

Aus der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten
(Leiter des Wissenschaftsbereiches: Prof. Dr. R. Schubert)

Zur Soziologie und Ökologie von *Parietaria officinalis* in Mitteleuropa

Von Stefan Klotz

Mit 6 Tabellen

(Eingegangen am 6. September 1984)

1. Einführung

Viele Vorkommen von *Parietaria officinalis* in Mitteleuropa gehen auf ihre ehemalige Kultivierung im Gebiet zurück. Die Art fand Verwendung als Heilpflanze (Herba Parietariae) und soll auch zum Putzen der Fenster benutzt worden sein. Der Ursprung des deutschen Namens Glaskraut wird auf die glasigen Stengel und deren Brüchigkeit zurückgeführt.

Das Verbreitungsareal in Europa reicht vom Schwarzen Meer bis zur französischen Kanalküste. *Parietaria officinalis* ist meridional bis temperat verbreitet, wobei alle mitteleuropäischen Vorkommen mit hoher Wahrscheinlichkeit synanthrop sind (Meusel, Jäger u. Weinert 1965); das betrifft die Bestände in der VR Polen, DDR, Teilen der BRD und ČSSR. Eine klare Trennung des synanthropen vom natürlichen Areal ist schwierig (Jalas u. Suominen 1976). Die Einführung der Art in den nordwestlichen Teil des heutigen synanthropen Areals erfolgte wahrscheinlich schon zur Römerzeit. Auf Grund der spezifischen Nutzung kommt *Parietaria* hauptsächlich in alten Siedlungszentren (große Ortschaften, Klöster, Burgen usw.) vor.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Vegetationsaufnahmen von Glaskrautbeständen publiziert, eine umfassende soziologisch-ökologische Analyse des Materials steht aber noch aus.

Im Raum von Halle (Saale), DDR, sind ebenfalls zahlreiche *Parietaria*-Bestände vorhanden. Diese wurden soziologisch untersucht, mit den bereits publizierten Aufnahmen verglichen und zusammengefaßt. Hierbei sollte die Frage der soziologischen Bindung der Art in Mitteleuropa einer Klärung näher gebracht werden.

2. Syntaxonomie

Bislang wurde das Glaskraut in den verschiedensten Arbeiten aus der BRD (Niedersachsen, Ostwestfalen – Böttcher 1970, 1977; Süddeutschland – Oberdorfer 1979; Köln – Brandes 1981 a; südöstliches Niedersachsen – Brandes 1981 b; aus Italien (Etschtal – Brandes u. Brandes 1981; Marche – Hruska 1981) und den Niederlanden (Mennema u. Segal 1967; Westhoff u. den Held 1969) soziologisch charakterisiert. Für das südliche Mitteleuropa wird das Glaskraut als Lapsano-Geranion-Verbandscharakterart (Oberdorfer 1979) gewertet.

In einer Übersicht von Brandes (1981 b) wurden mitteleuropäische Bestände nach der Methode von Kopečky und Hejny (1973) klassifiziert. Hiernach soll *Parietaria officinalis* Basalgesellschaften der Ordnung Galio-Calystegietalia und der Verbände Lapsano-Geranion und Aegopodium bilden.

In den Niederlanden wurden durch Segal die *Parietaria officinalis*-Bestände als Assoziation (Urtico-Parietarietum) gefaßt und zum Arction gestellt. Erstmals taucht der Assoziationsname bei Mennema und Segal (1967) auf, ist aber nach den Regeln der pflanzensoziologischen Nomenklatur nicht gültig, da keine Vegetationstabelle bzw. Originalaufnahme mit angegeben wurde. In der Übersicht über die Pflanzengesellschaften der Niederlande (Westhoff 1969) bearbeitet Segal erneut diese Assoziation und gibt folgendes an: „Urtico-Parietarietum officinalis SEGAL (apud Mennema et Segal 1967 n. n.) ass. nov. Synon.: Cheiranthus-Parietaria ramiflora-Ass. Oberd. 54 p. p. Kentaxon: Parietaria officinalis.“

Diese Angaben genügen aber gleichfalls nicht, um im Sinne des Cods die Assoziation als gültig publiziert anerkennen zu können. Es fehlt der Hinweis auf eine konkrete Vegetationsaufnahme oder -tabelle.

Aus der Marche/Italien liegen Aufnahmen von Hruska (1981) vor, die die Vergesellschaftung des Glaskrautes mit *Anthriscus nemorosa* zeigen. Diese wird als Anthriscetum nemorosae chaerophylletosum Hruska 81, Variante von *Parietaria officinalis* klassifiziert.

Pignatti (1952) stellte *Parietaria officinalis*-Bestände, die einen hohen Anteil von Trittpflanzen aufweisen, als eigenständige Assoziation zu den Plantaginea. Dem Vorschlag von Brandes (1981 b) ist zuzustimmen, diese Assoziation aufzulösen, da es sich hierbei sicherlich um Durchdringungskomplexe mehrerer Gesellschaften handelt.

Hiermit wird deutlich, daß die Frage der Klassifizierung der Glaskrautbestände in Mitteleuropa nicht geklärt ist. Die Beschreibung von Basal- und Derivatgesellschaften ist zwar formal folgerichtig und logisch, führt aber zu komplizierten Termini und einem unübersichtlichen System. Die Anwendung dieser Methode ist auch nicht notwendig, wenn man sich bei der Charakterisierung konkreter Pflanzenbestände der Methode der Artengruppenkombination bedient. Eine „gute Assoziation“ liegt dann vor, wenn sie durch eine gesetzmäßige Kombination von Arten bzw. Artengruppen charakterisiert ist. Diese Kombination muß als Ergebnis der wirkenden Ökofaktoren gesehen werden. Sogenannte basale, fragmentarische oder Derivatgesellschaften können neue Assoziationen sein, müssen es aber nicht. Man sollte weiterhin berücksichtigen, daß jede Assoziation auch eine historische Dimension hat, d. h. einem Werden und Vergehen unterworfen ist.

In die hier vorgelegte pflanzensoziologische Analyse gingen außer den bereits publizierten Aufnahmen 17 weitere aus dem Raum Halle (Saale) ein.

Urtico-Parietarietum officinalis (Segal 67) ass. nov.
(Nomenklatorischer Typ: Tab. 1, Aufn. 12)

Wie aus den Tabellen 1 bis 4 ersichtlich ist, handelt es sich bei den *Parietaria*-Beständen um eine eigenständige Assoziation, die sich in drei Subassoziationen untergliedern läßt. Als Name wurde der von Segal vorgeschlagene festgelegt. Zur diagnostisch wichtigen Artengruppe werden *Parietaria officinalis*, *Urtica dioica* und *Geum urbanum* gestellt. Außerdem gehören zur Artengruppenkombination die typischen Gruppen der Verbände Geo-Alliarion (Oberd. 57) Lohm. et Oberd. 67 bzw. Aegopodion Tx. 67. Da die Arten des Geo-Alliarion überwiegen, ist die Assoziation zu diesem Verband zu stellen. Standörtlich kommt die Gesellschaft an nitrophilen Säumen in Parks, an den Rändern von Auenwäldern, Mauern usw. vor.

Urtico-Parietarietum typicum subass. nov.
(Nomenklatorischer Typ: Tab. 1, Aufn. 12)

Die typische Subassoziation ist gegenüber den anderen negativ gekennzeichnet. Es fehlen weitgehend die Arten bzw. Artengruppen, die die Ballota- bzw. Aegopodium-

Tabelle 1

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fläche [m ²]	25	15	2	2	70	4	15	10	4	20	10	20
Deckung [%]	100	90	100	80	100	100	100	100	95	100	90	100
Diagn. wichtige Artengruppe:												
<i>Parietaria officinalis</i>	3	5	4	3	5	4	2	4	3	3	3	4
<i>Urtica dioica</i>	4	2	2	3	1	1	3	2	2	2	—	1
<i>Geum urbanum</i>	1	+	—	—	1	+	—	2	2	1	1	+
weitere Artengruppen:												
<i>Rumex obtusifolius</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	+
<i>Glechoma hederacea</i>	—	—	3	—	2	1	3	—	—	—	—	—
<i>Artemisia vulgaris</i>	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Solidago canadensis</i>	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Chelidonium majus</i>	1	+	—	2	+	—	—	+	—	—	—	—
<i>Chaerophyllum temulum</i>	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	1	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
<i>Impatiens parviflora</i>	—	—	—	+	1	1	+	—	—	—	—	—
<i>Alliaria petiolata</i>	—	1	—	—	1	1	2	2	3	1	—	—
<i>Lapsana communis</i>	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Geranium robbertianum</i>	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Festuca gigantea</i>	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	+
<i>Campanula trachelium</i>	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—
<i>Dactylis polygama</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
<i>Circaea lutetiana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>Moehringia trinervia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Galium aparine</i>	—	—	1	—	—	—	+	—	—	1	—	—
<i>Lanium album</i>	—	1	1	2	+	—	1	+	—	—	—	—
<i>Lanium maculatum</i>	2	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Poa trivialis</i>	1	—	—	—	—	—	—	+	1	—	1	+
<i>Ranunculus repens</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
<i>Anthriscus sylvestris</i>	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dactylis glomerata</i>	1	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Arrhenatherum elatius</i>	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Sambucus nigra</i> juv.	—	—	—	—	—	1	1	+	2	1	+	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	—	—	—	—	1	—	+	—	—	—	r	—
<i>Acer platanoides</i> juv.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>Acer campestre</i> juv.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—

weitere Arten:

- in Aufnahme 1: *Galeobdolon luteum* 2, *Bryonia dioica* +, *Hedera helix* +,
in Aufnahme 2: *Poa nemoralis* 1, *Taraxacum officinale* +, *Heracleum sphondylium* 1,
in Aufnahme 3: *Calystegia sepium* +, *Agropyron repens* +,
in Aufnahme 4: *Cirsium arvense* +,
in Aufnahme 5: *Poa nemoralis* +, *Stellaria media* 1,
in Aufnahme 7: *Calystegia sepium* +, *Taraxacum officinale* +, *Stellaria media* +, *Bromus sterilis* 1, *Oxalis fontana* +, *Fragaria vesca* +, *Chenopodium hybridum* +, *Chenopodium album* +,
in Aufnahme 8: *Bromus sterilis* 1, *Plantago major* r, *Prunus spinosa* juv. 1, *Quercus* spec. juv. +,
in Aufnahme 9: *Oxalis fontana* +, *Viola odorata* +, *Rubus fruticosos* s. l. juv. 1,
in Aufnahme 10: *Galeobdolon luteum* +, *Stellaria media* +, *Stellaria alsine* +, *Poa annua* +, *Fraxinus excelsior* juv. r,
in Aufnahme 11: *Stellaria media* 1, *Poa annua* 2, *Myosoton aquaticum* 1,
in Aufnahme 12: *Stellaria media* +, *Plantago major* +, *Poa annua* 1, *Myosoton aquaticum* +, *Galinsoga parviflora* r, *Sisymbrium officinale* r, *Sonchus oleraceus* r, *Atriplex prostrata* r.

Herkunft der Aufnahmen:

- Aufnahme 1: Böttcher (1970) Aufnahme 5 bis 9: Brandes (1981 b)
Aufnahme 2 bis 4: Böttcher (1977) Aufnahme 10 bis 12: Klotz

Subassoziation charakterisieren. Sie nimmt somit innerhalb der Gesamtassoziatio eine zentrale Stellung ein.

Urtico-Parietarium aegopodietosum subass. nov.
(Nomenklatorischer Typ: Tab. 2, Aufn. 1)

Die Aegopodium-Subassoziatio ist durch das stärkere Vorkommen feuchtigkeitsliebender und schattenertragender Arten gekennzeichnet. Es treten insbesondere *Aegopodium podagraria*, *Rumex obtusifolius* und *Glechoma hederacea* auf, die auch die Beziehung dieser Subassoziatio zum Aegopodion Tx. 67 andeuten. Das Urtico-Parietarium aegopodietosum ist weniger stark anthropogen geprägt.

Tabelle 2

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fläche [m ²]	30	25	30	15	80	3	10	5	7	10	20	5
Deckung [%]	100	100	100	100	100	100	80	90	100	100	100	80

Diagn. wichtige Artengruppe:

<i>Parietaria officinalis</i>	2	1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
<i>Urtica dioica</i>	2	4	2	2	2	3	1	2	3	4	2	—
<i>Geum urbanum</i>	—	1	1	1	+	—	+	2	—	—	+	2

weitere Artengruppen:

<i>Rumex obtusifolius</i>	+	—	1	—	+	—	—	—	—	1	—	+
<i>Aegopodium podagraria</i>	5	3	2	3	2	3	3	+	2	—	2	2
<i>Glechoma hederacea</i>	1	2	+	—	+	—	1	1	—	—	—	—
<i>Chelidonium majus</i>	—	+	+	+	2	2	+	+	—	—	—	—
<i>Chaerophyllum temulum</i>	—	—	—	1	+	—	—	—	—	—	1	—
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
<i>Impatiens parviflora</i>	—	—	+	—	—	1	—	—	—	—	—	—
<i>Alliaria petiolata</i>	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Geranium robertianum</i>	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Festuca gigantea</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Stachys sylvatica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
<i>Campanula trachelium</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dactylis polygama</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Circaea lutetiana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Moehringia trinervia</i>	+	—	—	+	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Galium aparine</i>	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
<i>Lamium album</i>	1	+	+	+	—	2	—	—	2	2	—	—
<i>Lamium maculatum</i>	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2	—	—
<i>Poa trivialis</i>	1	+	1	1	+	1	—	—	1	2	—	—
<i>Ranunculus repens</i>	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Anthriscus sylvestris</i>	—	—	—	—	—	—	—	1	+	—	—	1
<i>Dactylis glomerata</i>	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—
<i>Silene alba</i>	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
<i>Arrhenatherum elatius</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
<i>Sambucus nigra</i> juv.	—	2	+	+	—	—	—	—	—	—	1	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	—	1	+	—	—	—	—	—	—	—	r	—
<i>Acer platanoides</i> juv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	r

weitere Arten:

- in Aufnahme 1: *Calystegia sepium* +, *Humulus lupulus* +, *Chenopodium album* +,
in Aufnahme 2: *Calystegia sepium* 1, *Bryonia dioica* 1, *Cuscuta europaea* +, *Bromus sterilis* 1, *Lysimachia nummularia* +,
in Aufnahme 3: *Stellaria media* +, *Oxalis fontana* +,
in Aufnahme 4: *Stellaria media* +, *Viola odorata* +,
in Aufnahme 5: *Bromus sterilis* +, *Geranium dissectum* +, *Echinops sphaerocephalus* r,
in Aufnahme 6: *Chaerophyllum bulbosum* 1, *Reynoutria japonica* +,

- in Aufnahme 7: *Calystegia sepium* 2, *Taraxacum officinale* +, *Mycelis muralis* 1,
 in Aufnahme 8: *Malva sylvestris* +, *Agropyron repens* 2, *Poa nemoralis* 2, *Pimpinella*
major 1, *Cirsium vulgare* +,
 in Aufnahme 9: *Calystegia sepium* 2, *Agropyron repens* 1, *Hedera helix* 1,
 in Aufnahme 10: *Galeopsis tetrahit* 1,
 in Aufnahme 11: *Poa annua* +, *Rumex sanguineus* r, *Tussilago farfara* 1,
 in Aufnahme 12: *Fraxinus excelsior* juv. +, *Aesculus hippocastanum* +.

Herkunft der Aufnahmen: Aufnahme 1 bis 5: Brandes (1981 b)
 Aufnahme 6 bis 10: Böttcher (1977)
 Aufnahme 11 und 12: Klotz

Urtico-Parietarium ballotetosum subass. nov.
 (Nomenklatorischer Typ: Tab. 3, Aufn. 9)

Durch das Auftreten einer typischen Ruderalartengruppe (*Ballota nigra*, *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Solidago canadensis*) ist die Subassoziation charakterisiert. Das Vorkommen dieser Gruppe weist auf die stärkere anthropogene Prägung der Standorte hin.

Beziehungen zum Arction Tx. 37 em. Gutte 72 werden deutlich.

Tabelle 3

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fläche [m ²]	5	10	40	20	20	5	15	10	10	20	8	10	10	5	10	10
Deckung [%]	90	100	100	90	100	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Diagn. wichtige Artengruppe:																
<i>Parietaria officinalis</i>	2	3	5	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	3	4	4
<i>Urtica dioica</i>	2	1	1	1	2	2	1	1	1	3	3	3	—	2	+	—
<i>Geum urbanum</i>	—	+	—	—	—	—	1	1	+	—	—	—	+	—	+	—
weitere Artengruppen:																
<i>Rumex obtusifolius</i>	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	2	—	—	—	—	—
<i>Glechoma hederacea</i>	2	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ballota nigra</i>	—	+	—	1	+	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2
<i>Artemisia vulgaris</i>	1	+	+	+	—	—	1	1	1	1	+	1	—	—	+	—
<i>Tanacetum vulgare</i>	2	r	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Solidago canadensis</i>	2	—	+	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	+	+	—
<i>Chelidonium majus</i>	+	+	+	+	—	—	1	+	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Chaerophyllum temulum</i>	—	—	—	—	+	—	+	—	+	2	—	—	1	—	—	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Alliaria petiolata</i>	—	1	—	—	1	—	—	—	r	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lapsana communis</i>	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—
<i>Geranium robertianum</i>	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Festuca gigantea</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Circaea lutetiana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Moehringia trinervia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Galium aparine</i>	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
<i>Lamium album</i>	3	—	—	—	—	2	1	—	—	2	—	—	—	—	r	—
<i>Lamium maculatum</i>	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Poa trivialis</i>	1	+	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	+	—
<i>Anthriscus sylvestris</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Dactylis glomerata</i>	—	—	—	+	—	1	+	1	—	1	1	—	—	—	—	—
<i>Silene alba</i>	—	—	+	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
<i>Arrhenatherum elatius</i>	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	1	—	—	—	+	—
<i>Sambucus nigra</i> juv.	—	—	—	1	1	—	—	+	+	1	—	—	—	1	—	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Acer platanoides</i> juv.	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—

weitere Arten:

- in Aufnahme 1: *Taraxacum officinale* +, *Sonchus asper* +, *Equisetum arvense* +, *Atriplex patula* +, *Galeobdolon luteum* 1, *Poa nemoralis* +,
 in Aufnahme 2: *Lycium barbarum* juv. 1, *Veronica hederifolia* +, *Sinapis arvensis* 1,
 in Aufnahme 3: *Agropyron repens* 1, *Poa annua* r, *Rubus caesius* r, *Galium mollugo* +, *Trifolium repens* +, *Convolvulus arvensis* +,
 in Aufnahme 4: *Galinsoga ciliata* +, *Cirsium arvense* +, *Amaranthus retroflexus* +, *Eri-geron annuus* +, *Lactuca serriola* r, *Solanum nigrum* +, *Malva neglecta* +, *Conyza canadensis* +, *Polygonum persicaria* +, *Mercurialis annua* +, *Calystegia sepium* 2,
 in Aufnahme 5: *Fraxinus excelsior* juv. r,
 in Aufnahme 6: *Agropyron repens* 1, *Taraxacum officinale* +, *Lycium barbarum* 1, *Amaranthus retroflexus* r, *Stellaria media* +, *Galinsoga parviflora* +,
 in Aufnahme 7: *Camptothecium lutescens* +, *Poa pratensis* +, *Rumex crispus* +, *Poa compressa* +, *Festuca ovina* r, *Hordeum murinum* r, *Tripleurospermum inodorum* r, *Matricaria suaveolens* r, *Arctium minus* 1, *Bromus sterilis* 1, *Achillea millefolium* +, *Taraxacum officinale* +, *Plantago major* +, *Sisymbrium officinale* +, *Polygonum aviculare* r,
 in Aufnahme 8: *Taraxacum officinale* +, *Fraxinus excelsior* juv. +, *Plantago major* +, *Clematis vitalba* 1, *Poa palustris* +,
 in Aufnahme 9: *Arctium minus* +, *Achillea millefolium* r, *Solanum dulcamara* 1, *Crataegus oxyacantha* juv. r, *Tilia cordata* juv. +, *Poa annua* 1, *Clematis vitalba* +, *Galinsoga ciliata* r,
 in Aufnahme 10: *Poa annua* 1, *Taraxacum officinale* r, *Sisymbrium officinale* +, *Chenopodium album* r, *Stellaria media* 1, *Galinsoga parviflora* +, *Arctium minus* 2,
 in Aufnahme 11: *Malus sylvestris* juv. 1, *Rubus fruticosus* s. l. juv. 1, *Malva neglecta* 1, *Sisymbrium loeselii* +, *Phragmites australis* +, *Amaranthus retroflexus* +,
 in Aufnahme 12: *Agropyron repens* 1, *Cirsium arvense* +, *Amaranthus retroflexus* +, *Calystegia sepium* 1, *Atriplex prostrata* +,
 in Aufnahme 13: *Calystegia sepium* +, *Festuca altissima* +, *Poa annua* 1, *Sisymbrium officinale* r,
 in Aufnahme 14: *Clematis vitalba* 2, *Bromus sterilis* +, *Achillea millefolium* +, *Torilis japonica* +, *Ulmus minor* juv. 1, *Echium vulgare* +,
 in Aufnahme 15: *Galeopsis tetrahit* 1, *Lolium perenne* +, *Calystegia sepium* 1, *Chaerophyllum bulbosum* 1, *Taraxacum officinale* +,
 in Aufnahme 16: *Poa annua* 1, *Humulus lupulus* 1, *Lamium purpureum* 1, *Bromus sterilis* 1, *Festuca altissima* 1.

Herkunft der Aufnahmen: Aufnahme 1: Böttcher (1970)
 Aufnahme 2: Brandes (1981 a)
 Aufnahme 3 bis 4: Brandes und Brandes (1981)
 Aufnahme 5 bis 16: Klotz

Tabelle 4. Übersicht über die Subassoziationen des Urtico-Parietarietums

Spalte 1: Urtico-Parietarietum typicum
 Spalte 2: Urtico-Parietarietum aegopodietosum
 Spalte 3: Urtico-Parietarietum ballotetosum

Spalte:	1	2	3
Zahl der Aufnahmen:	12	12	16
Mittlere Artenzahl:	13	13	15

Diagn. wichtige Artengruppe:

<i>Parietaria officinalis</i>	V	V	V
<i>Urtica dioica</i>	V	V	V
<i>Geum urbanum</i>	IV	IV	II

Forts. Tabelle 4	1	2	3
weitere Artengruppen:			
<i>Rumex obtusifolius</i>	I	III	I
<i>Aegopodium podagraria</i>	—	V	—
<i>Glechoma hederacea</i>	II	III	I
<i>Ballota nigra</i>	—	—	V
<i>Artemisia vulgaris</i>	I	—	IV
<i>Tanacetum vulgare</i>	—	—	I
<i>Solidago canadensis</i>	s	—	II
<i>Chelidonium majus</i>	III	III	III
<i>Chaerophyllum temulum</i>	III	II	II
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	s	I	s
<i>Impatiens parviflora</i>	II	I	—
<i>Alliaria petiolata</i>	III	II	I
<i>Lapsana communis</i>	I	—	I
<i>Geranium robbertianum</i>	I	s	s
<i>Festuca gigantea</i>	II	s	s
<i>Stachys sylvatica</i>	—	s	—
<i>Campanula trachelium</i>	I	s	—
<i>Dactylis polygama</i>	s	s	—
<i>Circaea lutetiana</i>	s	s	s
<i>Moehringia trinervia</i>	s	II	s
<i>Galium aparine</i>	II	s	I
<i>Lamium album</i>	III	III	II
<i>Lamium maculatum</i>	I	II	s
<i>Poa trivialis</i>	III	IV	III
<i>Ranunculus repens</i>	s	II	—
<i>Anthriscus sylvestris</i>	s	II	s
<i>Dactylis glomerata</i>	I	I	II
<i>Silene alba</i>	—	II	I
<i>Arrhenatherum elatius</i>	s	I	II
<i>Sambucus nigra</i> juv.	III	III	III
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	II	II	s
<i>Acer platanoides</i> juv.	s	s	s
<i>Acer campestre</i> juv.	s	—	—
weitere Arten:			
<i>Calystegia sepium</i>	I	II	II
<i>Poa nemoralis</i>	I	s	s
<i>Taraxacum officinale</i>	I	s	II
<i>Stellaria media</i>	III	I	I
<i>Bromus sterilis</i>	I	I	I
<i>Poa annua</i>	II	s	II
<i>Agropyron repens</i>	s	I	I
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.	s	s	I
<i>Plantago major</i>	I	—	I
<i>Cirsium arvense</i>	s	—	I
<i>Galinsoga parviflora</i>	s	—	I
<i>Sisymbrium officinale</i>	s	—	I
<i>Oxalis fontana</i>	I	s	—
<i>Galeobdolon luteum</i>	I	—	—
<i>Myosoton aquaticum</i>	I	—	—
<i>Lycium barbarum</i>	—	—	I
<i>Amaranthus retroflexus</i>	—	—	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	—	—	I
<i>Galinsoga ciliata</i>	—	—	I
<i>Arctium minus</i>	—	—	I
<i>Achillea millefolium</i>	—	—	I
<i>Clematis vitalba</i>	—	—	I
<i>Festuca altissima</i>	—	—	I

(s: - 10 0/0, I: - 20 0/0, II: - 40 0/0, III: - 60 0/0, IV: - 80 0/0, V: - 100 0/0)

3. Ökologie

Mit Hilfe der Lebensformenspektren und der durchschnittlichen Zeigerwerte (Ellenberg 1979) lassen sich Aussagen zur Synökologie der Subassoziationen ableiten. Bei der Berechnung der Werte wurde nur das Vorkommen der Arten, nicht ihre Dominanz oder Stetigkeit berücksichtigt.

Die prozentualen Anteile der Lebensformen widerspiegeln bereits sehr gut die ökologische Differenzierung innerhalb der Assoziation.

1. Die *Ballota nigra*-Subassoziation ist durch den höchsten Anteil an Therophyten innerhalb der Assoziation gekennzeichnet.
2. Der hohe Anteil der Hemikryptophyten in der *Aegopodium*-Subassoziation zeigt die relativ ungestörten Standortsbedingungen an.
3. Die typische Subassoziation nimmt eine Mittelstellung ein.

Tabelle 5. Lebensformenspektrum der Subassoziationen des *Urtico-Parietarietums* (Angaben in % der Gesamtartenzahlen aller Aufnahmen einer Subassoziation)

Spalte 1: *Urtico-Parietarium typicum*

Spalte 2: *Urtico-Parietarium aegopodietosum*

Spalte 3: *Urtico-Parietarium ballotetosum*

Lebensformen	1	2	3
Therophyten	33,8	24,6	36,6
Geophyten	7,0	14,0	9,7
Hemikryptophyten	47,9	50,9	40,9
Chamaephyten	1,4	1,7	1,1
Nanophanerophyten (im juv.-Stadium)	4,2	1,7	4,3
Makrophanerophyten (im juv.-Stadium)	5,6	7,0	7,5

Die durchschnittlichen Zeigerwerte kennzeichnen diese Differenzierung für einzelne Ökofaktoren:

Eine Mittelstellung nimmt auch bei den meisten Zeigerwerten die typische Subassoziation ein. Das *Urtico-Parietarium aegopodietosum* besiedelt stärker beschattete, feuchte und sehr stickstoffreiche Standorte.

Der Anteil der lichtliebenden Arten ist in der *Ballota*-Subassoziation am höchsten, was wiederum mit der höchsten durchschnittlichen Temperaturzahl korrespondiert. Diese beiden Zeigerwerte können auch die niedrige Feuchtezahl erklären helfen. Keine bzw. unbedeutende Differenzierungen ergeben sich für die Reaktionszahlen. Die Stickstoffzahlen zeigen Analogien zur Differenzierung der durchschnittlichen Feuchtezahlen; ein Zusammenhang ist verständlich.

Tabelle 6. Durchschnittliche Zeigerwerte der Subassoziationen des *Urtico-Parietarietums*

Spalte 1: *Urtico-Parietarium typicum*

Spalte 2: *Urtico-Parietarium aegopodietosum*

Spalte 3: *Urtico-Parietarium ballotetosum*

Zeigerwerte	1	2	3
Lichtzahl	6,2	5,8	6,6
Temperaturzahl	5,7	5,7	5,9
Kontinentalitätszahl	3,8	3,5	3,9
Feuchtezahl	5,2	5,5	5,1
Reaktionszahl	6,6	6,7	6,7
Stickstoffzahl	7,0	7,2	6,9

Abschließend sei festzustellen, daß sowohl die Lebensformenspektren als auch die durchschnittlichen Zeigerwerte die Subassoziationsgliederung des Syntaxons eindeutig bestätigen.

4. Zusammenfassung

Die Syntaxonomie von *Parietaria officinalis*-Beständen in Mitteleuropa wird diskutiert. Das Urtico-Parietarium (Segal 67) ass. nov. mit den Subassoziationen Urtico-Parietarium typicum subass. nov., Urtico-Parietarium aegopodietosum subass. nov. und Urtico-Parietarium ballotetosum subass. nov. werden beschrieben und mit Hilfe der Lebensformenspektren und durchschnittlichen Zeigerwerte ökologisch charakterisiert.

Summary

The phytosociology of *Parietaria officinalis* in Central Europe is discussed. A new plant-community (Urtico-Parietarium ass. nov.) with three subunits (Urtico-Parietarium typicum subass. nov., Urtico-Parietarium aegopodietosum subass. nov. and Urtico-Parietarium ballotetosum subass. nov.) was pointed out and characterized by lifeform-spectra and indicator values.

Danksagung

Hiermit möchte ich mich bei den Herren Dr. D. Brandes (Braunschweig) für die Übersendung von Literatur, Dr. P. Gutte (Leipzig), Dr. W. Hilbig und Doz. Dr. E.-G. Mahn (beide Halle) für die Möglichkeit der Einsichtnahme in unpublizierte Vegetationsaufnahmen bzw. die Mitteilung von Beobachtungen danken.

Schrifttum

- Barkman, J. J., J. Moravec und S. Rauschert: Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur. *Vegetatio* **32** (1976) 131–185.
- Böttcher, H.: Das Glaskraut an einigen Fundstellen im nordöstlichen Westfalen und angrenzenden Niedersachsen. *Natur u. Heimat* **30** (1970) 36–38.
- Böttcher, H.: Einige Funde seltener Pflanzenarten als Ergänzung zum „Atlas zur Flora von Südniedersachsen“. *Gött. Flor. Rundbr.* **11** (1977) 109–115.
- Brandes, D.: Über einige Ruderalpflanzengesellschaften von Verkehrsanlagen im Kölner Raum. *Decheniana* **134** (1981 a) 49–60.
- Brandes, D.: Neophytengesellschaften der Klasse Artemisietea im südöstlichen Niedersachsen. *Braunsch. Naturk. Schr.* **1** (1981 b) 183–211.
- Brandes, D., und E. Brandes: Ruderal- und Saumgesellschaften des Etschtals zwischen Bozen und Rovereto. *Tuexenia* **1** (1981) 99–134.
- Ellenberg, H.: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. *Scripta Geobotanica* **9** (1979).
- Hilbig, W., W. Heinrich und E. Niemann: Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. IV. Die nitrophilen Saumgesellschaften. *Hercynia N. F.* **9** (1972) 229–270.
- Hruska, K.: *Anthriscetum nemorosae* ass. nov. del. *Galio-Alliarion* descritta nelle Marche. *Studi Trentini di Scienze Naturali* **58** (1981) 299–309.
- Jalas, J., und J. Suominen: *Atlas Florae Europaeae* 3. Helsinki 1976.
- Kopečský, K., und S. Hejny: Neue syntaxonomische Auffassung der Gesellschaften ein- bis zweijähriger Pflanzen der *Galio-Urticetea* in Böhmen. *Folia Geobot. Phytotax.* **8** (1973) 49–66.
- Mennema, J., und S. Segal: Het geslacht *Parietaria* L. in Nederland 2. *Gorteria* **3** (1967) 109–118.
- Meusel, H., E. Jäger und E. Weinert: *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*. Jena 1965.

Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. 4. überarbeitete und erweiterte Aufl. Stuttgart 1979.

Pignatti, S.: Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale. Archivio Botanico 28 (1952) 265–329.

Westhoff, V., und A. J. den Held: Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen 1969.

Dr. Stefan Klotz
Wissenschaftsbereich Geobotanik
und Botanischer Garten
Sektion Biowissenschaften der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
DDR - 4020 Halle (Saale)
Neuwerk 21