

# FID Biodiversitätsforschung

## Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Polygono-Coronopion-Gesellschaften aus dem Ruhrgebiet

**Hülbusch, Karl Heinrich**

**1973**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

**urn:nbn:de:hebis:30:4-91798**

## Polygono-Coronopion-Gesellschaften aus dem Ruhrgebiet

von

K. H. Hülbusch\*), Gladbeck

### Ruderal-Pflanzengesellschaften — nur Unkraut?

Mit SISSINGHS Arbeit (1969) zur Neugliederung der Tritt-Pflanzengesellschaften ist die Diskussion um diese Gesellschaften, deren systematische Gliederung doch einigermaßen gesichert schien, wieder entfacht worden. Die dadurch angeregte Neufassung weiterer, vor allem höherer synsystematischer Einheiten (R. TÜXEN 1970) macht auch eine intensivere Klärung der Assoziationen und ihrer Untereinheiten erforderlich. Damit kann das vorhandene und mehr „zufällig“ der neuen Interpretation (vgl. SISSINGH 1969, p. 189) entsprechende Aufnahmematerial ergänzt und die Fassung der Gesellschaften gesichert werden.

Das uns zugängliche Aufnahmematerial läßt bereits erkennen, daß nur vereinzelt Vegetationsaufnahmen aus den städtisch-industriellen Ballungsräumen mitgeteilt werden. Gerade für die städtischen Siedlungsräume können die Ruderalgesellschaften aber als Leitgesellschaften betrachtet werden. Sie weisen in bezug zu anthropogenen Standortveränderungen bzw. ökologischem Einfluß typische Verbreitungsmuster auf. (Das gesammelte Material läßt eine Bestimmung der Verbreitungsbedingungen noch nicht sicher zu.) Außer der Häufigkeit ihres Vorkommens ist auch der Gesichtspunkt ihrer Bedeutung für die angewandte Pflanzensoziologie und Landschaftsplanung bisher unberücksichtigt geblieben. Es soll hier nur darauf hingewiesen werden, daß die Ruderal-Pflanzengesellschaften als Indikator für die Standortökologie städtischer Ökotope dienen können. Sie geben Auskunft über lokal- oder stadtklimatische Bedingungen, über die substratbedingte Situation, über Nutzungsintensität und Nutzungsfrequenz.

Der ökonomische und sichere Aufbau von Dauer- oder Schlußgesellschaften bei jeweils unterschiedlichen Bedingungen und Aufgabenstellungen wird nur gewährleistet, wenn die Ruderalvegetation als Zeiger ausgewertet oder selbst in die Initialphasen der Vegetationsentwicklung eingebracht wird. Synsystematische Arbeit wird so nicht Selbstzweck, sondern im Sinne von R. TÜXEN „vorgeleistete Arbeit“. Damit relativiert und prüft die angewandte Pflanzensoziologie die Ergebnisse der vegetationskundlich-systematischen Arbeit.

Diesem Hinweis auf die grundlegende und bisher übersehene praktische Bedeutung der Ruderalgesellschaften für die Landschafts- und Freiraum-

\*) Planungskollektiv „Collage Ruhr“, Gladbeck.

planung können wir allerdings noch nicht entsprechen. Es sollte nur dargestellt werden, in welchem Zusammenhang dieser Beitrag über zwei Gesellschaften des Verbandes Polygono-Coronopion (Br.-Bl. 1931) Siss. 1969 entstanden ist.

### Sagino-Bryetum argentei Diem., Siss. et Westh. 1940

#### Verbreitung und Lebensbedingungen

Diese Gesellschaft ist in Gebieten mit hohen Staub-Immissionen ziemlich selten, weil die mit den Immissionen verbundene Nährstoffversorgung ( $P_2O_5$ ,  $K_2O$ ) anderen Gesellschaften günstigere Lebensbedingungen bietet. Einhellig wird die Auffassung vertreten (R. TÜXEN 1950, p. 141; PASSARGE 1964, p. 135; OBERDORFER 1962, p. 769; WESTHOFF 1969, p. 92 u. a.), daß die Gesellschaft an betretene Standorte gebunden ist. Diese Feststellung trifft aber nicht für alle Untereinheiten der Gesellschaft zu. Typisch ist jedoch überall ein geringes Sorptionsvermögen und ein hohes Porenvolumen des Substrates. Störungen der Wasserführung durch Verringerung des Porenvolumens im Oberboden werden ebenso wie eine stetige Nährstoffzufuhr (N) durch entsprechende Ausbildungen der Gesellschaft dokumentiert. Auffallend ist, daß durch eine lockere feinerdearme Oberfläche die Standorte der Gesellschaft einen gut isolierten und damit gleichmäßig temperierten Wurzelraum enthalten (ELLENBERG 1963, p. 811). Dies gilt auch für den Wurzelraum unter Pflasterungen und Plattierungen. Die kleinklimatischen Temperatur-Maxima und -Minima, die an den offenen, der Ein- und Ausstrahlung ausgesetzten Standorten auftreten, werden für den Wurzelraum durch das stabile Luftkissen gepuffert. Bodentemperatur und Nährstoffversorgung sind demnach die wesentlichen Standortmerkmale der Gesellschaft; d. h. a) geringe Sorptionskapazität, geringes Phosphor- und Kali-Angebot, im Sonderfall kontinuerliches Stickstoff-Angebot; b) gleichmäßige Bodentemperatur und Wasserversorgung des Wurzelraums durch eine Bodenoberschicht mit hohem Porenvolumen, einem als Isolator wirkenden Luftkissen. Drainage, Trockenheit und Temperatur sind nur an der Oberfläche gewährleistet und extrem ausgebildet.

#### Sonderstellung der *Herniaria glabra*-Untereinheit

Betrachtet man die Aufnahmen (Tab. 1), so werden die dargestellten Standortbedingungen doch recht fragwürdig. Neben den charakteristischen Arten der Gesellschaft treten solche auf, die sich mit dem Standortsanspruch der Gesellschaft nicht vereinbaren lassen: trockenheitsliebende neben frische liebenden, wärmeliebende neben indifferenten, stickstoffliebende neben Arten mit geringem Nährstoffanspruch. Einerseits kann man argumentieren, daß eine Pflanzengesellschaft nicht von der „Phobie“ regiert wird; andererseits muß auf das Maximum-Minimum-Gesetz von MITSCHERLICH (zit. z. B. in WALTHER 1950, p. 223) hingewiesen werden. Das auffallendste Kennzeichen dieser Ausbildung des *Sagino-Bryetum argentei* ist das Vorkommen von *Herniaria glabra*, einer Kennart der Sedo-Scleranthetea (vgl. KRAUSCH 1968). Nach der übrigen Artenkombination ist der Standort schwach mit Stickstoff versorgt. Das Vorkommen wärmeliebender und sonst in dieser Assoziation fehlender Arten läßt jedoch eine besondere Bedingung erwarten. Diese ist dadurch gegeben, daß die Standorte tiefer als bei dieser Gesellschaft üblich durch Schotter, Schlacken oder Grobsand drainiert sind. Dementsprechend gibt es zwei übereinanderliegende Wurzelhorizonte, wie Aufgrabungen erkennen ließen. *Sagina procumbens* wurzelt bis in den etwa 10 cm

Tabelle 1: *Bryetum argentei* Diem., Siss. et Westh. 1940  
Subass. von *Herniaria glabra* subass.nov.

Lfd.Nr.d.Aufnahme:	1	2	3	4	5	6	7	8				
Nr.d.Aufnahme:	191	263	215	217	63	64	184	182				
Größe d. Proberfläche (m <sup>2</sup> ):	2	2	1,5	2	4	3	1	6				
Vegetationsbedeckung												
Phanerogamen: (%)	20	40	25	25	20	25	10	20				
Kryptogamen: (%)	40	60	60	85	70	60	70	70				
Substrat:	A	A	Sch	Z	H	H	Sp	Sp				
Artenzahl:	17	17	20	20	17	15	15	13				
Ch. + D.Ass.:	Sagina procumbens				1.1	2.2	2.2	1.2	2.1	2.2	2.2	2.2
	Bryum argenteum				2.2	2.2	2.2	1.2	3.3	2.2	1.2	1.2
D.Subass.:	Herniaria glabra				2.2	1.3	2.2	1.2	2.2	1.1	2.2	2.2
	Senecio viscosus				+	2.3	+	1.1	1.1	2.1	+	+
	Tripleurospermum inodorum				1.1	+2	+2	2.2	r	+	1.1	2.2
V. + O.:	Poa annua				2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	+	1.1
	Polygonum aviculare(aequale)				+	3.3	.	+2	2.1	.	.	.
Kl.:	Sonchus asper + spec.				.	2.2	+	+2	+	.	.	.
	Sisymbrium officinale				+	.	.	.	.	.	.	.
	Capsella bursa-pastoris				.	1.1	+	.	.	.	.	.
	Senecio vulgaris				.	+	.	.	.	.	.	.
	Galinsoga ciliata				.	.	.	r	.	.	.	.
	Coriasperum leptopterum				.	.	.	.	.	.	+	0
	Erodium cicutarium				.	.	.	.	.	.	+	+
Begleiter:	Conyza canadensis				+	2.2	+	2.1	(+)	1.1	2.2	2.2
	Plantago intermedia				+	1.1	1.1	+	1.1	1.1	+	1.1
	Ceratodon purpureus				v	3.3	v	5.5	v	v	v	v
	Agrostis tenuis				.	.	+2	+2	.	.	.	.
	Cerastium holosteoides				.	.	1.2	+	+	+2	.	.
D.Var.	Epilobium roseum				.	+	+	1.1	v	+	.	.
D.Var.	Barbula fallax				.	.	.	.	v	v	v	v
	Taraxacum officinale				+	.	+2	.	.	.	.	.
	Gnaphalium uliginosum				.	.	.	.	+	+	.	.
	Tussilago farfara				.	.	.	.	.	.	.	.
	Eupatorium cannabinum				.	.	0	1.1 <sup>0</sup>	.	.	+	+2
	Daucus carota				.	.	(+)	(+)	.	.	.	.
	Poa palustris				.	.	.	.	+2	+	+	.
	Epilobium angustifolium				.	.	.	.	.	r	+2	.

Außerdem je einmal in Aufn. 1: *Plantago maior* +, *Chenopodium rubrum* +, *Bryum erythrocarpum* coll. v; in Aufn. 2: *Pastinaca sativa* +, *Hypericum perforatum* 1.1; in Aufn. 3: *Bromus hordeaceus* +, *Barbula unguiculata* v; in Aufn. 4: *Holcus lanatus* +2, *Barbula convoluta* 2.2; in Aufn. 5: *Sedum acre* r; in Aufn. 8: *Cirsium arvense* +2, *Rumex acetosella* +.

#### Verzeichnis der Fundorte:

- Lfd. Nr. 1 Gladbeck — Betriebsgelände Möllerschächte, 16. 9. 1970  
 2 Rinteln — Güterbahnhof, 5. 11. 1969  
 3 Hattingen/Bredenscheid — Zechengelände, 21. 10. 1970  
 4 Gladbeck — Betriebsgelände Möllerschächte, 25. 10. 1970  
 5 Essen — Lagerplatz Stadthafen, 25. 7. 1970  
 6 Essen — Lagerplatz Stadthafen, 25. 7. 1970  
 7 Bremen — Neustädter Hafen, 4. 9. 1970  
 8 Bremen — Neustädter Hafen, 4. 9. 1970

#### Abkürzungsverzeichnis — Substrat:

A = Asche; Sch = Schlacke; H = Haldenmaterial/Abraum; Z = Ziegelsplitt;  
 Sp = grobsandige Spülfläche.

tiefen, gleichmäßig durchwärmten Bereich. *Herniaria glabra* breitet demgegenüber ihre Wurzeln vorwiegend flach unter dem Oberboden aus. Alle Arten, bis auf *Sagina*, *Herniaria* und *Poa annua*, entwickeln keine ausgesprochene Vitalität. Die Gesellschaft ist unscheinbar. Erst im Herbst, wenn die übrige Vegetation bereits an Wuchskraft nachläßt, fällt die *Herniaria*-

Gesellschaft durch die hellgrünen Polster von *Herniaria glabra* auf, die im Winter und Frühling unscheinbar bleiben.

Tabelle 2: Sagino-Bryetum argentei Diem., Siss. et Westh. 1940  
Übersichtstabelle (Auszug)

1-2: Subass. von *Stellaria media* R.Tx. 1957 nom. nov.  
3-4: Subass. von *Capsella bursa-pastoris* R.Tx. 1957  
5-6: Typische Subass. R.Tx. 1957  
7: Subass. von *Herniaria glabra* subass. nov.  
8: Subass. von *Eragrostis poaeoides* (Küsel 1969) subass. nov.  
9-10: *Lepidium*-Rasse Pass. 1964 (oder 9: *Lepidium*-Variante der Subass. von *Capsella*, 10: *Lepidium*-Variante der Typ. Subass.)

Lfd.Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl d. Aufnahmen:	14	4	12	6	18	5	8	6	6	4
Mittlere Artenzahl:	10	6	13	8	7	6	17	13	10	8
Ch.+D.Ass.:										
<i>Sagina procumbens</i>	V	4	IV	V	V	V	V	V	V	4
<i>Bryum argenteum</i>	V	3	V	IV	IV	V	V	IV	IV	4
D.Subass.:										
<i>Stellaria media</i>	III	2	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pohlia nutans</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Matricaria discoidea</i>	r	.	V	V	.	.	.	.	V	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	IV	V	.	.	II	II	IV	.
<i>Spergularia rubra</i>	II	.	IV	I	I	.	.	.	II	.
<i>Herniaria glabra</i>	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.
<i>Senecio viscosus</i>	.	.	.	.	.	.	V	I	.	.
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	.	.	.	.	.	V	I	.	.
<i>Digitaria ischaemum</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	.	.	I	IV	.	.
<i>Eragrostis poaeoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	II	2
<i>Lepidium truderale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	3
V.+O.+Kl.:										
<i>Poa annua</i>	V	3	V	V	V	V	V	V	V	4
<i>Polygonum aviculare</i> (aequale)	II	2	IV	V	IV	V	III	V	V	2
<i>Conyza canadensis</i>	I	.	II	.	.	.	V	II	IV	3
<i>Senecio vulgaris</i>	I	.	II	.	.	.	I	I	.	1
Begleiter:										
<i>Plantago major</i>	II	3	III	V	IV	V	I	III	V	4
<i>Taraxacum officinale</i>	II	.	III	I	II	IV	II	I	V	2
<i>Plantago intermedia</i>	IV	.	II	.	I	.	V	I	.	.
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	III	.	II	.	I	.	II	II	.	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	V	2	II	.	.	.	V	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	II	.	II	.	.	.	I	I	.	.
<i>Agrostis tenuis</i>	.	.	III	.	.	I	III	I	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	II	.	I	.	I	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	II	.	I	.	.	.	III	.	.	.

Herkunft der Aufnahmen:

Spalte 1, 3 u. 5: Tüxen, R. - 1957 - p. 170—171

Spalte 2, 4, 6, 9 u. 10: Passarge, H. - 1964 - p. 134, Tab. 45 e—i

Spalte 7: Tabelle 1 dieser Arbeit

Spalte 8: Küsel, H. - 1968 -, p. 11—12; Aufnahme: I, IV, VI, IX u. X;

Dierßen, K. - 1968 -, p. 9; 1 Aufnahme

### Gliederung der Assoziation

Vergleicht man die Aufnahmen mit denen von R. TUXEN (1957, p. 170), so läßt sich erkennen (Tab. 2), daß die hier wiedergegebenen Aufnahmen von selten oder nicht betretenen Schotter- und Ascheplätzen bzw. Sandspülflächen einer eigenen neuen Subassoziation angehören. Die Gliederung dieser Assoziation durch R. TUXEN (1957, p. 170) kann daher erweitert werden. Aus der Tabelle wird die Gliederung in die Subass. von *Capsella bursa-pastoris* Tx. 1957, Subass. von *Stellaria media* (Tx. 1957) nom. nov., Typische Subass., Subass. von *Herniaria glabra* subass. nov. und Subass. von *Eragrostis poaeoides* (Küsel 1968) subass. nov. kenntlich.

Diese Gliederung muß in einigen Punkten noch erläutert werden. Die Umbenennung der Subass. von *Ceratodon purpureus* in *Stellaria media*-Subass. wird notwendig, weil *Ceratodon purpureus* auch in der *Herniaria*-Subass. stet vertreten ist. Bei der guten Differenzierung sowohl floristisch wie standortsökologisch — die durch weitere Arten der *Chenopodietales* ausgezeichnete *Stellaria media*-Subass. ist an feinerde- und humusreichere Standorte gebunden — ist die Aufstellung einer neuen Subass. von *Herniaria glabra* gerechtfertigt. Damit wird *Ceratodon*, auch wenn es nur in diesen beiden Subassoziationen stet auftritt, als namengebende und Trennart unbrauchbar.

Die Subass. von *Eragrostis poaeoides*, wie sie nach 6 Aufnahmen von KÜSEL (1968, p. 11/12) und DIERSSEN (1968, p. 9) aufgestellt wurde, ist auf warm-trockenen Substraten geringer Nährstoffversorgung entwickelt. Diese bisher nur selten auf Bahnhofsgebiete gefundene Subass. vermittelt sowohl zur *Herniaria*-Subass. als auch zur gemäßigt kontinentalen *Lepidium*-Rasse der Gesellschaft (PASSARGE 1964, p. 135).

### Ruderal-Pflanzengesellschaften — mehr als Unkraut?

Hat die hier mit 8 Aufnahmen belegte Subass. von *Herniaria glabra* des *Sagino-Bryetum argentei* nun irgendwelche praktische Bedeutung? Vorerst muß man anspruchsvollere Aussage- und Deutungserwartungen ausschließen. Mit zunehmender Auffüllung und Verdichtung der städtisch genutzten Landschaft wird die Notwendigkeit, ergänzende nutzungs offene Zwischenzonen zu erhalten oder neu zu begründen, wachsen. Die Pflege und Erhaltung solcher Flächen wird sich auf die Dauer nicht an den Symbolen aus der Agrarlandschaft (Rasen, Wiesen) orientieren können. Es wird darauf ankommen, neue typisch städtische Qualitäten zu entwickeln. Hier bieten sich die Ruderalgesellschaften in ihrem Charakter als Dauergesellschaften, als stabile Lebensgemeinschaften mit einer relativ großen Anpassungsfähigkeit an zunächst nicht im voraus zu definierenden Nutzungen an.

Auffallend ist die Stabilität des *Sagino-Bryetum argentei herniarietosum*. Auf den beschriebenen Standorten stellt diese Gesellschaft eine Quasi-Dauergesellschaft dar. Die Aufnahmen stammen von 3 bis 8 (10) Jahre alten Wuchsorten. Eine Sukzession ist noch nicht feststellbar. Die Typische und die Variante von *Barbula fallax* lassen, nach den Kontaktgesellschaften zu urteilen, am ehesten eine Entwicklung zu *Artemisietea*-Gesellschaften erkennen, denen *Betula-Salix caprea*-Bestände folgen oder die gleichzeitig sich aufbauen können.

### Coronopo-Matricarietum Siss. (1966) 1969

#### Zwischenergebnis

Zu dieser Assoziation soll hier nur eine Stetigkeitstabelle veröffentlicht werden. Sie ist in städtischen Agglomerationen sehr häufig anzutreffen und überwiegt das Vorkommen des *Sagino-Bryetum argentei*, da die meisten Böden hier eine reiche Nährstoffversorgung aufweisen.

Die Stetigkeitstabelle (Tab. 3) ist noch nicht Endergebnis eines sauber redigierten Aufnahmematerials. Sie hat die Mitteilung neuer Aufnahmen zur Verwertbarkeit bei der synsystematischen Erörterung zum Ziel.

Tabelle 3: Coronopo-Matricarietum Siss.1969  
Übersichtstabelle (Auszug)

- 1: Subass. von *Galinsoga ciliata*-parviflora subass.nov.  
2-3: Typ.Subass. Siss.1969  
4: Subass. von *Senecio viscosus* subass.nov.prov.  
5: Subass. von *Lepidium ruderales* Siss.1969  
6: Subass. von *Coronopus* Siss.1969

Lfd.Nr.:	1	2	3	4	5	6
Zahl d. Aufnahmen:	12	15	10	6	6	17
Mittlere Artenzahl:	13	10	7	14	9	8
Ch.:	Matricaria discoidea					
	V	V	V	V	V	V
D.Subass.:	Galinsoga ciliata					
	V	.	.	.	.	.
	Galinsoga parviflora					
	IV	.	.	.	.	.
	Senecio vulgaris					
	III	I	.	.	.	.
	Senecio viscosus					
	.	.	.	V	.	.
	Sisymbrium altissimum					
	.	.	.	III	.	.
	Melilotus officinalis					
	.	.	.	III	.	.
	Herniaria glabra					
	.	.	.	II	.	.
	Lepidium ruderales					
	.	.	.	I	V	r
	Coronopus squamatus					
	.	.	.	.	I	IV
	Coronopus didymus					
	.	.	.	.	.	II
V.o.Kl.:	Polygonum aviculare (aequale)					
	V	V	V	V	V	V
	Poa annua					
	V	V	V	V	V	V
	Capsella bursa-pastoris					
	III	V	V	III	III	IV
	Sisymbrium officinale					
	V	IV	I	II	III	I
	Conyza canadensis					
	IV	III	+	V	II	.

#### Herkunft der Aufnahmen:

- Spalte 1, 2 u. 4 — Ruhrgebiet und Bremen: Inge u. K. H. Hülbusch  
(Spalte 1: Bremen, Dortmund, Elsfleth, Essen, Gladbeck, Kirchhellen)  
(Spalte 4: Bremen, Neuß, Osterholz)  
Spalte 3, 5 u. 6: Sissingh, G. - 1969 -, Tab. 1

#### Zur Arbeitshypothese

Dabei sollen einige Überlegungen, die auch das Sagino-Bryetum argentei betreffen, zur Diskussion gestellt werden. Die neuen Aufnahmen weisen meist eine höhere Artenzahl auf als die bisher mitgeteilten. Dies läßt erkennen, wie stark die Auswahl und damit Dokumentation der Gesellschaften — besonders, wenn sie nur kleinflächig und im Mosaik mit anderen Gesellschaften vorkommen — von der gängigen Auffassung bzw. vom Erkenntnisstand abhängig ist. Neue Beobachtungen und auch neue praxis-orientierte Fragestellungen tragen dazu bei, das bereits Erarbeitete zu überprüfen und den Wissensstand zu sichern und zu erweitern.

#### Anregungen

Das Coronopo-Matricarietum sollte ähnlich wie das Sagino-Bryetum argentei auf das Vorkommen von vikariierenden Assoziationen untersucht werden. Beim Coronopo-Matricarietum zeichnet sich eine Gliederung nach atlantischer (SISSINGH 1969), subatlantischer (PASSARGE 1964) und gemäßigt-kontinentaler (PASSARGE 1964) Verbreitung ab. Das Sagino-Bryetum argentei läßt bisher nur eine Zweigliederung nach atlantisch-subatlantischer und gemäßigt-kontinentaler bis kontinentaler (PASSARGE 1964) Verbreitung erkennen.

Daß ökologisch analoge Standorte auch außerhalb des regional-klimatisch bezeichneten Bereichs auftreten, ist bekannt. Wie die Tabellenarbeit zur 2. Auflage der „Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands“ (R. TÜXEN,

in Vorbereitung) an vielen Beispielen (z. B. Caucalio) gezeigt hat, ist es leicht möglich, die Zuordnung zu lokalen oder regional bestimmten Typen zu prüfen. Wenn Kenn- oder Trennarten einer regionalen Einheit in der vikariierenden Gesellschaft auftreten, ist die Artenkombination nicht vollständig oder verändert. Beim Coronopo-Matricarietum ist dies erst unvollständig belegbar. Beim Sagino-Bryetum argentei zeigt Tabelle 2 diese Verschiedenheit jedoch sehr deutlich. Ein weiteres Merkmal der vikariierenden Assoziationen ist das Vorkommen analoger Subassoziationen, das ebenfalls gegeben ist.

Tabelle 3a: Originalaufnahmen zu Spalte 1 der Tab. 3  
 Coronopo-Matricarietum Siss. 1969  
 Subass. von Galinsoga ciliata-parviflora Subass. nov.

Lfd.Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr.-d. Aufnahme:	195	71	50	76	81	56	84	199	89	103
Größe d. Probestücke: (m <sup>2</sup> )	4	0,25	1,5	0,5	3	4	5	5	4	8
Vegetationsbedeckung: (%)	95	40	75	60	80	80	40	80	20	30
Phanerogamen: (%)	50	.	.	.	.	.	.	40	.	.
Kryptogamen: (%)	80	.	.	.	5	.	.	60	.	10
Artenzahl:	11	11	16	13	18	13	12	14	11	11
Ch.:	2.1	2.2	3.4	2.2	2.2	1.2	2.2	2.2	1.1	3.3
D. Subass.:										
Galinsoga ciliata	+	1.1	2.2	1.1	+	+2	+	2.1	+	.
Galinsoga parviflora	.	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	.	+	+
Senecio vulgaris	r	+	+	+	+2	.	.	.	.	.
V.+O.+Kl.:										
Poa annua	2.2	1.1	2.2	3.3	2.2	2.2	+	1.1	2.2	2.2
Sisymbrium officinale	.	1.1	+2	1.2	+	1.2	1.1	1.1	2.1	1.1
Polygonum aviculare	2.2	.	2.2	1.2	3.3	3.4	+2	2.2	.	2.1
Conyza canadensis	+	.	.	2.1	1.1	+	1.2	2.1	1.1	+
Capsella bursa-pastoris	.	1.1	1.2	+	+2	.	1.1	+2	.	+
Sonchus asper	.	1.2	1.1	.	1.1	+2	.	.	.	.
Sonchus oleraceus	.	.	.	.	1.1	.	+2	1.1	+	.
Tripleurospermum inodorum	.	.	+2	.	1.2	.	.	.	.	.
Matricaria chamomilla	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
Chenopodium album	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
Vicia hirsuta	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Hordeum murinum	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.
Atriplex patula	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.
Oxalis stricta	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.
Plantago major	1.2	+2	1.1 <sup>p</sup>	+	2.1	+	1.1	1.1	1.2	1.2
Bryum argenteum	4.4	.	.	1.1	1.2	+2	.	1.2	+2	2.3
Lolium perenne	+2	+2	.	1.2	+2	.	.	.	+2	.
Trifolium repens	+2	.	+2	1.2	.	.	.	.	.	.
Ceratodon purpureus	2.2	.	.	.	.	.	.	v	.	1.3
Taraxacum officinale	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+

Außerdem je einmal in Aufn. 1: *Holcus lanatus* +; in Aufn. 3: *Gnaphalium uliginosum* +2; in Aufn. 5: *Solidago spec.* +o; in Aufn. 6: *Bryum caespitium* 2.2; in Aufn. 7: *Poa palustris* +2; in Aufn. 8: *Artemisia vulgaris* +, *Furnaria hygrometrica* v, *Pohlia nutans* 3.3.

Verzeichnis der Fundorte:

- Lfd. Nr. 1 Gladbeck/Rentfort — Alter Sportplatz, 20. 9. 1970
- 2 Dortmund/Hombruch — Wegrand der Ostenbergstraße, 29. 7. 1970
- 3 Gladbeck/Rentfort Nord — Hofplatz der Gärtnerei Zagar, 13. 7. 1970
- 4 Gladbeck/Mitte — Hofeinfahrt bei Horster Straße, 1. 8. 1970
- 5 Gladbeck/Rentfort — Fußweg der Lohstraße, 12. 8. 1970
- 6 Gladbeck/Mitte — Straßenrand der Königsberger Straße, 24. 7. 1970
- 7 Gladbeck/Mitte — aufgelassener Garten an der Marktstraße, 18. 8. 1970
- 8 Essen/Kupferdreh — betretener Vorgarten an der Poststraße, 29. 9. 1970
- 9 Kirchhellen — gekiester Weg beim Markt, 21. 8. 1970
- 10 Bremen/Hastedt — Garageneinfahrt, 26. 8. 1970

Gliederung der Assoziation

Ohne Änderung des untypischen Assoziationsnamens und Aufspaltung in vikariierende Regional-Assoziationen möchte ich zunächst die von SISSINGH





vorgelegte Subassoziationsgliederung ergänzen. Neben den von SISSINGH beschriebenen Untereinheiten wird durch neue Aufnahmen eine wärmeliebende Subassoziations von *Galinsoga ciliata*-parviflora und eine auf sandig-trockenen Standorten wachsende Subassoziations von *Senecio viscosus*-(*Herniaria glabra*) belegt (Tab. 3a).

### Zusammenfassung

Einer Darstellung der Bedeutung der Ruderalvegetation für die angewandte Pflanzensoziologie und Landschaftsplanung folgt als Beispiel die vegetationskundliche und planerische Definition einer neuen Subassoziations des *Sagino-Bryetum argentei*. Im zweiten Teil werden einige Überlegungen zur Gliederung sowohl des *Sagino-Bryetum* als auch des *Coronopo-Matricarietum* vorgestellt. Vom *Coronopo-Matricarietum* werden gleichzeitig zwei neue Subassoziations, jedoch ohne Diskussion der planerischen Verwertbarkeit, belegt.

Mit meiner Frau INGE HÜLBUSCH und Herrn J. H. v. REUSS (Collage Ruhr) habe ich gemeinsam diese Fragestellung diskutiert. Ihre Anregungen und Hinweise sind in dieser Arbeit enthalten. Herr K. DIERSSEN, Bad Münden, der die Moose bestimmte, gab Hinweise für die besondere Beachtung der Kryptogamen.

### Schriften

Die Nomenklatur der Phanerogamen richtet sich nach

- Ehrendorfer, E. - 1967 - Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. — Graz.
- Dierßen, K. - 1968 - *Eragrostis poaeoides* auch in Bad Münden. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **13**: 9. Todenmann/Rinteln.
- Ellenberg, H. - 1963 - Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. — In: Walter, H. (Edit.): Einführung in die Phytologie IV/2. Stuttgart.
- Krausch, H. D. - 1968 - Die Sandtrockenrasen (*Sedo-Scleranthetea*) in Brandenburg. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **13**. Todenmann/Rinteln.
- Küsel, H. - 1968 - Zur Einbürgerung des Kleinen Liebesgrases (*Eragrostis poaeoides* P. B.) in Nordwestdeutschland. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **13**: 10—13. Todenmann/Rinteln.
- Oberdorfer, E. - 1962 - Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. — 2. Aufl. Stuttgart.
- Passarge, H. - 1964 - Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes I. — Pflanzensoziologie **13**. Jena.
- Sissingh, G. - 1969 - Über die systematische Gliederung von Trittpflanzen-Gesellschaften. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **14**: 179—192. Todenmann/Rinteln.
- Tüxen, R. - 1950 - Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **2**: 94—175. Stolzenau/Weser.

- — - 1957 - Zur systematischen Stellung des *Saginetum argentei*.  
— Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **6/7**: 170—171. Stolzenau/Weser.
- — - 1970 - Zur Syntaxonomie des europäischen Wirtschafts-Grünlandes  
(Wiesen, Weiden, Tritt- und Flutrasen). — Ber. Naturhist. Ges. **114**:  
77—85. Hannover.
- Walter, H. - 1950 - Grundlagen des Pflanzenlebens - Einführung in die  
Phytologie I. — 3. Aufl. Stuttgart.
- Westhoff, V. en Held, A. J. den - 1969 - Plantengemeenschappen in Neder-  
land. — Zutphen.

Anschrift des Verfassers: Karl Heinrich Hülbusch, 28 Bremen, Bückeburger  
Straße 16.