

Der Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) als bodenständiges Strauchgehölz in einigen natürlichen Pflanzengesellschaften der Eifel.

Wilhelm Lohmeyer

Einleitung

Etliche im Rheinland bodenständige Blütenpflanzen haben nach dem Seßhaftwerden des Menschen und besonders als Folge extensiver bäuerlicher Bodennutzung starke Ausbreitung erfahren, während ihre natürlichen Vorkommen an räumlich jeweils eng begrenzte und verstreut liegende Extremstandorte gebunden sind. Der subatlantische Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) bietet dafür guten Anschauungsunterricht. Sein ursprüngliches Areal schließt, wenn nicht alles trügt, die den nordwestlichen Teil des Rheinischen Schiefergebirges umfassende und hinsichtlich ihres Klimas stark ozeanisch getönte Eifel mit ein (vgl. KIRCHNER, v. et al. 1938; Abb. S. 33). Die meisten Böden dieser Berglandregion sind – sieht man von den sogenannten Kalkmulden ab – aus sauren Sedimentgesteinen, vorwiegend unterdevonischen Tonschiefern und Grauwacken entstanden und ziemlich nährstoff- und basenarm. Dem „genügsamen“ Besenginster sagen sie indessen zu. *Sarothamnus scoparius* ist zahlreich vertreten und repräsentiert obendrein dank seines ungemein attraktiven, leuchtend goldgelben Flors zwischen Ende Mai und Mitte Juni die augenfälligste Strauchart des Gebietes. Was Wunder, daß er zur Blütezeit auch „Eifelgold“ genannt wird.

Wie das Gros der übrigen Wildsträucher des Schiefergebirges braucht der Besenginster viel Licht, um gut gedeihen und keimfähige Samen zeitigen zu können. Er siedelt mal einzeln, mal trupp- oder gar herdenweise entlang Wegen (Abb. 1) und Waldrändern, auf Straßenböschungen, Schneisen, Kahlschlägen und Brandflächen, auf Acker-, Grünland- und Weinbergbrachen. Dabei handelt es sich fast immer um Wuchsplätze, wo *Sarothamnus* bis übermannshoch wird und oft dichte Gestrüppe bildet, sich aber nicht aus eigener Kraft unbefristet zu behaupten vermag, sondern ein floristisches Element der anthropogenen Ersatzvegetation bodensaurer Wälder, namentlich des *Luzulo-Fagion* oder des *Quercion robori-petraeae*, darstellt und bestimmte Sukzessionsstadien kennzeichnet (vgl. BARTSCH 1940, S. 72; SCHMITHÜSEN 1934, S. 89).

In früheren Zeiten und regional noch Anfang des 20. Jahrhunderts waren durch Raubbau und Vieheintrieb hervorgerufene Walddevastierung sowie Ödlandentstehung durch Rottwirtschaft (PAFFEN 1940) und Schiffelkulturen¹⁾ (WENZEL 1962) die Hauptursachen dafür, daß der Besenginster massenhaft Standorte eroberte, deren natürliche Pflanzendecke säuretolerante Baumgehölze beherrschen, namentlich Buche (*Fagus sylvatica*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*), ferner Stieleiche (*Quercus robur*) und gelegentlich auch Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*).

Ihrem äußeren Erscheinungsbild nach sind optimal entwickelte anthropogene *Sarothamnus*-Gebüsche (Abb. 1) einander recht ähnlich. Faßt man jedoch alle verfügba-

¹⁾ Darunter versteht man „Feld-Heide-Wechselwirtschaft mit Brand der Heideplaggen und Aschendüngung“. Zwei- bis dreijährige Ackernutzung wechselt mit 10 bis 15 (-20) Jahre währender Heideperiode ab (vgl. SCHLÜTER 1939, ferner SCHMITHÜSEN 1934).



Abb. 1: Bis 1,80 m hohes, optimal entwickeltes und in voller Blüte stehendes anthropogenes Besenginster-Gebüsch entlang eines Feldweges als Ersatzgesellschaft des *Luzulo-Fagetum*. Stein- und grushaltiger sandig-schluffiger Boden mittlerer bis großer Entwicklungstiefe über devonischem Tonschiefer. Mittelrheingebiet (23.5.75).

ren Vegetationsaufnahmen von ihnen in Tabellen zusammen, werden, was die Arten-garnitur der analysierten Probestände angeht, gravierende Unterschiede offenkundig. Die Liste der außer dem Besenginster regelmäßig vorhandenen Gefäßpflanzen ist relativ kurz. Als einigermaßen stete Begleiter entpuppen sich auf dürrtigen Nahrungsangebot hindeutende Wildstauden, etwa Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*).

Dominiert *Sarothamnus* dagegen die Brachevegetation von ehemals längerfristig gründlich bearbeitetem und gedüngtem Acker- oder Rebland, stehen die erwähnten Magerkeitszeiger der Krautschicht hinten und stattdessen überwiegen Gräser und Kräuter mit höherem Nährstoffbedarf: Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), um wenigstens einige aus ihren Reihen zu nennen.

Seitdem Land- und Forstwirtschaft ab Ende der vierziger Jahre allenthalben intensiver und effektiver betrieben werden, hat *Sarothamnus scoparius* zwangsläufig beträchtliche Mengeneinbußen erlitten und es ist nicht auszuschließen, daß sein Anteil künftig noch weiter schrumpft. Gleichwohl gehört er vielerorts zweifellos zu den spontanen Strauchgehölzen, die, falls der Mensch ihre originären Lebensräume vor radikalen Veränderungen bewahrt, Platzhalter auf Dauer sein dürften.

Natürliche Strauchgesellschaften mit *Sarothamnus scoparius*

1. Liguster- und Weißdorn-Schlehengebüsche der *Prunetalia* Tx. 1952

Bereits letztes Jahrzehnt veröffentlichte und durch Feldbeobachtungen neueren Datums mehrfach bestätigte phytosoziologische Studienergebnisse aus der Eifel lassen darauf schließen, daß der Besenginster in natürlichen Schlehen-Ligustergebüsch (Pruno-Ligustretum Tx. 1952) eine seiner herkömmlichen Heimstätten hat (vgl. KORNECK 1974, Tab. 147, Aufn. 5, 9 u. 10; LOHMEYER 1978, Aufn. 7 der Tab. S. 276). Hier und da figuriert er aber auch als Bestandesglied natürlicher Weißdorn-Schlehen-Strauchgesellschaften des *Crataego-Prunion spinosae* (vgl. KORNECK 1974, s. 163), so am linksseitigen Prallhang der Ahr bei Schuld wenige Meter über dem Flußlauf, direkt unterhalb einer Felswand. Trotz abschüssigen Geländes bleibt der von oben permanent Nachschub erhaltende Verwitterungsschutt teilweise liegen, weil die hervortretenden vielschichti-



Abb. 2: Ursprünglicher, gegen WSW gerichteter meso- bis mikrorelieffreicher Felsabsturz (Prallhang der im Vordergrund sichtbaren Ahr bei Schuld). Der voll erblühte Besenginster (Bildmitte) markiert ein liches *Prunetalia*-Gebüsch mit Schlehe, Weißdorn, Hundsrose, Brombeere und anderen Sträuchern, die im losen Verwitterungsschutt wurzeln, der stellenweise den anstehenden stark klüftigen Sedimentgesteinen (Tonschiefer, Grauwacke) aufliegt. Örtlich Übergänge zur Besenginster-Felsheide. Der links nach oben angrenzende natürliche Stockausschlagwald besiedelt Standorte, wo etwas Bodenbildung (Verlehmung) stattgefunden hat. (23.5.75).

gen Felsmassen (Abb. 2) zerklüftet sind und dementsprechend ihre Oberfläche nicht glatt, sondern narbig und gefurcht ist. Das geringe Wasserhaltevermögen des angehäuf-ten Lockermaterials erlaubt keine Bewaldung. Aus Samen verjüngte Traubeneiche und sonstige Baumarten verschwinden binnen weniger Monate oder vegetieren vorüberge-hend kümmerlich dahin.

Straucharten meistern den flachgründigen Standort bedeutend besser und bilden – zumindest lichte – Gebüsche. *Sarothamnus* ist in größerer Zahl zugegen, jedoch von verschiedener Konstitution. Aber sein Blütenaspekt übertrifft an Intensität den aller ihn begleitenden Holzgewächse (vgl. Abb. 2), darunter Brombeere (*Rubus spec.*) und Apfel (*Malus spec.*, vielleicht Kulturflüchtling). Des weiteren teilt er den Platz mit Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) – alle-samt meso- und meso- bis eutraphente Arten. Sie sind auf den wegen ihrer Steilheit landwirtschaftlich ungenutzten Talflanken der Silikateifel gemeinhin an rohe bis schwach entwickelte Hangschuttböden gebunden, wohl deshalb, weil die Verlehmung der feinkörnigen Gemengteile – Tonschiefer- und Grauwackenbruchstückchen – noch in vollem Gange ist. Bei diesem dank stetiger Zufuhr neuer Gesteinstrümmen unabläs-sig fortschreitenden Zersetzungsprozeß werden kontinuierlich den Pflanzen zugute kommende Nährstoffe freigesetzt, so daß auch relativ „anspruchsvolle“ Sträucher aus-reichende Nahrung finden.

2. *Deschampsia flexuosa*-Subass. des *Cotoneastro-Amelanchieretum* Faber 1936

Charakteristisch für die „Xerothermvegetation“ (KORNECK 1974) des Mittelrhein-gebietes ist das bodensaure Zwergmispel-Felsenbirnengebüsch. GLAVÁČ und KRAUSE (1969) haben diese Gesellschaft hier erstmals an zahlreichen Fundorten genauer stu-diirt, sie treffend beschrieben, als eigene Subassoziation vorgestellt und ihr den Na-men *Cotoneastro-Amelanchieretum genistosum pilosae*²⁾ gegeben. Über 50 % der da-mals publizierten 42 Belegaufnahmen stammen aus der östlichen Eifel und zwar haupt-sächlich aus dem Ahrtal. Sehr wahrscheinlich geben die meisten von ihnen das floristi-sche Inventar solcher Bestände wieder, deren Entstehung und Erhaltung mit menschli-chen Aktivitäten in keinem ursächlichen Zusammenhang stehen; vgl. dazu LOHMEYER 1978, Tab. S. 276, Aufn. 1–4.

Unter den Subassoziations-Trennarten findet sich außer *Genista pilosa*, *Teucrium scorodonia*, *Deschampsia flexuosa* und anderen Azidophyten recht häufig auch *Sarothamnus scoparius*. Doch ist er im allgemeinen am Gesellschaftsaufbau nur in be-schränkter Zahl beteiligt.

Natürliche Gebüsche der basenarmes Bodensubstrat anzeigenden Ausbildungs-form des *Cotoneastro-Amelanchieretum* signalisieren zugleich voll besonnte und schon allein aus Gründen der Feinerdeknappheit unbewaldet bleibende Sonderstandorte:

²⁾ Entspricht im großen und ganzen der *Genista pilosa*-Rasse des von KORNECK (1974) berechtig-terweise neu abgegrenzten und neu benannten *Cotoneastro-Amelanchieretum deschampsietum flexuosae*. Diese Ausbildung sei, behauptet ihr Autor ohne jede Einschränkung, „Mantelgesell-schaft“ des (übrigens nie klar umrissenen und daher etwas fragwürdigen) *Luzulo-Quercetum*. Aber viele Befunde vor Ort sprechen dagegen. Gestrüppe der *Deschampsia flexuosa*-Subass. stehen häufig völlig frei auf Felsstandorten größerer Ausdehnung, und es ist eher die Ausnah-me, daß sie bodensauren Wäldern direkt angelehnt sind.

Felsabstürze, Felsrippen und -vorsprünge der Talflanken und felsige Hangschulterpartien, wo die anstehenden Gesteine mindestens fingerbreite und mineralische Verwitterungsprodukte bergende Spalten und Fugen aufweisen. In dem überwiegend aus Schiefer- und Grauwackenzersatz bestehenden Füllsel sind Gemeine Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) und Gemeine Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*) tief und fest verwurzelt. Dementsprechend bieten sie einem beim Klettern sicheren Halt. Ähnliches gilt für den Besenginster. Jedoch fehlt es ihm in Höhenlagen unter 300 m (vgl. GLAVAČ & KRAUSE 1969) auf derartigen Wuchsplätzen – aus welchen Gründen auch immer – an Wettbewerbskraft, um Zwergmispel und Felsenbirne ernstlich bedrängen, geschweige denn verdrängen zu können. Er wird nicht so alt wie sie und sein Wuchsvermögen ist, das erkennt man schon auf den ersten Blick, allemal schwächer. Er liefert dennoch in Fülle Samen und hält trotz arger Schäden, die Dürre, Frost und/oder Insektenfraß von Zeit zu Zeit bei ihm anrichten, viele Jahre durch. Keimung findet fast regelmäßig statt, wenngleich die Rate der überlebenden Jungpflanzen gering ist. Trotzdem gewährleistet der spärliche Nachwuchs seinen Fortbestand.

Daß *Sarothamnus scoparius* im *Cotoneastro-Amelanchieretum deschampsietosum* altes Heimatrecht besitzt, steht wohl außer Diskussion. Bei *Prunus mahaleb* (vgl. GLAVAČ & KRAUSE 1969, Tabelle 1) bedarf diese Frage in verschiedenen Teilen der Eifel noch der endgültigen Klärung. Dagegen ist die Bibernelle-Rose (*Rosa pimpinellifolia*) sicherlich ein – wenngleich ziemlich seltenes – urwüchsiges Strauchgehölz des Felsenbirnenbüsches. Ihre Vergesellschaftung mit *Sarothamnus*, *Cotoneaster* und *Amelanchier* dokumentiert folgende Vegetationsaufnahme (vgl. auch KORNECK 1974, Tab. S. 139, 140; LOHMEYER 1978, Tab. S. 276, Aufn. 2 u. 3.):

Cotoneastro-Amelanchieretum deschampsietosum flexuosae.

Fund- und Standort: „Umrich“, 500 m nordwestl. Lochmühle (Ahr), ca. 300 m über NN. Felspartie aus klüftigem basenarmen Schichtgestein auf beidseitig stark abfallendem Geländeerücken (21.4.75).

Strauchschicht: 2.2 *Amelanchier ovalis*; 4.3 *Cotoneaster integerrimus*; 2.3 *Rosa pimpinellifolia*; 1.1 *Sarothamnus scoparius*; + ° *Sorbus aria*.

Krautschicht: + *Agrostis tenuis*; 1.2 *Deschampsia flexuosa*, 1.2 *Festuca ovina* s.1.; 1.1 *Lathyrus montanus*; + .2 *Polygonatum odoratum*; 2.2 *Polypodium vulgare*; 1.2 *Teucrium scorodonia*.

Moosschicht: 1.2 *Dicranum scoparium*, 1.2 *Dicranum undulatum*; 1.2 *Hypnum cupressiforme*; 1.2 *Pleurozium schreberi*.

Bodensaurer *Quercus petraea*-Trockenwald und *Calluna*-reiche Zwergstrauchheide sind die Anrainer.

Rosa spinosissima hat tiefreichendes Wurzelwerk und nimmt sich recht vital aus, wird jedoch von Felsenbirne, Zwergmispel und Besenginster überragt. In Spalten siedelnd, bildet sie mitunter langgestreckte Sproßkolonien (Polycormone).

3. *Calluno-Genistetum pilosae* Oberd. 1938 (Tab. 1)

Vergleichbare Standorte: Felsige Steilhänge, Hangvorsprünge und -schultern, die aber – relief und/oder expositionsbedingt – weniger der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, und infolge zu geringer Klüftung ihres Gesteins von Baumgehölzen und *Prunetalia*-Sträuchern gemieden werden, geben Wuchsplätze für eine natürliche Zwergstrauchheide, das *Calluno-Genistetum pilosae* ab – vorausgesetzt, daß stellenweise mineralische und organische Abbaustoffe dem festen Grundgestein aufliegen.

KORNECK (1974, Tab. 111) nennt und belegt durch Vegetationsaufnahmen mehrere mittelhessische Vorkommen dieser Assoziation, vier aus dem Brohl- und Ahrtal, mit-

Tab.1: Natürliche Heidekraut-Ginster-Felsheide (*Calluno-Genistetum pilosae* OBERD. 1938), Ausbildung mit Besenginster (*Sarothamnus scoparius*).

Nr. d. Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8
Artenzahl	19	16	15	16	15	16	15	19
Ch <i>Genista pilosa</i>	3.3	2.2	1.2	+2	2.1	2.2	2.2	2.2
O <i>Calluna vulgaris</i>	4.3	4.3	4.3	4.3	5.5	4.3	4.4	3.3
D <i>Sarothamnus scoparius</i>	+2	1.1	+2	2.1	1.1	+2	+2	2.1
B <u>Kräuter und Gräser:</u>								
<i>Deschampsia flexuosa</i>	2.2	1.2	2.2	+2	1.2	2.2	1.2	2.2
<i>Hieracium pilosella</i>	1.2	1.2	1.2	-	+2	+2	1.2	1.1
<i>Teucrium scorodonia</i>	-	1.1	+2	+2	1.2	1.2	2.2	+2
<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	-	+	+	+	1.1	+	-
<i>Hieracium lachenalii</i>	1.1	+	-	+	-	-	+	1.1
<i>Anthericum liliago</i>	-	+	1.1	+	-	+2	1.1	-
<i>Solidago virgaurea</i>	-	-	-	+	+	+	+	+
<i>Festuca ovina</i> s.l.	+2	+	+	1.2	-	-	-	-
<i>Hieracium umbellatum</i>	1.1	-	+	+	-	-	-	-
<u>Moose und Flechten:</u>								
<i>Dicranum scoparium</i>	1.2	1.2	2.2	2.3	+2	1.2	1.2	+2
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.2	2.2	2.2
<i>Polytrichum piliferum</i>	+2	1.2	+2	+2	1.2	1.1	1.1	1.1
<i>Cladonia chlorophaea</i>	+2	+2	-	+2	+2	1.1	+2	1.1
<i>Pohlia nutans</i>	1.1	1.2	+2	-	+	-	-	+2

Ferner folgende Begleiter mit geringer Stetigkeit und Menge:

Aufn.1: *Agrostis tenuis*, *Viscaria vulgaris*, *Cephaloziella starkii*, *Cladonia furcata*, *Cladonia symphyocarpia*; Aufn.2: *Agrostis tenuis*, *Polygonatum odoratum*; Aufn.3: *Cladonia gracilis*; Aufn.4: *Pleurozium schreberi*; Aufn.5: *Vaccinium myrtillus*, *Ame-lanchier ovalis*; Aufn.6: *Viscaria vulgaris*, *Cladonia impexa*, *Cephaloziella starkii*; Aufn.7: *Campanula rotundifolia*; Aufn.8: *Campanula rotundifolia*, *Cladonia gracilis*, *Cladonia mitis*, *Cornicularia aculeata*, *Dicranum undulatum*, *Pleurozium schreberi*.

Fundorte:

Aufn.1: Brohl (Rhein). Felsiger Hangvorsprung des Rheinberges. NW-exponiert. Etwa 170 m über NN. (2.7.75).

Aufn.2: Laach, links der Ahr. Rücken des Umerich, ebene Lage, 750 m südwestl. der Kirche Maischoß. Etwa 270 m über NN. (29.4.75).

Aufn.3: Laach, links der Ahr. Felsrippe mit treppenförmigem Relief auf dem Umerich. W-exponiert. Etwa 280 m über NN (29.4.75).

Aufn.4 und 5: Nordteil "Krähhard" rechts der Ahr bei Altenahr. Felsgrat. Wuchsplatz zwischen herausragenden, fast senkrecht stehenden Schichtpaketen; des weiteren NW-exponierter Felsabsturz. Etwa 200-220 m über NN. (19.5.76).

Aufn.6 und 7: "Teufelsley" rechts der Ahr bei Altenahr. Felsiger Steilhang. W-exponiert. Etwa 200-210 m über NN. (28.4.75).

Aufn.8: Felsiger Steilhang links der Ahr zwischen der Ortschaft Schuld und dem Weißkopf. W-exponiert. Etwa 300 m über NN. (23.5.75).

hin aus der Osteifel. Zwar bleibt *Sarothamnus scoparius* dabei unerwähnt, aber er zählt nach eigenen Befunden im Gebiet nicht selten zum Artenbestand der Gesellschaft (vgl. Tab. 1). Nur ist sein Mengenanteil relativ bescheiden. Gewöhnlich bestimmen *Calluna vulgaris* und *Genista pilosa* das Bild der - bisweilen völlig geschlossenen - Pflanzendecke. Andererseits hat hier der Besenginster, erst einmal zu blühfähigen Exemplaren herangewachsen, keine Widersacher, die ihm das Feld wirklich streitig machen könnten (Abb. 3).

Von *Calluna-Genista pilosa*-Heiden eingenommene Felspartien sind standörtlich nie absolut homogen. Zuweilen bedeckt moderhaltiges sandig-grusiges Lockermaterial von wenigen Zentimetern Mächtigkeit nur die - im Regelfall kleinräumigen - ebenen bis schwach geneigten Teilflächen der Felskonsolen an den Hangabstürzen, der Felsrippen und -rücken. Die relativ unbedeutenden Quantitäten angehäufter Zersetzungs-



Abb. 3: Geschlossener Bestand einer Zwergstrauch-Heide (*Calluno-Genistetum*) mit Heidekraut, Behaartem Ginster (blühend) und eingesprengtem Besenginster (blühend) auf einem von Natur aus waldfreien, gegen WNW abfallenden Felsvorsprung mit geringmächtiger Deckschicht aus Tonschiefer-Grauwacken-Zersatzmaterial. Moderartiger Auflagehumus. Oberhalb der Kirche in Schuld (rechts der Ahr). Kontakt: Bodensaurer Traubeneichen-Buschwald. (25.5.75).

produkte genügen noch am ehesten für Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Geschlängelte Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) als Nahrungslieferant und Wasserreservoir.

Je dünner der Belag, desto dürftiger der Phanerogamenbesatz und umso mehr Flechten³⁾ und „Sandmoose“ wie *Polytrichum juniperinum* „machen das Rennen“.

Weil *Calluna vulgaris* das saure Bodensubstrat bloß flach und lediglich nahe der Oberfläche dicht durchwurzelt, erleidet sie in außergewöhnlich niederschlagsarmen und warmen Sommern – wie letztmals 1976 – empfindliche Rückschläge. Vornehmlich am Rand der *Calluno-Genistetum*-Bestände, unweit von den mehr gegen Südwesten geneigten Hanglagen mit typischer xero- und thermophiler Vegetation (*Cotoneastro-Ame-*

³⁾ Für Bestimmungshilfen bei Moosen und Flechten sei Herrn A. v. HÜBSCHMANN, Stolzenau/Weser, auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

lanchieretum-Gebüsch, *Sedo-Scleranthetalia*-Gesellschaften; vgl. KORNECK 1974) stirbt das Heidekraut mitunter restlos ab (was nicht ausschließt, daß es auch als „Fugenbesiedler“ in Erscheinung tritt und dann besser „über die Runden kommt“). Ebenso verdorren manchmal einige Begleitarten, vorweg *Hieracium pilosella* und *Festuca ovina* s. l.. Der beige-sellte Behaarte Ginster nimmt dagegen kaum Schaden, denn seine Wurzeln folgen selbst sehr schmalen Fugen oder gar feinsten Rissen und erschließen noch Feuchtigkeitsvorräte in beträchtlicher Tiefe. Aus demselben Grund übersteht *Sarothamnus scoparius* längere Trockenperioden ohne schwerwiegende Verluste. Immerhin bemerkt man bei ihm deutliche Vitalitätsunterschiede. Örtlich kümmert er unverkennbar. Andere seiner Pflanzen sind wuchsfreudiger und bringen regelmäßig Frucht, falls nicht Insektenbefall das Blühen vereitelt. Freilich gedeiht der Besenginster niemals derart üppig wie an Stellen mit tiefgründigeren, waldfähigen Böden.

Es spricht nach den bisherigen Beobachtungsergebnissen mehr dafür als dagegen, daß er in einem Großteil der an felsige Standorte gebundenen natürlichen Zwergstrauchheiden gute Chancen hat, sich zeitlich unbegrenzt zu regenerieren. Saatgut von *Sarothamnus scoparius* und allen ihn begleitenden Phanerogamen keimt auf den infolge sommerlicher Dürre entstandenen Vegetationslücken. *Calluna vulgaris*⁴⁾ gewinnt rasch wieder die Oberhand, trotz Anwesenheit des Behaarten Ginsters, der ihr langfristig an Konkurrenzkraft kaum nachsteht, wenn nicht örtlich gar überlegen ist. Indessen geht die Masse der Besenginster-Nachkommen vor Erlangung des Mannbarkeitsalters zu Grunde. Andererseits haben vergleichende Studien im Gelände ergeben, daß alle paar Jahre einige *Sarothamnus*-Sämlinge überleben und schließlich fruktifizierende Büsche daraus hervorgehen.

4. *Genisto pilosae-Sarothamnetum* ass. nov. (Tab. 2)

Das Drahtschmielen-Zwergmispel-Felsenbirnengebüsch (*Cotoneastro-Amelanchieretum deschampsietosum*) wird oberhalb der Höhenmarke um 280 m allmählich seltener und – man kann das im Ahrtal leicht überprüfen – durch die Besenginster-Felsheide (*Genisto pilosae-Sarothamnetum*) ersetzt. Von dieser Spezialistengesellschaft besiedelte S- bis SW-exponierte felsige Hangpartien repräsentieren, genau betrachtet, Mosaik aus Wuchsplätzen etwas unterschiedlicher Standortsqualität, was sich im Aspekt der Vegetation auch widerspiegelt. Zwischen offen zu Tage tretenden und häufig senkrecht stehenden klüftigen Tonschiefer- bzw. Grauwackenschichten (Abb. 4), die über Flur entweder scharfkantig und noch fest gefügt oder bereits arg brüchig geworden sind und bröckelig zerfallen, lagert in wechselnder Menge loses und lokal zeitweilig ins Rutschen geratendes feinerdehaltiges steinig-grusiges Verwitterungsmaterial, das vor allem flache Dellen und Runsen auskleidet. Eindrucksvolle Beispiele dafür gibt es an den Talflanken links der Ahr nahe dem Dorf Schuld, der Rur südwestlich des Städtchens Heimbach (Abb. 6) und an noch weiteren steilen sonenseitigen Felshängen des Eifelberglandes (so gegenüber der Ortschaft Reifferscheidt in 500 m Meereshöhe).

Die Lebensräume der natürlichen *Genista pilosa-Sarothamnus*-Heiden stimmen weitgehend mit den Örtlichkeiten der gehäuft autochthonen Vorkommen des Besen-

⁴⁾ Wenige Jahre nach der Etablierung durch Ansamung findet bei diesem Zwergstrauch vegetative Vermehrung statt. Seine niederliegenden Sprosse bewurzeln sich, was ihrem Längenwachstum und außerdem der Bildung neuer Triebe sehr förderlich ist. So entstehen Sproßkolonien (Polycorme), die nach und nach ineinander wachsen (falls genügend Erdreich vorhanden ist) und dann als solche nicht mehr ohne weiteres zu erkennen sind.

Tab.2: Natürliche Besenginster-Felsheide (*Genisto-Sarothamnetum* ass. nov.)
a. *Anthericum liliago*-Variante
b. Typische Variante

Nr. d. Aufnahme Artenzahl	a						b	
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ch <i>Sarothamnus scoparius</i> Str.	4.3	4.3	4.3	3.2	4.3	4.3	3.3	4.3
<i>Sarothamnus scoparius</i> juv.	1.1	+	1.1	+	2.1	2.1	+	+
V,O <i>Genista pilosa</i>	+2	+2	1.2	1.2	1.2	+2	+2	+2
<i>Calluna vulgaris</i>	-	+2	-	-	1.2	+2	+2	+2
D <i>Anthericum liliago</i>	+2	+	1.1	1.1	+	2.1	-	-
B <u>Krautschicht:</u>								
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1.2	2.2	1.2	+2	+2	+	1.2	2.2
<i>Teucrium scorodonia</i>	2.2	1.2	2.2	1.2	2.2	2.2	+2	2.2
<i>Hieracium pilosella</i>	1.2	1.2	1.2	2.2	1.2	+2	1.2	-
<i>Galeopsis segetum</i>	1.1	+	1.1	+	-	+	1.1	1.1
<i>Festuca ovina</i> s.l.	+2	+	+	1.2	2.2	2.2	+	-
<i>Hieracium umbellatum</i>	+2	1.1	-	-	+	+	-	-
<i>Campanula rotundifolia</i>	+2	-	+	+2	-	+2	-	-
<u>Moosschicht:</u>								
<i>Polytrichum piliferum</i>	1.2	2.3	2.2	2.2	1.2	2.2	2.3	2.3
<i>Cladonia furcata</i>	1.2	+	1.1	1.2	1.1	+	1.2	2.2
<i>Hypnum cupressiforme</i>	2.2	1.2	2.2	1.2	+2	1.2	-	-
<i>Racomitrium canescens</i>	1.1	1.1	-	2.2	-	-	2.3	2.3
<i>Cladonia chlorophaea</i>	-	-	-	1.2	1.2	1.1	-	1.2
<i>Dicranum scoparium</i>	1.2	-	+	1.2	-	-	1.2	-

Ferner mit geringer Stetigkeit und Menge: *Hieracium lachenalii* in Aufn. 1, 2 und 3; *Rumex acetosella* in 2,5,7; *Solidago virgaurea* in 1,4; *Amelanchier ovalis* in 2; *Prunus spinosa* in 3; *Quercus petraea* in 3; *Juniperus communis* in 4; *Hieracium sabaudum* in 5; *Agrostis tenuis* in 6; *Calamagrostis arundinacea* in 7; *Rubus fruticosus* in 7; *Hieracium sabaudum* in 8; *Ceratodon purpureus* in 5,6,7; *Cladonia coniocraea* in 5,6,7; *Cornicularia aculeata* in 5,6,8; *Pohlia nutans* in 5,7,8; *Cladonia squamosa* in 6,7,8; *Cladonia mitis* in 1,2; *Cladonia gracilis* in 1,8; *Cladonia alcicornis* in 2,3; *Cladonia impexa* in 4,8; *Cladonia foliacea* in 4; *Cladonia pyxidata* in 7; *Pleurozium schreberi* in 7; *Cephaloziella divaricata* in 8.

Fundorte:

- Aufn.1 und 2: Steilhang links der Ahr zwischen der Ortschaft Schuld und dem Weilskopf. SW-exponiert. 320 bzw. 330 m über NN. (23.5.75).
Aufn.3 und 4: Schroffer Prallhang mit treppenartigen Felsabsätzen, links der Ahr, 1,3 km westsüdwestl. der Kirche Schuld. WSW-exponiert. Etwa 270 bzw. 280 m über NN. (5.7.84).
Aufn.5 und 6: Felsiger Hang des Meuchelberges, links der Rur, 750 m südwestl. des Bahnhofes Heimbach. SSW-exponiert. Etwa 330 bzw. 340 m über NN. (15.5.85).
Aufn.7: Felsiger Steilhang rechts des Reifferscheider Baches gegenüber von Reifferscheid. SSW-exponiert. Etwa 500 m über NN. (13.6.84).
Aufn.8: Felsrippe am Hang des Krorepsberges, links des Schafbaches, 5,25 km westl. der Kirche in Schleiden. SW-exponiert. Etwa 450 m über NN. (13.6.84).

ginsters überein. Das sind Biotope, wo dieser grünrutige Strauch keine ebenbürtigen Konkurrenten hat, was für sein Durchhaltevermögen von entscheidender Bedeutung ist, zumal ihm die Unbilden des edaphisch und kleinklimatisch extremen Standorts schon arg genug zusetzen. Er leidet episodisch unter Wassermangel und, wie erst kürzlich wieder während der Kältewelle Anfang 1984, unter Frost. Manches Jahr bewirken Insekten, besonders die Larven bzw. Raupen den schlimmsten Schaden. Sie verzehren das Chlorophyll der Sprosse oder dezimieren Knospen, Blätter und Blüten. Es geht nicht ohne empfindliche Rückschläge ab, aber neuerliche Regeneration und Reproduktion bei *Sarothamnus* machen die Verluste wieder wett.

In den Felsheiden wird der Besenginster selten mehr als meterhoch. Manchmal ist er niederliegend und fast immer von struppigem Aussehen.

Seine Verzweigung beginnt gleich über dem Wurzelhals und nimmt nach oben hin beträchtlich an Dichte zu. Die Spitzen der die Infloreszenzen hervorbringenden letztjährigen Triebe sind gegen Ende des Winters vielfach auf einigen Zentimetern Länge abgestorben, was allerdings keine schwerwiegende Vitalitätsminderung zur Folge haben muß. Man gewinnt sogar den Eindruck, daß derartige partielle Sproßverstümmelungen – egal, wer oder was sie verschuldet hat – verstärkten Austrieb neuer Schößlinge bewirken und so die Regeneration des – im Vergleich zur Mehrzahl der übrigen Holzgewächse – doch recht frühzeitig alternden Besenginsters überdurchschnittlich lange aufrechterhält.

Verbeißt das Wild in der kalten Jahreszeit die grünen Ruten, wachsen ebenfalls von unter her frische Sprosse nach: Blütenträger des folgenden Jahres.⁵⁾

Auf Teilflächen von einigen Quadratmetern Größe mit stein- und grusreichem Sand-Schluff-Gemenge als lose Deckschicht über klüftigem Felsuntergrund stehen die *Sarothamnus*-Büsche zuweilen in geschlossenen Gruppen beisammen. (Abb. 6) Gewöhnlich sind und bleiben Besenginster-Felsheiden aber lückenhaft. Ihre Pflanzen wachsen einzeln oder bilden Horste und kleine Trupps. Zwischen den niedrigen Holzgewächsen, den Gräsern und Kräutern erkennt man deutlich die austretenden und mannigfaltig geformten Schichtköpfe sowie Grobschuttmassen, teils völlig nackt, teils flechten- und mossbewachsen (vgl. Abb. 4 u. 5).

Nicht wenige der bereits blühfähigen *Sarothamnus*-Sträucher wurzeln jedoch in Felsspalten und -fugen, und die darin befindlichen mineralischen und organischen Zerstellungsprodukte liefern ihnen alle notwendigen Nährstoffe. Ihre Vitalität hängt selbstverständlich in hohem Maße von der Quantität und der chemikalischen und physikalischen Beschaffenheit des Füllmaterials ab, ihre räumliche Verteilung vom Muster der Klüfte an der Oberfläche (Abb.4).

Aber wie dem auch sei – der Besenginster ist das dominierende Bestandesglied der Gesellschaft und ganzjährig aspektbestimmend. Er läuft keine Gefahr, von irgend einem seiner „Tischgenossen“ überflügelt zu werden und so ins Hintertreffen zu geraten.

Als höchstet erweist sich ferner *Genista pilosa*. Obwohl als Fugenbesiedler auf sonigen Wuchsplätzen ausgesprochen wettbewerbstüchtig, reich blühend und fruchtend, nimmt der Behaarte Ginster erstaunlicherweise niemals überhand. Er bekleidet gemeinhin höchstens 5 % der Bodenoberfläche.

Calluna ist ungleichmäßig verteilt. Ihr Deckungsgrad kann im Verlaufe weniger Jahre ganz beträchtlich schwanken. Sie wird – wie schon bei der Beschreibung des *Calluno-Genistetum* dargelegt – öfters dezimiert. Regenmangel und hohe Temperatur bewirken, daß ihr Wurzelbett während der Hauptwachstumszeit bis zur Basis total austrocknet. Vom sich ausbreitenden Besenginster unter Druck gesetzt und beschattet, de-

⁵⁾ WILMANNNS et al. (1970) schreiben, daß *Sarothamnus scoparius* in der anthropogenen Ersatzvegetation bodensaurer Wälder des Schwarzwaldes ein Alter von 10–12 Jahren erreicht. Auf entsprechende Angaben muß hier verzichtet werden: Sie wären fragwürdig, mangels sicherer Daten. Nachhaltige und womöglich zum Absterben führende Schädigungen durch Witterungsunbilden und Insektenfraß erfahren in ganz unregelmäßigen Zeitabständen Exemplare aller Altersklassen. Das trifft weitgehend auch für die Besenginsterpflanzen der natürlichen Felsheiden zu, doch fehlt es in den Beständen dieser Gesellschaft nicht an *Sarothamnus*-Sträuchern, die 15 und mehr Jahre hinter sich gebracht haben und immer noch Samen zeitigen.



Abb. 4: Vorne natürliche Besenginster-Felsheide (*Genisto-Sarothamnium*, *Anthericum liliago*-Var.), dahinter, scharf abgesetzt, geschlossener natürlicher Traubeneichen-Trockenwald (*Hieracio-Quercetum petraeae*, *Anthericum liliago*-Subass.), ebenfalls auf flachgründigem Standort, wo das basenarme Schichtgestein aber nur örtlich zu Tage tritt und vielfach bereits Verlehmung stattgefunden hat. Entstanden sind Braunerde-Ranker und Braunerden geringer Entwicklungstiefe. Deutlich sichtbar der Krüppelwuchs der Traubeneiche, vertrocknete Äste bis zur Spitze und natürlicher Stockausschlag an den Stammfüßen. Steiler SW-Hang links der Ahr bei Schuld (25.5.75).

generiert das Heidekraut. Es vergeilt und verkümmert schießlich. Ein Teil der *Genista-Sarothamnus*-Felsheiden entbehrt *Calluna vulgaris* ohnehin. Für das Ausbleiben dieses Zwergstrauches sind Feuchtigkeits- und Lichtmangel jedoch nicht unbedingt und gewiß nicht in jedem Fall allein verantwortlich. Ungenügender Feinerdevorrat oder zu rasch talwärts wanderndes Verwitterungsmaterial verhindern ebenfalls die Etablierung des Heidekrautes. Erfahrungsgemäß tut sich *Calluna* auf konsolidiertem Bodensubstrat viel leichter.

Gleich den drei erwähnten Strauchgehölzen sind die weitaus meisten der notierten Kräuter und Gräser wohl ebenfalls traditionelle Bestandeglieder der Besenginster-Felsheide. Offenbar stellen Salbei-Gamander, Draht-Schmiele und Kleines Habichtskraut die häufigsten Perennen des *Genisto-Sarothamnium deschampsietosum* dar. Auch sie können nicht, was ihren Wasser- und Nahrungsbedarf angeht, ohne Unterlaß aus



Abb. 5: Natürliche Besenginster-Felsheide (*Genisto-Sarothamnetum*). Der in voller Blüte stehende Besenginster wurzelt fast ausschließlich im Füllsel der Schichtfugen und Spalten der offen zu Tage tretenden Tonschiefer und Grauwacken. Er ist durchweg von gedrun- genem Wuchs. Örtlich überalterte Exemplare. Der Behaarte Ginster, nur spärlich beige- mischt, ist bereits verblüht. Oben rechts Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) als Relikt des hier ausklingenden und vom *Genisto-Sarothamnetum* abgelösten *Cotoneastro-Amelan- chieretum* (vgl. Text). Vorne rechts Heidekraut als Besiedler des aufliegenden Verwite- rungsschutts.
Sonnseitiger Steilhang links der Ahr zwischen dem Dorf Schuld und dem Weilskopf. (25.5.75).

dem Vollen schöpfen, sondern müssen beinahe jedes Jahr und womöglich mehrere Male Durststrecken durchstehen. Dennoch ist der Fortbestand dieser Begleiter nie ernstlich gefährdet. 1976 fielen *Festuca ovina* s. l. (darunter *Festuca heteropychys*) bis auf spär- liche Reste der Dürre zum Opfer. Im nächsten Frühling keimten unzählige Samen, und von beiden Wildpflanzen faßten etliche festen Fuß. Anfang Herbst war die Artengarni- tur wieder komplett.

Der Gelbe Hohlzahn (*Galeopsis segetum*)⁶⁾ – einziger, aber immerhin wohl autoch- thoner Therophyt der Gesellschaft – ist eigentlich nur Lückenfüller und wurzelt vor- nehmlich in frisch akkumuliertem sandig-schluffigen Feinschutt, der örtlich das anste- hende Schichtgestein verhüllt. Typischer sommerannueller Rohboden-Pionier, wech-

⁶⁾ Truppweise besiedelt *Galeopsis segetum* außerdem an mikroreliefreichen Steilhängen kleine Feinschuttanhäufungen, von denen sehr viele freilich durch anthropogene Aktivitäten zustan- de gekommen sind. Diese, wenn sie blüht, recht ansehnliche Annuelle war noch letztes Jahr- hundert eines der bezeichnenden Ackerwildkräuter der Silikatböden, namentlich in höheren Eifellagen (WIRTGEN 1857). Später haben ihr moderne bäuerliche Wirtschaftsmethoden bis auf kümmerliche Reste den Garaus gemacht. Indessen zählen die Besenginster-Felsheiden zu den sicheren Refugien des Gelben Hohlzahns.

seln seine Wuchsdichte und Vitalität von Vegetationsperiode zu Vegetationsperiode. Es kommt vor, daß er mehrere Jahre hintereinander ausfällt oder man nur kümmerliche Exemplare antrifft.

Vermutlich profitieren sämtliche vorhandenen Gefäßpflanzen wie auch einige Moose und Flechten von dem jeden Herbst aus benachbarten Baumgehölzbeständen, vor allem aus Traubeneichen-Trockenwäldern angewehten Fallaub, das sich im Phanerogamen-Aufwuchs fängt, schließlich auf den Boden gelangt und diesen zeitweilig etwas vor Verdunstung schützt. Es verrottet langsam und hinterläßt ein wenig moderartigen Humus. Nur selten und wenn, dann erst nach Jahren stetig und ungestört verlaufender Anhäufung bilden seine organischen Rückstände fingerdicke Deckschichten.

Das durch mehrere Aufnahmen aus der Eifel dokumentierte *Genisto pilosae-Sarothamnetum* bietet sich als natürliche Dauergesellschaft mit beständiger, charakteristischer Artenverbindung dar, was man von der schon wiederholt in der phytosoziologischen Literatur besprochenen und für verschiedene Landstriche neuerlich skizzierten *Calluna-Sarothamnus*-Ass. = (*Calluno-Sarothamnetum*) Malcuit 1928 (meist wird fälschlich 1929 angegeben) beim besten Willen nicht sagen kann, denn sie ist das „Sammelbecken“ für relativ unbeständige und vielfach kurzfristigen Veränderungen unterworfenen anthropogenen (und meist keine *Genista pilosa* bergende) Vegetationsstadien der regressiven oder progressiven Sukzession in Gebieten, in denen bodensaure Buchen- und Eichenwälder die potentiell natürliche Pflanzendecke abgeben. Ihrem – übrigens recht artenarmen – kompletten floristischen Inventar zufolge, fügt sich die Besenginster-Felsheide zwanglos den *Vaccinio-Genistetalia* (vgl. OBERDORFER 1978) ein, und bezogen auf die urwüchsigen Strauchheiden und *Prunetalia*-Gebüsche des Rheinischen Schiefergebirges hat der Besenginster im *Genisto-Sarothamnetum*⁷⁾ eindeutig seinen Schwerpunkt. Er ist schlechthin die Charakterpflanze dieser Assoziation.

In den tieferen und wärmeren Lagen gehört die Ährige Graslinie (*Anthericum liliago*) regelmäßig der Gesellschaft an (Tab. S. 2, Aufn. 1-6: *Anthericum* Variante).

Diskussion

Eingangs wurde es bereits angedeutet: Der Besenginster war in den Eifeler Ton-schiefer- und Grauwackengebieten keineswegs immer so weit verbreitet und häufig zugegen wie das noch heute der Fall ist (trotz seines schon seit geraumer Zeit zu beobachtenden Rückganges). Ursprünglich bedeckten Laubwälder fast lückenlos Täler und Höhen. Weithin dominierte das *Luzulo-Fagetum*. Für *Sarothamnus* und die Mehrzahl seiner Felsheide-Begleitpflanzen gab es bloß wenige, überwiegend an steile Talflanken gebundene Sonderstandorte, wo sie Platz fanden und sich auch ohne anthropogene Beeinflussung der Vegetation kontinuierlich zu regenerieren und dauerhaft zu behaupten vermochten. Später verhalf ihnen dann der Acker- und Viehzucht treibende Mensch zur Expansion großen Ausmaßes. Er dezimierte oder vernichtete Waldungen und legte Felder an, die in einer dermaßen extensiven Art und Weise bewirtschaftet wurden, daß der Besenginster zeitweilig Fuß fassen konnte und auch zum Fruchten kam. Besonders in den relativ ebenen Lagen erlangten die anthropogenen und anthropozoogenen Pflanzengesellschaften hohe Flächenanteile. Noch letztes Jahrhundert

⁷⁾ Es ist nicht auszuschließen, daß OBERDORFER (1978, S. 248) die Auffassung vertritt, bei den Beständen dieser Assoziation handele es „sich um in ihrer Vitalität schon deutlich geschwächte Entwicklungsrelikte“ – was immer er damit meint.

prägten weithin von *Calluna vulgaris* dominierte künstliche Zwergstrauchheiden mit *Genista pilosa* das Landschaftsbild namentlich der „ausgeräumten“ Hainsimsen-Buchenwald-Gebiete. Sie verdankten ihre Entstehung und Erhaltung vor allem der periodischen Beweidung durch Schafe.

Hieracium pilosella machte sich sowohl in Silikat- wie in Kalkmagerrasen breit. *Teucrium scorodonia* kam entlang den durch menschliche Aktivitäten zustande gekommenen Waldrändern stärker zum Zuge und des weiteren in den anthropogenen Eichen-Niederwaldbeständen (SCHMITHÜSEN 1934), die überwiegend Ersatzgesellschaften des *Luzulo-Fagetum* darstellen (TRAUTMANN 1962, 1973).

Nach den für das linksrheinische Schiefergebirge erarbeiteten Floren (ANDRES 1911, MÜLLER 1962, BERLIN und HOFFMANN 1975) rechnen die oben namentlich aufgeführten fünf Wildsträucher und -kräuter zu den häufigen Phanerogamen des Gebietes. Sie sind gewiß einheimisch⁸⁾, auch *Sarothamnus scoparius*, zumal dessen Indigenat in England seit 6300 Jahren gesichert ist (GODWIN 1975, S. 178). Allerdings erfährt man so gut wie nichts über ihre ursprünglichen Wuchsplätze und herkömmlichen Mitbewerber. Um der Klärung dieser Frage näher zu kommen, bedurfte es der genaueren Kenntnis der verbliebenen natürlichen Gehölzgesellschaften als Bausteine der - bei uns hochgradig vom Menschen geprägten - realen Vegetation. Inzwischen ist man nicht mehr auf reine Spekulationen angewiesen, denn die Resultate der in vielen Teilen der Eifel vor Ort getätigten phytosoziologischen Untersuchungen und der umfangreichen vergleichenden vegetationskundlichen Studien haben uns ein gutes Stück vorwärts gebracht (vgl. GLAVAČ & KRAUSE 1969, ferner KORNECK 1974, LOHMEYER 1978).

Eine bedeutende Anzahl von Gesellschaftslisten und Tabellen insbesondere aus den Publikationen der genannten Autoren erlauben die Schlußfolgerung, daß *Sarothamnus scoparius* gleichermaßen in autochthonen Zwergstrauchheiden und *Prunetalia*-Gebüschern reelle Chancen besitzt, sich unbefristet zu verjüngen und seiner Konkurrenten erfolgreich zu erwehren. Aber ausgerechnet eine so einprägsame, unverwechselbare und geradezu Aufmerksamkeit heischende Spezialistengesellschaft wie die an kleinklimatisch und edaphisch extreme, vollbesonnte, mikro- bis mesoreliefriche steinige Hangpartien gebundene Besenginster-Felsheide der Eifel, in der *Sarothamnus scoparius* nicht nur spontane Vorkommen besitzt, sondern auch weitgehend den Aspekt bestimmt, haben die Vegetationskundler entweder kaum beachtet, verkannt oder schlicht übersehen. Zugegeben - flächenmäßig spielt sie keine bedeutende Rolle, ihre Wuchsplätze sind manchmal isoliert und etwas versteckt gelegen, nicht immer mühelos erreichbar, oft schwer begehbar, weil holprig und/oder schroff. Und man kennt den Besenginster gemeinhin von Örtlichkeiten, wo er besser gedeiht, manchmal geradezu vor Üppigkeit strotzt, sich daher stattlicher ausnimmt und viel stärker auffällt. Aber an solchen Plätzen gibt *Sarothamnus* bekanntermaßen nur relativ kurze Gastrollen, während er auf den Wuchsorten der nach ihm benannten Felsheide offenbar schon seit Jahrtausenden „die Stellung hält“ und bezüglich seines Fortbestandes sicher dasteht - sofern irreparable anthropogene Zerstörungen der ihm zusagenden natürlichen Lebensräume unterbleiben.

⁸⁾ WIRTGEN (1957) bemerkt, daß bei den Schiffelkulturen an der Mosel und in der Eifel Besenginster mit hell- bis fast weißlich-gelben Blüten zur Ansaat gelangt ist. Es gibt aber keine Anhaltspunkte dafür, daß solche künstlich eingebrachten und nicht ursprünglichen Sippen in Besenginster-Felsheiden eingedrungen sind und fest Fuß gefaßt haben. Auf den angestammten Standorten des *Genisto-Sarothamnetum* und seiner „*Quercetum petraea*“-Kontaktbestände dürfte schon allein aus edaphischen Gründen und wegen des besonderen Mikroreliefs niemals „Feld-Heide-Wechselwirtschaft“ mit Brand der Heideplagen stattgefunden haben.

Häufigste Kontaktgesellschaft der *Anthericum liliago*-Var. des *Genisto-Sarothamnetum* ist - wie beim *Cotoneastro-Amelanchieretum deschampsietosum* - in Höhenlagen unterhalb 400 m der „bodensaure, xerotherme Traubeneichenwald“. Was wir über ihn aus der östlichen Eifel wissen, geht hauptsächlich auf die umfassenden und sehr instruktiven Studien von GLAVÁČ & KAUSE (1969) zurück. Sie nennen die Waldgesellschaft (nach *Luzula luzuloides*, *Quercus petraea* und *Silene nutans*) *Luzulo-Quercetum silenetosum*, bemerken aber zugleich, daß die Hainsimse (*Luzula luzuloides*) in den analysierten „Beständen . . . selten zu finden“ sei (GLAVÁČ & KKRAUSE 1969: Tab. 2). Und dann heißt es weiter, „die untersuchten Wälder liegen aber sämtlich im Verbreitungsgebiet der Hainsimse“ - eine richtige Feststellung, durch die sich jedoch die Namengebung kaum rechtfertigen läßt. Tatsächlich ist *Luzula luzuloides* im Rheinischen Schiefergebirge (und nicht nur hier) eine Buchenwaldpflanze, die dem natürlichen bzw. naturnahen xerothermen Traubeneichenwald (vgl. GLAVÁČ & KRAUSE 1969, S. 88: Zur Vegetationsanalyse) der sauren und „äußerst skelettreichen, flachgründigen Böden“ an sonnseitigen Talflanken weitgehend fehlt. Die Trockenheit des Standortes setzt ihr ein-



Abb. 6: Auf den von Natur aus waldfreien Tonschiefer-Felspartien am sonnseitigen Hang des Meuchelberges links der Rur (750 m südwestl. des Bahnhofes Heimbach) nimmt die Besenginster Felsheide mit Traubiger Graslinie relativ große Flächen ein. Ihre Kontaktvegetation auf stärker verlehmttem und feinerdereicherem, aber trotzdem auch sehr flachgründigem Boden bilden naturnahe bis natürliche Bestände des thermophilen Traubeneichen-Trockenwaldes (*Hieracio-Quercetum petraeae*, *Anthericum liliago*-Sub-ass.). (28.5.85).

deutig Grenzen, und ähnlich ergeht es der Buche und Birke. *Quercus petraea* herrscht unangefochten.

Ihr steht mehr durchwurzelbarer Gesteinszersatz zur Verfügung als die Standorte der Besenginster-Felsheide bieten können. Breitere und womöglich zahlreichere Spalten und Fugen bergen größere Mengen mineralisches Füllsel. Örtlich treten zwar Ton-schiefer- und Grauwacken offen zu Tage, aber an vielen Stellen ist das Verwitterungs-material nur teilweise oder gar nicht erodiert worden und dort hat Bodenbildung stattgefunden. Entstanden sind basenarme Ranker, Ranker-Braunerde und Braunerde ge-ringer Entwicklungstiefe.

Die Traubeneiche mißt gemeinhin nur 6–8 m Höhe. Sie trägt in extremen trocken-warmen Sommern augenfällige Dürreschäden davon, die das Geäst dezimieren und Krüppelwuchs hervorrufen, aber letztlich auch neue Sprossung an den Stammfüßen auslösen (Abb. 5, ferner LOHMEYER 1978, S. 272/273 u. Abb. 1). Wir haben es allem An-schein nach mit natürlichen bzw. recht naturnahen Stockausschlagwäldern zu tun, de-ren Siedlungsplätze aus edaphischen Gründen und des Mikroreliefs wegen für die Rott- und Schiffelwirtschaft ungeeignet waren. Da die Holzgewinnung wenig lohnte und die Regeneration äußerst zögernd verlief, hat sich die Nutzung in Grenzen gehalten. Die Suche nach alten Stümpfen, wie sie aus den anstelle bodensaurer Buchen- und Buchen-Eichenwälder vom Menschen geschaffenen Eichen-Niederwäldern bekannt sind, ist meist vergebens.

Auf S- und SW-exponierten Hangvorwölbungen trifft man in der Eifel mehrfach auf sich seit langem völlig selbst überlassene, intakte geschlossene Bestände des Trau-beneichen-Trockenwaldes, deren Kronendach freilich so beschaffen zu sein pflegt, daß selbst bei voller Belaubung relativ viel Licht einfällt.

Dennoch hat *Sarothamnus scoparius* im Unterstand keine Chance. Von ihm gibt es lediglich einige armrutige Exemplare, die steril bleiben, sowie hier und da Keimlinge. Anders die Krautschicht. Sie ist gut entwickelt. Das zeigt die anschließende Belegauf-nahme vom etwa 6–7 m hohen Traubeneichen-Trockenwald am sonnseitigen Hang zur Rur bei Heimbach, unweit der in Tab. 2 mit Aufn. 5 dokumentierten Besenginster-Fels-heide.

Probefläche 150 m², 330 m über NN. Standortmosaik aus anstehendem Schieferfels und flachgründigem bis zur Oberfläche stein- und grushaltigem sandig-schluffigem Boden.

Baumschicht (meist Stockausschlag, 90 % deckend): 5.4 *Quercus petraea*

Strauchschicht (20 %): 1.1.° *Sarothamnus scoparius*, 2.1. *Quercus petraea* (jüngerer Stockaus-schlag)

Krautschicht (70 %): 1.1 *Anthericum liliago*, +° *Calluna vulgaris*, + *Campanula rotundifolia*, 4.3 *Deschampsia flexuosa* (= *Avenella flexuosa*), + *Festuca ovina*, +.2 *Hieracium pilosella*, 1.1 *H. sabaudum*, +.2 *H. sylvaticum*, 2.1 *H. umbellatum*, 2.1 *vulgatum*, + *Melampyrum pratense*, 2.1 *Teucrium scorodonia*,

Mooschicht (15%): +.2 *Bryum capillare*, + *Amblystegium serpens*, 1.2 *Ceratodon purpureus*, 1.1 *Dicranum scoparium*, 2.3 *Hypnum cupressiforme*, 1.1 *Cladonia chlorophaea*.

Eins von diversen, aus der NW-Eifel bisher noch nicht belegten, Reliktvorkom-men fast reiner *Quercus petraea*-Bestände, das, wie man vermuten darf, hinsichtlich sei-ner Artengarnitur und seiner Struktur dem autochthonen Wald des Sonderstandortes noch sehr ähnelt und in entscheidenden Merkmalen womöglich gleicht.

Der Traubeneichen-Trockenwald (*Luzulo-Quercetum silinetosum* und *Luzulo-Quercetum typicum* ap. GLAVÁČ & KRAUSE 1969 pp.) reicht über die 400 m Höhenlinie hinaus (seine obere Verbreitungsgrenze in der Eifel ist bisher nicht bekannt), aber die thermophilen Wildstauden fallen nach und nach aus, als letzte *Anthericum liliago*, jedoch bleibt das Arteninventar im großen und ganzen erhalten. Floristisch charakterisiert und differenziert ist diese Gehölzgesellschaft durch Habichtskräuter wie *Hieracium sabaudum*, *H. lachenalii* und *H. umbellatum*. Sie repräsentieren gleich *Deschampsia flexuosa*, *Melampyrum pratense* und *Teucrium scorodonia* traditionelle Bestandeglieder, blühen und fruchten auch unter geschlossenem Kronendach regelmäßig, vermehren sich generativ und großenteils zudem vegetativ. In keiner anderen *Quercion roboretanae*-Assoziation des Rheinischen-Schiefergebirges – es gibt hier auch das *Luzulo-Quercetum* in verschiedenen Ausbildungen (bodensaure Buchen-Eichenwälder) – sind sie annähernd so häufig und stet. Daher sei der schon früher gemachte Vorschlag wiederholt (vgl. LOHMEYER 1978), den Traubeneichen-Trockenwald der collinen bis submontanen Stufe des Gebietes *Hieracio-Quercetum* zu nennen.

Nach WILMANNNS et al. stellen *Teucrium scorodonia*, *Hieracium lachenalii* und *Hieracium umbellatum* „keine bezeichnenden und eindeutigen Waldpflanzen“ dar. Diese Angaben bedürfen der Korrektur, denn sie sind irreführend und alles in allem fragwürdig.

Zusammenfassung

In der Eifel ist *Sarothamnus scoparius* Bestandeglied mehrerer natürlicher Gehölzgesellschaften, die ihrem Flächenanteil nach jedoch keine große Bedeutung haben. Dazu zählen *Ligustrum*- und *Crataegus-Prunus spinosa*-Gebüsche der *Prunetalia*, das *Cotoneastro-Amelanchieretum deschampsietosum*, das *Calluno-Genistetum pilosae* und das neu beschriebene *Genisto-Sarothamnetum*.

Näher eingegangen wird auch auf die von Natur aus wohl häufigste Anrainer-Gesellschaft der zuletzt genannten Assoziation: den bodensauren *Quercus petraea*-Trockenwald.

Literatur

- ANDRES, H. (1911): Flora von Eifel und Hunsrück. – Wittlich.
- BARTSCH, J. & M. (1940): Vegetationskunde des Schwarzwaldes. – Pflanzensoziologie 4, 229 S.
- BERLIN H. & H. HOFFMANN (1975): Flora von Mayen und Umgebung. Eine Gefäßpflanzenliste der östlichen Hocheifel und des Mittelrheinbeckens. – Beitr. Landespflege in Rheinland-Pfalz 3: 167–391.
- GLAVÁČ V. & A. KRAUSE (1969): Über bodensaure Wald- und Gebüschgesellschaften trockenwarmer Standorte am Mittelrhein. – Sch.-Reihe Vegetationskd. 4: 85–102.
- GODWIN, H. (1975): The history of the British Flora. – 2. ed. Cambridge.
- KIRCHNER, O.V. et al. (1938): Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. – Bd. 3,2. Abt. Bogen 1–11. Stuttgart.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schr.-Reihe Vegetationskde. 7, 196 S.
- LOHMEYER, W. (1978): Über schutzwürdige natürliche Schlehen-Ligustergebüsche mit Lorbeerseidelbast und einige ihrer Kontaktgesellschaften mit Mittelrheingebiet. – Natur u. Landschaft 53: 271–277.

- MALCUIT, G. (1928): Les associations végétales de la vallée de la Lanternes. - Archives de botanique **2**, memoire 6; 211 S.
- MÜLLER, T. (1962): Flora und Vegetation des Kreises Euskirchen. - Veröff. d. Vereins d. Geschichts- und Heimatfreunde d. Kreises Euskirchen. B-Reihe **2**, 109 S.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften; Teil II. - Pflanzensoziologie **10**, 355 S.
- PAFFEN, K. (1940): Heidevegetation und Ödlandwirtschaft der Eifel. - Beitr. Landeskd. d. Rheinlande. III. Reihe **3**, 272 S.
- SCHMITHÜSEN, J. (1934): Der Niederwald des linksrheinischen Schiefergebirges. - Beitr. Landeskd. d. Rheinlande. II. Reihe **4**, 106 S.
- SCHÜTTLER, A. (1939): Kulturgeographie der mittlrheinischen Eifelkalkgebiete. - Diss. Bonn.
- TRAUTMANN, W. (1962): Natürliche Waldgesellschaften und nachwärmezeitliche Waldgeschichte am Nordwestrand der Eifel. - Veröff. d. Geobot. Inst. d. ETH, Stiftung Rübel, Zürich, (Festschrift Firbas) **37**: 250-266.
- , - (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1-200 000. - Potentielle natürliche Vegetation. Blatt CC 5502 Köln. - Schr.-Reihe Vegetationskde. **6**, 172 S.
- WENZEL, J. (1962): Ödlandentstehung und Wiederaufforstung in der Zentraleifel. - Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde **18**, 119 S.
- WILMANN, O. et al. (1979): Struktur und Dynamik der Pflanzengesellschaften im Reutwaldgebiet des mittleren Schwarzwaldes. - Documents phytosociologiques. N.S. **4**: 983-1024.
- WIRTGEN, PH. (1857): Flora der Preußischen Rheinprovinz und der zunächst angrenzenden Gebiete. - Bonn.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wilhelm Lohmeyer, Flossweg 14, D-5300 Bonn 2 - Bad Godesberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [48_2-3_1986](#)

Autor(en)/Author(s): Lohmeyer Wilhelm

Artikel/Article: [Der Besenginster \(*Sarothamnus scoparius*\) als bodenständiges Strauchgehölz in einigen natürlichen Pflanzengesellschaften der Eifel. 157-174](#)