III. Klasse : Chenopodietea

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich**

Band (Jahr): **25 (1952)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Gesellschaften des 2. Verbandes der Cakiletalia maritimae, des Atriplicion litoralis (Nordhagen 1940 p. p.) Tx. 1950, haben wir nicht angetroffen.

III. Klasse: Chenopodietea [1]

Die Unkrautgesellschaften der Ackerkulturen sind in Irland schlecht vertreten. Ihre Bedeutung nimmt von Osten nach Westen ab. Die Humidität des Klimas begünstigt rasche Auswaschung der Nitrate und steht einer Nitratanreicherung entgegen. Trotzdem wir auf diese Gesellschaften besonders geachtet haben, sind unsere Aufzeichnungen recht mager. Zudem macht sich im Westen die schon für die feuchteren Alpengebiete festgestellte Tatsache, daß sich Hackfrucht- und Halmfruchtgesellschaften in ihrem Unkrautbestand stark annähern und die Ordnungen der Chenopodietalia und Secalinetalia nicht mehr auseinanderzuhalten sind, auch hier geltend (s. Br.-Bl. 1949, S. 134).

Die Unkrautvegetation eines Sommerroggenackers bei Sligo auf humosem Sand sei als Beispiel angeführt (Tx. 111):

Chenopodietalia-Arten:
+ *Lamium purpureum* L.
+ *Senecio vulgaris* L.
+° *Sonchus oleraceus* L. em. Gouan

Klassencharakterarten:
1.2 *Stellaria media* (L.) Vill.
+ *Myosotis arvensis* (L.) Hill

Begleiter:
+ *Rumex crispus* L.
+.1 *Polygonum mite* Schrk.
+.1 *Polygonum aviculare* L. coll.
+.2 *Polygonum amphibium* L. fo. *terrestre* Leers
1.1 *Ranunculus repens* L.
2.2 *Potentilla anserina* L.
3.4 *Stachys palustris* L. var.

Die Zusammensetzung erinnert an eine Agropyro-Rumicion-Assoziation.

In den bereisten Teilen Irlands haben wir keine eigentlichen Secalinetalia-Äcker gesehen; es ist aber wahrscheinlich, daß solche im trockenen Südosten der Insel, wo viel Kornbau getrieben

---

[1] Aufstellung und Gliederung dieser Klasse durch Braun-Blanquet. Die abweichende Auffassung von Tx. ist in Tüxen 1950a niedergelegt.

wird, wenn auch verarmt, vorkommen. *Agrostemma, Neslia* und andere Charakterarten fehlen Irland.

Nach Schultze (1950) sind 28% der gesamten Anbaufläche Irlands Getreideäcker.

1. Ordnung: Chenopodietalia

Verband: Polygono-Chenopodion polyspermi W. Koch

TABELLE 6

Fumarietum Bastardii Br.-Bl. ass. nov.

Nr. der Aufnahme	2	221	151
Autor	BB	BB	BB
Fruchtart	K	K	K
Veg.-Bedeckung (Unkraut) %	40	30	10
Exposition	N	E	S
Neigung	5	2	2
Artenzahl	21	20	13
Territoriale Charakterarten:			
Fumaria Bastardi Bor.	(+)	2.3	1.2
Veronica persica Poiret	+	1.2	.
Fumaria officinalis L.	2.2	.	.
Chrysanthemum segetum L.	(+)	.	.
Lycopsis arvensis L.	.	2.2	.
Euphorbia peplus L.	.	.	+
Erysimum cheiranthoides L.	.	.	1.1
Verbands-, Ordnungs- und Klassencharakterarten:			
Atriplex hastata L.	1.2	+	+
Euphorbia helioscopia L.	+	+	1.1
Capsella bursa-pastoris (L.) Medikus	+	+	+
Atriplex patula L.	3.2	2.1	.
Chenopodium album L.	3.2	.	1.2
Senecio vulgaris L.	1.1	+	.
Sonchus oleraceus L. em. Gouan	+	1.1	.
Sonchus arvensis L. var.	1.1	+	.
Polygonum convolvulus L.	.	1.1	.
Sonchus asper (L.) Hill	.	.	1.1
Polygonum persicaria L.	+	.	.
Viola tricolor L. ssp. *arvensis* (Murr.) Gaudin	.	+	.
Anagallis arvensis L. ssp. *phoenicea* (Gouan) Vollmann	.	.	+
Stellaria media (L.) Vill.	(+)	.	.
Begleiter:			
Cirsium arvense (L.) Scop.	1.1	(+)	+
Polygonum aviculare L. coll.	2.1	.	+
Brassica rapa L.	+	.	1.1
Agropyron repens (L.) P. B.	+	(+)	.
Lapsana communis L.	.	2.1	.
Myosotis arvensis (L.) Hill	.	1.1	.
Papaver dubium L.	+	.	.
Papaver Lecoqii Lamotte	+	.	.
Brassica napus L.	+	.	.
Galeopsis tetrahit L.	.	+	.

Außerdem in Aufn. 221: *Convolvulus arvensis* L. (+), *Stachys palustris* L. +, *Galium aparine* L. +; in Aufn. 151: *Ranunculus repens* L. +.

Fundorte:

BB. 1 Kartoffelacker bei Howth, Co. Dublin. 100 m².
BB. 221 Kartoffelacker bei Wexford. 100 m².
BB. 151 Kartoffelacker bei Killinaboy, Co. Clare. ca. 200 m².

Das Polygono-Chenopodion polyspermi ist in Mittel- und Westeuropa weitverbreitet und erlangt noch in den Maisäckern der baskischen Provinzen Nordspaniens große Ausdehnung. Im besuchten Teil von Irland scheint der Verband durch eine einzige Assoziation vertreten, die eine Reihe Arten von südlicher Verbreitung (wie *Fumaria Bastardi, Chrysanthemum segetum, Papaver Lecoqii*) einschließt.

Die vielen Kartoffeläcker auf lehmigen Böden, von denen einige Beispiele untersucht werden konnten, zeigen einen Unkrautbesatz, der den vergleichbaren festländischen Verhältnissen sehr nahe kommt[1]. Dennoch lassen sich die vorliegenden Aufnahmen nicht in eine der bisher bekannten Festlands-Gesellschaften einreihen, so daß die Aufstellung einer eigenen Assoziation nötig erscheint, die wir nach der bezeichnendsten Charakterart Fumarietum Bastardii benennen.

Das Fumarietum Bastardii erscheint in Gemüse- und Kartoffeläckern, die in der üblichen irischen Weise angelegt sind. Vielfach sind diese zweireihigen Kartoffeläcker sehr sauber von Unkräutern. Nur einige Wiesenpflanzen wachsen auf den Steilrändern der knietiefen Gräben. Bei Sligo notierten wir (Tx. 111a) auf den 120 cm breiten Beeten zwischen den Gräben auf humosem Sand nur:

+ *Lamium purpureum* L.	+ *Chenopodium album* L.
+ *Sonchus asper* (L.) Hill	1.2 *Agropyron repens* L.

also ein offensichtliches Fragment einer Polygono-Chenopodion-Gesellschaft, eines Verbandes, der auf schweren Böden des Festlandes verschiedene Assoziationen umfaßt (Tx. 1950a).

---

[1] Nach Schultze (1950) fallen 10% der gesamten Ackerfläche auf den Kartoffelbau.

2. Ordnung: Bidentetalia Br.-Bl. et Tx. 1943

Verband: Bidention tripartitae Nordhagen 1940

Den Bidention-Verband der natürlichen Unkraut-Gesellschaften an Fluß- und Seeufern, welche einen wichtigen Herd der Hackfrucht-Unkrautgesellschaften darstellen dürften, fanden wir nur in Andeutungen. Wahrscheinlich sind Bidention-Gesellschaften am Unterlauf des Shannon und ähnlichen Standorten in N- und W-Irland reicher entwickelt.

In einem Turlough, einem kleinen intermittierenden See bei Kilmacduagh, Co. Galway, wachsen auf schlammigem Grund, der durch Gänse- und Rinderdung nitratreich ist, *Polygonum minus* Hudson, *Polygonum hydropiper* L., deren Bastard und *Polygonum lapathifolium* L. miteinander, eine fragmentarische Bidention-Gesellschaft bildend (BB. 148), die sich bei etwas schwächerer Durchfeuchtung zu einer Carex fusca-Potentilla anserina-Ges. (Tab. 35, Aufn. Tx. 219) entwickelt.

3. Ordnung: Onopordetalia acanthii Br.-Bl. et Tx. 1943

1. Verband: (Eu-) Arction lappae Tx. 1937 em. Sissingh 1946

Wie anderwärts in den kühlfeuchten Gebieten Westeuropas sind echte Ruderalgesellschaften in Irland nicht häufig und artenarm. Der Grund ist vor allem klimatischer Natur (s. S. 237).

Daher sind hierher gehörige Gesellschaften am ehesten an der Ostküste (Wexford, Dublin), also im allerwärmsten und trockensten Teil des Landes, zu erwarten. Dort erscheinen größere Schuttflächen mit Massen von *Artemisia vulgaris, Rumex obtusifolius, Urtica dioica* u. a. Arten überwachsen. Im Westen der Insel dagegen sind die Ruderalgesellschaften nur schwach angedeutet in der unmittelbaren Nähe von Häusern, um Ruinen und an ähnlichen Plätzen, an denen das Weidevieh sich gern aufhält und dort Massen von Dünger hinterläßt.

Schon diese standörtlichen Unterschiede lassen auf verschiedene Gesellschaften schließen, die jedoch alle in den Arction lappae-Verband gehören, während der wärmebedürftigere Onopordion-Verband Irland anscheinend ganz fehlt.

In den Städten des Ostens: Tullamore (Co. Offaly), Wexford und Dublin (z. B an der Bahn vom Hafen) wächst auf Schutt das Tanaceto-Artemisietum vulgaris.

TABELLE 7

		Conium maculatum-Carduus tenuiflorus-Ges.				Arctium pubens-Rumex obtusifolius-Ges.				Tanaceto-Artemisietum vulgaris				
	Nr. der Aufnahme	180b	165	43	202	48	223	225	211	165a	31	220	348	74a
	Autor	Tx	Tx	BB	BB	BB	Tx	Tx	BB	Tx	BB	BB	Tx	Tx
	Veget.-Bedeckung %	.	.	80	100	100	.	.	.	.	100	100	100	.
	Grösse der Probefläche m²	.	.	.	.	10	.	.	.	.	20	20	40	.
	Artenzahl	6	8	8	6	11	9	10	7	5	14	18	12	5
Territoriale Charakterarten:														
Hs	*Conium maculatum* L.	c	4.3	2.2	v	.	.	.	.	+.1	.	+	1.2	.
Hs	*Carduus tenuiflorus* Curt. [1]	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Arctium pubens* Babingt.	.	.	.	v	1.3	2.2	1.2	+	.	.	.	.	.
Hs	*Artemisia vulgaris* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	2.3	v
Hs	*Tanacetum vulgare* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	.	.	.	v
Verbandscharakterarten:														
Hs	*Rumex obtusifolius* L.	a	2.3	.	v	1.2	2.1	2.2	2.3	.	.	1.2	2.2	v
T	*Torilis japonica* (Houtt.) DC.	.	+.1	.	.	(+)	+.1	.	.	.	.	+	.	.
Hs	*Malva silvestris* L.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hs	*Saponaria officinalis* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.4	.	.	.	.
T	*Melandrium album* (Mill.) Gcke.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Ordnungs- und Klassencharakterarten:														
Hs	*Urtica dioica* L.	cc	2.2	+.2	v	4.4	2.3	2.2	4.4	2.2	3.3	4.4	4.4	v
Hs	*Cirsium vulgare* (Savi) Petrak	r	3.2	.	v	.	+.2	.	+.2	+.1	.	.	1.2	.
T	*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.
T	*Chenopodium album* L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+.2	.
Begleiter:														
Gr	*Cirsium arvense* (L.) Scop.	.	+.1	.	.	.	1.1	2.1	.	.	3.3	.	+.2	.
Grh	*Agropyron repens* (L.) P. B.	.	1.2	.	.	.	.	+.2	.	.	.	1.1	1.2	.
Hc	*Dactylis glomerata* L.	.	.	2.3	.	.	+.2	2.2	.	.	.	.	+.2	.
Hc	*Poa trivialis* L.	.	.	.	.	1.1	.	2.2	.	.	1.2	+	.	.
Hc	*Holcus lanatus* L.	.	1.2	.	.	1.2	.	.	.	.	1.1	.	.	.
Hc	*Lolium perenne* L.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	1.2	.	+.2	.
T	*Galium aparine* L.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	+	2.3	.	.
Hs	*Heracleum sphondylium* L.	.	.	.	.	.	+.2	1.2	.	.	.	.	.	v
Hros	*Taraxacum officinale* Web.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Hros	*Plantago maior* L.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1.1	.	.	.
T	*Poa annua* L.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	+	.	.
Hc	*Agrostis gigantea* Meyer (in 220: *stolonifera* L.)	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	+	.	.

[1] Für Irland wird nur *C. pycnocephalus* (L.) Jacq. angegeben.

Außerdem kommen vor in Aufn. 180b: Hrept *Ranunculus repens* L. a, Hsc *Solanum dulcamara* L. r; in 43: Hs *Geranium pyrenaicum* Burm. 1.1; in 48: T *Polygonum persicaria* L. +, Hs *Senecio aquaticus* Huds. +.1; in 223: Hs *Ranunculus acer* L. +.1; in 225: Hsc *Rubus* L. spec. 2.1; in 211: Grh *Poa pratensis* L. 2.2, Hs *Centaurea nigra* L. 1.2; in 31: Hs *Rumex crispus* L. +, Hrept *Potentilla anserina* L. 1.2, Hs *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm. 1.2, Grh *Mentha arvensis* L. +; in 220: T *Polygonum aviculare* L. 1.2, T *Atriplex patula* L. +, T *Atriplex hastata* L. +, T *Papaver rhoeas* L. r, T *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. +, Hros *Plantago lanceolata* L. +; in 348: T *Matricaria inodora* L. +.2, Hs *Senecio Jacobaea* L. 1.2.

Fundorte:

Conium maculatum-Carduus tenuiflorus-Ges.

Tx. 180 b	An einer Ruine in Galway.
Tx. 165	An einem Gehöft bei Ballyvaughan (Co. Clare).
BB. 43	An der Schloßruine von Clonmacnoise (Co. Offaly).
BB. 202	Um Hütten bei Glencar (Co. Kerry).

Arctium pubens-Rumex obtusifolius-Ges.

BB. 48	Hütten-Umgebung an den Carrowkeel Mts. (Co. Sligo), ca. 100 m ü. M.
Tx. 223	Ruderalstelle hinter Bauernhaus zwischen Kilmacduagh (Co. Galway) und Corrofin (Co. Clare).
Tx. 225	Ruderalstelle hinter Verwaltungsgebäude der Glenstal Abbey (Co. Limerick).
BB. 211	Fermoy (Co. Cork).

Tanaceto-Artemisietum vulgaris.

Tx. 165a	neben 165.
BB. 31	sse Tullamore (Co. Offaly).
BB. 220	Schuttablage in Wexford.
Tx. 348	Schuttplatz Wexford.
Tx. 74a	Schuttplatz am Hafen von Sligo (unvollständige Aufn.).

1. Tanaceto-Artemisietum vulgaris Br.-Bl. (1931) 1949

In seiner floristischen Zusammensetzung (Tab. 7) ähnelt es ganz der gleichen Assoziation W-Frankreichs und NW-Deutschlands, wo es auf denselben Standorten gedeiht. Nur ist die irische Gesellschaft deutlich verarmt, ohne ihr eigene Arten aufzuweisen. *Urtica dioica* erreicht allerdings in dieser Gesellschaft auf dem Festlande wohl selten oder nie solche Mengen wie in unseren irischen Aufnahmen. Die zahlreichen Therophyten sind z. T. Reste der Vorläufer-Gesellschaft, des Hordeetum murini, aus welcher sich das Artemisietum in ein bis zwei Jahren entwickeln kann. Es kann dann, wenn der Mensch nicht eingreift, Jahrzehnte bestehen, bevor es von Sträuchern verdrängt wird.

Düngerreiche Standorte auf gewachsenem Boden tragen um Bauernhöfe und Ruinen zwei weitere Ruderalgesellschaften, die wir im E der Insel nicht bemerkten.

2. Conium maculatum-Carduus tenuiflorus-Ges.

Diese Gesellschaft (Tab. 7) ist artenarm und stark nitrophil, lebt daher auf überdüngten Standorten, wie Viehlägern und ähnlichen Stellen. In der Burgruine von Clonmacnoise in Zentralirland ist der submediterrane *Carduus tenuiflorus* in dieser Gesellschaft reichlich vorhanden.

3. Arctium pubens-Rumex obtusifolius-Ges.

Fast ganz auf den feuchten Westen beschränkt scheint die Arctium pubens-Rumex obtusifolius-Gesellschaft, die einen etwas weniger nitratreichen Boden anzeigt. Sie ist daher auch reicher an zufälligen Einsprengseln aus den umliegenden Gesellschaften (Tabelle 7).

2. Verband: Hordeion murini Br.-Bl. 1931

Hordeetum murini Libbert 1932

Diese wärmebedürftige Therophyten-Gesellschaft wurde im E und SE Irlands gefunden. Auf unserer Reise an der W-Küste Irlands von N gegen Co. Kerry im SW bemerkten wir *Sisymbrium officinale* zum ersten Male in Ballymakeery im w Co. Cork, während es im ganzen NW nicht gesehen wurde, obwohl es Praeger als «common» bezeichnet.

TABELLE 8

Hordeetum murini

	Nr. der Aufnahme	352	5	4	219
	Autor	Tx	BB	BB	BB
	Veget.-Bedeckung %	60	100	90	95
	Grösse der Probefläche (m²)	4	10	8	16
	Artenzahl	4	10	16	14
Territoriale Charakterarten:					
T	*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.	1.2	+.1	1.1	4.2
T	*Hordeum murinum* L. ssp. *eu-murinum* Briq.	4.3	3.3	.	.
T	*Bromus sterilis* L.	.	.	3.2	.
T	*Erodium moschatum* (L.) L'Hérit.	.	1.3	.	.
Hs	*Malva silvestris* L.	.	.	+.2	.
T	*Geranium molle* L.	.	.	.	+
Verbands-, Ordnungs- und Klassencharakterarten:					
T	*Sonchus oleraceus* L. em. Gouan	r	.	+	+
T	*Polygonum aviculare* L. coll.	.	.	+	2.2
Hs	*Urtica dioica* L.	.	.	1.2	+
T	*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medikus	.	.	+	+

T	*Urtica urens* L.	.	.	.	+
T	*Geranium dissectum* L.	.	.	.	+
T	*Senecio vulgaris* L.	.	.	.	+
Hs	*Artemisia vulgaris* L.	.	.	.	1.2
Begleiter:					
Hros	*Taraxacum officinale* Weber	+.1	.	+	+
Hc	*Lolium perenne* L.	.	3.2	2.2	1.2
Hs	*Rumex obtusifolius* L.	.	1.2	+	+
Grh	*Poa pratensis* L.	.	1.2	1.2	.
Hros	*Plantago lanceolata* L.	.	1.2	+	.
Hros	*Plantago maior* L.	.	.	.	+

Außerdem kommen vor in Aufn. 5: Hc *Holcus lanatus* L. +.2, Hc *Dactylis glomerata* L. +, T *Crepis vesicaria* L. ssp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. +; in Aufn. 4: T *Bromus mollis* L. 1.1, T *Geranium pyrenaicum* Burm. +, Hs *Cirsium vulgare* (Savi) Petrak +, Hs *Lapsana communis* L. +.

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

Tx. 352: SO-Fuß einer Mauer am Botanischen Garten in Dublin.
BB. 5 u. 4: Schwach nitrathaltige Wegborde in Howth ne Dublin.
BB. 219: Mauerfuß in Wexford.

Das Hordeetum murini wurde schwach entwickelt nur im e und se Irland gefunden. Bei geringer Trittwirkung vermischt es sich mit der Lolium perenne-Plantago maior-Ass. (Tab. 9), sonst führt die Entwicklung zum Artemisietum vulgaris (Tab. 7).

Die Ass. ist vom südeuropäischen Hordeetum leporini fast nur durch negative Merkmale verschieden und hat ihm gegenüber kaum eigene Charakterarten und nur wenige Differentialarten. Statt der im Süden alleinherrschenden ssp. *leporinum* (Link) A. et G. stellt die irische Pflanze den Typus der Art dar.

IV. Klasse: Plantaginetea maioris Tx. et Prsg. 1950
Ordnung: Plantaginetalia maioris Tx. (1947) 1950
1. Verband: Polygonion avicularis Br.-Bl. 1931

Lolium perenne-Plantago maior-Ass. Beger 1930

Weit häufiger als die übrigen Assoziationen dieser Ordnung ist die rein anthropozoogene Trittpflanzen-Gesellschaft von *Lolium perenne* und *Plantago maior*, die über das ganze außermediterrane Europa mit erstaunlicher Gleichförmigkeit bis in die Städte hinein auf allen betretenen Böden ungemein häufig auftritt (Tx. 1950, Sissingh 1950). Wir konnten Tab. 9 aus Irland zusammenstellen.