

12 Felsspalten- und Mauerfugen-Gesellschaften

Asplenietea trichomanis Braun-Blanquet ex Oberdorfer 1977

von Roswitha Kirsch-Stracke

Die vorrangig durch kleine Farne charakterisierten Gesellschaften entwickeln sich in feinerdearmen Klüften, Spalten und Fugen natürlicher Felsen oder geeigneter Sekundärbiotopie. Die bezeichneten Arten sind Dunkelkeimer; sie benötigen nach der Keimung für das erste Streckenwachstum ein ausreichendes Nährstoffreservoir, bevor sie ihr weiteres Wachstum über die Photosynthese sichern können (Dierssen 1983: 24).

Es werden zwei Ordnungen von Pflanzengesellschaften der Klasse Asplenietea unterschieden, deren Bestände verschiedene Ansprüche an den Kalkgehalt der Felsen beziehungsweise des Fugensubstrates stellen: die Kalkfugen-Gesellschaften (*Potentilletalia caulescentis* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet & Jenny 1926) und die Silikatfugen-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii* Braun-Blanquet in Meier & Braun-Blanquet 1934). Die Verbreitungsschwerpunkte der Bestände beider Gruppen liegen im Hochgebirge, jedoch reichen ihre Assoziationen in artenärmeren Ausbildungen sowie ihre Basalgemeinschaften über die Mittelgebirge bis ins Flachland, wo sie zumeist auf Sekundärstandorte wie Steinwälle und Mauern angewiesen sind.

In den wintermilden Gebieten Mitteleuropas dringen frostempfindliche, nitrophile Blütenpflanzen in die Felsspalten- und Mauerfugen-Gesellschaften der Ordnung *Potentilletalia* ein. Derartige Bestände leiten zu den wärmeliebenden, an nährstoffreiche Standorte gebundenen Mauerunkraut-Gesellschaften (*Parietarietalia judaicae*) über, welche aber erst im Mittelmeergebiet ihren optimalen Artenreichtum aufweisen (vergleiche zum Beispiel Brandes 1985 und 1987). Die Abtrennung dieser eutraphenten Mauer-Gesellschaften als eigene Klasse (*Parietarietea judaicae*) von den genügsameren Farn-Gesellschaften (*Asplenietea trichomanis*) ist umstritten, unter anderem, weil den Beständen nördlich der Alpen nur selten Kleinfarne fehlen. Bei unserer auf Hessen beschränkten Darstellung bleiben wir daher bei der Einstufung als eigene Ordnung *Parietarietalia* innerhalb der Klasse *Asplenietea*.

Im Neckartal wurde an alten Mauern und ihren Füßen die wärmeliebende und frostempfindliche **Mauerglaskraut-Gesellschaft** (*Parietaria-judaica*-Gesellschaft)¹⁹ aufgenommen. Dieser Basalgemeinschaft sind die nördlichsten Vorkommen der nordmediterranen Mauerunkraut-Gesellschaften (*Centrantho-Parietation* Rivas-Martínez 1960) zuzuordnen. In Hessen bleibt die Mauerglaskraut-Gesellschaft auf die wintermilden Gebiete beschränkt; außer im Neckartal tritt sie noch im Mittelrhein- und im Lahntal auf (vergleiche Ludwig 1985: 18f.). In optimalen Ausbil-

¹⁹ Synonym: *Parietarium judaicae*

dungen kann *Parietaria judaica* große Mauerabschnitte teppichartig überziehen, oft gemeinsam mit dem Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*), einer erst in historischer Zeit eingebürgerten Zierpflanze. Eine Ausbildung mit Kleinfarnen und Moosen vermittelt zu den Kalkfugen-Gesellschaften nährstoffärmerer Standorte (Potentilletalia).

Die Ordnung Potentilletalia umfaßt zwei Verbände, deren Bestände sich hinsichtlich Besonnung und Feuchtigkeitsbedarf deutlich voneinander unterscheiden (vergleiche Richard 1972: 90): die xero- bis mesophilen Fingerkraut-Gesellschaften (Potentillion caulescentis Braun-Blanquet & Jenny 1926) und die hygrophilen Blasenfarn-Gesellschaften (Cystopteridion Richard 1972).

Die Standortsansprüche der trockenheitsertragenden und relativ wärmeliebenden Mauerrauten - Gesellschaft (*Asplenium-trichomanes-ruta-muraria*-Gesellschaft)²⁰ entsprechen denen der Gesellschaften des Verbandes Potentillion caulescentis. Da die Mauerrauten-Gesellschaft jedoch weder über eigene Kennarten noch über Charakterarten des Verbandes verfügt, kann sie als Basalgemeinschaft lediglich der Ordnung Potentilletalia caulescentis angegliedert werden. Die bezeichnenden Arten sind Ordnungs- und Klassenkennarten; vom Verband Cystopteridion unterscheidet sich die Mauerrauten-Gesellschaft durch das Fehlen des Blasenfarne (*Cystopteris fragilis*).

Die Mauerrauten-Gesellschaft ist die häufigste Felsspalten- und Mauerfugen-Gesellschaft in Hessen, da Sekundärlebensräume gerade ihren Standortsansprüchen am ehesten gerecht werden. So stammen sieben unserer Aufnahmen (Nummern 9 bis 15) von Mauern, während nur drei (Nummern 16 bis 18) an natürlichen Felsen angefertigt wurden. Es lassen sich drei Ausbildungen unterscheiden: Bestände der *Cymbalaria-muralis*-Ausbildung besiedeln die nährstoffreichsten Standorte, hier ausschließlich alte Hof-, Burg- und Schloßmauern (vergleiche Brandes 1987: 123). Ähnliche Vorkommen, in denen aber die Kleinfarne völlig zurücktreten, werden von Görs (1966: 516f.) als *Cymbalaria-muralis*-Gesellschaft sowie von Oberdorfer (1977: 41) als "Cymbalarietum muralis Görs 1966" beschrieben und von ihm als "ärmste Randgesellschaft" der Parietarietalia aufgefaßt (von unseren Aufnahmen könnte nur Nummer 9 dieser Gesellschaft zugeordnet werden). In den Vorkommen der weniger nährstoffbedürftigen, trennartenlosen Ausbildung erreicht die lichtliebende Mauerraute die höchsten Deckungsanteile. Dagegen tritt sie in den Beständen der *Polypodium-vulgare*-Ausbildung aufgrund stärkerer Beschattung der Wuchsorte, aber auch wegen schlechterer Basenversorgung völlig zurück: Unsere Aufnahmen dieser Ausbildung stammen von natürlichen Basalt-, Grauwacke- beziehungsweise Grünschieferfelsen, deren Basengehalt sicherlich geringer ist als der in alten Mauern mit meist kalkreichem Fugenmaterial.

²⁰ Synonym: *Asplenietum trichomano-rutae-murariae* Kuhn 1937

Die Blasenfarne - Gesellschaft (*Cystopteris-fragilis*-Gesellschaft)²¹ bevorzugt halbschattige bis schattige Standorte mit feucht-kühlem Mikroklima. Diese im Tiefland verbreitete Basalgemeinschaft des Verbandes wird lediglich durch *Cystopteris fragilis* gekennzeichnet. Analog zur Mauerrauten-Gemeinschaft lassen sich auch bei der Blasenfarne-Gemeinschaft drei Ausbildungen unterscheiden, die von uns lediglich durch je eine Aufnahme belegt werden. Die *Cymbalaria-muralis*-Ausbildung tritt an den nährstoffreichsten und wärmsten Mauerpartien auf. An nährstoffärmeren Mauern oder Felsen findet sich die trennartenlose Ausbildung. Eine Ausbildung mit *Polypodium vulgare* besiedelt nach Preisung & al. (1984: 192) häufig Felsabsätze mit kalkarmen Humusauflagen. In unserer Aufnahme Nummer 21 lassen außerdem hygrysch anspruchsvolle Lebermoose auf dauernde Beschattung und feucht-kühles Mikroklima schließen.

Mit nur einer Aufnahme sind in Tabelle 20 die Silikatfugen-Gemeinschaften (*Androsacetalia vandellii*, *Androsacion vandellii* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet & Jenny 1926) vertreten. Die Gemeinschaft des Schwarzstieligen Streifenfarne (*Asplenium septentrionali-adianti-nigri* Oberdorfer 1938) wurde an einem beschatteten Schieferfelsen im nördlichen Mittelrheintal aufgenommen. *Asplenium adiantum-nigrum* ist wärmeliebend und wie die nach ihm benannte Gemeinschaft subatlantisch verbreitet (vergleiche Korneck 1974: 25).

Nur 6 unserer insgesamt 22 Vegetationsaufnahmen belegen Felsspalten-Gemeinschaften an ihren natürlichen Standorten. Die übrigen 16 Aufnahmen stammen von Sekundärstandorten wie alten Schloß-, Burg- und Stadtmauern, aber auch Hof- und Gartenmauern. Felsspalten- und Mauerfugen-Gemeinschaften sind heute landes- und bundesweit im Rückgang: Ihre ursprünglichen Lebensräume sind von Natur aus selten, ihre Vorkommen an Sekundärstandorten ständig bedroht durch Baumaßnahmen, Mauerabträge, radikale Mauersäuberungen und vor allem durch Mauer-"Sanierungen" mit Neuverfugen der Mauerritzen. Da Mauerfugen-Gemeinschaften zu ihrer Entwicklung Jahrzehnte benötigen, ist es für ihren dauerhaften Schutz dringend notwendig, zu behutsameren Methoden bei Restaurierungen (abschnittsweise und über mehrere Jahre verteilt) und zu etwas mehr "Nachlässigkeit" bei Mauersäuberungen überzugehen.

²¹ Synonym: *Asplenio-Cystopteridetum-fragilis* Oberdorfer 1949

Tabelle 20

Asplenietea trichomanis Braun-Blanquet ex Oberdorfer 1977

1 Parietaria-judaica-Gesellschaft
 1a Trennartenlose Ausbildung
 1b Ausbildung mit Asplenium ruta-muraria

2 Asplenium-trichomanes-ruta-muraria-Gesellschaft

2a Ausbildung mit Cymbalaria muralis

2b Trennartenlose Ausbildung

2c Ausbildung mit Polypodium vulgare

3 Cystopteris-fragilis-Gesellschaft

3a Ausbildung mit Cymbalaria muralis

3b Trennartenlose Ausbildung

3c Ausbildung mit Polypodium vulgare

4 Asplenietum-septentrionali-adiantini-nigri
 Oberdorfer 1938

O₁ Parietaria judaicae

V₁ Centrantho-Parietaron-judaicae

O₁ Potentilletalia caulescentis

V₂ Cystopteridion fragilis

O₂ Androsacetalia vandellii

V₃ Androsacion vandellii

	O ₁			O ₂			O ₃		
	1a	1b	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4
Numer der Aufnahme:	1 2 3 4 5 6 7 8	9 10 11 12 13 14 15	16 17 18	19 20 21	22				
Höhe ü. NN (m):	120 120 120 160 120 120 120	85 110 110 280 300 200 125	340 330 200	275 210 300	250				
Exposition:	NW NW SW NW SO SW SW	0 NW SO - W NW NW	- NO 0	- 0 SSO	S				
Probestfläche (m ²):	2 2 3 15 4 2 15 2	2 2 5 2 2 4 3 1 10 6	1 10 6	5 15 1,5	1				
Vegetationsbedeckung (%):	100 100 65 65 20 20 15 40	25 10 8 65 1 7 5 10 2 5	70 8 5	1 8 15	<5				
M:	- - - - -	- 5 - 1 3 1 3 1 3	1 2 1 1	13 6 11	3				
Artenzahl:	8 9 2 21 5 10 8 14	7 7 5 12 6 10 8 6 12 11							

O₁ Parietaria judaica

V₁ Cymbalaria muralis

O₂ Asplenium ruta-muraria

K Asplenium trichomanes

V₃ Cystopteris fragilis

d_{2c,3c} Polypodium vulgare

A₄ Asplenium adiantum-nigrum

O₃ Asplenium septentrionale

B Poa nemoralis

Taraxacum officinale agg.

Campanula rotundifolia

Geranium robertianum

Urtica dioica

Poa compressa

Chelidonium majus

Hypericum perforatum

Dryopteris filix-mas

Plantago major

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanik und Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [BH_2](#)

Autor(en)/Author(s): Kirsch-Stracke Roswitha

Artikel/Article: [Feldspalten- und Mauerfugen-Gesellschaften. Asplenietea trichomanis Braun-Blanquet ex Oberdorfer 1977 126-130](#)