

Über natürliche Vorkommen der Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Saumgesellschaft (*Epilobio-Geranium robertianum* Lohm. in Oberd. et. al. 1967) und das soziologische Verhalten von *Cynoglossum germanicum* Jacq. in der Rhön

– Udo Bohn und Wilhelm Lohmeyer –

Zusammenfassung

Die meisten Vorkommen von *Alliarion*-Gesellschaften in Mitteleuropa verdanken ihre Entstehung und Erhaltung dem Menschen. Ein Teil ist jedoch zweifelsfrei natürlichen Ursprungs. Das gilt nicht zuletzt für das *Epilobio-Geranium robertianum*, dessen autochthone Bestände in der Rhön besonders im Trauf von Edellaubholz-Blockschuttwäldern oder *Sambucus racemosa*-*Ribes alpinum*-Mantelgebüsch gegen die offenen Basaltblockhalden siedeln. Ihr Wurzelbett bilden zwischen den Gesteinsbrocken akkumulierte Rottestoffe, die aus der Laubstreu der angrenzenden Wälder und Gebüsch hervorgegangen sind. Aufgrund unterschiedlicher Höhenlage und Exposition zeichnen sich drei floristisch deutlich differenzierte Varianten ab. Eine davon ist durch reichliches Auftreten von *Cynoglossum germanicum* gekennzeichnet. Diese Pflanze hat obendrein natürliche Vorkommen in intakten Beständen von Edellaubholz-Blockschuttwäldern (*Tilio-Ulmetum glabrae*) und artenreichen Buchenwäldern des *Asperulo-Fagion* der Rhön, und zwar vorzugsweise in sonnenseitigen Lagen.

Abstract

Most occurrences of plant communities of the alliance „*Alliarion*“ in Central Europe are dependent on activities of man. Some are undoubtedly of natural origin, however. In the Rhön mountains, natural stands of the *Epilobio-Geranium robertianum* occur on the edge of mixed broadleaved woods on screes composed of *Ulmus glabra*, *Tilia platyphyllos*, *Acer pseudoplatanus* and *Fraxinus excelsior*, and scrub next to consisting of *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa* and *Ribes alpinum*. Both the woods and the scrub face the mainly unwooded open screes of the Rhön, composed of basalt rubble. The vascular plants of this forest fringe community are growing on humus accumulated between the basalt boulders on the surface of the scree.

Although poorer in species than the *Epilobio-Geranium* for which man is responsible, three floristically different types can clearly be distinguished, depending on altitude and exposition. One type contains *Cynoglossum germanicum*. In the Rhön, however, this plant also occurs commonly in intact stands of mixed deciduous forests on screes, consisting of *Tilia platyphyllos* and *Ulmus glabra*. It is also common in different types of species-rich beech forests, growing predominantly on south facing slopes.

Die meisten der bisher bekannt gewordenen Vorkommen des *Epilobio-Geranium robertianum* verdanken ihre Entstehung und Erhaltung letztlich dem Menschen (GÖRS & MÜLLER 1969; LOHMEYER 1975). Daneben gibt es aber Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Säume, die zweifelsfrei natürlichen Ursprungs sind, so auch in der Rhön, z.B. am Schafstein, Eisgraben („Dachsbau“), Habelberg und Bauersberg (vgl. Tab. 1). Man begegnet ihnen hier vor allem an den Rändern der Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwälder (*Tilio-Ulmetum*) oder der Traubenholunder-Bergjohannisbeeren-Mantelgebüsch (*Sambucus racemosa*-*Ribes alpinum*-Gesellschaft) gegen die zwar moos- und flechtenreichen, jedoch weithin nahezu gefäßpflanzenfreien offenen Basaltblockhalden – auf Standorten, wo sie ohne anthropogene Einflußnahme langfristig, wenn nicht gar auf Dauer zu existieren vermögen (vgl. BOHN 1981, S. 174 und 178, MÜLLER 1983, S. 184). Ihre meist von tiefsitzenden, ausladenden Ästen anrainender Bäume und Sträucher überragten Wuchsplätze bleiben vor intensiver Sonneneinstrahlung verschont.

Tab. 1: Natürliche Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Saumgesellschaft
Epilobio-Geranietum robertiani

a = Typische Galium aparine-Ausbildung
b = Galium aparine-Ausbildung mit Cynoglossum germanicum
c = Typische Impatiens noli-tangere-Ausbildung

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Gebiet	B	B	B	H	D	D	D	D	S	S	S	S	S	S	S	
Meereshöhe (m ü.NN)	560	570	580	570	740	730	730	715	790	795	780	785	755	770	800	
Exposition	S	S	S	SW	SO	SO	S	O	SO	O	O	O	NW	NW	W	
Artenzahl (Gefäßpflanzen)	5	4	5	12	9	14	16	12	8	14	11	8	7	9	11	
Kennarten der Assoziation und des Verbandes:																
Galium robertianum	3.3	4.4	3.3	2.2	2.2	2.1	3.3	2.1	2.2	1.2	4.4	4.3	2.2	2.3	2.2	
Moehringia trinervia	1.2	+	+	.	+.2	1.2	1.2	3.3	1.2	+.2	+.2	2.2	2.2	2.3	.	
Epilobium montanum	1.1	.	1.2	.	.	.	.	1.1	+.2	2.2	2.1	2.1	+.2	+.2	2.1
Mycelis muralis	1.1	1.1	+	r	.	.	+	.	+	1.1	.	.	.	.	.
Trennarten der örtlichen Ausbildungen:																
K Galium aparine	+.2	2.1	1.1	1.2	2.1	3.4	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.
Cynoglossum germanicum	.	.	.	2.1	1.2	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Fallopia dumetorum	.	.	.	.	1.1	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Impatiens noli-tangere	.	.	.	1.1	.	1.1	1.1	2.2	1.1	3.3	1.1	1.1	1.1	2.1	2.3	
Dryopteris filix-mas	.	.	.	.	.	1.1	+	2.2	.	+	+.2	+	1.1	1.2	.
K Urtica dioica	.	.	.	+.2	+	.	1.2	1.2	.	.	1.2	+.2	.	.	.	
Begleiter:																
Poa nemoralis	.	.	.	.	+.2	1.2	2.3	+	+	+	+	+.2	.	+.2	1.2
Sedum telephium	.	.	.	.	+	+	1.1	.	+.2	+.2	.	+	.	.	+.2
Rubus idaeus	K	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2.1	.	.	1.1	1.1
Galium odoratum	.	.	.	1.3	.	1.1	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.
Mercurialis perennis	.	.	.	+	+.2	.	.	1.2°	.	.	.	.	.	.	.
Fraxinus excelsior juv.	K	.	.	r	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Sorbus aucuparia	K	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1.1
Dryopteris dilatata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	.	1.1
Galeopsis tetrahit	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2.1
Bromus benekenii	.	.	.	r	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.
Hordelymus europaeus	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Sambucus racemosa	K	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Sorbus aria juv.	K	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ulmus glabra	K	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Oxalis acetosella	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	2.2
Polypodium vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+.2	.	.	.	.	.

Ferner je einmal: In Aufn. 6: 1.2 Melica uniflora, 1.1 Convallaria majalis; in Aufn. 8: + Daphne mezereum; in Aufn. 10: 1.2 Galium sylvaticum; in Aufn. 11: 1.2 Circaea alpina, +.2 Myosotis sylvatica; in Aufn. 13: +.2 Circaea intermedia; in Aufn. 15: + Epilobium angustifolium

K (links vorgestellt) = Klassenkennart

Lage der Aufnahmeflächen von Tab. 1:

- 1-3 B = Basaltblockhalde am Bauersberg, südexponiert, im Trauf von lindenreichen Edellaubholz-Blockschuttwäldern (*Tilio-Ulmetum glabrae*, Tieflagenform) gegen offene Blockhalde; MB 5526 Bischofsheim, r 73, h 87; 11. 08. 1970.
- 4 H = Habelberg, Basaltblockhalde am SW-Hang, Trauf von Edellaubholz-Blockschuttwald (*Tilio-Ulmetum glabrae*); MB 5325 Spahl, r 69, h 11; 13. 08. 1989.
- 5-7 D = Dachsbau nördl. Eisgraben, Trauf von Edellaubholz-Blockschuttwäldern (*Tilio-Ulmetum glabrae*, Hochlagenform) am oberen Rand einer offenen, südexponierten Basaltblockhalde; MB 5426 Hilders, r 77, h 96; 01. 10. 1988 und 11. 07. 1977.
- 8 D = Dachsbau, ostexponierte, beschattete Basaltblockhalde, Trauf von Edellaubholz-Blockschuttwald (*Tilio-Ulmetum glabrae*, Hochlagenform) gegen *Lonicera nigra*-Blockschuttgebüsch. 11. 07. 1977.
- 9-15 S = Schafstein, ost-, nord- und westexponierte Basaltblockhalden, Unterhangbereiche, im Trauf von Edellaubholz-Blockschuttwäldern (*Tilio-Ulmetum glabrae*, Hochlagenform), Buchenwäldern sowie *Sorbus aucuparia*- und *Ribes alpinum*-Blockschuttgebüsch; MB 5425 Kleinsassen, r 68/69, h 96; 07. 10. 1972, 27. 09. 1974, 10. 07. 1975, 10. 07. 1977.

Den floristischen Grundstock unserer Saumgesellschaft bilden mehr oder minder schattenfeste nitrophile Kräuter, namentlich Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*)¹⁾ – das fast immer dominiert und einen recht ansehnlichen roten Blütenflor zeitigt –, Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) und Bergweidenröschen (*Epilobium montanum*). *Geranium robertianum* ist teils Frühlings-, teils Herbstkeimer und fruktifiziert jeweils im darauffolgenden Jahr, das heißt, es verhält sich entweder wie eine Winterannuelle oder wie eine Zweijährige (Bienne). ROTH-MALER (1987) zufolge kann die vollständige Entwicklung des Ruprechtskrauts sogar binnen einer Vegetationsperiode ablaufen, was wir indessen nirgends beobachtet haben. Andererseits vermißt man in seiner Exkursionsflora unter den Angaben, welche *Geranium robertianum* betreffen, das Zeichen für „zweijährig“. Hinsichtlich dieser Frage hat WIRTGEN (1857) offenbar schon besser Bescheid gewußt, besser übrigens auch als viele andere Autoren der nach 1900 erschienenen Bestimmungsfloren, denn bei ihm heißt es richtig: Ein- oder zweijährig. *Moehringia trinervia* behauptet sich gemeinhin mehrere Jahre. Nur wenige ihrer Individuen sterben nach dem ersten Fruchten wieder ab. *Epilobium montanum* ist ausdauernd und bildet kleine Polykormone, kommt allerdings nicht regelmäßig vor.

Begleiter spielen mengenmäßig keine bedeutende Rolle. Sie greifen größtenteils aus benachbarten Waldgesellschaften über (vgl. auch MÜLLER 1983) und sind fast durchweg perennierend. Dies gilt auch für die als Klassenkennart figurierende Brennessel (*Urtica dioica*), die in den anrainenden Edellaubholz-Blockschuttwäldern natürliche Vorkommen besitzt. Annuelle und Bienne herrschen fast immer vor.

Allen hier wachsenden Gefäßpflanzen dienen die zwischen den zuoberst liegenden bemoosten Basaltblöcken akkumulierten und in Zersetzung begriffenen, aber lediglich am Grunde schon vollkommen humifizierten Bestandesabfälle – größtenteils Rückstände der Laubstreu von Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) – als Wurzelbett, Nahrungsquelle und Wasserreservoir. Feinkörniger Gesteinszersatz ist kaum oder überhaupt nicht vorhanden.

Die aus der Krautschicht herausragenden Basaltblöcke sind größtenteils mit Moosen und Flechten überzogen. Diese bilden eigene, für den halbschattigen Waldtrauf charakteristische Kryptogamen-Gesellschaften, deren Standort jedoch nicht mit dem der nitrophilen Saumgesellschaft identisch ist. Sie wurden deshalb nicht in die Vegetationsaufnahmen einbezogen.

Das autochthone *Epilobio-Geranieium robertiani* der Rhön, obwohl ziemlich artenarm, gliedert sich in mehrere floristisch deutlich differenzierte Untereinheiten (Tab. 1).

Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*) markieren die vor allem im NSG Schafstein verbreitete und dort optimal entwickelte typische *Impatiens noli-tangere*-Ausbildung (Tab. 1/Aufn. 8–15), deren Bestände gemeinhin nord- und ostseitige Wald- oder Gebüschränder säumen und, von extrem trocken-warmen Vegetationsperioden wie 1976 oder 1989 einmal abgesehen, während der Hauptwachstumszeit gut mit Wasser versorgt sind, denn anders läßt sich das bei normalem Witterungsverlauf augenfällig üppige Gedeihen der am Gesellschaftsaufbau maßgeblich beteiligten Pflanzen kaum erklären. Gleichwohl kann es passieren, daß, wenn vorübergehend volles Sonnenlicht auf den die meiste Zeit beschatteten Siedlungsplatz fällt, *Impatiens noli-tangere* zu welken beginnt (vgl. Abb. 1).

Zum Vergleich die nachstehende Aufnahme von einem anthropogenen *Epilobio-Geranieium robertiani*, das 3,5 km südöstlich des Schafsteins in ungefähr 720 m Meereshöhe neben der Straße Wüstensachsen – Oberelsbach in schattig-kühler Waldrandlage auf angeschüttetem und planiertem, mit Pflanzenresten durchsetztem nährstoffreichem Mineralboden zu optimaler Ausbildung gelangt war und einige Jahre erhalten blieb, bis Hochstauden und Gräser die Oberhand gewannen. Sein Bestand enthielt mehrere bezeichnende Kräuter nitrophiler Saum- und Waldverlichtungsgesellschaften, denen das allein aus organischen Rottstoffen bestehende Bodensubstrat in der Kontaktzone Wald / offene Blockhalde scheinbar nicht erlaubt, sich dort auch nur zeitweise zu etablieren.

¹⁾ Wissenschaftliche Pflanzennamen nach KORNECK & SUKOPP (1988).



Abb. 1: Natürliche Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Saumgesellschaft (*Epilobio-Geranium robertianum*) mit *Geranium robertianum* (in Blüte), *Impatiens noli-tangere*, *Dryopteris filix-mas* und *Epilobium montanum* (zwischen den beiden Basaltbrocken). Nur vormittags jeweils kurzfristig besonnt. Hohe Rhön: NSG Schafstein, Osthang (10. 07. 1975).

Anthropogenes *Epilobio-Geranium robertianum* auf Straßenböschung im Wald südlich Wüstensachsen, Probefläche 1 x 50 m, Deckung 70 % (08. 07. 1977).

Kennarten der Assoziation, des Verbandes (*Alliarion*), der Ordnung (*Glechometalia*) und der Klasse (*Artemisietea*):

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 2.3 <i>Geranium robertianum</i> | 3.3 <i>Alliaria petiolata</i> |
| 2.1 <i>Epilobium montanum</i> | 1.1 <i>Geum urbanum</i> |
| 1.2 <i>Moehringia trinervia</i> | 1.2 <i>Urtica dioica</i> |
| 1.1 <i>Lapsana communis</i> | |

Begleiter:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1.1 <i>Poa trivialis</i> | + <i>Senecio ovatus</i> |
| 1.1 <i>Agropyron repens</i> | + <i>Anthriscus sylvestris</i> |
| + <i>Agropyron caninum</i> | + <i>Silene dioica</i> |
| 1.1 <i>Impatiens noli-tangere</i> | + <i>Galeopsis tetrahit</i> |

Nach diesem kurzen „Abstecher“ sollen uns wieder natürliche Bestände des *Epilobio-Geranium robertianum* beschäftigen.

Die durch das untere Geäst der randlich stockenden, kurzstämmigen Bäume gegen starke Besonnung abgeschirmten Grenzstandorte zwischen dem Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwald und nahezu gehölzfreien Basaltblockmeeren am Südwesthang des Habelsteins sowie am Süd- und Südostabfall des Dachsbauers bleiben einer zusätzlich mit *Cynoglossum germanicum* sowie den beiden kurzlebigen Lianen *Galium aparine* und *Fallopia dumetorum* ausgestatteten Variante (Tab. 1/Aufn. 4–7; Abb. 2) vorbehalten. Die zweijährige Deutsche Hundszunge (*Cynoglossum germanicum*) ist zahlreich vertreten, hier aber keineswegs auf nitrophile Säume beschränkt (doch dazu erst später mehr). Wenn das als Jungpflanze überwinterte einjährige Klebkraut (*Galium aparine*) – 1988 hatte es bereits Ende September wieder gekeimt – und der sommerannuelle Heckenknöterich (*Fallopia dumetorum*) keine langschäftigen Kräuter oder Sträucher finden, an denen sie hinaufklettern und sich verzweigen können, sind ihre



Abb. 2: Natürliche *Epilobium montanum*-*Geranium robertianum*-Saumgesellschaft entlang eines gegen Sonneneinstrahlung weitgehend geschützten *Tilio-Ulmetum*-Waldrandes an der Grenze zur offenen, nach Süden geneigten Basaltblockhalde. Diese Ausbildung enthält neben *Geranium robertianum* auch relativ wärmebedürftige krautige Pflanzen wie *Galium aparine*, *Fallopia dumetorum* und *Cynoglossum germanicum*. Als Wurzelbett dient der zwischen den bemoosten Basaltbrocken akkumulierte Humus. Hohe Rhön: Dachsbaue, S-Hang zum Eisgraben, 730 m NN (11. 07. 1977).

Sprosse niederliegend. Dennoch produzieren beide Arten alljährlich Samen in großer Zahl. *Fallopia dumetorum* haben wir in der Rhön bisher nur längs der sonnseitigen Waldränder am Dachsbaue in natürlichen Säumen entdeckt. Nach OBERDORFER (1979) „etwas wärme liebend“, hat sie ihre Hauptvorkommen in tieferen Lagen, besonders in der kollinen und planaren Stufe. Auch das Klebkraut ist oberhalb 700 m über NN in Saumgesellschaften ziemlich selten.

Der dem Edellaubholz-Blockschuttwald (*Tilio-Ulmetum glabrae*) des Bauersberges im Grenzbereich zur offenen Basaltblockhalde in ca. 570 m Meereshöhe angelehnte Weidenröschen-Ruprechtskraut-Saum gibt dagegen floristisch vergleichsweise wenig her. Er birgt, sorgfältige Abgrenzung der Probestfläche vorausgesetzt, bloß fünf Arten (Tab. 1/Aufn. 1–3), deren Vergesellschaftung aber ein untrügliches Erkennungsmerkmal für das *Epilobio-Geranium robertianum* ist. Die Abwesenheit von *Impatiens noli-tangere*, *Dryopteris filix-mas* und *Urtica dioica* mag darin begründet sein, daß der Humusboden hier wegen stärkerer Windeinwirkung und Sonneneinstrahlung öfter austrocknet als auf den entsprechenden Siedlungsplätzen am Schafstein und Dachsbaue. Unsere Beobachtungsergebnisse stützen jedenfalls diese Annahme.

Mehr Kopfzerbrechen bereitet, warum *Fallopia dumetorum* und *Cynoglossum germanicum* fehlen, zumal die letztgenannte Art gar nicht weit entfernt in einer von *Sorbus aucuparia*, *Sorbus*

aria, *Populus tremula* und *Tilia platyphyllos* dominierten Pionier-Waldgesellschaft wächst, regelmäßig gesunde Früchte zeitigt und so aus eigener Kraft für ihr Fortbestehen sorgt.

Anderswo in der Rhön ist die Deutsche Hundszone mit Schwerpunkt auf den Südhängen des Habel- und Box-Berges, ferner am Dachsbau und schließlich am Hohen Dentschberg (s.u.) festes Bestandesglied der Krautschicht naturnaher Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwälder. Das *Cynoglossum germanicum* bergende *Tilio-Ulmetum glabrae* direkt oberhalb der Dachsbau-Basalthalde zählt überdies zu den attraktivsten Edellaubholz-Blockwäldern der Rhön. Es handelt sich hier um einen völlig intakten, geschlossenen und offensichtlich aus natürlicher Verjüngung hervorgegangenen Altholzbestand, dessen tiefbeastete Randbäume und Waldmantel-Sträucher dem Bestandesinneren wirkungsvoll Windschutz bieten. Dazu folgende Belegaufnahme vom 12. 09. 1971 (überprüft 1988):

Sommerlinden-Bergulmenwald (*Tilio-Ulmetum glabrae*, Hochlagenform) auf Basaltblockschutt in sanftgeneigter Südost-Hanglage ca. 730 m über NN. Bäume ungleichaltrig, meist Althölzer. Probefläche 250 m². MB 5426 Hilders, r 77, 4, h 96, 9.

1. und 2. Baumschicht (95 % deckend):

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 3.3 <i>Tilia platyphyllos</i> | 2.1 <i>Acer platanoides</i> |
| 3.2 <i>Acer pseudoplatanus</i> | 1.2 <i>Ulmus glabra</i> |
| 3.1 <i>Fraxinus excelsior</i> | 2.1 <i>Fagus sylvatica</i> |

Strauchschicht (< 5 % deckend):

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1.2 <i>Tilia platyphyllos</i> | + <i>Lonicera xylosteum</i> |
| 1.2 <i>Lonicera nigra</i> | + 2 <i>Corylus avellana</i> |
| + <i>Ribes alpinum</i> | + <i>Daphne mezereum</i> |

Krautschicht (60 % deckend):

Trennarten der Ausbildung an sonnseitigen Hängen hoher Lagen:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1.2 <i>Cynoglossum germanicum</i> | + 2 <i>Hedera helix</i> . |
|-----------------------------------|---------------------------|

Kennarten mesophiler Laubholzmischwälder:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 2.3 <i>Mercurialis perennis</i> | 1.2 <i>Festuca altissima</i> |
| 2.2 <i>Galium odoratum</i> | 1.2 <i>Melica uniflora</i> |
| 2.2 <i>Dryopteris filix-mas</i> | 1.2 <i>Milium effusum</i> |
| 2.2 <i>Poa nemoralis</i> | + <i>Bromus benekenii</i> |
| 1.2 <i>Arum maculatum</i> | + <i>Polygonatum multiflorum</i> |
| 1.2 <i>Asarum europaeum</i> | + <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| 1.2 <i>Hordelymus europaeus</i> | + <i>Fraxinus excelsior</i> |

Begleiter:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1.2 <i>Calamagrostis arundinacea</i> | + 2 <i>Poa chaixii</i> |
| 1.2 <i>Oxalis acetosella</i> | + <i>Polygonatum verticillatum</i> |
| 1.1 <i>Senecio ovatus</i> | + <i>Sorbus aucuparia</i> |
| 1.2 <i>Urtica dioica</i> | + <i>Sorbus aria</i> |
| + 2 <i>Melica nutans</i> | |

Mooschicht (auf Basaltblöcken, 90 % deckend):

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 3.2 <i>Paraleucobryum longifolium</i> | 2.2 <i>Plagiochila asplenioides</i> |
| 2.2 <i>Dicranum scoparium</i> | 1.2 <i>Ptilium crista-castrensis</i> |
| 2.2 <i>Hypnum cupressiforme</i> | 1.2 <i>Plagiomnium affine</i> |
| 2.2 <i>Brachythecium rutabulum</i> | 1.2 <i>Plagiomnium cuspidatum</i> |
| 2.2 <i>Brachythecium reflexum</i> | 1.2 <i>Plagiomnium undulatum</i> |
| 2.2 <i>Brachythecium velutinum</i> | + 2 <i>Thuidium delicatulum</i> |
| 2.2 <i>Hylocomium splendens</i> | 1.2 <i>Cladonia coniocraea</i> |
| 2.2 <i>Plagiothecium nemorale</i> | 1.2 <i>Cladonia squamosa</i> |

Auf die Rhön bezogen figuriert *Cynoglossum germanicum* nach unseren Feststellungen mehrheitlich als normal entwickelte und sich kontinuierlich aus Samen regenerierende Pflanze der an sonnseitige Hänge gebundenen Ausbildungen des *Tilio-Ulmetum glabrae* sowie von Platt-erbsen-, Perlgas- und sogar Zahnwurz-Buchenwäldern. Darüber hinaus ist es stellenweise ein konkurrenztüchtiger Mitbewerber in natürlichen Säumen des *Epilobio-Geranium robertianii*

und örtlich auch in anthropogenen Beständen dieser Assoziation an Böschungen und Rändern von Waldwegen (gehäuft am Habel-Berg) zu finden, deren Abgrenzung gegen das *Alliario-Cynoglossetum germanici* Géhu, Richard et Tx. 1972 noch geklärt werden muß. Vgl. hierzu nachfolgende Vegetationsaufnahme:

Anthropogener Bestand des *Epilobio-Geranium robertiani* mit *Cynoglossum germanicum*.

Wuchsort: Südexponierte Wegböschung im Wald, von Buche überschattet, anschließend Zahnwurz-Buchenwald und Edellaubholz-Blockschuttwald. Böschungsanschnitt mit feinerdreichem Basalthangschutt. Oberhang des Habel-Berges, 640 m ü.NN (13. 08. 1989).

Krautschicht (80 % deckend):

Bezeichnende Arten nitrophiler Säume:

2.2	<i>Geranium robertianum</i>	+	<i>Urtica dioica</i>
1.1	<i>Lapsana communis</i>	+	<i>Epilobium montanum</i>
	+ <i>Alliaria officinalis</i>	2.2	<i>Cynoglossum germanicum</i>
	+ <i>Mycelis muralis</i>		

Mesophile Waldarten (aus den angrenzenden Waldbeständen stammend):

2.3	<i>Galium odoratum</i>	r	<i>Viola reichenbachiana</i>
2.2	<i>Poa nemoralis</i>		
1.2	<i>Melica uniflora</i>	2.1	<i>Fraxinus excelsior</i> juv.
	+ <i>Impatiens noli-tangere</i>		+ <i>Acer pseudoplatanus</i> juv.
	+ <i>Mercurialis perennis</i>	r	<i>Acer platanoides</i> juv.
	r <i>Scrophularia nodosa</i>	r	<i>Fagus sylvatica</i> juv.

Vorkommen und Gesellschaftsanschluß der Deutschen Hundszunge (*Cynoglossum germanicum* Jacq.) in der Rhön:

MB 5225 Geisa

Stall-Berg, r 59, h 20: Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwald (*Tilio-Ulmetum glabrae*), südexpon. Oberhang, 500 m NN.

MB 5325 Spahl

Ulmenstein, r 59, h 13: Platterbsen-Buchenwald, SO-Hang, 480 m NN.

Suhl, r 59, h 14: Platterbsen-Buchenwald, SO-Hang, 445 m NN.

Oders-Berg, r 60, h 14: Mehrfach in Perlgras-Buchenwäldern, SO-, SW- und W-Hang, 460–520 m NN.

Box-Berg, r 68, h 10: Linden-Ulmen-Blockschuttwald am S-Hang, 660 m NN; Wegränder am SO- und NO-Hang.

Habel-Berg, r 69/70, h 11: Zahlreiche Vorkommen am SW- und SO-Hang in Linden-Ulmen-Blockschuttwäldern, Platterbsen-, Perlgras- und Zahnwurz-Buchenwäldern, natürlichen Ruprechtskraut-Säumen sowie an Wegrändern, 560–620 m NN.

MB 5326 Tann

Habel-Berg, r 71, h 11: Perlgras-Buchenwald, O-Hang, 480 m NN.

MB 5426 Hilders

Dachsbau, r 77, h 96: Zahlreich im Linden-Ulmen-Blockschuttwald und in angrenzenden natürlichen Ruprechtskraut-Säumen auf Basaltblockschutt, südexp. Oberhang, 720–740 m NN.

MB 5526 Bischofsheim

Hoher Dentschberg, r 74, h 90: Linden-Ulmen-Blockschuttwald, S-Hang, 700–750 m NN.

Bauersberg, r 73, h 87: Spärlich in Blockschuttwald mit Linde und Eiche am Rand zu offener Basaltblockhalde, S-Hang, 560 m NN.

MB 5525 Gersfeld

Großer Nallen-Berg, r 62, h 89: Größerer Bestand in Zahnwurz-Buchenwald mit Bärlauch, südostexpon. Oberhang, 740 m NN; spärlich in Platterbsen-Buchenwald, S-Hang, 710 m NN.

Osterburg, r 70, h 54: Vereinzelt im Buchenwald und an Wegrändern.

Eierhauck-Berg, r 64, h 85: Gesellschaftsanschluß nicht bekannt.

RÜHL (1967, S. 44) nennt *Cynoglossum germanicum* „eine bezeichnende Art der Blockwälder wärmebegünstigter Lagen“ und präsentiert für das Habichtswälder Bergland in Nord-

hessen mehrere Aufnahmen von Linden-Block- und -Hangschuttwäldern auf Basalt und Kalkstein (Tab. 7, 8), in denen die Deutsche Hundszunge natürlicher Bestandteil ist.

ROTHMALER (1987) vermerkt zwar, daß *Cynoglossum germanicum* Fundorte in verschiedenen Teilen der Rhön besitzt, aber aus Wäldern scheint es ihm nicht bekannt gewesen zu sein. OBERDORFER (1970) gibt die Deutsche Hundszunge (er nennt sie übrigens Wald-Hundszunge) für das *Aceri-Tiliatum* Fab. 1926 – also für einen thermophilen Edellaubholz-Hangschuttwald – an, doch später (1979, 3. Aufl.) läßt der Autor den entsprechenden Hinweis weg. – Aus welchem Grunde wohl?

Demgegenüber führt schon HEGI (1927) die Deutsche Hundszunge auch für Wälder an. Allerdings kann die dort vorgenommene Verknüpfung der Waldvorkommen mit „Wildlägern“ – zumal wenn man sich unsere Beobachtungen in Buchen- und insbesondere in Blockschuttwäldern vor Augen hält – nicht bestätigt werden.

Wie auch immer, ob *Cynoglossum germanicum* primär eine Waldpflanze oder eine Saumpflanze oder womöglich beides ist – darüber läßt sich trefflich streiten. Selbst bei seinen „Tischgenossen“ *Geranium robertianum*, *Moehringia trinervia* und *Mycelis muralis* und ebenso bei *Epilobium montanum* fällt es schwer, diese Frage eindeutig zu beantworten.

Zwar schreibt MÜLLER (1983, S. 195), daß „die *Epilobio-Geranium-* und *Alliarion-*Arten in ungestörten, geschlossenen Wäldern nicht vorkommen“, doch dies läßt sich an Hand zahlloser Beispiele im Gelände unschwer widerlegen. Sämtliche oben genannten Kräuter – erfahrungsgemäß sowohl in anthropogenen wie in natürlichen *Alliarion*-Säumen deutlich angereichert – haben in bestimmten Waldgesellschaften Mitteleuropas seit alters ihre angestammten Plätze.

Literatur

- BOHN, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. – Schr. Reihe Vegetationskunde 15: 330 S. Bonn-Bad Godesberg
- GÉHU, J.-M., RICHARD, J.-L., TÜXEN, R. (1972): Compte-rendu de l'excursion de l'Association Internationale de Phytosociologie dans le Jura en Juin 1967. - Doc. phytosoc. 2: 1–44. Lille.
- GÖRS, S., MÜLLER, Th. (1969): Beitrag zur Kenntnis der nitrophilen Saumgesellschaften Südwestdeutschlands. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. NF 14: 153–168. Todenmann ü. Rinteln.
- HEGI, G. (1927): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. – Bd. V, 3. Teil: Dicotyledones, Sympetalae. Lehmann, München.
- KORNECK, D., SUKOPP, H. (1988): Rote Liste der in der Bundesrepublik ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz. – Schr. Reihe Vegetationskunde. 19: 210 S. Bonn-Bad Godesberg.
- LOHMEYER, W. (1975): Rheinische Höhenburgen als Refugien für nitrophile Pflanzen. – Natur und Landschaft 50 (11): 311–318. Bonn.
- MÜLLER, Th. (1983): Klasse: *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 1950. – In: OBERDORFER, E. (Hrsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III. 2., stark bearbeitete Auflage, Gustav Fischer, Stuttgart. New York: 135–277.
- OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. – 3., erweiterte Auflage, Ulmer, Stuttgart: 987 S.
- (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 4., überarbeitete u. erweiterte Auflage, Ulmer, Stuttgart: 997 S.
- (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 5., überarbeitete und ergänzte Auflage, Ulmer, Stuttgart: 1051 S.
- , GÖRS, S., KORNECK, D., LOHMEYER, W., MÜLLER, Th., PHILIPPI, G., SEIBERT, P. (1967): Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften. Ein Diskussionsentwurf. – Schr. Reihe Vegetationskunde. 2: 7–62, Bad Godesberg.
- ROTHMALER, W. (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 2: Gefäßpflanzen. – 13., durchges. Auflage, Volk u. Wissen VEB, Berlin: 640 S.
- RÜHL, A. (1967): Das Hessische Bergland. Eine forstlich-vegetationsgeographische Übersicht. – Forsch. z. Dt. Landeskde. 161: 164 S. Bad Godesberg.

WIRTGEN, Ph. (1857): Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angrenzenden Gebiete. – Henry & Cohen, Bonn: 563 S.

Dr. Udo Bohn
Bundesforschungsanstalt für Naturschutz
und Landschaftsökologie, Institut für Vegetationskunde
Konstantinstr. 110
D-5300 Bonn 2

Dr. Dr.-Ing. E.h. Wilhelm Lohmeyer
Flossweg 14
D-5300 Bonn 2