

Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin,
 Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, Abteilung Vegetationskunde

Über Saumgesellschaften im nordostdeutschen Flachland

HARRO PASSARGE

Zusammenfassung

Nach einleitenden grundsätzlichen Bemerkungen über Saumgesellschaften, bei denen am Beispiel des *Alliario-Chaerophylletum* (s. Tab. 1) auch auf die Vegetationsunterschiede zwischen Wald- und Heckensäumen hingewiesen wird, werden zahlreiche Waldsaumgesellschaften (s. Tab. 2—3) aus dem nordostdeutschen Flachland beschrieben. Von den wärmeliebenden Saumgesellschaften des *Trifolion medii* werden das *Trifolio-Agrimonietum*, das *Vicio cassubicae-Agrimonietum* ass. nov. und die *Stachys betonica-Melampyrum nemorosum*-Ges., aus dem *Melampyrion pratensis* prov. das *Lathyro-Melampyretum pratensis* ass. nov. und die *Vicia cassubica-Melampyrum pratense*-Ges. sowie von den Saumgesellschaften frischfeuchter Standorte, *Circaeostachyetales* ord. nov., werden die *Oxalis-Impatiens parviflora*-Ges., *Vicia sepium-Aegopodium*-Ges., *Stachys-Vicia silvatica*-Ges., *Stachys-Impatiens nolitangere*-Ges., *Galeopsis speciosa-Cephalaria*-Ges., *Arctietum nemorosi* und das *Caricetum remotae* durch Tabellen belegt. Neben der soziologischen Untergliederung, den Kontaktgesellschaften, den standörtlichen Bedingungen sowie den syngographischen Besonderheiten werden Vorschläge zu einer naturnahen Systematik der neu beschriebenen Vegetationseinheiten auf der Grundlage der soziologischen Verwandtschaft gemacht (s. S. 157).

In seiner grundlegenden Abhandlung über die Systematik der Hecken und Gebüsche weist TÜXEN (1952) erstmalig auf die Existenz floristisch-physiognomisch selbständiger Vegetationseinheiten hin, die den waldabschirmenden Mantelgebüschen saumartig vorgelagert sind, und bezeichnet diese als Saumgesellschaften. — Eine erste zusammenfassende Bearbeitung wärmeliebender Saumgesellschaften, in der Klasse *Trifolio-Geranietae sanguinei* zusammengefaßt, gibt MÜLLER (1962) insbesondere für den südwestdeutschen Raum. In dieser Arbeit erfährt der Begriff der Saumgesellschaft bereits eine gewisse Erweiterung über den eigentlichen Gehölzsaum hinaus, indem betont wird, daß z. T. auch Waldschläge eine den Säumen entsprechende Vegetation aufweisen können (z. B. das *Geranio-Anemonetum silvestris* TH. MÜLLER 61). Da die Saumgesellschaft sich stets aus Arten der miteinander in Kontakt stehenden Gesellschaften sowie solchen, die unter den besonderen Bedingungen des Saumes ihr Optimum erreichen, zusammensetzt, ergeben sich gewisse Unterschiede zwischen den einander entsprechenden Saumgesellschaften im Waldinneren (z. B. auf Waldlichtungen, Schlägen oder an Waldstraßen) und solchen, die am Außensaum von Mantelgebüschen oder gar an Feld- und Wiesenhecken in der offenen Landschaft auftreten. Diese Unterschiede zwischen analogen Säumen im Walde und an Hecken können so erheblich sein, daß man schon von zwei selbständigen Saumgesellschaften sprechen muß (s. Tabelle 1). Wir tun somit gut daran, zwischen Wald- und Heckensäumen zu unterscheiden.

Tabelle 1. *Alliario-Chaerophylletum temuli*

Spalte Zahl der Aufnahmen mittlere Artenzahl	a	b	Spalte Zahl der Aufnahmen mittlere Artenzahl	a	b
	18	6		13	6
<i>Chaerophyllum temulum</i>	52	53	<i>Anthriscus silvestris</i>	13	6
<i>Chelidonium majus</i>	42	41	<i>Heracleum sphondylium</i>	13	23
<i>Lapsana communis</i>	40	41	<i>Pimpinella major</i>	31	41
<i>Alliaria officinalis</i>	21	42	<i>Dactylis glomerata</i>	10	20
<i>Polygonum dumetorum</i>	10	41	<i>Veronica chamaedrys</i>		20
<i>Viola odorata</i>		20	<i>Taraxacum officinale</i>	20	51
<i>Urtica dioica</i>	52	52	<i>Galium mollugo</i>	10	51
<i>Galium aparine</i>	31	52	<i>Arrhenatherum elatius</i>	20	50
<i>Glechoma hederacea</i>	21	41	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	00	30
<i>Rubus caesius</i>	10		<i>Galeopsis tetrahit</i>		40
<i>Geranium robertianum</i>	00	51	<i>Cirsium arvense</i>		30
<i>Impatiens noli-tangere</i>		51	<i>Cirsium arvense</i>	20	20
<i>Festuca gigantea</i>		51	<i>Equisetum arvense</i>	20	20
<i>Geum urbanum</i>	20	51	<i>Adoxa moschatellina</i>	00	40
<i>Stachys silvatica</i>	10	30	<i>Poa nemoralis</i>		40
<i>Aegopodium podagraria</i>	32	52	<i>Mycelis muralis</i>		20
<i>Lamium maculatum</i>	00	51	<i>Bromus ramosus</i>		20
<i>Artemisia vulgaris</i>	51	41	<i>Ranunculus repens</i>		20
<i>Artium minus et spec.</i>	30	40	<i>Potentilla anserina</i>	D	D
<i>Rumex obtusifolius</i>	20	40	<i>Lysimachia nummularia</i>	D	
<i>Lamium album</i>	21	41	<i>Deschampsia caespitosa</i>		D
<i>Melandrium album</i>	20	30	<i>Poa trivialis</i>		D
<i>Ballota nigra</i>	10	20	<i>Convolvulus sepium</i>	D	D
			<i>Cirsium oleraceum</i>	D	D

a Heckensaum-Ausbildung aus Mecklenburg und Brandenburg

b Waldsaum-Ausbildung aus dem Odergebiet b. Stolpe nach HOFMANN 1958 (n.p.)

*Anm.: Die zweistelligen Zahlen geben Stetigkeit (1. Zahl: bis 5 Aufnahmen in absoluten Werten, bei mehr als 5 Aufnahmen in Stetigkeitsklassen an; 0 = unter 10%) und mittlere Menge (2. Zahl: 0 = +) an.

Derartige Saumgesellschaften gibt es nicht nur im Trockenwaldbereich, sondern auch zu jeder anderen Wald- bzw. Gebüschgesellschaft gehört eine bestimmte Ausbildung einer Saumgesellschaft. Einige derartiger Saumgesellschaften, besonders aus dem Bereich der Auen- und Niederungswälder sind schon länger bekannt (z. B. das *Alliario-Chaerophylletum temuli* bzw. gewisse *Convolvuletalia*-Gesellschaften), wenn sie auch z. T. erst später als Saumgesellschaften gedeutet wurden. Wenig wissen wir jedoch bisher über die Saumgesellschaften unserer Buchen-, Hainbuchen- und Eichenwälder. Aber nicht nur die Wälder und Gebüschgesellschaften haben Saumgesellschaften, sondern m. E. auch andere Formationen. So sind beispielsweise Staudenröhrichte wie das *Convolvulo-Archangelicetum* Tx. 50 als Saumgesellschaft des Röhrichts oder das *Geranio-Filipenduletum* als Saumgesellschaften der Feuchtwiesen zu deuten. Im Bereich der Frischwiesen sind *Anthriscus silvestris*, *Heracleum*

sphondylium, *Lathyrus pratensis*, *Galium mullogo* in den Säumen angereichert. Selbst bei den Ackerunkrautgesellschaften gibt es Saumgesellschaften. Mit Sicherheit ist z. B. das *Agropyro-Convolutum* arvensis Pass. 58 als Saum anzusprechen, und auf reicheren Äckern scheint *Falcaria vulgaris* eine echte Saumart zu sein, die stets zum Ackerrand hin häufiger und vitaler wird.

Allen Saumgesellschaften von den Wald- und Heckensäumen bis zu denen der Äcker und Wiesen sind gewisse Merkmale gemeinsam. Fast immer spielen in ihnen hochwüchsige Stauden (besonders Umbelliferen) sowie Schlingpflanzen oder doch rankend-klimmende Arten (vor allem Papilionaceen) eine diagnostisch wichtige Rolle. Diese Arten bedingen meist die floristisch-physiognomische Selbständigkeit der Saumgesellschaften, die sich zur Blütezeit außerdem weithin von ihrer Umgebung durch größere und farbenfreudigere Blüten unterscheiden (vgl. auch MÜLLER, 1962).

Als Saumvegetation kann man somit jene an den Nahtstellen zwischen Formationen, wie auch innerhalb einer Formation regelmäßig wiederkehrenden Artenverbindungen von großer physiognomisch-floristischer Eigenart bezeichnen. Entsprechend den auf ein Mehr an Licht, Wärme und meist auch Nährstoffen (Staub- bzw. Schlickfänger) zurückzuführenden standörtlichen Sonderbedingungen an natürlichen wie künstlichen Nahtstellen häufen sich im Saum hochwüchsige Stauden, Lianen oder doch rankende Arten sowie solche mit relativ großen und farbintensiven Blüten. Neben diesen besonders bezeichnenden Saumarten besteht die Saumgesellschaft weiterhin aus einer Kombination von Arten der beiderseitig angrenzenden Kontaktgesellschaften. — Diese letzterwähnte Tatsache weist zugleich darauf hin, daß trotz vieler vor allem physiognomischer Gemeinsamkeiten die Vielzahl der Saumgesellschaften in ihrer systematischen Stellung recht unterschiedlich zu beurteilen ist und nicht in einer Klasse vereinigt werden kann.

Nach diesen grundsätzlichen Vorbemerkungen über Saumgesellschaften möchte ich nunmehr auf einige im nordostdeutschen Flachland besonders verbreitete Waldsaumgesellschaften aufmerksam machen und zugleich Gedanken zu ihrer systematischen Einordnung äußern.

1. Wärmeliebende Saumgesellschaften

Unter den von MÜLLER (1962) veröffentlichten wärmeliebenden Saumgesellschaften befindet sich auch das *Campanulo (bononiensis)-Vicietum tenuifoliae* KRAUSCH 61 als Saum thermophiler Weißdorn-Schlehengebüsche des Odertales. Derartigen Trockensäumen, die im *Geranium sanguinei* Tx. 61 zusammengefaßt werden, begegnet man im Gebiet relativ selten. Erheblich häufiger sind Ausbildungen wärmeliebender Saumgesellschaften auf mesophilen Standorten, die sich durch zahlreiche Arten der Frischwiesen auszeichnen.

Im subatlantischen Bereich, so in der Altmark, Prignitz, im westlichen Havelland, im Fläming, in der Lausitz wie auch in weiten Teilen Mecklenburgs begegnet uns das *Trifolio-Agrimonieta* TH. MÜLLER 61. Die Gesellschaft wird gekennzeichnet durch die Kombination von Arten der *Trifolium medium*-, *Euphorbia cyparissias*-, *Agrostis tenuis*-, *Dactylis*- und *Arrhenatherum*-Gruppen und gliedert sich in eine typische und

eine anspruchsvollere *Heracleum*-Subass. Anspruchslose Arten der *Melampyrum*-Gruppe scheinen sich auf eine ärmere Ausbildung zu beschränken (s. Tab. 2b). Dieses *Trifolio-Agrimonietaum* besiedelt vornehmlich mittlere bis kräftige Sande im Kontakt mit reicheren *Agrostio-Quercion*- bzw. *Luzulo-Fagion* seltener auch *Carpinion*-Wäldern. In N-Mecklenburg tritt die Gesellschaft auch auf lehmigen Böden im Kontakt mit *Prunus spinosa*-Hecken auf. Gegenüber der von MÜLLER (1962) beschriebenen planar-submontanen *Stellaria holostea*-Rasse fehlen im Gebiet zahlreiche wärmeliebende Arten (z. B. *Origanum*, *Satureja*, *Sanguisorba*) und Waldpflanzen (wie *Stellaria holostea*, *Brachypodium silvaticum*, *Poa nemoralis*). Als positives Merkmal ist neben einer größeren Häufigkeit von *Agrostis tenuis*, *Euphorbia cyparissias*, *Pimpinella saxifraga* das Vorkommen der klimmenden Saumpflanze *Vicia tenuifolia* zu erwähnen. Diese Art ist durchaus keine Charakterart des *Campanulo-Vicietaum tenuifoliae* KRAUSCH 61, sondern im östlichen Flachland von den Trockensäumen bis zu den *Convolvuletalia* der feuchten Standorte verbreitet. Im Bereich des *Trifolio-Agrimonietaum* kennzeichnet sie eine östliche *Vicia tenuifolia*-Rasse. Bemerkenswert, daß auch im insubrischen Gebiet (vgl. OBERDORFER, 1964) *Vicia tenuifolia*, *Euphorbia cyparissias* im *Trifolium medium*-Saum vorkommen, dazu allerdings noch Arten wie *Trifolium aureum*, *Stenactis strigosa*, die bei uns fehlen.

Im gemäßigt-kontinentalen Klimabereich tritt eine *Vicia cassubica-Agrimonia*-Ass. an die Stelle des *Trifolio-Agrimonietaum*. Im märkisch-südostmecklenburgischen Gebiet säumt diese häufig die Waldränder von *Carpinion*-, *Agrostio-Quercion*- und *Luzulo-Fagion*-Wäldern sowie des *Potentillo-Quercetum* und greift gelegentlich auch auf Schläge mit *Calamagrostis epigeios* und *Carex hirta* über. Bei gleicher Artengruppenkombination wie beim *Trifolio-Agrimonietaum* begründen die stark vertretene *Vicia cassubica* zusammen mit *Vicia tenuifolia* und *Trifolium alpestre* die vikariierende Assoziation im subkontinentalen Klimabereich (s. Tab. 2a). Von einem *Vicietaum cassubicae* n.n. (vgl. OBERDORFER, 1962) möchten wir nicht sprechen, da es einerseits zumindest noch eine weitere *Vicia cassubica*-Saumgesellschaft gibt und andererseits die soziologische Verwandtschaft zum *Trifolio-Agrimonietaum* noch sehr groß ist. Auch im *Vicio (cassubicae)-Agrimonietaum* lassen sich neben einer typischen Subass. reichere (mit *Anthriscus-Heracleum*) und ärmere Ausbildungen (mit *Deschampsia flexuosa*, *Melampyrum*, *Lathyrus montanus* und *Myrtillus*) unterscheiden.

Schließlich scheint auch die in Niederungsgebieten (Havelland, Prignitz, Lausitz) vereinzelt meist im Kontakt mit Eichen-Eschenwäldern vorkommende *Stachys betonica-Melampyrum nemorosum*-Gesellschaft noch zum *Trifolium medii* zu gehören. Gegenüber den vorerwähnten Gesellschaften sind in ihr die Arten der *Agrostis tenuis*-Gruppe nur schwach vertreten, während die der *Euphorbia cyparissias*-Gruppe nur noch als Trennarten einer trockneren Ausbildung gegenüber einer frischen *Heracleum*-Subass., in der auch *Deschampsia caespitosa* schon vorkommt, zu werten sind (s. Tab. 2c). Auch in dieser zu den frischen Saumgesellschaften überleitenden Assoziation finden wir *Vicia tenuifolia*, und bei der *Agrimonia*-Art handelt es sich möglicherweise um *A. odoratum*.

Tabelle 2. Wärmeliebende Waldsaumgesellschaften

Gesellschaft	a	b	c	d	e
Zahl der Aufnahmen	31	22	6	11	14
mittlere Artenzahlen	19	20	17	18	14
<i>Trifolium medium</i>	32	52	22	31	00
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	10	31		21	
<i>Vicia cassubica</i>	53			53	00
<i>Agrimonia eupatorium</i>	31	21	40		
<i>Vicia tenuifolia</i>	21	31	20	00	00
<i>Trifolium alpestre</i>	21				
<i>Melampyrum nemorosum</i>		D2	52		
<i>Stachys betonica</i>			52		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	51	31		51	31
<i>Achillea millefolium</i>	40	30	D1	50	30
<i>Hypericum perforatum</i>	20	40	D1	20	30
<i>Viola canina</i>	20	20	D1	30	20
<i>Galium verum</i>	20	20		20	20
<i>Pimpinella saxifraga</i>	30	30		00	
<i>Lotus corniculatus</i>	00	20			
<i>Agrostis tenuis</i>	52	52	10	52	52
<i>Poa pratensis</i>	42	31	22	52	42
<i>Hieracium laevigatum</i>	20	20	10	30	20
<i>Solidago virg-aurea</i>	30	10		20	10
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	10	10		20	20
<i>Veronica officinalis</i>	00			10	10
<i>Festuca ovina</i>	21	21	10	31	41
<i>Hieracium pilosella</i>	00	10		00	20
<i>Hieracium lachenalii</i>	10			00	
<i>Dactylis glomerata</i>	51	41	51	D2	D2
<i>Veronica chamaedrys</i>	41	41	51	D2	D2
<i>Fragaria vesca</i>	31	30	10	D2	D2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	41	30	30	D2	
<i>Galium mollugo</i>	10	20	40		
<i>Taraxacum officinale</i>	20	30	10	D2	
<i>Knautia arvensis</i>	30	30		D2	10
<i>Torilis anthriscus</i>	20	10		D2	
<i>Melampyrum pratense</i>	D1			31	53
<i>Lathyrus montanus</i>	D1	D1		00	21
<i>Deschampsia flexuosa</i>	D1	D1		52	52
<i>Vaccinium myrtillus</i>	D1			21	21
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>				21	10
<i>Carex pilulifera</i>				10	10
<i>Calluna vulgaris</i>				D1	D1
<i>Sieglingia decumbens</i>					D1
<i>Holcus mollis</i>	10	10		21	31
<i>Luzula pilosa</i>	10	00		20	20
<i>Pteridium aquilinum</i>	20			10	

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Gesellschaft	a	b	c	d	e
Zahl der Aufnahmen	31	22	6	11	14
mittlere Artenzahlen	19	20	17	18	14
<i>Plantago lanceolata</i>	20	30	30	10	20
<i>Lathyrus pratensis</i>	10	20	20	10	
<i>Festuca rubra</i>	10	20	10	00	
<i>Rumex acetosa</i>	00	10	10		
<i>Daucus carota</i>	10		20	00	00
<i>Ranunculus acer</i>	10		20		
<i>Medicago lupulina</i>	00	20			
<i>Trifolium repens</i>				20	
<i>Calamagrostis epigeios</i>	21			32	00
<i>Rubus idaeus</i>	10			31	00
<i>Carex hirta</i>	20			20	
<i>Calamagrostis canescens</i>	10				
<i>Viola riviniana</i>	00	10	30	D2	D2
<i>Moehringia trinervia</i>	00		20	00	
<i>Melica nutans</i>	10	10		D2	
<i>Hypericum montanum</i>	10	00		10	00
<i>Campanula persicifolia</i>	00	00		10	
<i>Thymus serpyllum</i>	10	00		00	20
<i>Artemisia campestris</i>	00	00		00	
<i>Rubus caesius</i>	21	D2	D2		
<i>Aegopodium podagraria</i>		D2	D2		
<i>Glechoma hederacea</i>			D2		
<i>Geum urbanum</i>			D2		
<i>Vicia sepium</i>	00	D2			
<i>Equisetum arvense</i>	10	20	20	D2	
<i>Agropyron repens</i>	10	10	10		
<i>Artemisia vulgaris</i>	10	10			
<i>Anthriscus silvestris</i>	D2	D2	D2		
<i>Heracleum sphondylium</i>	D2	D2	D2		
<i>Pimpinella major</i>		00	D2		
<i>Deschampsia caespitosa</i>			D2		
<i>Pleurozium schreberi</i>				D1	D1
<i>Scleropodium purum</i>					22
<i>Hylocomium splendens</i>					11

Auf ärmeren Sandstandorten im Kontakt mit Agrostio-Quercion- und Myrtillo-Fagion-Wäldern werden die Arten der *Trifolium medium*- sowie der *Dactylis*- und *Arrhenatherum*-Gruppen weitgehend durch Armutszeiger der *Melampyrum*- und *Festuca ovina*-Gruppen ersetzt. Hochwüchsige Stauden fehlen diesen ärmsten Saumgesellschaften meist, doch kommt die Farbenfreudigkeit in dem im Saum überaus reichlichen Blütenflor von *Melampyrum pratense* und *Lathyrus montanus*

gegenüber den angrenzenden Waldbeständen deutlich zum Ausdruck. — Neben einer typischen Subass. und einer *Calluna*-Ausbildung auch mit *Pleurozium schreberi* kann man allenthalben eine weniger anspruchsvolle *Fragaria*-Subass. erkennen, die zu den Gesellschaften des *Trifolium medii* vermittelt. — Die gemäßigte Normalform stellt das *Lathyro-Melampyretum pratensis* dar, sie ist auch im märkischen Gebiet nicht selten (s. Tab. 2 e). Eng an den subkontinentalen Klimabereich ist dagegen die *Vicia cassubica-Melampyrum pratense*-Ges. gebunden, die abermals auch auf Waldschläge mit *Calamagrostis epigeios* übergreift. Neben der physiognomisch bestimmenden *Vicia cassubica* kommen *Trifolium medium* und *Astragalus glycyphyllos* noch vereinzelt in dieser vikariierenden Ausbildung vor (s. Tab. 2 d).

Über die soziologisch-systematische Stellung dieser Saumgesellschaften armer Waldstandorte läßt sich noch wenig aussagen. Man könnte die hier beschriebenen Assoziationen in einem *Melampyrion pratensis*-Verband (prov.) vereinigen, doch dürfte dieser kaum noch zur Klasse der *Trifolio-Geranietea* gehören.

2. Saumgesellschaften frischer Waldstandorte

Schon aus der Untergliederung der *Trifolium medii*-Gesellschaften ist zu ersehen, daß auf kräftigen Standorten im frischen Bereich neben Wiesenarten besonders *Heracleum* und *Anthriscus* sowie *Aegopodium*, *Rubus caesius*, *Glechoma*, *Geum* eine gewisse Rolle spielen werden. Im märkisch-mecklenburgischen Bereich sind vor allem zwei Gesellschaften weit verbreitet, es sind dies eine *Aegopodium*- und eine *Impatiens parviflora*-Ges.

Frische meist sandüberlagerte Lehme im Bereich des *Luzulo*-, seltener *Asperulo-Fagion* besiedelt die *Oxalis-Impatiens parviflora*-Ges. In ihr erreicht das aus NO-Asien eingewanderte kleine Springkraut seine größte Vitalität und Massenverbreitung und greift von hier aus auch auf Schläge, Halbforsten, Wälder über (vgl. auch SÜKOPP, 1962). Zur kennzeichnenden Artengruppenkombination gehören die *Urtica*-,¹⁾ *Stachys*- und *Milium*-Gruppen sowie *Impatiens parviflora*, die sich keiner Gruppe anschließt, in diesem Bereich sich allerdings ähnlich den Arten der *Alliaria*-Gruppe verhält. Die *Dactylis*- und *Heracleum*-Gruppen wie auch die *Asperula-Galeobdolon*-Gruppe sind in dieser Einheit weniger stark vertreten. Die Gesellschaft gliedert sich in eine seltenere *Hypericum*-Ausbildung weniger frischer Standorte, eine typische und eine *Ranunculus repens*-Subass. betont frischer Böden (s. Tab. 3 a).

Anspruchsvoller ist die *Vicia sepium-Aegopodium*-Ges. Sie bevorzugt lehmige Böden und beschränkt sich daher weitgehend auf den Bereich des *Asperulo-Fagion* und *Carpinion*. Gekennzeichnet wird diese Saumgesellschaft durch Arten der *Urtica*-, *Stachys*- und *Aegopodium*-Gruppen, denen sich solche der *Heracleum*-, *Dactylis*- und *Asperula-Galeobdolon*-Gruppen hinzugesellen. Unter letzteren auch die hier frische-holde Saumart *Vicia sepium* (s. Tab. 3 b). Auch in dieser Gesellschaft lassen sich eine *Hypericum*-, eine typische und eine *Ranunculus repens*-Subass. unterscheiden. — Eine analoge Ausbildung im Bereich des *Salvio-Fraxinetum* beschreibt OBERDORFER (1964) als insubrischen *Aegopodium*-Saum. Zwar handelt es sich hierbei im wesent-

¹⁾ *Urtica dioica* zum Unterschied von ihrem Vorkommen in *Artemisietea*-Gesellschaften hier stets in der breitblättrigen Schattenform *var. galeopsidifolia*.

lichen um Gebüschsäume, die daher nur vereinzelt Waldpflanzen aufweisen, dennoch sind die floristischen Unterschiede gegenüber der hiesigen Form nur gering. *Salvia glutinosa* ist die wichtigste syngographische Trennart dieses insubrischen *Aegopodium*-Saumes.

Erheblich seltener trifft man eine *Stachys silvatica*-*Vicia-silvatica*-Ges. an Waldwegen, Schlaggebüsch und Waldböschungen, deren Vorkommen im märkisch-ostmecklenburgischen Gebiet weitgehend auf reiche Fagion-Wälder (Melico-Fagetum, Fraxino-Fagetum) beschränkt ist. Gegenüber dem *Aegopodium*-Saum ist in ihr eine stärkere Beteiligung von Schlag- und Waldpflanzen der *Rubus*-, *Arctium nemorosum*-, *Milium*- und *Asperula*-Gruppen gegeben, während Wiesenpflanzen der *Heracleum*-Gruppe fehlen (s. Tab. 3c). Abermals lassen sich eine entsprechende typische und eine *Ranunculus repens*-Ausbildung abgrenzen. — Eine entsprechende Gesellschaft scheint auch in SW-Deutschland vorzukommen, wie einige Frischezeiger (so *Angelica*, *Cirsium oleraceum*, *Stachys silvatica*, *Aegopodium* usw.) im dortigen *Vicietum silvaticae* OBERD. et TH. MÜLLER 61 (vgl. MÜLLER, 1962) besagen. Die Mehrzahl jener Aufnahmen gehört jedoch zu einer anderen wärmeliebenden *Vicia silvatica*-Saumgesellschaft mit *Astragalus*, *Agrimonia*, *Trifolium medium* usw. im Rahmen des *Trifolion medii*. Beide Einheiten wurden jedoch zwecks Erhaltung der „Charakterart“ *Vicia silvatica* zusammengefaßt, was deutlich an der inhomogenen Stetigkeitsliste zu sehen ist, in der keine Art die Stetigkeitsklasse V (über 80%) und nur wenige Stetigkeiten über 60% erreichen.

Eine weitere echte Saumgesellschaft bildet das große Springkraut auf feuchthumosen Waldböden im Kontakt mit Buchen- und Hainbuchenwäldern kräftiger Standorte im märkisch-mecklenburgischen Gebiet. Zur bezeichnenden Gruppenkombination dieser *Stachys-Impatiens noli-tangere*-Ges. gehören neben den *Urtica*- und *Stachys*-, der *Asperula-Galeobdolon*-, *Milium*-, *Rubus*-, *Arctium nemorosum*- und *Heracleum*-Gruppen auch einige nitrophile Feuchtezeiger, wie *Stellaria media* (wohl *pallida*) und *Oxalis stricta*. Bemerkenswert ist, daß Arten der *Aegopodium*-Gruppe fehlen. Neben einer typischen läßt sich zumindest eine *Ranunculus repens*-Ausbildung sehr feuchter Böden abgrenzen (s. Tab. 3e).

Enge Beziehungen zu diesen letzterwähnten Saumgesellschaften frischer kräftiger Mineralböden zeigen auch einige Schlag- und Waldsumpfgesellschaften. — Dies gilt vielleicht schon für das *Arctietum nemorosi*, wie es vor allem im Bereich des Eschen-Buchenwaldes N-Mecklenburgs (vgl. PASSARGE, 1957) verbreitet ist. In ihm treten die Schlagpflanzen der *Rubus*- und *Arctium nemorosum*-Gruppen auch mengenmäßig stärker in Erscheinung neben den Saum- und Waldarten der *Urtica*-, *Stachys*-, *Aegopodium*-, *Asperula-Galeobdolon*- und *Milium*-Gruppen. Hinzu kommen mit merklichem Anteil noch Feuchtezeiger der *Deschampsia caespitosa*-Gruppe. Dennoch ist auch in dieser Gesellschaft abermals eine *Ranunculus repens*-Subass. betont feuchter Standorte gegenüber dem Typus gegeben (s. Tab. 3d).

Auch die Schlaggesellschaft im Bereich des baltischen Erlen-Eschenwaldes, die *Galeopsis speciosa-Cephalaria*-Ges. PASS. 56, ist mit entsprechenden Saumgesellschaften nah verwandt. In ihr wird die Physiognomie von den Arten der *Urtica*-Gruppe beherrscht, denen sich die der *Stachys*-, *Humulus*- und *Deschampsia caespitosa*-

Tabelle 3. Saumgesellschaften frisch-feuchter Standorte

Gesellschaft	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
	18	19	6	11	11	9	6	12	17	3	15
Zahl der Aufnahmen	16	20	22	28	17	17	16	11	13	12	20
mittlere Artenzahl	52	52	52	52	52	53	51	52	41	32	52
<i>Urtica dioica</i>	10	31		10	31	52	10	52	51	21	32
<i>Galium aparine</i>	22	10			21	42		31	31		32
<i>Glechoma hederacea</i>	20	21			10			51	31	32	41
<i>Rubus caesius</i>											52
<i>Circaea lutetiana</i>	31	41	51	51	31	31	42				
<i>Festuca gigantea</i>	41	20	52	52	51	20	51				
<i>Geranium robertianum</i>	40	30	30	10	50	20	20	00			
<i>Stachys silvatica</i>	20	30	41	50	30	30	20				
<i>Brachypodium silvaticum</i>	20	31	40	41	10	10	30				
<i>Geum urbanum</i>	40	30	20	30	10	10	10				
<i>Lapsana communis</i>	30	30	30	30	20						
<i>Impatiens noli-tangere</i>	00	10	20	20	54	52	42				
<i>Poa trivialis</i>		D2	D2		D	52	21				10
<i>Aegopodium podagraria</i>	10	53	32	42		32					
<i>Ranunculus lanuginosus</i>		20	50	30	00	10					
<i>Pulmonaria obscura</i>		10	10	30	00						
<i>Mercurialis perennis</i>		10	21	31							
<i>Veronica montana</i>			20	10			10				
<i>Campanula trachelium</i>	00		30		00						
<i>Impatiens parviflora</i>	53	21		10	00			00			
<i>Chaerophyllum temulum</i>	21	10			20	10		00			00
<i>Alliaria officinalis</i>	20							41	D2		
<i>Galeopsis pubescens</i>	20				00						
<i>Rubus idaeus</i>	20	30	40	52	30						00
<i>Galeopsis tetrahit</i>	00	20	10	40		30		40	D2		00
<i>Rubus fruticosus</i>	10	20		20	10						
<i>Holcus lanatus</i>		00		20	00						
<i>Torilis anthriscus</i>	20	00	50	42	30						21
<i>Cirsium arvense</i>	10	20	31	41		10				10	20
<i>Arctium nemorosum</i>		20	30	41	10						
<i>Tussilago farfara</i>	10	31		21	00						
<i>Equisetum arvense</i>	00	30		10		10			D2		
<i>Artemisia vulgaris</i>	10	10		20					00		10
<i>Dactylis glomerata</i>	20	41	50	51	20	10	D1				20
<i>Veronica chamaedrys</i>	10	10	10	10	00						00
<i>Taraxacum officinale</i>	00	10	10	10							
<i>Fragaria vesca</i>	00	20		20							
<i>Arrhenatherum elatius</i>		20		10							21
<i>Galium mollugo</i>	00	10			00						
<i>Anthriscus silvestris</i>	30	51		10	30						
<i>Heracleum sphondylium</i>	20	41			10						
<i>Pimpinella major</i>	00	10			00						

Tabelle 3 (Fortsetzung)

Gesellschaft	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
Zahl der Aufnahmen	18	19	6	11	11	9	6	12	17	3	15
mittlere Artenzahl	16	20	22	28	17	17	16	11	13	12	20
<i>Asperula odorata</i>	21	30	51	51	20		D1				
<i>Epilobium montanum</i>	20	20	10	21	20						
<i>Melica uniflora</i>		10	31	21	00						
<i>Viola silvatica</i>	20	20	30	20	20		D1				
<i>Lamium galeobdolon</i>	00	10		10	31		D1				
<i>Vicia sepium</i>	00	41	31	30	10		D1				
<i>Vicia silvatica</i>			52	10	20						
<i>Elymus europaeus</i>			00	20	00						
<i>Bromus ramosus</i>				10	10						
<i>Milium effusum</i>	10	00	51	32	00						
<i>Stellaria holostea</i>	30	10	10	30	20		D1				
<i>Oxalis acetosella</i>	41	10		10	30		D1				
<i>Scrophularia nodosa</i>	10			20	10		D1		10		
<i>Dryopteris filix-mas</i>	10	10		00							00
<i>Mycelis muralis</i>	20	00	20								
<i>Poa nemoralis</i>	D1	D1	20	00	00		D1				
<i>Moehringia trinervia</i>	20	10				10	D1	00			
<i>Anemone nemorosa</i>		10		00	00		D1				
<i>Hypericum perforatum</i>	D1	D1	D1	10					D1		10
<i>Galium verum</i>									D1		
<i>Asparagus officinalis</i>									D1		00
<i>Poa pratensis</i>		D1		10							
<i>Deschampsia caespitosa</i>	D2	D2	D2	52	20		20				21
<i>Athyrium filix-femina</i>	D2	D2		41			20				
<i>Ajuga reptans</i>	D2	D2		20			10				
<i>Carex silvatica</i>		D2	D2	40			21				
<i>Ranunculus repens</i>	D2	D2	D2	D	D	D	51				21
<i>Potentilla anserina</i>	D2	D2	D2	D	D						
<i>Rumex sanguineus</i>		00	50	20	D	D	20				
<i>Carex remota</i>			D2	D2	D		53				
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>						10	41				
<i>Cardamine amara</i>							20				
<i>Dipsacus pilosus</i>						32					
<i>Galeopsis speciosa</i>						52					
<i>Melandrium rubrum</i>				00		42					
<i>Stellaria nemorum</i>				11		22					
<i>Humulus lupulus</i>						D		53	42		10
<i>Polygonum dumetorum</i>		00			00			51	52		20
<i>Cuscuta europaea</i>								52	10		
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>								21	21		
<i>Cucubalus baccifer</i>								00	42		
<i>Cuscuta lupuliformis</i>									21		

Tabelle 3 (Fortsetzung)

Gesellschaft	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
Zahl der Aufnahmen	18	19	6	11	11	9	6	12	17	3	15
mittlere Artenzahl	16	20	22	28	17	17	16	11	13	12	20
<i>Solanum dulcamara</i>								20	30	31	D
<i>Convolvulus sepium</i>						D				32	52
<i>Phalaris arundinacea</i>		D2		20	D	D	D2			21	31
<i>Symphytum officinale</i>						D			D	20	31
<i>Epilobium hirsutum</i>						D					20
<i>Stachys palustris</i>											20
<i>Veronica longifolia</i>								D		10	41
<i>Euphorbia palustris</i>										10	31
<i>Thalictrum flavum</i>											30
<i>Achillea cartilaginea</i>											30
<i>Senecio barbaraeifolium</i>											20
<i>Aster parviflorus</i>											21
<i>Phragmites communis</i>							D			32	52
<i>Mentha aquatica</i>										11	10
<i>Lysimachia vulgaris</i>										21	21
<i>Lythrum salicaria</i>					D	D				20	10
<i>Iris pseudacorus</i>						D	D2			20	D
<i>Carex acutiformis</i>						D	D2				
<i>Alopecurus pratensis</i>							20				30
<i>Agrostis gigantea</i>											31
<i>Carduus crispus</i>								40	10		41
<i>Vicia tenuifolia</i>		20						20	D		31
<i>Lamium maculatum</i>								41			
<i>Conium maculatum</i>								20	D		
<i>Calamagrostis epigeios</i>		00		10				D	52		21
<i>Agropyron repens</i>		10						D	31		41
<i>Leonurus marrubiastrum</i>								D	41		21
<i>Tanacetum vulgare</i>									20		20
<i>Linaria vulgaris</i>									10		20
<i>Melandryum album</i>									10		10
<i>Convolvulus arvensis</i>											20
<i>Bromus inermis</i>										41	
<i>Allium scorodoprasum</i>										40	
<i>Euphorbia esula</i>										40	
<i>Ranunculus ficaria</i>	10							52			
<i>Filipendula ulmaria</i>							D				
<i>Cirsium oleraceum</i>		D2	D2	D	D	D		10			
<i>Geum rivale</i>	D2	D2				D		D2			
<i>Juncus effusus</i>			D2	40			D				
<i>Polygonum hydropiper</i>	D2	D2				20					
<i>Prunella vulgaris</i>			30	D							
<i>Gnaphalium silvaticum</i>				20							

Gruppen anschließen. Nach bisherigen Beobachtungen gliedert sich die Gesellschaft in eine typische und eine *Iris*-Subass. mit Nässezeigern (s. Tab. 3f).

Bei aller Eigenständigkeit sei schließlich noch darauf aufmerksam gemacht, daß auch der gehölzfreie Winkelseggen-Sumpf, das *Caricetum remotae* KÄSTN. 41, deutliche Beziehungen zu den vorerwähnten Waldsaumgesellschaften aufweist. Außer der *Carex remota*-Gruppe sowie *Ranunculus repens* und *Ficaria verna* gehören auch hier die *Urtica*- und *Stachys*-Gruppen zu den Bestandbildnern. An Untereinheiten lassen sich eine *Viola*-, eine typische und eine *Iris*-Ausbildung erkennen (s. Tab. 3g). Bemerkenswert auch hier, daß sich diese Einheit der nassen Lehmsenken offensichtlich auf den Bereich des baltischen Buchenwaldgebietes beschränkt.

Gegenüber den Heckensaumgesellschaften (vgl. Tab. 1a) wie auch den *Convolvuletalia*-Saumgesellschaften der Weidengebüsche (vgl. Tab. 3h—l) unterscheiden sich diese Waldsaum- und Waldschlaggesellschaften zunächst durch die stets mit namhaften Mengen vertretenen Arten der *Stachys silvatica*-Gruppe. Innerhalb dieser heben sich die Saumgesellschaften frischer Böden, in denen Arten der *Rubus*-, *Aegopodium*-, *Asperula-Galeobdolon*-, *Milium*-, der *Dactylis*- und *Heracleum*-Gruppen eine gewisse Rolle spielen, deutlich ab von jenen der feuchten Standorte mit Arten der *Ranunculus repens*-, z. T. auch *Humulus*-Gruppen. Einheitlich ist auch die Untergliederung innerhalb dieser Gruppen mit *Ranunculus repens*- und z. T. *Hypericum*-Ausbildungen im Bereich der frischen Standorte sowie *Iris*-Ausbildungen im feuchten Bereich.

Wenn wir abschließend einige Gedanken zur systematischen Einordnung der vorerwähnten Vegetationseinheiten äußern, so geschieht dies im Sinne einer naturnahen Vegetationssystematik, deren alleinige Grundlage die soziologischen Verwandtschaftsbeziehungen sind (vgl. SCAMONI, PASSARGE u. HOFMANN, 1965). Eine Einordnung dieser gehölzfreien Saum- und Schlaggesellschaften in die Klassen, Ordnungen und Verbände der Waldgesellschaften scheidet daher aus, denn zwischen Wald und Saum besteht allenfalls eine floristische Verwandtschaft. Entscheidende soziologische Merkmale wie die Physiognomie und Struktur, die Artengruppenverbindung und schließlich auch die Art der Untergliederung sind völlig anders. Aus diesem Grund erscheint es angebracht, die Waldsaumgesellschaften frisch-feuchter kräftiger Standorte in einer eigenen Ordnung zusammenzufassen, für die der Name *Circaeostachyetales silvaticae* ord. nov. vorgeschlagen wird. Die Ordnung gliedert sich in den *Dactylo-Aegopodion* all. nov. mit den Saumgesellschaften der frischen Standorte und in den *Ranunculo-Impatiention noli-tangere* der feuchten Standorte.

Die Frage, ob die *Circaeostachyetales* zusammen mit den *Convolvuletalia* in einer Klasse der Saum- und Schleiergesellschaften frisch-feuchter reicher Standorte (*Galio-Urticetea*) zu vereinigen sind, läßt sich anhand des vorliegenden Materials noch nicht eindeutig beantworten.

Für die beschriebenen Saumgesellschaften ergibt sich somit die folgende systematische Stellung.

Klasse/Ordnung	Verband	Assoziation	
Trifolio-Geranietea	sanguinei	TH. MÜLLER 61	
Origanetalia		TH. MÜLLER 61	
Trifolion	medii	TH. MÜLLER 61	
Trifolio-Agrimonietum		TH. MÜLLER 61,	
<i>Vicia tenuifolia</i> -Rasse			Tab. 2 b
<i>Vicia cassubicae</i> -Agrimonietum		ass. nov.	Tab. 2 a
<i>Stachys betonica</i> - <i>Melampyrum nemorosum</i> -Ges.			Tab. 2 c
? ? Melampyrion	pratensis	prov.	
Lathyro-Melampyretum	pratensis	ass. nov.	Tab. 2 e
<i>Vicia cassubica</i> - <i>Melampyrum pratense</i> -Ges.			Tab. 2 d
(Galio-Urticetea		prov.)	
Circaeo-Stachyetalia		ord. nov.	
Dactylo-Aegopodion		all. nov.	
<i>Oxalis-Impatiens parviflora</i> -Ges.			Tab. 3 a
<i>Vicia sepium-Aegopodium</i> -Ges.			Tab. 3 b
<i>Stachys-Vicia silvatica</i> -Ges.			Tab. 3 c
Arctietum	nemorosi	Tx. (31) 50	Tab. 3 d
Ranunculo-Impatiention		all. nov.	
<i>Stachys-Impatiens noli-tangere</i> -Ges.			Tab. 3 e
<i>Galeopsis speciosa-Cephalaria</i> -Ges.			Tab. 3 f
Caricetum	remotae	Kästner 41	Tab. 3 g
? Convolvuletalia	sepium	Tx. 50	
Humulo-Polygonion	dumetori	Pass. 65	
<i>Cucubalus-Polygonum dumetorum</i> -Ges.			Tab. 3 i
<i>Cuscuta-Humulus</i> -Ges.			Tab. 3 h
Convolvulion		Tx. 47	
<i>Convulus-Solanum dulcamara</i> -Ges.			Tab. 3 k
<i>Convolvulus-Rubus caesius</i> -Ges.			Tab. 3 l
? ? Alliario-Chaerophylletum		(Kreh 35) Lohm. 49	Tab. 1

Literatur

- HOFMANN, G., Monographische Bearbeitung des Naturschutzgebietes „Gellmersdorfer Forst“ bei Stolpe/Oder. Eberswalde 1958. Diss. (n.p.).
- KÄSTNER, M., Über einige Waldsumpfgesellschaften, ihre Herauslösung aus den Waldgesellschaften und ihre Neueinordnung. Beih. Bot. Zentralbl. **61** B, S. 137—207 (1941).
- LOHMEYER, W., Die *Alliaria officinalis*-*Chaerophyllum temulum*-Assoziation. Mitt. Flor.-soziol. Arbeitsgem. N.F. **1**, S. 78—81 (1949).
- MÜLLER, TH., Die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietea sanguinei. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. **9**, S. 95—129 (1962).
- OBERDORFER, E., Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10, Jena 1957.
- , Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. 2. Aufl. Stuttgart 1962.
- , Der insubrische Vegetationskomplex, seine Struktur und Abgrenzung gegen die submediterrane Vegetation in Oberitalien und in der Südschweiz. Beitr. naturkd. Forsch. SW.-Deutschl. **23**, S. 141—187 (1964).

- PASSARGE, H., Über Kahlschlaggesellschaften im baltischen Buchenwald von Dargun (Ost-Mecklenburg). *Phyton* **7**, S. 142—151 (1957).
- , Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes I. *Pflanzensoziologie* **13**, Jena 1964.
- , Über einige interessante Stromtalgesellschaften der Elbe unterhalb von Magdeburg. *Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg* **11**, S. 83—93 (1965).
- SACMONI, A., Einführung in die praktische Vegetationskunde. 2. Aufl. Jena 1963, 236 S.
- SCAMONI, A., PASSARGE, H., HOFMANN, G., Grundlagen zu einer objektiven Systematik der Pflanzengesellschaften. *Feddes Repert. Beih.* **142**, S. 117—131 (1965).
- SUKOPP, H., Neophyten in natürlichen Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* **75**, p. 199 (1962).
- TÜXEN, R., Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. *Mitt. Flor.-soz. Arb.-Gem. N.F.* **2**, S. 94—175 (1950).
- , Hecken und Gebüsch. *Mitt. Geogr. Ges. Hamburg* **50**, S. 85—117 (1952).

Anschrift des Verfassers: Dr. habil. H. PASSARGE, 13 Eberswalde, Schneiderstr. 13.

Manuskript eingegangen am 26. 8. 1966