©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tuexenia 25: 183–194. Göttingen 2005.

Zur synsystematischen Stellung von *Eupatorium cannabinum*-Gesellschaften

– Bernd Gehlken –

Zusammenfassung

Anhand eigener Aufnahmen und Beobachtungen sowie einer Übersichtstabelle wird der synsystematische Rang verschiedener bislang beschriebener *Eupatorium cannabinum*-Gesellschaften erörtert. Wegen der geringen floristisch-soziologischen Homogenität der Wasserdost-Gesellschaften wird deren Zusammenfassung in eine *Eupatorium*-Assoziation abgelehnt. Auch die von vielen AutorInnen implizierte und nur von PASSARGE offen vollzogene Aufteilung in zwei Assoziationen unterschiedlicher Klassen erscheint wenig sinnvoll und zeugt vor allem von einer synsystematischen Überbewertung der zur Faziesbildung neigenden Art. Vielmehr sind die meisten *Eupatorium*-Gesellschaften als Fazies oder Phasen verschiedener Verlichtungs- und Kahlschlagsgesellschaften frischer oder wechselfeuchter Standorte oder als Zwillingsgesellschaften anzusprechen. Es wird vorgeschlagen, das *Eupatorietum cannabini* Tx. 1937 (wie auch das *Convolvulo-Eupatorietum* Görs 1974) einzuziehen und *Eupatorium cannabinum* wegen des über die beschriebenen Wasserdost-Dominanzgesellschaften hinausreichenden steten Vorkommens in *Atropion* und *Sambuco-Salicion* als *Epilobietea*-Klassencharakterart einzustufen.

Es wird dargestellt, dass die Zusammenfassung floristisch-soziologisch, standortsökologisch, chronologisch und chorologisch heterogener Bestände in eine Assoziation nicht sinnvoll ist, weil eine Assoziation neben einer Kennart auch ein gewisses floristisch-soziologisches Grundgerüst sowie einen ‚Hof' gemeinsamer Beobachtungen und Bedeutungen umfasst.

Abstract: On the synsystematic position of *Eupatorium cannabinum* communities

The synsystematic classification of various described hemp agrimony (*Eupatorium cannabinum*) communities is discussed based on relevés and observations from the field as well as a synoptic table. Owing to the low level of phytosociological homogeneity of hemp agrimony communities, their treatment as a single *Eupatorium* association is rejected. The approach of recognising two associations in different classes, which has been implied by many authors and adopted by PASSARGE, appears rather untenable and reflects a synsystematic over-emphasis of this often facies-forming species. *Eupatorium* communities can rather be seen as facies or phases of various communities of openings or clearings on mesic to intermittently moist sites, or as twin communities. A proposal is put forward to 1) retract the association *Eupatorietum cannabini* Tx. 1937 (as well as the *Convolvulo-Eupatorietum* Görs 1974) and 2) to classify *Eupatorium cannabinum* as a class character species of *Epilobietea angustifolii*, on account of its more than adequate representation in the form of hemp agrimony dominance communities in the alliances *Atropion* and *Sambuco-Salicion*.

An association comprises, in addition to a character species, a certain phytosociological backbone, as well as an assemblage of environmental commonalities. It is reasoned that the subsumption of phytosociologically, ecologically, successionally and chrologically heterogeneous stands into one association is thus undesireable.

Keywords: *Convolvulo-Eupatorietum, Epilobietea, Eupatorietum cannabini*, phytosociological classification.

1. Einleitung

Bestände des Gemeinen Wasserdostes (*Eupatorium cannabinum*) gehören im Spätsommer zu den auffälligen Pflanzengesellschaften. *Eupatorium cannabinum* tritt meist in dichten Herden auf und dominiert üppige, brusthohe Staudenfluren, denen die Art im August/September mit zahlreichen rosa Blüten ein eigentümliches Aussehen verleiht. Bereits 1937 bildete TÜXEN dieses augenfällige Phänomen mit einigen Vegetationsaufnahmen ab, nannte die

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Gesellschaft *Eupatorium cannabinum-Ass.*, charakterisierte sie als „Kahlschlaggesellschaft des *Alnetum glutinosae*" (ebd. 38)[1] und ordnete sie den Kahlschlaggesellschaften des *Atropion* Br.-Bl. 1930 zu. Seitdem wurden unter dem Namen *Eupatorietum cannabini* Tx. 1937 ganz verschiedene Wasserdost-Gesellschaften abgebildet und es wurden außerdem ein *Convolvulo-Eupatorietum* Görs 1974, ein *Rubo-Eupatorietum* Tx. 1937 und einige ranglose *Eupatorium*-Gesellschaften beschrieben. Die Wasserdost-Gesellschaften werden je nach Autor drei verschiedenen Klassen und sechs unterschiedlichen Verbänden zugeordnet. Da scheint es angeraten, einige Beobachtungen zu den Wasserdost-Gesellschaften zu ergänzen, die bisher mitgeteilten Aufnahmen der ‚*Eupatorieten*' zu versammeln, um dann die Soziologie von *Eupatorium cannabinum* und die systematische Stellung der von dieser Art mit aufgebauten Gesellschaften auf möglichst breiter materieller Basis zu prüfen (vgl. BELLIN et al. 2003: 125).

2. Arbeitsweise

Die Schätzung von Artmächtigkeit und Abundanz erfolgte nach BRAUN-BLANQUET (1964), die Nomenklatur der Arten richtet sich nach EHRENDORFER (1973). Die Bearbeitung der Tabellen erfolgte von Hand gemäß den Hinweisen bei DIERSCHKE, HÜLBUSCH & TÜXEN (1973).

3. Wasserdost-Gesellschaften am Rand von Buchen- und Fichtenforsten

Die Aufnahmen in Tabelle 1 stammen von Forsträndern und Verlichtungen unterschiedlicher Gebiete. Die Bestände mit dem Kürzel ‚N' wurden in Südniedersachsen aufgenommen, die mit dem Kürzel ‚B' im bayerischen Alpenvorland. Eine Aufnahme kommt aus Nordhessen (H), eine aus dem österreichischen Inntal (Ö) und eine weitere aus dem französischen Jura (J) (vgl. AUTORINNENGRUPPE 1999).

Die Tabelle enthält einen Gradienten zunehmender Feuchtigkeit wie auch klimatisch-geographische Differenzierungen. Von einer relativ trockenen vollsonnigen Böschung im Kontakt zu einem *Luzulo-Fagetum* stammt die Aufnahme der *Potentilla reptans*-Ausbildung (lfd. Nr. 1). Der Standort ist zumindest zeitweise frisch, aber warm und vermutlich vor einiger Zeit stärker gestört worden, worauf trockenheitsertragende Pionierarten wie *Potentilla reptans, Poa angustifolia* und *Holcus mollis* hinweisen. Die für das südniedersächsische und nordhessische Bergland typische Vergesellschaftung des Wasserdostes (vgl. auch PREISING et al. 1993) ist mit der *Stachys sylvatica*-Ausbildung (lfd. Nr. 2–7) abgebildet. Kennzeichnend ist die Vergesellschaftung des Wasserdostes mit vielen Arten der Waldsäume des *Stachyo-Impatiention*, denen diese Gesellschaften auch chorologisch mühelos anzuschließen wären (vgl. GEHLKEN 2003). An schattigen Waldwegen tritt linear eine Variante mit *Poa nemoralis* und *Carex sylvatica* auf, bei Verlichtung ist eine fleckenweise verbreitete *Cirsium oleraceum*-Variante ausgebildet.

Im niederschlagreichen bayerischen Alpenvorland (die meisten Aufnahmen stammen aus dem Loisachtal bei Bad Heilbrunn) sind die Wasserdost-Gesellschaften viel häufiger als in den Mittelgebirgen und weisen eine ganz andere Artenkombination auf (*Cirsium oleraceum*-Ausbildung, lfd. Nr. 8–13). Typisch sind hier neben der auffallenden Kohldistel auch die langen Triebe der Himbeere, stellenweise dichte Bestände von *Chaerophyllum hirsutum* und einzelne Exemplare von *Filipendula ulmaria, Galium mollugo* und *Knautia dipsacifolia*. In durch Windwurf oder Ernte verlichteten Forsten kommt die *Epilobium montanum*-Variante in einer *Vaccinium*-Subvar. saurer Standorte und einer *Lysimachia*-Subvar. feuchter Senken potentiell natürlicher *Alno-Padion* -Standorte vor. An Wegrändern tritt die *Aegopodium*-Variante mit üppigen Deckungen von *Chaerophyllum hirsutum* auf. In humiden, aber relativ

---

Das ‚*Alnetum glutinosae*' fasste TÜXEN damals noch recht weit. Die Typische Subass. ist weitgehend identisch mit dem *Carici elongatae-Alnetum* W. Koch 1926 ex Tx. 1937, während die reichere *Cardamine amara*-Subass. heute weitgehend zum *Carici remotae-Fraxinetum* W. Koch 1926 ex Faber 1936 gestellt wird (als *Cardamine* -Subass.) bzw. als *Chrysosplenio-Alnetum* (Meijer Drees 1936) Möller 1979 bezeichnet wird.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

warmen Alpentälern kommt die *Salvia glutinosa*-Variante vor, die bis auf etwa 1000m üNN ansteigen kann. Von einem Teichufer stammt schließlich die flächig ausgebildtet *Iris sibirica*-Ausbildung, die Anklänge an das *Molinion* zeigt.

4. Syntaxonomie der *Eupatorium*-Gesellschaften

Die in Tabelle 1 abgebildeten *Eupatorium cannabinum*-Saum- und Verlichtungsgesellschaften zeigen zwar mehr oder weniger deutliche Anklänge an die Kahlschlagfluren, denen TÜXEN (1937) das *Eupatorietum* zuordnete, haben mit dessen Aufnahmen sonst aber wenig Gemeinsamkeiten. Auch in der Literatur beschriebene *Eupatorium*-Gesellschaften zeigen auf den ersten Blick nur wenig Übereinstimmungen. Um zu klären, welchen Umfang eine *Eupatorium*-Assoziation haben könnte und wo diese syntaxonomisch anzuschließen wäre, wurden in Tabelle 2 alle vorhandenen *Eupatorium*-Gesellschaften zusammengestellt und nach floristisch soziologischer Ähnlichkeit sortiert[2].

Zunächst fällt für die gesamte Tabelle die geringe Zahl steter Arten auf. Dazu gehören die in nitrophilen Hochstaudengesellschaften allgegenwärtige Brennessel (*Urtica dioica*) und Ubiquisten (wechsel-)feuchter Standorte wie *Deschampsia caespitosa* und *Angelica sylvestris*. Fast alle anderen Arten differenzieren innerhalb der hier abgebildeten Gesellschaften relativ klar. Damit zeigt die Tabelle eine für eine Assoziation ungewöhnlich geringe Homogenität. Das könnte an der Art der Zusammenstellung liegen, die zunächst den möglicherweise fehlerhaften Zuordnungen der AutorInnen folgt, könnte aber auch einer allgemeinen syntaxonomischen Überschätzung des auffälligen Wasserdostes geschuldet sein. Darauf weist auch die Tatsache hin, dass gelegentlich mitgeteilte Einzelaufnahmen kaum einem der herausgearbeiteten Typen zuzuordnen sind.

In Sp. I+II sind *Eupatorium*-Gesellschaften von Ufern nordostdeutscher Seen abgebildet. Wuchsorte sind steile Ufer mineralischer Böden, wo die Wasserdost-Gesellschaft einen schmalen Saum zwischen rudimentären Röhrichten (bzw. dem offenen See) und dem Uferwald einnimmt. Typisch ist der Reichtum an Röhrichtarten, denen einige Saum-, Schlag- und Waldarten beigemischt sind. Besonders reich an *Phragmitetea*-Arten sind die Aufnahmen, die FISCHER (1981) vom Untersee östlich von Küritz mitteilt, während KRAUSCH (1970) vom Stechlinsee eine etwas trockenere und besser basenversorgte Ausbildung von Ufern mit eingestreuten Abrasionskanten (*Tussilago farfara*) beschreibt. Beide Autoren heben die Steilheit der Ufer mit z.T. überhängenden Baumtraufen hervor und betonen die sehr geringe Breite des *Eupatorium*-Streifens sowie dessen Inhomogenität. An solchen Standorten sind erfahrungsgemäß Durchdringungen verschiedener gut charakterisierter Gesellschaften zu erwarten. TÜXEN (1974a: 12) prägte für dieses Phänomen den Begriff der Zwillingsgesellschaften, die syntaxonomisch nicht zuzuordnen, sondern als ‚Komplexe' oder ‚Mosaike' aufzufassen sind. Die *Eupatorium-Lycopus europaeus*-Gesellschaften sind über die *Lycopus*-Artengruppe bzw. die *Cirsium*-Gruppe klar von den restlichen Aufnahmen der Tabelle unterschieden und es wäre wegen der floristisch-soziologischen und standörtlichen Sonderstellung der Wasserdost-Ufergesellschafen plausibel, diese nicht zum *Eupatorietum* zu rechnen.

Im ‚Zentrum' verblieben dann die Gesellschaften mit *Cirsium arvense, Cirsium oleraceum, Galium aparine* und *Glechoma hederacea.* Hier sind eine *Galeopsis*-Gesellschaft und eine *Calystegia*-Gesellschaft zu unterscheiden. Erstere umfaßt die den Schlag- und Verlichtungsfluren nahen Ausbildungen. Darunter sind die in Tabelle 1 abgebildeten *Fagetalia*-Ersatzgesellschaften (Sp. III) sowie auch die vor allem im Tiefland verbreiteten, von TÜXEN (1937) beschriebenen *Alnion* bzw. *Alno-Padion*-Schlagfluren (Sp. IV) zu fassen, von denen zwar hin und wieder berichtet wird (vgl. z.B. KRAUSCH 1970, REICHHOFF

Von BORNKAMM (1974), GLAVAC & RAUS (1982), REICHHOFF & BÖHNERT (1983) und TÜXEN (1974b)sowie in Tab. 1 dieser Arbeit wurden Einzelaufnahmen mitgeteilt, die keinem der herauskristallisierten Typen zuzuordnen sind. Diese Aufnahmen wurden zur besseren Übersicht wieder aus der Tabelle 2 entfernt.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tab. 1: Eupatorium cannabium-Gesellschaften

	I				II					III				IV
lfd. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ort	N	N	J	N	N	B	H	B	B	B	B	B	Ö	B
Artenzahl	13	20	26	19	22	24	28	21	25	31	14	16	22	17
Eupatorium cannabinum	44	23	23	34	23	22	34	12	23	33	22	33	23	22
Potentilla reptans	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lonicera xylosteum	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa angustifolia	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.
Lotus corniculatus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stachys sylvatica	.	11	+2	11	+	11	11	.	.	.	.	.	.	.
Geranium robertianum	.	11	11	.	22	21	11	.	.	.	.	.	.	.
Festuca gigantea	+	22	+	.	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
Rubus fruticosus agg.	.	23	22	+2	22	11	.	23	.	.	.	.	.	.
Galium aparine	.	11	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Circaea lutetiana	.	22	.	11	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Glechoma hederacea	.	.	11	+	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumex sanguineus	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Poa nemoralis	.	12	+	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex sylvatica	.	+	22	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lysimachia nemorum	.	11	23	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.	.
Cirsium oleraceum	.	.	.	.	23	22	12	12	22	12	33	22	22	.
Rubus idaeus	.	.	.	.	.	.	11	13	33	+2	11	23	.	.
Filipendula ulmaria	.	.	.	.	.	.	.	+	r	11	.	11	.	.
Chaerophyllum hirsutum	.	.	.	.	.	33	.	.	+	11	33	22	.	.
Picea abies juv.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.
Galium mollugo	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	12	.	+2	.
Knautia dipsacifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	12	.
Solanum dulcamara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	11	+	.
Agropyron caninum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	12	11	.
Epilobium montanum	.	.	12	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.
Vaccinium myrtillus	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Epilobium hirsutum	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	11	.	.	.	.
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	12	11	.	.	.	11
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	11	.	.
Salvia glutinosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.
Origanum vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.
Molinia caerulea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	33
Iris sibirica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Cirsium palustre	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Carex acutiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Galium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Galium uliginosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Lotus uliginosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
Equisetum fluviatile	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Epilobietea														
Senecio fuchsii	.	.	22	11	.	+	+	.	12	.	11	12	.	.
Fragaria vesca	.	+	.	.	+	21	.	11	11	.	.	.	.	.
Galeopsis tetrahit	.	+	.	+	+	+	.	22	.	.	12	.	.	.
Rubus caesius	.	.	.	.	.	.	.	.	+	23	.	.	22	.
Calamagrostis epigejos	.	.	.	.	.	.	11	.	12	.	.	+	.	11
Hypericum hirsutum	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Querco-Fagetea														
Brachypodium sylvaticum	.	.	+2	12	12	11	+2	.	12	+	.	.	11	.
Oxalis acetosella	.	11	.	.	.	+	11	+	+	.	.	.	.	.
Viola reichenbachiana	r	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer pseudoplatanus juv.	.	.	.	.	11	11	.	.	.	.	.	.	.	.
Fraxinus excelsior juv.	.	.	.	.	+	11	.	.	.	.	+	+	+	.
Dryopteris filix mas	.	.	.	12	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Carex remota	.	12	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Galio-Urticetea														
Urtica dioica	.	22	.	23	.	.	+	.	11	.	22	+	.	.
Heracleum spohndyleum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.
Anthriscus sylvestris	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Geum urbanum	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begleiter														
Deschampsia caespitosa	+2	+2	.	.	.	11	.	.	+2	.	.	.	22	22
Ranunculus repens	.	11	22	.	11	.	11	+	.	+	.	.	.	.
Dactylis glomerata	+2	.	.	11	.	+	+2 '	.	.	+2	22	.	.	.
Angelica sylvestris	.	.	.	12	.	+	.	.	.	11	.	.	12	+
Cirsium arvense	+	.	.	11	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Tussilago farfara	.	.	.	.	.	22	+	.	.	+	.	.	.	.
Mentha aquatica	.	.	.	.	.	11	+	.	22	12	.	.	.	.
Juncus effusus	.	.	22	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	12
Arrhenatherum elatius	11	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Holcus mollis	11	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.
Mnium undulatum	.	.	+2	.	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.
Alchemilla vulgaris agg.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Vicia sepium	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.
Hylocomium splendens	.	.	+2	.	.	.	.	23	.	.	.	.	.	.
Carex hirta	.	.	.	.	.	22	.	.	.	+2	.	.	.	.
Alnus glutinosa juv.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Pimpinella major	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Equisetum arvense	.	.	.	.	.	.	.	+	.	11	.	.	.	.
Solidago virgaurea	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	+	.
Phalaris arundinacea	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	22	.	.
Holcus lanatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+
Mentha longifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	12	.
Equisetum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	+

Je einmal in Aufn. 1: Ajuga reptans +; 2: Luzula luzuloides +, Athyrium filix femina +2; 3: Veronica montana 12, Ranunculus ficaria +, Luzula pilosa +2, Rumex obtusifolius 22, Cardamine amara 11, Poa trivialis 11, Lebermoos 11, Fissidens taxifolius +; 4: Carex muricata +2; 5: Potentilla anserina +, Campanula trachelium +2, Taraxacum officinale 11; 6: Impatiens parviflora +, Lysimachia nummularia 11, Hypnum cupressiforme 22; 7: Senecio paludosus +2, Agrostis tenuis +, Artemisia vulgaris +, Lapsana communis +, Torilis japonica +, Crepis biennis +, Ranunculus acris+; 8: Impatiens glandulifera 12, Stellaria nemorum 12, Polytrichum commune 11, Sorbus aucuparia juv. +; 9: Impatiens noli-tangere +; 10: Lythrum salicaria 11, Prunella vulgaris 11, Carex pendula 11, Lycopus europaeus r, Vicia angustifolia +, Myosotis palustris +;11: Sambucus racemosa +2, Agropyron repens 11; 13: Lathyrus pratensis +; 14: Ligustrum vulgare 11und Clamatis vitalba +.

1	**Potentilla reptans-Ausbildung**	**8-13**	**Cirsium oleraceum-Ausbildung**
2-7	**Stachys sylvatica-Ausbildung**	8-10	Epilobium montanum-Variante
2-4	Poa nemoralis-Variante	11-12	Aegopodium podagraria-Variante
5-7	Cirsium oleraceum-Variante	13	Salvia glutinosa-Variante
		14	**Iris sibirica-Ausbildung**

& BÖHNERT 1983), allerdings kaum Aufnahmen vorliegen. Selbst diese Gesellschaften, die floristisch-soziologisch und chorologisch eine gewisse Nähe zu den Schlagfluren aufweisen, sind allerdings kaum – wie das TÜXEN (1937) vorschlug und PASSARGE (2002) noch praktiziert – dem *Atropion* zuzuordnen. Das macht ein Vergleich mit Aufnahmen des *Atropion* aus OBERDORFER (1993) deutlich (vgl. Tabelle 2, lfd. Nr. 21–25). Viele in den Schlagfluren häufige Arten fehlen den *Eupatorium*-Verlichtungen (z.B. *Epilobium angustifolium, Hypericum perforatum, Mycelis muralis*, sowie viele Waldarten).

Die *Brachypodium*-Ausbildung der *Eupatorium*-Gesellschaften (Sp. III) ist zwar mit vielen anspruchsvollen, auch im *Atropion* verbreiteten Arten ausgestattet, allerdings fehlen vor allem in der *Stachys*-Variante die typischen Kahlschlagarten und stattdessen sind Waldsaumarten stärker beteiligt (z.B. *Stachys sylvatica, Circaea lutetiana, Festuca gigantea, Rumex sanguineus*), was einen Anschluss an das *Stachyo-Impatiention* nahelegt. Die *Chaerophyllum hirsutum* Variante ist dagegen problemlos dem *Senecionetum fuchsii* anzugliedern.

In der *Cirsium palustre*-Ausbildung (Sp. IV), fehlen Arten reicher Standorte fast vollständig. Trotzdem rechnet PASSARGE (2002: 260f) die Gesellschaft zum *Atropion,* obwohl in seiner Tabelle deutlich zu sehen ist, dass noch nicht einmal Ähnlichkeiten mit dem *Epilobion angustifolii* bestehen. Vielmehr scheint das von PASSARGE sogenannte *(Rubo)-Eupatorietum* (Tx. 37) eine reichere *Eupatorium*-Fazies des ansonsten sehr ähnlichen *Cirsio-Calama-*

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tab. 2: Übersicht der Eupatorium cannabium Gesellschaften (ergänzt durch Schlagfluren aus OBERDORFER 1993)

	I			II		III			IV		V														
lfd. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Autor	Fi	Fi	Au	Kr	Kr	Pr	Ge	Ge	Pa	Pr	Pr	Au	Hi	Ob	Da	Ob	Pa	RB	Pa	St	Ob	Ob	Ob	Ob	Ob
Anzahl der Aufnahmen	8	22	4	7	10	6	6	6	4	8	7	4	4	9	5	21	11	3	8	19	26	84	80	26	48
Mittlere Artenzahl	21	21	15	21	25	19	23	21	24	18	18	17	12		18		17	18	13						
Eupatorium cannabinum	V	V	4	V	V	V	V	V	4	V	V	4	4	V	V	V	V	3	V	V	V	I\V	V	I\V	III
Lycopus europaeus	V	V	.	IV	IV	.	.	I	1	I	I	.	.	.	I	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
Peucedanum palustre	III	III	.	II	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solanum dulcamara	III	I	.	II	II	.	.	III	.	.	.	1	.	.	I	.	I	1	.	.	.	.	.	.	.
Poa nemoralis	IV	II	.	.	II	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	II	II	I
Agrostis stolonifera	III	I	2	III	I	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.
Sorbus aucuparia juv.	III	I	.	I	II	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Iris pseudacorus	V	V	2	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	I	2	.	I	.	.	.	.	.
Valeriana sambucifolia	IV	III	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumex hydrolapatum	III	IV	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Humulus lupulus	III	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II	3	II	.	.	.	.	.	.
Scutellaria galericulata	IV	V	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.
Galium palustre	III	III	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.
Fraxinus excelsior juv.	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dryopteris carthusiana	III	I	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa palustris	.	III	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Carex pseudocyperus	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Equisetum palustre	.	.	.	IV	II	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.
Taraxacum officinale	.	.	.	IV	IV	.	I	I	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	I	III	III	III	V	II
Poa pratensis	.	I	.	II	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium uliginosum	.	I	1	III	V	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus acris	.	.	.	II	III	.	I	I	.	.	.	.	.	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melica nutans	.	.	.	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Parnassia palustris	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex flacca	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	II	II	.
Tussilago farfara	.	.	.	IV	IV	II	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Dactylis glomerata	.	.	.	IV	IV	III	III	III	.	.	III	1	1	II	I	.	.	.	.	.	IV	V	IV	V	III
Festuca gigantea	.	.	.	III	II	V	IV	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	II	III	.
Calamagrostis epigejos	II	I	.	IV	III	.	I	II	4	.	.	.	.	.	.	.	II	.	II	I	I	I	r	.	r
Fragaria vesca	.	.	.	II	II	.	III	II	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	V	IV	V	IV
Rubus idaeus	IV	II	.	II	I	III	I	IV	3	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	IV	IV	V	IV
Rubus fruticosus	III	III	.	III	IV	I	V	I	1	I	III	.	2	.	I	.	.	.	.	I	II	II	III	r	III
Galeopsis tetrahit	.	.	2	.	.	II	IV	II	.	III	III	1	.	.	I	.	.	.	.	II	IV	V	IV	IV	IV
Ranunculus repens	I	I	.	.	I	II	IV	III	3	I	IV	1	.	.	.	.	.	1	.	I	+	I	IV	r	.
Cirsium oleraceum	.	.	.	.	I	II	III	V	3	II	.	.	2	III	II	III	IV	3	IV	.	II	II	I	III	II
Cirsium arvense	.	.	.	.	.	IV	II	I	2	III	III	3	.	V	III	IV	III	1	IV	III	III	V	IV	IV	III
Galium aparine	.	.	.	.	.	II	IV	.	.	III	V	1	1	III	V	III	III	3	IV	II	II	II	II	III	II
Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	I	III	.	.	II	III	3	.	III	III	II	I	2	I	I	.	.	.	.	r
Brachypodium sylvaticum	.	.	.	I	I	II	V	III	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	IV	III	IV	II
Stachys sylvatica	.	.	.	.	.	IV	V	.	3	.	.	.	1	II	I	II	.	.	.	.	II	I	II	III	I
Circaea lutetiana	.	.	.	.	.	V	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	I	+	I
Geum urbanum	I	.	.	.	.	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	+	III	I
Geranium robertianum	II	I	.	.	.	III	V	.	.	.	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	II	II	II	III	III
Rumex sanguineus	.	.	.	.	.	II	III	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	I	II	I	.	.
Impatiens noli-tangere	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	I	II
Senecio fuchsii	.	.	.	.	.	.	IV	III	.	.	.	.	.	II	.	I	.	.	.	.	II	II	II	V	V
Oxalis acetosella	.	.	.	.	.	.	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	+	+	r	III
Chaerophyllum hirsutum	.	.	.	.	.	.	I	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
Knautia dipsacifolia	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	+	+	II	II
Agropyron caninum	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	+	r	III	I
Cirsium palustre	.	.	.	.	.	.	I	.	4	IV	.	.	.	.	.	.	.	1	.	II	IV	IV	III	II	III
Juncus effusus	.	I	2	.	.	.	II	.	3	III	.	1	.	.	.	.	.	1	.	r	II	III	II	.	II
Calamagrostis canescens	.	II	3	I	.	.	.	.	3	III	I	.	.	.	I	.	.	.	II	I	.	.	.	.	.
Geum rivale	I	I	.	.	I	.	.	.	4	.	.	.	.	II	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Athyrium filix femina	II	I	.	.	.	.	I	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mercurialis perennis	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alnus glutinosa juv.	.	.	.	I	I	.	I	I	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calystegia sepium	IV	V	.	.	.	.	.	.	.	.	II	3	2	V	II	V	IV	3	V	II	.	.	.	.	.
Poa trivialis	III	II	2	.	.	.	I	.	.	.	III	1	.	.	I	.	.	2	IV	III	.	.	.	.	.
Symphytum officinale	.	II	.	.	I	.	.	.	.	.	.	1	1	+	.	r	III	3	III	II	.	.	.	.	.
Epilobium hirsutum	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	2	1	.	II	.	II	II	.	r	.	.	.	.	.
Valeriana procurrens	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	II	.	II	I	.	II	.	+	I	I	II	.
Agropyron repens	.	.	.	.	I	I	.	I	.	I	IV	3	1	II	II	r	II	1	II	I	.	.	.	.	.
Lamium album	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	1	3	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	I	2	.	V	II	.	.	.	.	.	.	.	r	II	.
Tanacetum vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stachys palustris	I	I	2	.	.	.	.	.	.	.	III	2	.	.	.	r	+	.	.	I	.	.	.	.	.
Heracleum sphondyleum	.	.	.	I	II	.	I	II	.	.	III	1	.	.	I	.	+	.	I	.	I	I	I	III	II
Galeopsis speciosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carduus crispus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lamium maculatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

	I			II		III			IV		V														
lfd. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Autor	Fi	Fi	Au	Kr	Kr	Pr	Ge	Ge	Pa	Pr	Pr	Au	Hi	Ob	Da	Ob	Pa	RB	Pa	St	Ob	Ob	Ob	Ob	Ob
Anzahl der Aufnahmen	8	22	4	7	10	6	6	6	4	8	7	4	4	9	5	21	11	3	8	19	26	84	80	26	48
Mittlere Artenzahl	21	21	15	21	25	19	23	21	24	18	18	17	12		18		17	18	13						
Phragmites australis	.	II	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	IV	2	III	V	.	.	.	.	.
Dipsacus sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.
Myosotis palustris	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.
Filipenduletea																									
Lysimachia vulgaris	V	III	3	IV	III	.	.	II	3	III	.	1	1	.	II	.	+	3	.	I	.	.	.	.	.
Lythrum salicaria	I	I	3	.	.	.	.	I	1	III	III	2	1	.	I	+	IV	.	.	I	.	.	.	.	.
Filipendula ulmaria	.	I	4	.	.	.	.	IV	.	III	.	1	2	II	I	II	+	2	.	.	.	.	.	.	.
Begleiter																									
Urtica dioica	III	IV	2	.	I	V	III	III	3	V	V	4	4	V	V	IV	IV	2	IV	III	II	II	III	IV	II
Deschapmsia cespitosa	II	II	3	IV	IV	IV	II	III	4	IV	III	1	.	I	I	I	III	2	II	.	II	III	II	III	.
Angelica sylvestris	II	I	.	II	III	II	II	II	.	IV	II	.	.	IV	.	III	II	1	I	II	II	II	II	III	III
Carex acutiformis	IV	III	.	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	III	IV	2	.	.	.	.	.	.	.
Phalaris arundinacea	.	IV	1	.	.	.	.	II	.	.	II	4	1	.	III	r	II	.	I	r	.	.	.	.	.
Rubus caesius	.	.	.	.	I	I	.	III	.	.	.	1	.	IV	III	IV	II	1	I	I	.	.	.	.	.
Equisetum arvense	II	II	.	.	.	I	.	II	2	.	I	.	1	I	.	I	I	.	II	r	.	.	.	.	.
Rumex obtusifolius	.	.	.	.	.	III	I	.	.	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Anthriscus sylvestris	.	.	.	.	.	.	II	.	.	II	II	3	.	.	.	.	.	.	III	.	.	+	+	II	.
Galium mollugo	.	.	.	.	II	.	.	III	.	I	II	1	.	III	.	II	.	.	.	.	.	+	+	II	r
Ch/D Epilobietea																									
Hypericum hirsutum	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	II	II	II
Atropa belladonna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	II	+
Arctium nemorosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	r
Bromus ramosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	I	V	I
Epilobium angustifolium	.	.	.	.	.	II	.	.	.	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	III	I	III
Epilobium montanum	.	.	.	.	.	II	I	III	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	V	IV	IV	IV
Sambucus racemosa	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	II	II	III
Hypericum perforatum	.	.	.	.	.	II	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	V	IV	IV	III
Vicia sepium	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	III	V	II
Mycelis muralis	.	.	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	III	III	III
Veronica chamaedrys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	III	II	III	II
Scrophularia nodosa	III	II	.	.	.	III	.	.	I	.	.	1	.	.	.	r	.	.	II	.	III	IV	III	III	III
Milium effusum	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	IV	III	IV	II
Luzula albida	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	II	III	I	II
Solidago virgaurea	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	II	III	II
Viola reichenbachiana	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	II	III	II
Galium odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	II	IV	III
und andere Arten geringer Stetigkeit																									

Bezeichnung	syntaxonomischer Rang
Sp.I+II Lycopus europaeus-Gesellschaft (1-5)	Zwillingsgesellschaft (Phragmitetea/Epilobietea)
Sp.I Iris pseudacorus-Ausb. (1-3)	
Typische-Variante (1)	
Phalaris arund.-Variante (2-3)	
Sp.II Taraxacum officinale-Ausb.(4-5)	
Parnassia pal.-Variante (4)	
Carex flacca-Variante (5)	
Sp. III+IV Galeopsis tetrahit-Gesellschaft (6-10)	
Sp.III Brachypodium sylv.-Ausb.(6-8)	
Stachys sylvatica-Variante (6-7)	Stachyo-Impatiention-Fazies
Chaerophyllum hirs.-Variante (8)	Fazies des Senecionetum fuchsii
Sp.IV Cirsium palustre-Ausb.(9-10)	Fazies des Cirsio-Calamagrostietum?
Mercurialis Rasse (9)	
Alnus glutinosa-Variante (10)	
Sp.V Eupatorium-Calystegia sepium-Gesell.(11-20)	Brache-Phase des Convolvulion
Lamium album-Ausbildung (11-14)	
Tanacetum-Variante (11-12)	
Galeopsis Rasse (13)	
Lamium maculatum-Variante (14)	Brache-Phase des Aegopodion
Phragmites australis-Ausbildung (15-20)	

Schlagfluren aus OBERDORFER 1993

lfd. Nr. 21 **Cirsium-Gesellschaft(Atropion); Tab. 132, Sp. 5a**
lfd. Nr. 22 **Atropetum verarmt (Hypericum hirsutum-Gesell.); Tab. 132, Sp. 5b**
lfd. Nr. 23 **Atropetum belladonnae; Tab. 132, Sp. 5c**
lfd. Nr. 24 **Arctietum nemorosi; Tab. 132, Sp. 6**
lfd. Nr. 25 **Senecionetum fuchsii; Tab. 134, Sp. 7**

Quellen zu Tab. 2

lfd. Nr.	Autor	Tabelle	Bezeichnung	Herkunft
1	FISCHER 1981	Tab. 1 Sp. 1	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 typische Subass.	NOD (Kyritz)
2	FISCHER 1981	Tab. 1 Sp. 2	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 Subass. von Typhoides arundinacea	NOD (Kyritz)
3	AUTOREN 2003	Tab. 20 Nr. 1,2,3+5	Eupatorietum cannabini Tx. 1937	NWD (östl. Bremen)
4	KRAUSCH 1970	Tab. 11 Sp. 1	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 Var. von Parnassia palustris	NOD (Stechlinsee)
5	KRAUSCH 1970	Tab. 11 Sp. 2	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 typische Var.	NOD (Stechlinsee
6	PREISING et al. 1993	S. 41 Sp. b	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 Ausb. mit Circaea lutetiana	NWD (Bergland)
7	Tabelle 1 dieser Arbeit	Sp. II		
8	Tabelle 1 dieser Arbeit	Sp. III		

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Quellen zu Tab. 2

9	PASSARGE 2002	Tab. 229 Sp. a	(Rubo-)Eupatorietum cannabini (Tx. 37) juncetosum effusii	NOD
10	PREISING et al. 1993	S. 41 Sp. c	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 Ausb. mit Cirsium palustre	NWD (Tiefland)
11	PREISING et al. 1993	S. 41 Sp. a	Eupatorietum cannabini Tx. 1937 Ausb. mit Lamium album	NWD
12	BELLIN et al. 2003	Tab. 20 Nr. 4,6,8,10	Eupatorietum cannabini Tx. 1937	NWD (östl. Bremen)
13	HILBIG 1972	Tab. 5 Sp. 4	Eupatorietum cannabini Tx. 1937	Östl. Sachsen-Anh.
14	OBERDORFER 1993	Tab. 170 Sp. 5b	Convolvulo-Eupatorietum Görs 74 nom. inv. aegopodietosum	SWD
15	DANNENBERG 1995	Tab. 3 Sp. 1.3	Calystegion-Basalgesellschaft Eupatorium cannabinum-Fazies	Schlesw.-Holst.
16	OBERDORFER 1993	Tab. 170 Sp. 5a	Convolvulo-Eupatorietum Görs 74 nom. inv. typicum	SWD
17	PASSARGE 2002	Tab. 200 Sp. h	Calystegio-Eupatorietum cannabini Görs 74 lathyretosum	NOD
18	REICHHOFF & BÖHNERT 1983	Tab. 3	Eupatorio-Convolvuletum (Oberd. u. Mitarb. 67) Görs 75 non Tx. 37	Sachsen- Anh.
19	PASSARGE 2002	Tab. 200 Sp. i	Calystegio-Eupatorietum cannabini Görs 74 typicum	NOD
20	STORTELDER et al. 1999	S. 37 R1	Rumpfgesellschaft Eupatorium cannabinum-(Convolvulo-Filipenduletea)	NL

grostietum canescentis Pass. 1984 darzustellen. Diese Gesellschaft schließt PASSARGE dem *Epilobion* an. Seine Tabelle weist allerdings aus, daß die Gesellschaften weder zum *Atropion*, noch zum *Epilobion* gehören. M.E. wäre hier entweder ein eigener *Calamagrostion*-Verband innerhalb der *Epilobietea* plausibel oder die Gesellschaften müßten einer anderen Klasse angegliedert werden. So besteht eine gewisse Verwandtschaft zu den *Calamagrostis canescens*-Gesellschaften der *Lythro-Filipenduletea* (vgl. BELLIN et al. 2003: 102ff.), die sowohl linear an Grabenrändern als auch flächig in *Alnion*-Schlag- und Verlichtungsfluren ausgebildet sein können (vgl. WEBER 1978). So beschreibt KORNECK (1963: 36f.) auch eine *Eupatorium*-Subass. des *Junco subnodulosi-Calamagrostietum canescentis* Korneck 1963, die die Sukzession in Richtung *Salix*-Gebüsch einleite und daher wohl besser als dynamische Phase anzusprechen wäre. Möglicherweise sind die norwestdeutschen *Eupatorium-Calamagrostis*-Gesellschaften eine analoge Erscheinung des *Peucedano-Calamagrostietum* Weber 1978.

Die Bestände der *Eupatorium-Calystegia*-Gesellschaft (Sp. V) treten in der Regel am Rand von Auwäldern oder – noch häufiger – als uferbegleitende Staudenfluren auf. Es kann eine *Lamium album*-Ausbildung trockenerer und wärmerer Standorte sowie eine *Phragmites australis*-Ausbildung tiefer gelegener Uferteile unterschieden werden. Laut GÖRS (1974) und OBERDORFER (1993) liegt in der *Calystegia*-Gesellschaft der Verbreitungsschwerpunkt des Wasserdostes. OBERDORFERs Tabellen belegen diese Einschätzung allerdings nicht, sondern zeigen durchgehend hohe Stetigkeiten von *Eupatorium cannabinum* auch in allen *Atropion*-Gesellschaften und in den *Sambuco-Salicion*-Gesellschaften reicherer Standorte (vgl. Tab. 2 dieser Arbeit und Tab. 132 & 135 bei OBERDORFER 1993). Der Artenverbindung nach sind die *Eupatorium-Calystegia*-Gesellschaften dem *Convolvulion* (bzw. *Calystegion, Senecionion*) zuzuordnen, wobei die Untergliederung das für Zaunwinden-Gesellschaften typische Spektrum von *Aegopodion* bis *Phragmitetea* abdeckt (vgl. GEHLKEN 2004). Vor dem Hintergrund des soziologischen Schwerpunktes von *Eupatorium cannabinum* in Kahlschlagfluren kann das Vorkommen des Wasserdostes in *Convolvulion*-Gesellschaften als Indiz der Alterung von Saumbrachen gewertet werden. Das Auftreten von Arten der Kahlschlagfluren (z.B. *Epilobium angustifolium, Rubus idaeus* oder in Nordwestdeutschland auch *Corydalis claviculata*) in gealterten Brachen ist nicht neu und auch andernorts schon beschrieben (vgl. z.B. MEERMEIER 1993, BELLIN et al. 2003, AUTORINNENGRUPPE 2004). So berichten auch REICHHOFF & BÖHNERT (1983) vom Einwandern des Wasserdostes in brachgefallene Sumpfseggenrieder, was sie als „Sukzessionsstadium zu einer *Eupatorium*-Staudenflur" (ebd.: 187) bezeichnen. Möglicherweise gilt analoges für eine ganze Reihe der in Sp. V abgebildeten Gesellschaften. Im bayerischen Alpenvorland konnte ich den Wasserdost häufig in brachgefallenen *Molinion*-Streuwiesen beobachten.

5. Ist *Eupatorium cannabinum* die Kennart einer Assoziation?

Wie die Beschreibung von Tabelle 2 deutlich macht, ist es nicht plausibel, alle *Eupatorium*-Bestände dem von TÜXEN (1937) beschriebenen *Eupatorietum cannabini* oder dem *Convolvulo-Eupatorietum* Görs 1974 anzuschließen. Bisher sind fast alle Vorschläge zur syntaxonomischen Stellung der *Eupatorium*-Gesellschaften dadurch gekennzeichnet,

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

dass die Autoren vorab erklären, wo der Wasserdost ‚typisch' ist und wo nicht, um dann die als ‚untypisch' deklarierten Bestände synsystematisch nicht weiter zu beachten. Je nach Art und Umfang der berücksichtigten Aufnahmen wird mal ein Anschluß an das *Atropion* (TÜXEN 1937, PASSARGE 2002, RENNWALD 2000[3]), häufig an das *Convolvulion* (KRAUSCH 1970, GÖRS 1974, FISCHER 1981, GLAVAC & RAUS 1982, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, MUCINA et al. 1993, OBERDORFER 1993, PREISING et al. 1993, DANNENBERG 1995, POTT 1995, STORTELDER et al. 1999[4], PASSARGE 2002[5]), gelegentlich an das *Alliarion* (DIERSCHKE 1974, HÜLBUSCH 1979, DIERSSEN 1983) oder auch an das *Aegopodion* (HILBIG et al. 1972), *Stachyo-Impatiention* (TÜXEN & BRUNHOOL 1974) oder *Filipendulion* (BELLIN et al. 2003) präferiert. Einige Autoren weisen auf bestehende Unsicherheiten und verschiedene denkbare Möglichkeiten hin (z.B. PREISING et al. 1993[6], POTT 1995[7], GEHLKEN 2003[8], BELLIN et al. 2003) und PASSARGE unterscheidet zwei Assoziationen in verschiedenen Klassen.

Die hier vorgelegte Übersicht der bisher beschriebenen *Eupatorium*-Gesellschaften unterstützt m.E. die Auffassung TÜXENs (1956: 168), dass das *Eupatorietum cannabini* Tx. 1937 mangels einheitlicher Artenverbindung und mangels Kennarten aufzuheben ist. Die beschriebenen *Eupatorium*-Assoziationen sind wahrscheinlich Ergebnis einer synsystematischen Überbewertung der zur Dominanzbildung neigenden Art (vgl. auch BRAUN-BLANQUET 1964: 111, TÜXEN 1967: 432, TÜXEN 1970) und daher aufzugeben.

Die hohe Stetigkeit des Wasserdostes in *Atropion*- und *Sambuco-Salicion*-Gesellschaften sowie in *Alnion*- und *Alno-Padion*-Schlagfluren rechtfertigt stattdessen die Einstufung als *Epilobietea*-Klassencharakterart. Die Feststellung des soziologischen Schwerpunktes von *Eupatorium cannabinum* bedeutet selbstverständlich nicht, dass diese Art nicht auch außerhalb der *Epilobietea* vorkommen kann. Soziologische Einordnungen sind nicht mit fixen Katalogisierungen zu verwechseln (vgl. GEHLKEN 2000: 306). Vielmehr ermöglicht die Zuordnung unter Berücksichtigung der jeweils vollständigen Artenverbindung eine adäquate Erklärung aller Wasserdost-Gesellschaften, so dass das auffällige Phänomen auch bei Aufhebung der Assoziation eine angemessene Beachtung erfährt. Die Assoziation zerfällt demnach in eine *Phragmitetea/Epilobietea*-**Zwillingsgesellschaft** steiler Seeufer (Sp. I+II in Tab. 2), die syntaxonomisch nicht zuzuordnen ist, eine in den Mittelgebirgen verbreitete *Eupatorium*-**Fazies** im *Stachyo-Impatiention* (Sp. III, lfd. Nr. 6+7), eine **Fazies** des montanen *Senecionetum fuchsii* (lfd. Nr. 8), eine zunächst nicht näher zuzuordnende *Epilobietea*-**Fazies** armer und feuchter Standorte des Flachlandes (Sp. IV) und eine *Epilobietea*-Sukzessions**phase** des *Convolvulion* bzw. *Aegopodion* (Sp. V).

Da die Wasserdost-Gesellschaften je nach Artenverbindung ganz unterschiedliche Phänomene darstellen, zu denen verschiedene Geschichten erzählt werden können (vgl. BENJAMIN 1977), ist es wenig sinnvoll, ein derart (auch floristisch-soziologisch, standörtlich und chorologisch) heterogenes Sammelsurium unter dem Dach einer Assoziation zu versammeln, weil damit der Assoziationsgedanke aufgehoben würde.

6. Die Assoziation ist ein Gedanke

BRAUN-BLANQUET hat stets darauf hingewiesen, dass eine Assoziation u.a. über eine Kennart und eine kennzeichnende Artenverbindung gekennzeichnet ist.

„Die Kennarten im Verein mit steten Arten (die in mindestens 50% der untersuchten Einzelbestände vorkommen), bilden die vollständige charakteristische Artenverbindung, welche des Grundgerüst der Gesellschaft ausmacht" (BRAUN-BLANQUET 1964: 122, vgl. auch SCHMITHÜSEN 1961: 89).

Hier als ranglose *Atropetalia*-Gesellschaft.

Als Rumpfgesellschaft der *Convolvuletalia* in der Klasse *Convolvulo-Filipenduletea.*

PASSARGE unterscheidet zwei Eupatorium-Assoziationen in zwei Klassen.

PREISING et al. erwägen auch eine Zuordnung zum *Atropion, Alliarion* oder *Aegopodion.*

POTT sieht die *Eupatorium*-Gesellschaft der Auenwälder im *Sambuco-Salicion* verortet und ordnet die ruderaleren Vorkommen als Subass. dem *Convolvulo-Epilobietum hirsuti* zu.

hier wird eine Zuordnung zum *Stachyo-Impatiention* oder zu den *Filipenduletea* erwogen.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Selbst wenn man *Eupatorium cannabinum* trotz der weiten Verbreitung in reichen Kahlschlagfluren als Assoziationskennart akzeptieren würde, bliebe es zweifelhaft, ob die wenigen steten gegenüber den vielen differenzierenden Arten als ‚Grundgerüst' für eine Assoziation ausreichen. Vielmehr schiene die Dominanz von *Eupatorium cannabinum* das wesentliche verbindende Glied einer solchen Assoziation zu sein. Dann hätten wir es aber nur mit einem von BRAUN-BLANQUET (1964:111) kritisierten ‚Dominanztypen' zu tun, der nach Physiognomie und Dominanz bestimmt wird, floristisch sehr heterogen ist und zu „komplexen Monsterassoziationen" (ebd.) führt. Auch TÜXEN (1967) warnte eindringlich vor „einer Überschätzung der physiognomischen Wirkung solcher ‚Fazies'" (ebd. 432) und drängte – gerade bei nitrophilen Saumgesellschaften – darauf, die gemeinsame Artenverbindung höher zu bewerten als die Dominanz einer Art.

Eine Assoziation ist darüberhinaus nicht allein über die charakteristische Artenkombination, sondern auch über die Korrelation mit zahlreichen Merkmalen des Standortes definiert (vgl. TÜXEN 1955, GLAHN 1968). Die Etablierung eines Typus wird durch analoge Beobachtungen zu Standort, Chorologie und Chronologie legitimiert und bestätigt. Erst wenn der Typus so mit einem ‚Hof' von Beobachtungen, Bedeutungen und Überlegungen umgeben wurde, die die herauskristallisierte kennzeichnende Artenverbindung (incl. Kennart) auch gedanklich plausibel und merkbar machen, ist die Einordnung in das ‚Archiv' der Systematik sinnvoll, denn:

„Echte Typen sind keine Sammelschachteln, sondern Brennpunkte" (TÜXEN 1955: 160).

LORBERG (1999) hat die Notwendigkeit der Analogie von wiederholt vorkommender Artenverbindung und beobachtender Überlegungen mit dem Satz ‚Die Assoziation ist ein Gedanke' pointiert formuliert.

„Eine pflanzensoziologische Assoziation ist mitnichten eine direkte Abbildung eines konkreten Bestandes, dem sie eins zu eins entspricht, gemäß des photographischen Paradigmas, sondern ein synthetisch im Vergleich herauskristallisierter Typus, der in idealer Konstruktion eine gedanklich tingierte Metapher für vergleichbare Phänomene gibt"(ebd.: 130).

Dafür ist u. a. eine gewisse floristisch-soziologische, standörtliche, chorologische und chronologische Homogenität notwendig. Unter einem so heterogenen Gebilde wie dem *Eupatorietum* sind dagegen kaum ‚gemeinsame Züge' (vgl. TÜXEN 1970: 150) zu erkennen. Die allenfalls bei einer dogmatischen Auslegung der Charakterartenlehre mögliche Aufstellung einer *Eupatorium*-‚Monsterassoziationen' (BRAUN-BLANQUET) oder ‚Sammelschachtel' (TÜXEN) würde ein unüberschaubares Sammelsurium inhomogener Gesellschaften enthalten und wäre damit kaum praktikabel. Die Beibehaltung solch weit gefasster Syntaxa ist beispielsweise in der neuesten Auflage der Süddeutschen Pflanzengesellschaften (OBERDORFER 1993) noch verbreitet (vgl. z.B. das *Corynephorion*, kritisch dazu GEHLKEN 2000; oder *Alliario-Chaerophylletum,* kritisch dazu HÜLBUSCH 1979, GEHLKEN 2003; oder die Trittgesellschaften des sogen. *Lolio-Polygonetum*, kritisch dazu SISSINGH 1969, GEHLKEN 2000). Einen anderen Weg, die Brauch- und Merkbarkeit der Systematik zu zerrütten, beschreitet z.B. PASSARGE, der gänzlich auf Kennarten verzichtet und damit die Zahl der Syntaxa derart inflationär vervielfältigt (die Aufsplittung des *Eupatorietum* in zwei Assoziationen ist da noch ein harmloses Beispiel), dass jegliche Übersicht verloren geht. Ein gangbarer Weg zwischen zu weit gefassten Syntaxa einerseits und einer ausufernden Systematik andererseits ist nur für jeden konkreten Fall mittels sorgfältiger Analyse und umsichtiger Synthese (vgl. TÜXEN 1950) zu erarbeiten und zur Diskussion zu stellen und nicht durch angeblich objektive ‚konsistente' Schemata festzulegen (vgl. z.B. DENGLER 2003).

Danksagung

Ich danke den KollegInnen der AG Freiraum und Vegetation für die Konstruktive Kritik während des Symposiums am 24.1.2004 in Wittenberg.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Literatur

AUTORINNENGRUPPE (1999): Ein Stück Landschaft sehen, beschreiben, vergleichen, verstehen. Cette fois: Amancey en Franche Comte; Studienarbeit am Fachbereich Stadt- und Landschaftsplanung der GH Kassel.

– (2004): Die Kunst der Kompaktseminare. – AG Freiraum und Vegetation (Hrsg.): Notizbuch 66 der Kasseler Schule. In Vorbereitung.

BELLIN, F. et al. (2003): Von der Klassenfahrt zum Klassenbuch. Lythro-Filipenduletea-Gesellschaften an Hamme, Wümme und Oste. – AG Freiraum und Vegetation (Hrsg.) Notizbuch 63 der Kasseler Schule: 1–152. Kassel.

BENJAMIN, W. (1977): Der Erzähler. – In: ders.: Illuminationen: 385–410. Frankfurt a.M.

BORNKAMM, R. (1974): Die Unkrautvegetation im Bereich der Stadt Köln.I. Die Pflanzengesellschaften. – Decheniana 126(1/2): 267–307. Bonn.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. – Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. – Wien: 865 S.

DANNENBERG, A. (1995): Die Ruderalvegetation der Klasse Artemisietea vulgaris in Schleswig-Holstein. – Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 49: 1–143. Kiel.

DENGLER, J. (2003): Entwicklung und Bewertung neuer Ansätze in der Pflanzensoziologie unter besonderer Berücksichtigung der Vegetationsklassifikation. – Arch. Naturwiss. Diss. 14: 1–297. Galunder, Nümbrecht.

DIERSCHKE, H. (1974): Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Waldrändern. – Scripta Geobot. 6: 1–246. Göttingen.

DIERSSEN, K. (1983): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. – Schriftenr. des Landesamtes für Natursch. und Landschaftspfl.Schleswig-Holstein 6: 1–159. Kiel.

FISCHER, W. (1981): Beitrag zur Kenntnis des Eupatorietum cannabini Tx. 1937 in Brandenburg. – Gleditschia 8: 225–230.

GEHLKEN, B. (2000): Klassenlotterie. Die Pflanzensoziologie zwischen Vegetationskundigkeit, Formalismus und Technokratie. – In: AG Freiraum und Vegetation (Hrsg.): In guter Gesellschaft. Notizbuch 55 der Kasseler Schule: 259–346. Kassel.

– (2003): Das Dipsacetum pilosi Tx. 1942. – Tuexenia 23:181–198. Göttingen.

– (2004): Ein Saum-Spaziergang. – In: AG Freiraum und Vegetation (Hrsg.): Anthropogene Vegetation. Notizbuch 62 der Kasseler Schule. Kassel. (im Druck)

GLAHN, H. von (1968): Der Begriff des Vegetationstyps im Rahmen eines allgemeinen naturwissenschaftlichen Typenbegriffes. – In: TÜXEN, R. (Hrsg.): Pflanzensoziologische Systematik. Ber. Int. Sympos. IVV 1964: 1–20. Junk, Den Haag.

GLAVAC, V. & RAUS, Th. (1982): Über die Pflanzengesellschaften des Landschafts- und Naturschutzgebietes ‚Dönche' in Kassel. – Tuexenia 2: 73–113. Göttingen.

GÖRS, S. (1974): Nitrophile Saumgesellschaften im Gebiet des Taubergießen. – In: Das Taubergießengebiet, Natur- und Landschaftsschutzgeb. Bad.-Württ. 7: 323–354. Ludwigsburg.

HILBIG, W., HEINRICH, W. & NIEMANN, E. (1972): Übersicht der Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. IV: Die nitrophilen Saumgesellschaften. – Hercynia N.F. 9: 229–270. Leipzig.

HÜLBUSCH, K.H. (1979): Campanula trachelium-Saumgesellschaften. – Doc. Phytosoc. N.S. IV: 451–462. Lille.

KORNECK, D. (1963): Die Pfeifengraswiesen und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften in der nördlichen Oberrheinebene und im Schweinfurter Trockengebiet III. – Beitr. Naturk. Forsch. Südwest-Deutschl. 22: 19–44. Karlsruhe.

KRAUSCH, H.-D. (1970): Die Pflanzengesellschaften des Stechlinsee-Gebietes. V. Wälder und Saumgesellschaften. – Limnologica 7: 397–454. Berlin.

LORBERG, F. (1999): Dauer-Pionier-Gesellschaften. In: AUTORINNENGRUPPE: Ein Stück Landschaft sehen, beschreiben, vergleichen, verstehen. Cette fois: Amancey en Franche Comte; Studienarbeit am Fachbereich Stadt- und Landschaftsplanung der GH Kassel: 130–134. Kassel.

MEERMEIER, D. (1993): Versaumungen an Weg- und Straßenrändern. – In: AG Freiraum und Vegetation (Hrsg.): Notizbuch 27 der Kasseler Schule: 184–300. Kassel.

MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. – Jena: 578 S.

OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras- Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum- Gesellschaften, Schlag- und Hochstaudenfluren. 3. Aufl. – Jena – Stuttgart – New York: 355 S.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

PASSARGE, H. (2002): Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands 3. – Berlin, Stuttgart: 304 S.
POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. – Stuttgart: 622 S.
PREISING, E. et al. (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung, und Schutzprobleme. – Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften. – Natursch. Landschaftspfl. Nieders. 20(4): 1–86. Hannover.
REICHHOFF, L. & BÖHNERT, W. (1983): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Vogtei" in der Fuhneaue bei Zörbig. – Arch. Natursch. Landschaftsforsch. 23: 181–192. Berlin.
RENNWALD, E. (Bearb.) (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schriftenr.Vegetationskd. 35: 89–799. Bonn-Bad Godesberg.
SCHMTHÜSEN, J. (1961): Allgemeine Vegetationsgeographie. 2. Aufl. – Berlin: 262 S.
STORTELDER, A.H.F., SCHAMINEE, J.H.J. & HOMMEL, P.W.F.M. (1999): De Vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemenschappen van ruigten, struwelen en bossen. – Opulus, Uppsala/ Leiden: 376S.
TÜXEN, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands.- Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Nieders. 9: 1–170. Hannover.- Reprint 1970.
– (1950): Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 2: 94–175. Stolzenau/Weser.
– (1955): Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 5: 155–176. Stolzenau/ Weser.
– (1970): Pflanzensoziologie als synthetische Wissenschaft. – In: Miscellaneous Papers 5: 141–159. Wageningen.
– (1974a): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. 2. Auflage, Lf. 1. – Cramer, Lehre: 207 S.
– (1974b): Das Lahrer Moor. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 17: 39–68. Todenmann, Göttingen.
– & BRUN-HOOL, J. (1975): Impatiens noli-tangere Verlichtungsgesellschaften. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 18: 133–155. Todenmann/Göttingen.
WEBER, H.E. (1978): Vegetation des NSG Balksee und Randmoore. – Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 9. Hannover: 168 S.

Dipl. Ing. Bernd Gehlken
Zum Wiesengrund 4
37186 Moringen / Blankenhagen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: NS_25

Autor(en)/Author(s): Gehlken Bernd

Artikel/Article: Zur synsystematischen Stellung von Eupatorium cannabinum-Gesellschaften 183-194