389 unten.

Außerdem kommen vor (je zweimal): Hrept *Agrostis stolonifera* L. in Aufn. 89: 1.1, in 17: 2.2; Hs *Narthecium ossifragum* Huds. in 216: r; in 90: (+.2); Gb *Orchis Fuchsii* Druce in 50: 1.1, in 17: +.1; Gb *Platanthera bifolia* (L.) Rich. in 50 und 141: +; Brr *Rhytidiadelphus triquetrus* (L.) Warnst. in 90: +.2, in 89: 1.2; Hc *Carex pulicaris* L. in 90: 1.2, in 89: 1.2; Chp *Climacium dendroides* (Dill. ap. L.) Web. et Mohr in 89: +.1, in 56: +; Hc *Lolium perenne* L. in 141 u. 151: +.1; je einmal kommen vor: in Aufn. 216: Chsph *Sphagnum palustre* L. 1.3, Chs *Salix aurita* L. (+); in 50: Grh *Carex flacca* Schreb. 1.1, Hc *Carex Hostiana* DC. +, Hc *Luzula campestris* DC. +, Hs *Lathyrus pratensis* L. (+), Hs *Rumex obtusifolius* L. (+), Chs *Crataegus monogyna* Jacq. + K; in 90: Brr *Hylocomium splendens* (Hedw.) Br. eur. +.2, Grh *Juncus acutiflorus* × *articulatus* +.2; in 89: Chp *Mnium* L. spec. +.2, Brr *Thuidium* Br. eur. spec. +, Brr *Cirriphyllum piliferum* (Schreb.) Grout +.2; in 17: Chp *Aulacomnium palustre* (L.) Schwaegr. 4.5, Hrept *Potentilla anserina* L. +.1; in 141: Hth *Riccardia pinguis* (L.) Lindb. 1.2, Hs *Juncus articulatus* L. 1.1, *Chiloscyphus pallescens* (Ehrh.) Dum. 2.2, Hc *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. +.2, T *Juncus bufonius* L. +.1, Hros *Leontodon hispidus* L. +.1; in 56: Hth *Pellia* Raddi spec. +, *Campylium* (Sull.) Bryhn spec. 2.2; in 114: T *Aira caryophyllea* L. ssp. *multiculmis* (Dum.) A. et G. 1.1, Hs *Lotus corniculatus* L. 2.3, Hs *Cirsium dissectum* (L.) Hill +.1; in 151: Hs *Rumex crispus* L. +; in 201: Hs *Stellaria graminea* L. (+).

Fundorte:

BB. 200, 201: Rinderweide bei Glencar, Co. Kerry.
BB. 195: Feuchte Weide bei Caragh, Co. Kerry.
BB. 216: Sehr feuchte Rinderweide bei Coomshingaun westl. Waterford.
BB. 50: Pferdeweide auf den Carrowkeel Mts., Co. Sligo. 130 m ü. M., N 5°.
Tx. 90: Feuchte Mähwiese am NW-Fuß des Ben Bulben-Massivs, Co. Sligo.
Tx. 89: Desgleichen weiter oben.
Tx. 17: Feuchte bultige Weide auf Torf zwischen Kildare und Monasterevan, Co. Kildare. Torf über Seekreide. Senecio aquaticus-Aspekt.
Tx. 141: Feuchte Weide 1 km e Mallaranny, Co. Mayo.
BB. 56: Feuchte Mähwiese an der N-Flanke der Carrowkeel Mts., Co. Sligo. 100 m ü. M., flach, übergehend in Agrostis-Holcus-Wiese.
Tx. 114: Feuchte Wiese an einem quelligen Hang an der Küste s Mallaranny, Co. Mayo. Ehemaliges Ackerland.
Tx. 151: Frische Mähwiese nw Newport, Co. Mayo.

Zahlreiche Molinietalia-Arten belegen die Zugehörigkeit der Gesellschaft zu dieser Ordnung.

Die irischen Juncus-Wiesen werden spät gemäht (Anfang bis Mitte Juli und später). Beweidung begünstigt den vom Vieh gemiedenen *Juncus effusus* auf Kosten von *Juncus acutiflorus,* ist also in dieser Gesellschaft eher schädlich als förderlich für den Ertrag. Dadurch entstehen struppige Binsenhorst-Weiden, die oft scharf an die weich gemischten Juncus acutiflorus-Wiesen anstoßen. *Juncus effusus, Agrostis canina* und einige weniger stete Differentialarten unterscheiden diese Bewirtschaftungsform der Juncus acutiflorus-Senecio aquaticus-Wiese als besondere Weide-

Variante von den gemähten Beständen mit ihren viel zahlreicheren, z. T. an die Mahd angepaßten Arten wie *Filipendula ulmaria, Trifolium pratense, Cerastium caespitosum, Festuca rubra genuina, Rhinanthus minor* usw.

Fast immer liegen die Juncus acutiflorus-Wiesen auf leichter oder stärker geneigten Hängen, deren Grundwasser in Bewegung ist (vgl. Braun 1915, Lemée 1931).

Die irischen Juncus acutiflorus-Wiesen gliedern sich nach der Feuchtigkeit des Bodens in zwei gut geschiedene Subassoziationen (Tab. 31, red. Br.-Bl.).

a) Subass. von Carum verticillatum

Diese nasseste Ausbildung des Senecieto-Juncetum acutiflori steht dem festländischen Juncetum acutiflori am nächsten. Sie enthält eine Reihe Nässe fordernder Differentialarten, die sie scharf von den übrigen weniger nassen Subassoziationen abtrennen. Die atlantischen Arten sind fast ganz auf diese Subassoziation beschränkt. Weitere Aufnahmen müssen erweisen, ob dieser nasseste Flügel der Gesellschaft nicht besser als besondere Assoziation abzutrennen ist.

b) Subass. von Ranunculus acer

Etwas weniger hoch anstehendes Grundwasser gibt zahlreichen Arrhenatheretalia-Arten Lebensmöglichkeiten, die als Differentialarten eine weniger nasse Subassoziation kennzeichnen. Sie bildet den Übergang vom eigentlichen Senecieto-Juncetum zu den Arrhenatheretalia-Gesellschaften, welchen die folgende Variante schon recht nahe steht.

α) Variante von Trifolium dubium

Mit fallendem Grundwasser treten die Caricetalia-Arten zurück. An ihre Stelle treten neben *Bromus racemosus* und *Rhinanthus glaber* die Arrhenatheretalia-Arten *Trifolium dubium* und *Bellis perennis,* die abnehmende Nässe verraten. Auch in dieser Variante kann *Juncus acutiflorus* noch dominieren.

Beide Subassoziationen, besonders die erste, bedürfen der Entwässerung mit nachfolgender starker Düngung, um ihre wirtschaftliche Leistung zu heben.

β) Iris pseudacorus-Variante

Ohne ihre systematische Stellung damit festlegen zu wollen, schließen wir hier die Aufnahme einer Iris pseudacorus-Weide an, wie wir sie in feuchten abflußlosen Dellen, vorwiegend außerhalb des Jungmoränen-Gebietes Irlands (Limerick, Kerry), in großer Ausdehnung, oft im Kontakt mit der Juncus effusus-Senecio aquaticus-Weide (Tab. 31), gesehen haben (Tx. 241):

Iris pseudacorus L.	5.5	*Trifolium repens* L.	1.1°
Lotus uliginosus Schkuhr	3.2	*Galium palustre* L.	1.1°
Juncus effusus L.	2.2	*Juncus acutiflorus* Ehrh.	+.2
Holcus lanatus L.	2.2	*Lythrum salicaria* L.	+.2
Acrocladium cuspidatum (L.) Lindb.	2.2	*Prunella vulgaris* L.	+.1
Agrostis stolonifera L.	2.2	*Potentilla anserina* L.	+
Ranunculus repens L.	2.1	*Cynosurus cristatus* L.	+
Poa trivialis L.	1.1	*Trifolium pratense* L.	+
		Rumex acetosa L.	+
		Ranunculus flammula L.	+

Diese Iris-Bestände sind stark verarmt; Iris selbst kann übrigens in verschiedenen Gesellschaften nasser Böden absolut vorherrschen (s. Seite 269).

Salix arenaria-Bestände

In Irland haben wir Salix repens arenaria-Bestände (Tab. 32) nur im Strandgebiet von Sligo angetroffen, wo sie fleckenweise in Dünen-Tälchen und in der Viola Curtisii-Syntrichia-Assoziation als Folgestadium derselben und in feuchteren Dünen-Tälchen auftreten (vgl. S. 308).

Unsere Aufnahmen besitzen eine gut ausgebildete Moosschicht, aber außer *Salix arenaria* keine eigenen Charakterarten. Ob diese niederliegenden Gestrüppe als besondere Assoziation aufzufassen sind, müssen eingehendere Untersuchungen darlegen. Wir schließen sie daher vorläufig hier an, ohne damit etwas über ihre systematische Stellung aussagen zu wollen.

Ähnliche Salix repens-Gebüsche an der holländischen Küste sind als Acrocladieto-Salicetum beschrieben worden. Weiter südwestlich, im nördlichen Portugal, wo *Salix arenaria* auf das Küstengebiet beschränkt ist, sind die moosreichen Salix repens-Gebüsche dem Juncion acutiflori zuzurechnen, was jedoch keineswegs für NW-Deutschland gilt.

TABELLE 32

Salix arenaria-Stadium

	Nr. der Aufnahme	65	70
	Autor	BB	Tx
	Grösse der Probefläche (m²)	10	10
	Artenzahl	21	22
Chr	*Salix repens* L. var. *arenaria* Anderss.	5.5	5.5
Brr	*Acrocladium cuspidatum* (L.) Lindb.	3.2	.
Grh	*Carex fusca* All.	+	.
Hs	*Sagina nodosa* (L.) Fenzl	+.1	.
Brr	*Rhytidiadelphus triquetrus* (L.) Warnst.	4.3	5.5
Hc	*Holcus lanatus* L.	+	+.1
Hc	*Festuca rubra* L.	+.2	2.2
Grh	*Carex flacca* Schreb.	1.1	2.1
Hrept	*Trifolium repens* L.	+	+.1
Hs	*Lotus corniculatus* L.	+	1.1
Hros	*Viola canina* L. em. Rchb.	+.1?	+.1
Hrept	*Anagallis tenella* (L.) Murr.	+	(+.3)
T	*Centaurium umbellatum* L.	+	+
Hs	*Prunella vulgaris* L.	1.1	1.2
Chr	*Veronica chamaedrys* L.	+	+.1
Hs	*Galium verum* L. var. *litorale* Bréb.	+	2.2
Hros	*Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat	+	+.1
Grh	*Carex arenaria* L.	+	.
Chs	*Polygala dubia* Bell.	+	.
Hros	*Viola Riviniana* Rchb. ?	+.1	.
Hros	*Plantago lanceolata* L.	+	.
Chp	*Rhytidiadelphus squarrosus* (L.) Warnst.	.	2.2
Hc	*Agrostis stolonifera* L.	.	+.2
Grh	*Ammophila arenaria* (L.) Roth	.	+°
Hc	*Sieglingia decumbens* (L.) Bernh.	.	(+)
Gb	*Listera ovata* (L.) R. Br.	.	1.2
Chr	*Thymus Drucei* Ronn. em. Jalas	.	1.2
Hros	*Bellis perennis* L.	.	+.1
Hs	*Senecio Jacobaea* L.	.	+.1

Fundorte:
Alte Dünen bei Strandhill n Sligo.
BB. 65: Flaches Dünental.
Tx. 70: Dünenhang.

3. Verband: Molinion coeruleae W. Koch 1926

Eindeutige Gesellschaften des Molinion-Verbandes, der in Mitteleuropa verbreitet ist, haben wir in Irland nicht angetroffen. Ein Bestand, der wahrscheinlich hierher gehört, ist als Folgestufe der Juncus subnodulosus-Cirsium dissectum-Gesellschaft im Anschluß an diese kurz erwähnt (Seite 312).

Anhang

Neukultivierte Wiesen auf feuchten Standorten, wie z. B. abgetorftem Hochmoor, nassen bis feuchten Heiden u. a., geben sich

lange Zeit hindurch als solche durch den Mangel an Charakterarten einer bestimmten Assoziation, manchmal sogar eines Verbandes, zu erkennen. Nur die Ordnungscharakterarten der Molinietalia pflegen sich rasch und zahlreich einzustellen.

Diese in NW-Deutschland sehr häufige Erscheinung trafen wir auch in Irland auf einer am Rande eines Hochmoores auf abgegrabenem Torf angelegten Mähweide bei Kildare an (Tx. 19). Hier wachsen auf etwa 50 m²:

Molinietalia-Arten:

1.2 Grh	*Equisetum palustre* L.	1.1 Hs	*Succisa pratensis* Moench
1.1 Gb	*Orchis maculata* L. coll.	+ Hs	*Cirsium palustre* (L.) Scop.
1.2 Hs	*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.		
+.1 Hs	*Angelica silvestris* L.		

Arrhenatheretalia- und Klassencharakterarten:

+.1 Hc	*Avena pubescens* Huds.	1.1 Hc	*Cynosurus cristatus* L.
1.2 Hc	*Holcus lanatus* L.	+.2 Hs	*Trifolium pratense* L.
+.2 Hc	*Dactylis glomerata* L.	1.1 Hs	*Prunella vulgaris* L.
+.2 Grh	*Poa pratensis* L.	1.1 T	*Rhinanthus minor* L. s. str.
2.1 Hc	*Briza media* L.		
+.2 Hc	*Festuca rubra* L. var. *genuina* Hack.	1.1 Hs	*Chrysanthemum leucanthemum* L.

3.2 Hros *Leontodon hispidus* L.

Begleiter:

2.2 Hc	*Anthoxanthum odoratum* L.	+.2 T	*Medicago lupulina* L.
		1.1 Hs	*Polygala dubia* Bellynck
+.1 Gb	*Anacamptis pyramidalis* Rich.	+ Hros	*Primula veris* L. em. Huds.
1.1 Gb	*Gymnadenia conopea* R. Br.	2.2 T	*Euphrasia* L. spec.
		+.1 Hs	*Galium verum* L.
1.2 Gb	*Listera ovata* R. Br.	2.1 Hros	*Plantago lanceolata* L.
+.1 Hs	*Ranunculus bulbosus* L.	2.2 Hs	*Centaurea nigra* L.

1.1 Hros *Leontodon autumnalis* L.

XIV. Klasse: Scheuchzerio-Caricetea fuscae (Nordhagen 1936) Tx. 1937

1. Ordnung: Scheuchzerietalia palustris Nordhagen 1936

Verband: Rhynchosporion albae W. Koch 1926

Die Schlenken der irischen Hochmoore, die in den «raised bogs», den echten Hochmooren der Zentralebene, sehr zahlreich zwischen den hohen Bulten entwickelt sind, in den gewaltigen, im