

# Submontane Wiesen- und Magerrasen-Gesellschaften in Bachtälern des Hessischen Rothaargebirges

B. HACHMÖLLER & S. BRUNZEL

## 1. Einleitung

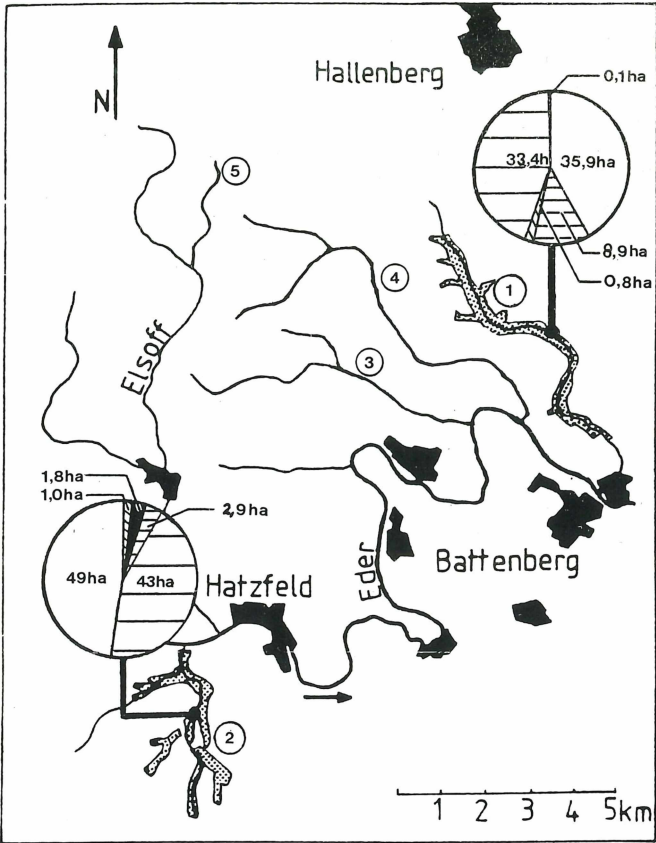
Die Seitentäler der Eder im Hessischen Rothaargebirge in der Umgebung der Stadt Battenberg haben sich aufgrund ihrer Abgeschlossenheit und ihrer Einbettung in geschlossene Laubwälder eine hohe Naturnähe bewahrt (SCHMIDT & al. 1991). Dies zeigt sich auch im Vorkommen schutzwürdiger Grünlandgesellschaften. Allerdings werden hier sowohl durch eine Intensivierung der Landwirtschaft in Form von Güllewirtschaft als auch wegen der durch mangelnde Rentabilität bedingten Aufgabe traditioneller Bewirtschaftungsmethoden Faktoren wirksam, die anderenorts zu einem Rückgang und einer deutlichen floristischen Verarmung von Grünlandgesellschaften geführt haben (z. B. HOBÖHM & SCHWABE 1985, MEISEL 1977, SCHWABE-BRAUN 1979).

Im Zusammenhang mit der einstweiligen Sicherstellung von sechs Bachtälern zum Zweck der Ausweisung von Naturschutzgebieten (s. Abb. 1) wurde die Gülledüngung verboten, und erste Pflegemaßnahmen ortsansässiger Landwirte und Forstämter begannen. Bisher fehlen jedoch flächenbezogene und umfassende Pflegepläne für die geplanten Naturschutzgebiete.

Die vorliegende Arbeit beruht auf Vegetationskartierungen und -aufnahmen, die im Zusammenhang mit der Ausweisung von Naturschutzgebieten im Auftrag des Regierungspräsidenten Kassel in den Jahren 1990-91 erfolgten und im folgenden durch die Ergebnisse floristischer Kartierungen aus den Jahren 1986-1991 ergänzt werden. Ziel der Arbeit ist es, die hohe Schutzwürdigkeit der Grünlandgesellschaften im Zusammenhang darzustellen und damit auch Entscheidungsgrundlagen für die Pflegeplanung zu liefern.

## 2. Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Untersuchungsgebiet liegt am südöstlichen Rand des Rothaargebirges und umfaßt das Gebiet der Meßtischblätter **4917** (1.-4. Quadrant) und **5017** (1. Quadrant). Die untersuchten Grünlandflächen erstrecken sich über Höhenlagen von 300-550 m und liegen in Bachtälern, die sich als steile Kerbtäler tief in die Abdachung des Bergisch-Sauerländischen Gebirgsrandes eingeschnitten haben. In dem Gebiet herrschen devonische Schiefer und karbonische Grauwacken vor, die im Bereich der Quellregionen stellenweise von unterkarbonischen Lyditen und Kieselkalken sowie Ton- und Alaunschiefern mit Kalkbänken durchsetzt sind.








-  : Wald-/Gebüschformationen und Schlagfluren
-  : Mesotrophe Wiesen und Weiden
-  : Mesotrophe Feuchtwiesen
-  : Borstgrasrasen (1) und Besenginsterheiden (2)
-  : Kleinseggenwiesen

Abb. 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes mit Flächenanteilen ausgewählter Vegetationsformationen in zwei Talräumen.

- 1: "Nitzelbachtal", 2: "Bachsystem bei Lindenhof", 3: "Riedgraben",
- 4: "Elbrighäuser Bach", 5: "Inselbach"

Die umgebende Waldvegetation wird überwiegend von Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum Meus. 1937) sowie zu einem geringeren Teil von Perlgras- (Melico-Fagetum Lohm. in Seibert 1954) und Waldmeister-Buchenwäldern (Asperulo-Fagetum H. May 1964 em.) gebildet.

Bis in die 50er Jahre wurden die schmalen, stark geneigten Talgründe z. T. bis in die Quellregionen als Wiesen und Weiden in traditioneller Weise extensiv bewirtschaftet. Ausgehend von den obersten Talabschnitten erfolgte schrittweise eine Aufgabe dieser Nutzungsformen. Heute dienen nur noch die unteren Talabschnitte als z.T. intensiv genutzte Wiesen, Mähweiden und Umtriebsweiden, während große Flächen in den abgelegenen Seitentälern und oberen Talabschnitten aufgelassen und teilweise aufgeforstet worden sind. Im Zusammenhang mit Schutzbemühungen des Naturschutzes begann man in den letzten Jahren mit einer Beseitigung der Fichtenaufforstungen in einzelnen Talabschnitten sowie einer extensiven Grünlandnutzung einzelner Flächen durch Mulchen oder Heugewinnung.

In den Jahren 1990 und 1991 führten die Verfasser eine flächendeckende Vegetationskartierung auf Verbandsebene in den Tälern des Elbrighäuser Baches, des Nitzelbaches, des Lindenhöfer Bachsystems und des Inselbaches durch (HACHMÖLLER & al. 1990, 1991) und nahmen für einzelne Verbände repräsentative Bestände nach dem System von BRAUN-BLANQUET (zit. nach WILMANN'S 1989) auf. Nur bei den Kleinseggen-Gesellschaften wurden einzelne Moosarten mit berücksichtigt. Die Probeflächen wurden zwei- oder dreimal im Jahr erfaßt.

Floristische Kartierungen aus den Jahren 1986-1991 für das gesamte Untersuchungsgebiet einschließlich der Täler des Linspher Baches und des Riedgrabens dienen als Grundlage für die Darstellung der Bestandssituation einiger besonders seltener und gefährdeter Arten der hier behandelten Grünlandgesellschaften.

### **Bemerkungen zu den Tabellen:**

In Spalte A wird die Stetigkeit (Stetigkeitsklassen: 80-100 % = V, 60-80% = IV, 40-60% = III, 20-40% = II sowie unter 20% = I) und in Spalte B die Bandbreite der Deckungswerte angegeben. Die pflanzensoziologische Zuordnung erfolgte nach den Tabellen von OBERDORFER (1992, 1993) und NOWAK (1990).

## **3. Flora und Vegetation der Bachtäler**

### **3.1. Magere Glatthaferwiesen**

Glatthaferwiesen sind die dominierenden Vegetationsformen der Grünlandflächen in den Bachtälern des Hessischen Rothaargebirges. Während die unteren, teilweise intensiv genutzten Wiesen und Weiden überwiegend von relativ artenarmen Wiesen eingenommen werden, herrschen in den aufgelassenen oder extensiv gemähten bzw. beweideten oberen Talabschnitten sowie Seitentälern artenreiche Bestände vor. Von den neun in Tab. 1 zusammengefaßten Aufnahmen stammen drei aus dem Elbrighäuser Bachtal sowie je zwei vom Nitzelbach, Lindenhöfer Bach und Inselbach.

Tab. 1: Magere Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion elatioris W. KOCH 1926)  
 Anzahl der Aufnahmen: 9  
 Höhenlage: 330-510 m, Flächengröße: 9-25 m<sup>2</sup>, Durchschnittliche Artenzahl: 33

<b>Verbands-kennarten</b>	A	B		A	B
<i>Galium mollugo</i>	IV	+2	<i>Prunella vulgaris</i>	I	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II	1	<i>Avena pubescens</i>	I	+
			<i>Filipendula ulmaria</i>	I	+
			<i>Lychnis flos-cuculi</i>	I	+
<b>Ordnungskennarten</b>			<i>Myosotis palustris</i> agg.	I	+
<i>Knautia arvensis</i>	V	+2	<i>Juncus acutiflorus</i>	I	+
<i>Trisetum flavescens</i>	III	1-2			
<i>Achillea millefolium</i>	III	+1	<b>Violo-Nardion-Arten</b>		
<i>Stellaria graminea</i>	III	+1	<i>Dianthus deltooides</i>	II	+2
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II	+1	<i>Galium pumilum</i>	I	+
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II	+1	<i>Viola canina</i>	I	+
<i>Phyteuma nigrum</i>	II	+			
<i>Heracleum sphondylium</i>	II	+	<b>Nardo-Callunetea und Nardetalia-Arten</b>		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	II	+	<i>Luzula campestris</i>	IV	+2
<i>Plathanthera chlorantha</i>	I	1	<i>Hypericum maculatum</i>	III	1-2
			<i>Potentilla erecta</i>	III	+1
<b>Klassenkennarten</b>			<i>Nardus stricta</i>	I	+
<i>Holcus lanatus</i>	V	+2	<i>Carex pallescens</i>	I	+
<i>Festuca rubra</i>	IV	1-4	<i>Galium hircynicum</i>	I	+
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	+1			
<i>Festuca pratensis</i>	III	+3	<b>Festuco-Brometea-Arten</b>		
<i>Colchicum autumnale</i>	III	+2	<i>Pimpinella saxifraga</i>	IV	+2
<i>Trifolium pratense</i>	III	+2	<i>Galium verum</i>	IV	+2
<i>Ranunculus acris</i>	III	+2	<i>Sanguisorba minor</i>	III	+2
<i>Centaurea jacea</i>	III	+2	<i>Avena pratensis</i>	II	1-3
<i>Cardamine pratensis</i>	III	+2	<i>Carex caryophyllea</i>	I	1
<i>Dactylis glomerata</i>	III	+1	<i>Plantago media</i>	I	+
<i>Taraxacum officinale</i>	III	+1	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	I	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III	+1			
<i>Cerastium vulgatum</i>	III	+1	<b>Sonstige</b>		
<i>Lathyrus pratensis</i>	III	+	<i>Agrostis tenuis</i>	IV	+3
<i>Rumex acetosa</i>	III	+	<i>Veronica chamaedrys</i>	IV	+2
<i>Cirsium palustre</i>	III	+	<i>Trifolium medium</i>	III	+2
<i>Poa trivialis</i>	II	+3	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III	+1
<i>Leontodon hispidus</i>	II	+1	<i>Lathyrus montanus</i>	III	+1
<i>Achillea ptarmica</i>	II	+1	<i>Briza media</i>	III	+1
<i>Lotus corniculatus</i>	II	+1	<i>Festuca ovina</i> agg.	III	+1
<i>Poa pratensis</i>	II	+	<i>Campanula rotundifolia</i>	III	+1
<i>Cynosurus cristatus</i>	II	+	<i>Primula veris</i>	III	+1
<i>Trifolium repens</i>	II	+	<i>Orchis mascula</i>	III	r-1
<i>Lotus uliginosus</i>	II	+	<i>Prunus spinosa</i>	II	+2
<i>Polygonum bistorta</i>	II	+	<i>Thymus pulegioides</i>	II	+1
<i>Leontodon autumnalis</i>	I	1	<i>Viola riviniana</i>	II	+1
<i>Rhinanthus minor</i>	I	+	<i>Carex hirta</i>	II	+1
<i>Sanguisorba officinalis</i>	I	+	<i>Ajuga reptans</i>	II	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	I	+			
<i>Vicia cracca</i>	I	+			

	A	B		A	B
<i>Hypericum perforatum</i>	II	+	<i>Hieracium pilosella</i>	I	3
<i>Cirsium vulgare</i>	II	+	<i>Veronica officinalis</i>	I	1
<i>Ranunculus repens</i>	II	+	<i>Ranunculus auricomus</i>	I	1
<i>Erophila verna</i>	II	+	<i>Listera ovata</i>	I	+
<i>Hypochoeris radicata</i>	II	+	<i>Phyteuma spicatum</i>	I	+

außerdem je 1x: *Carex panicea* +, *Carex hirta* +, *Galium aparine* +, *Myosotis arvensis* +, *Vicia tetrasperma* +, *Veronica serpyllifolia* +, *Crataegus oxyacantha* +, *Potentilla sterilis* +

Viele Wiesen fallen im Frühjahr durch große Herden der Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) und - etwas seltener - des Männlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*) auf. Auffällige Blütenpflanzen sind weiterhin Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*).

Unter den Gräsern dominieren vor allem Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), daneben treten regelmäßig Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) auf. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kommt nur in den unteren Lagen sowie auf südexponierten Standorten vor und wird dabei nie bestandsbildend. Nur einzelne montane Arten wurden in den Glatthaferwiesen der untersuchten Bachtäler beobachtet, darunter das Wald-Rispengras (*Poa chaixii*) im Lindenhöfer Bachtal und der Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) am Inselbach.

Floristisch bedeutsam ist der hohe Anteil von Arten der Borstgrasrasen und bodensauren Halbtrockenrasen (Tab. 1). Vor allem die Bestände in den oberen Talabschnitten des Elbrighäuser Baches und des Riedgrabens zeigen deutliche Übergänge zu "Trifthafer-Magerrasen" (vgl. NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN 1991).

Die untersuchten Bestände weisen eine starke Ähnlichkeit zu Wiesen auf, die in benachbarten Mittelgebirgen und in Süddeutschland als Rotschwingel-reiche Rispengras-Goldhafer-Wiesen (Poo-Trisetum) (KNAPP 1974, OBERDORFER 1993, SCHWICKERT 1992) bezeichnet wurden, wobei zu beachten ist, daß die Systematik der submontanen Arrhenathereten in vielen Mittelgebirgen bisher ungeklärt ist (vgl. KNAPP 1974, DIERSCHKE & VOGEL 1981).

### 3.2. Borstgrasrasen

In den Bachtälern des Hessischen Rothaargebirges sind Borstgrasrasen meist nur kleinflächig ausgebildet (zwischen 100 und 1000 m<sup>2</sup> Größe, vgl. Abb. 1), aber weit verbreitet. Sie finden sich oft an nur schwach genutzten Waldrändern und Wiesenrainen sowie an nordexponierten Hängen. Der Tab. 2 liegen je zwei Vegetationsaufnahmen aus den Tälern von Elbrighäuser Bach, Nitzelbach und Lindenhöfer Bach sowie eine Aufnahme aus dem Inselbachtal zugrunde.

Tab. 2: Borstgrasrasen (Verband Violo-Nardion SCHWICK. 1944)

Anzahl der Aufnahmen: 7

Höhenlage: 440-530 m, Flächengröße: 6-16 m<sup>2</sup>, durchschnittliche Artenzahl: 24

<b>Verbands-kennarten</b>	A	B		A	B
<b>Violion</b>			<i>Festuca rubra</i> agg.	V	+3
<i>Viola canina</i>	III	+1	<i>Veronica officinalis</i>	V	+3
<i>Polygala vulgaris</i>	III	+1	<i>Agrostis tenuis</i>	III	+2
<i>Galium pumilum</i>	I	1	<i>Genista tinctoria</i>	III	+2
<b>Juncion squarrosi-Arten</b>			<i>Campanula rotundifolia</i>	III	+1
<i>Pedicularis sylvatica</i>	I	1	<i>Lathyrus montanus</i>	III	+1
<i>Polygala serpyllifolia</i>	I	1	<i>Festuca ovina</i> agg.	III	+1
<b>Genisto-Callunion-Arten</b>			<i>Veronica chamaedrys</i>	III	+1
<i>Genista germanica</i>	I	+	<i>Knautia arvensis</i>	III	+
<b>Ordnungskennarten</b>			<i>Achillea millefolium</i>	III	+
<i>Galium harcyenicum</i>	V	+3	<i>Polygonum bistorta</i>	II	1
<i>Nardus stricta</i>	IV	+2	<i>Trifolium pratense</i>	II	+1
<i>Arnica montana</i>	I	+	<i>Lotus corniculatus</i>	II	+1
<b>Klassenkennarten</b>			<i>Vaccinium myrtillus</i>	II	r-1
<i>Luzula campestris</i>	V	+2	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II	+
<i>Potentilla erecta</i>	V	+2	<i>Centaurea jacea</i>	II	+
<i>Calluna vulgaris</i>	III	1-2	<i>Trifolium medium</i>	II	+
<i>Danthonia decumbens</i>	III	+2	<i>Solidago virgaurea</i>	II	+
<i>Carex pilulifera</i>	III	+1	<i>Teucrium scorodonia</i>	II	+
<i>Hypericum maculatum</i>	I	1	<i>Thymus pulegioides</i>	II	+
<b>Festuco-Brometea-Arten</b>			<i>Viola riviniana</i>	II	+
<i>Avena pratensis</i>	II	1-3	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II	+
<i>Helianthemum nummularium</i>	II	1-2	<i>Plantago lanceolata</i>	II	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	III	+1	<i>Anemone nemorosa</i>	I	1
<i>Galium verum</i>	III	+1	<i>Stellaria graminea</i>	I	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	I	1	<i>Briza media</i>	I	+
<i>Sanguisorba minor</i>	I	+	<i>Hieracium sylvaticum</i>	I	+
<b>Sonstige</b>			<i>Holcus lanatus</i>	I	+
<i>Hieracium pilosella</i>	V	1-3	<i>Holcus mollis</i>	I	+
<i>Avenella flexuosa</i>	V	+3	<i>Phyteuma nigrum</i>	I	+
außerdem je 1x: <i>Carex hirta</i> +, <i>Carex demissa</i> +, <i>Picea abies</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Salix caprea</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +			<i>Poa pratensis</i>	I	+
			<i>Deschampsia cespitosa</i>	I	+
			<i>Primula veris</i>	I	+
			<i>Ranunculus acris</i>	I	+
			<i>Vicia cracca</i>	I	+

Die Bestände werden überwiegend von den Gräsern Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) und Borstgras (*Nardus stricta*) dominiert. Auf die Zugehörigkeit zu den Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum Oberd. 1957 em.) deuten die Vorkommen von Gemeinem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) und Hunds-Veilchen (*Viola canina*) hin. Der deutliche atlantische Klimaeinfluß wird durch das regelmäßige Auftreten des Harzer Labkrautes (*Galium hircynicum*) angezeigt, das in hessischen Borstgrasrasen oft bestandsbildend wird (NOWAK 1990). Artenreichere Borstgrasrasen enthalten zahlreiche wärmeliebende Pflanzen, z.B. Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Trifthafer (*Avena pratensis*) und Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), so daß sich auch hier Übergänge zu den "Trifthafer-Magerrasen" andeuten.

Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Quendel-Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) - beides Charakterarten der feuchten Borstgrasrasen (Verband Juncion squarrosi) - wachsen in den untersuchten Bachtälern in trockenen, aber z. T. lückigen Borstgrasrasen.

Die Borstgrasrasen der untersuchten Bachtäler im Hessischen Rothaargebirge zeigen vor allem anhand der dominanten Arten große Ähnlichkeiten zu den von KNAPP (1974) im Taunus beschriebenen "Rotschwingel-Borstgras-Rasen" und unterscheiden sich von Borstgrasrasen vergleichbarer Höhenstufe des Westharzes (DIERSCHKE & VOGEL 1981) durch das Fehlen montaner Arten wie Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*).

### 3.3 Feuchtwiesen

Feuchtwiesen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den untersuchten Bachtälern an quelligen Standorten in den brachgefallenen Wiesen der oberen Talabschnitte und Seitentäler.

Während sie im intensiv genutzten Grünland der Unterläufe des Elbrighäuser und Lindenhöfer Baches recht selten sind, finden sich im Tal des Nitzelbaches bis zum Unterlauf hin große Bestände, die hier einen wesentlichen Teil des Grünlandes (s. Abb. 1) einnehmen. In Tab. 3 sind je drei Vegetationsaufnahmen aus dem Tal des Nitzelbaches, Elbrighäuser Baches und Lindenhöfer Baches sowie zwei aus dem Tal des Inselbaches zusammengefaßt.

Die meisten der untersuchten Bestände werden entweder von *Juncus acutiflorus* oder von *Scirpus sylvaticus* dominiert und lassen sich dementsprechend dem Crepido-Juncetum acutiflori Oberd. 1957 oder dem Scirpetum sylvatici Schwick. 1944 zuordnen. Dabei dominiert die Wald-Simse auf Standorten, die etwas länger brachliegen und z. T. etwas nährstoffreicher sind (vgl. DIERSCHKE & VOGEL 1981, HOBOM & SCHWABE 1985). Auf den als ein- bis zweischürige Mähwiese genutzten Flächen der unteren Talabschnitte wächst besonders im Nitzelbachtal die Gesellschaft der Faden-Binse (Juncetum filiformis Tx. 1937), und stark beweidete Flächen werden von der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) geprägt. Im unteren Teil des Nitzelbaches kommen stellenweise Wassergreiskraut (*Senecio aquaticus*) und Traubige Trespe (*Bromus racemosus*) vor, was auf Übergänge zu der in Hessen mehr in der kollinen Höhenstufe verbreiteten Wassergreiskrautwiese (Senecioni aquatici-Brometum racemosi Tx. et Prsg. 51) hinweist (vgl. NOWAK 1990).

Tab. 3: Feuchtwiesen (Verband Calthion palustris TX. 1937)

Anzahl der Aufnahmen: 11

Höhenlage: 310-540 m, Flächengröße: 9-25 m<sup>2</sup>, durchschnittliche Artenzahl: 25

<b>Verbandskearten</b>	A	B		A	B
<i>Juncus acutiflorus</i>	IV	1-5	<i>Cynosurus cristatus</i>	I	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	V	++4			
<i>Caltha palustris</i>	V	1-2	<b>Scheuchzerio-</b>		
<i>Myosotis palustris</i> agg.	V	+-1	<b>Caricetea-Arten</b>		
<i>Lotus uliginosus</i>	IV	+-2	<i>Ranunculus flammula</i>	IV	+-1
<i>Polygonum bistorta</i>	IV	+-2	<i>Carex panicea</i>	II	+-3
<i>Crepis paludosa</i>	III	+-1	<i>Carex nigra</i>	I	+-2
	A	B	<i>Agrostis canina</i>	I	+
<i>Juncus filiformis</i>	II	1-3	<i>Viola palustris</i>	I	+
<i>Senecio aquaticus</i>	I	r	<i>Veronica scutellata</i>	I	r++
<b>Ordnungskennarten</b>			<b>Sonstige</b>		
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV	++4	<i>Ranunculus repens</i>	V	+-2
<i>Galium uliginosum</i>	IV	+-2	<i>Galium palustre</i>	III	+-1
<i>Valeriana dioica</i>	IV	+-1	<i>Stellaria uliginosa</i>	III	+-1
<i>Cirsium palustre</i>	IV	+-1	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III	+-1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	III	+-1	<i>Poa palustris</i>	II	+-1
<i>Achillea ptarmica</i>	III	+	<i>Mentha arvensis</i>	II	+-1
<i>Angelica sylvestris</i>	II	+-1	<i>Cardamine amara</i>	II	+-1
<i>Juncus effusus</i>	II	+-1	<i>Equisetum arvense</i>	II	+
<i>Dactylorhiza majalis</i>	II	r-1	<i>Ajuga reptans</i>	II	+
<i>Equisetum palustre</i>	II	+	<i>Briza media</i>	I	1
<i>Juncus conglomeratus</i>	I	+	<i>Carex gracilis</i>	I	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	I	+	<i>Scutellaria galericulata</i>	I	+
			<i>Carex rostrata</i>	I	+
<b>Klassenkearten</b>			<i>Eleocharis palustris</i>	I	+
<i>Holcus lanatus</i>	V	+-3	<i>Ranunculus ficaria</i>	I	+
<i>Rumex acetosa</i>	V	+-1	<i>Carex disticha</i>	I	+
<i>Cardamine pratensis</i>	IV	+-1	<i>Epilobium palustre</i>	I	+
<i>Ranunculus acris</i>	III	+-1	<i>Epilobium adenocaulon</i>	I	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	III	+	<i>Stellaria graminea</i>	I	+
<i>Poa trivialis</i>	III	+	<i>Hypericum perforatum</i>	I	+
<i>Cerastium vulgare</i>	II	+	<i>Veronica beccabunga</i>	I	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	II	+	<i>Glyceria fluitans</i> agg.	I	+
<i>Trifolium pratense</i>	II	+	<i>Chrysosplenium</i>		
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	II	+	<i>oppositifolium</i>	I	+
<i>Poa pratensis</i>	I	+	<i>Anemone nemorosa</i>	I	+
<i>Vicia cracca</i>	I	+	<i>Carex leporina</i>	I	+
<i>Festuca rubra</i> agg.	I	+	<i>Impatiens noli-tangere</i>	I	+
<i>Prunella vulgaris</i>	I	+	<i>Lysimachia nummularia</i>	I	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	I	+	<i>Galeopsis tetrahit</i>	I	+
<i>Bellis perennis</i>	I	+	<i>Rumex obtusifolius</i>	I	+



In den Feuchtwiesen kommen regelmäßig und häufig Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) vor. An vielen Stellen wachsen große Bestände des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*); das größte Vorkommen enthält etwa 600 Exemplare.

Vor allem die gemähten Feuchtwiesen enthalten einige Arten der Kleinseggen-Rasen, darunter besonders Hirse-Segge (*Carex panicea*) und Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*).

Große Ähnlichkeiten zu den hier beschriebenen Beständen zeigen Waldbinsenwiesen (Crepido-Juncetum acutiflori OBERD. 1957) und Waldsimsenwiesen (Scirpetum sylvatici Schwick. 1944) aus dem Westthar (DIERSCHKE & VOGEL 1981). Auch sie stammen überwiegend von brachgefallenen Grünlandflächen.

### 3.4. Kleinseggen-Gesellschaften

In den Feuchtwiesen der untersuchten Bachtäler wachsen auf quelligen Standorten vereinzelt Kleinseggen-Gesellschaften. Während in einem Seitental des Lindenhöfer Baches relativ große Bestände existieren (s. Abb. 1), sind die Vorkommen in den oberen Talabschnitten des Linspher, Elbrighäuser und Lindenhöfer Baches oft kleiner als 100 m<sup>2</sup>.

Die letztgenannten Bestände stellen jedoch als Herzblatt-Braunseggen-Rasen (Parnassio-Caricetum fuscae Phil. 1963) die schutzwürdigsten Grünlandgesellschaften des Untersuchungsgebietes dar (SCHMIDT & al. 1991). Floristisch heben sie sich vor allem durch das Vorkommen basiphiler Arten wie Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Gelb-Segge (*Carex flava*) und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) von den übrigen Beständen ab, die als Braunseggen-Rasen (Caricetum fuscae Br.-Bl. 1915) gekennzeichnet sind. Dominierende Sauergräser sind für beide Gesellschaften Grau-Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Braun-Segge (*Carex nigra*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*).

Tab. 4 zeigt eine Zusammenfassung je zweier Vegetationsaufnahmen aus dem Elbrighäuser Bachtal und dem Bachsystem Lindenhof sowie einer Aufnahme aus dem Nitzelbachtal.

Obwohl z.T. dichte Torfmoospolster auf Nährstoffarmut hinweisen (NOWAK 1990), zeichnen sich alle in Tab. 4 enthaltenen Vegetationsaufnahmen durch das Vorkommen vieler Arten des Wirtschaftsgrünlandes, vor allem der Feuchtwiesen, aus. Dies kann darauf hindeuten, daß die konkurrenzstärkeren Pflanzen der Feuchtwiesen, darunter vor allem Binsen (*Juncus* div. spec.), langfristig die Arten der Kleinseggen-Rasen verdrängen. Besonders deutlich zeigt sich dies in den Herzblatt-Braunseggenrasen, die nach OBERDORFER (1992) relativ leicht in Feuchtwiesen umgewandelt werden können.

Tab. 4: Braunseggenrasen (Verband Caricion fuscae KOCH em. KLIKA 1934)

Anzahl der Aufnahmen: 5

Höhenlage: 390-500 m, Flächengröße: 4-16 m<sup>2</sup>, durchschnittliche Artenzahl: 26

<b>Assoziationskennarten</b>	A	B	<b>Sonstige</b>		
<i>Carex canescens</i>	IV	1-2	<i>Ranunculus repens</i>	V	+-1
<i>Carex pulicaris</i>	II	+-1	<i>Galium palustre</i>	V	+
<b>Verbandskennarten</b>			<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV	+-2
<i>Carex echinata</i>	V	+-3	<i>Lysimachia nemorum</i>	II	1
<i>Viola palustris</i>	V	+-2	<i>Ranunculus acris</i>	II	1
<b>Tofieldetalia-Arten</b>			<i>Equisetum fluviatile</i>	II	+-1
<i>Eriophorum latifolium</i>	II	1-2	<i>Carex rostrata</i>	II	+-1
<i>Carex flava</i> s.str.	I	+	<i>Poa palustris</i>	II	+-1
<b>Ordnungskennarten</b>			<i>Festuca rubra</i> agg.	II	+-1
<i>Agrostis canina</i>	II	+-3	<i>Mentha arvensis</i>	II	+
<b>Klassenkennarten</b>			<i>Epilobium palustre</i>	II	+
<i>Carex panicea</i>	IV	1-3	<i>Ajuga reptans</i>	II	+
<i>Carex nigra</i>	III	+-3	<i>Lathyrus pratensis</i>	II	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	I	1	<i>Rumex acetosa</i>	II	+
<b>Bezeichnende Moosarten</b>			<i>Trichocolea tomentella</i>	I	2
<i>Sphagnum fallax</i>	III	2	<i>Festuca pratensis</i>	I	1
<i>Aulacomnium palustre</i>	I	2	<i>Stellaria graminea</i>	I	+
<b>Calthion-Arten</b>	A	B	<i>Carex pallescens</i>	I	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	V	+-3	<i>Holcus lanatus</i>	I	+
<i>Myosotis palustris</i>	IV	+-2	<i>Impatiens parviflora</i>	I	+
<i>Lotus uliginosus</i>	III	+-3	<i>Equisetum arvense</i>	I	+
<i>Crepis paludosa</i>	III	+-2	<i>Climacium dendroides</i>	I	+
<i>Caltha palustris</i>	III	+-1			
<i>Polygonum bistorta</i>	II	+			
<b>Molinetalia-Arten</b>	A	B			
<i>Juncus effusus</i>	V	+-2			
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	III	+-1			
<i>Galium uliginosum</i>	IV	+			
<i>Achillea ptarmica</i>	III	+			
<i>Equisetum palustre</i>	II	r-+			
<i>Cirsium palustre</i>	II	+			
<i>Dactylorhiza majalis</i>	II	+			
<i>Valeriana dioica</i>	II	+			
<i>Filipendula ulmaria</i>	II	+			

Tab. 5: Vorkommen ausgewählter seltener Gefäßpflanzen der Bachtäler im Hessischen Rothargebirge

Art	Verbreitungsschwerpunkt	A	B	C	D
<i>Arnica montana</i>	Borstgrasrasen	II	2	3	3
<i>Bromus racemosus</i>	Feuchtwiesen	I	1	3	3
<i>Carex canescens</i>	Kleinseggen-Rasen	III	3	3	
<i>Carex flava</i> s.str.	Kleinseggen-Rasen	II	1	2	
<i>Carex pulicaris</i>	Kleinseggen-Rasen	II	1	2	2
<i>Dactylorhiza maculata</i>	magere Wiesen	V	3	3	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Feuchtwiesen	VI	3	2	3
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Kleinseggen-Rasen	III	2	3	
<i>Eriophorum latifolium</i>	Kleinseggen-Rasen	II	1	2	3
<i>Genista germanica</i>	Borstgrasrasen	III	3	3	
<i>Geum rivale</i>	Feuchtwiesen	IV	3	3	
<i>Juncus filiformis</i>	Feuchtwiesen	V	2	2	
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	magere Wiesen	II	1	2	2
<i>Orchis mascula</i>	magere Wiesen	V	3	3	3
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	Besenginsterheiden	I	1	4	3
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Borstgrasrasen	II	2	3	2
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Borstgrasrasen	II	2	3	2
<i>Platanthera chlorantha</i>	magere Wiesen	III	2	3	3
<i>Senecio aquaticus</i>	Feuchtwiesen	II	2	3	
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Borstgrasrasen	I	1	3	3

A: Anzahl der nachgewiesenen Standorte in den untersuchten Bachtälern:

- I = 1 Fundort
- II = 2-5 Fundorte
- III = 5-10 Fundorte
- IV = 10-20 Fundorte
- V = 20-50 Fundorte
- VI = > 50 Fundorte

B: Gefährdung nach der Roten Liste von Waldeck-Frankenberg (FREDE & al. 1991)

C: Gefährdung nach der Roten Liste Hessens

D: Gefährdung nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (BLAB & al. 1984)

### 3.5. Aspekte des Naturschutzes

Die hohe Schutzwürdigkeit des Grünlandes in den untersuchten Bachtälern wird schon anhand der relativen Größe der beschriebenen wertvollen Pflanzengesellschaften deutlich. Dies gilt besonders für Feuchtwiesen und Kleinseggenrasen, die allein in den beiden Tälern von Nitzelbach und Lindenhöfer Bach etwa 12 ha bzw. 1,8 ha einnehmen (Abb. 1). Im Vergleich dazu wurde bei der Kartierung von Grünland auf der gesamten Fläche eines Meßtischblattes mit vergleichbarer Wald-Grünland-Verteilung im südlichen Schwarzwald (HOBOM & SCHWABE 1985) 12,1 ha für Waldbinsen- und Waldsimenwiesen sowie 0,9 ha für Kleinseggenrasen (hier nur Herzblatt-Braunseggen-Rasen) ermittelt.

Ein weiteres Indiz für die Schutzwürdigkeit ist das Vorkommen zahlreicher Rote-Liste-Arten unter den Gefäßpflanzen (Tab. 5). Vor allem in den Kleinseggen- und Borstgrasrasen wachsen Arten, die im Landkreis Waldeck-Frankenberg vom Aussterben bedroht und in Hessen bzw. der Bundesrepublik Deutschland stark gefährdet sind. Auch im Hessischen Rothaargebirge kommen die meisten dieser besonders wertvollen Arten nur vereinzelt und zumeist in isoliert gelegenen Beständen vor.

Einige Beispiele können dies veranschaulichen: Nur noch an einem Standort existiert ein großer Bestand mit ca. hundert Exemplaren des Bergwohlverleihs (*Arnica montana*); die Fläche wird auf der Basis eines Nutzungsvertrages jährlich gemäht. Ein weiteres großes Vorkommen ist vor ca. 10 Jahren durch Aufforstung beseitigt worden. Zwei Nachweise aus 1987 auf brachgefallenen Borstgrasrasen konnten bereits 1991 nicht mehr bestätigt werden. Eine ähnlich drastische Entwicklung haben auch die Bestände von *Arnica montana* im benachbarten Rheinland-Pfalz genommen (MANZ 1990). Weiterhin existiert vom Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*) und der Nattertongelbe (*Ophioglossum vulgatum*) in den Bachtälern nur je ein Standort mit großer Individuendichte. Ähnlich stellt sich die Bestandssituation der Floh-Segge (*Carex pulicaris*) und des Breitblättrigen Wollgrases (*Eriophorum latifolium*) dar, die nur an einem bzw. zwei Standorten mit individuenstarken Beständen vertreten sind. Die Ginster-Sommerwurz (*Orobancha rapum-genistae*) konnte an ihrem einzigen Standort sogar nur in 5-10 Exemplaren beobachtet werden. Auch wenn wahrscheinlich einzelne Fundorte übersehen wurden, erscheinen diese Arten im Untersuchungsgebiet als Relikte einer ehemals weiter verbreiteten extensiven landwirtschaftlichen Nutzung stark gefährdet.

Weniger gefährdet erscheinen dagegen viele Arten der Feuchtwiesen und Glatthaferwiesen, darunter auch Orchideen. So kommt das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) in den untersuchten Bachtälern regelmäßig und häufig vor und wächst auch auf brachgefallenen Feuchtwiesen, und das Männliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) konnte seine Bestände auf Flächen stabilisieren, die von Mitarbeitern der Forstämter gemäht wurden.

Die dauerhafte Erhaltung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Kleinseggen-Gesellschaften, Borstgrasrasen und mageren Glatthaferwiesen und den hier vorkommenden Arten kann nur durch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung, möglichst in Form einer einschürigen Mähwiesennutzung (vgl. DIERSCHKE 1980, WEGENER & REICHHOFF 1989) gewährleistet werden, wobei vorrangig die Kapazitäten der im Gebiet ansässigen Haupt- und Nebenerwerbslandwirte genutzt werden sollten.

## Literaturverzeichnis

- BLAB, J. & al. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl., Greven 1984.
- DIERSCHKE, H.: Erstellung eines Pflegeplanes für Wiesenbrachen des Westharzes auf pflanzensoziologischer Grundlage. Verh. Ges. Ökologie **8**: 205-212, 1980.
- DIERSCHKE, H. & A. VOGEL: Wiesen- und Magerrasen-Gesellschaften des Westharzes. Tuexenia **1**, 139-183, Göttingen 1981.
- FREDE, A.: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. - Die Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg, **3**, Korbach 1991.
- HACHMÖLLER, B., D. HERING, T. SCHMIDT & S. BRUNZEL : Schutzwürdigkeitsgutachten für die geplanten Naturschutzgebiete "Elbrighäuser Bach", "Bachsystem Lindenhof bei Hatzfeld", "Nitzelbach" und "Inselbach". Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidenten Kassel 1990, 1991.

- HOBOHM, C. & A. SCHWABE: Bestandsaufnahme von Feuchtvegetation und Borstgrasrasen bei Freiburg im Breisgau - ein Vergleich mit dem Zustand von 1954/55. Ber. Naturf. Ges. Freiburg i.Br. **75**, 5-51, Freiburg 1985.
- KNAPP, R.: Submontane Rasen im nördlichen Taunus in ihrer Bedeutung für diese Mittelgebirgs-Landschaft und ihre Entwicklung in Hessen. Oberhess. Naturwissenschaftliche Zeitschrift **41**, 67-75, Gießen 1974.
- MANZ, E.: Bestandsveränderungen rheinland-pfälzischer Borstgrasrasen. Natur und Landschaft **65** (11), 527-533, 1990.
- MEISEL : Auswirkungen landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen auf die Acker- und Grünlandvegetation und die Bedeutung landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen für den Arten- und Biotopschutz. Jb. Natursch. Landschaftspf. **27**, 63-74, 1977.
- NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN: Lebensraum Magerrasen - Biotop des Jahres 1991. Wetzlar 1991.
- NOWAK, B.(Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Botanik und Naturschutz in Hessen, Beih. **2**. Frankfurt a.M. 1990.
- OBERDORFER, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. **1** , 3. Auflage, Stuttgart & New York 1992.
- OBERDORFER, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. **3**, 3. Auflage, Stuttgart & New York 1993.
- SCHMIDT, T., B. HACHMÖLLER & D. HERING: Bach- und Flußauen im Hessischen Rothaargebirge - Inventarisierung und mögliche Schutzkonzepte. Natur und Landschaft **66** (11), 583-589, 1991.
- SCHWABE-BRAUN, A.: Werden und Vergehen von Borstgrasrasen im Schwarzwald. - In: WILMANN, O. & R. TÜXEN, (Red.): Werden und Vergehen von Pflanzengesellschaften. Ber. Int. Sympos. Int. Ver. Vegkde. Rinteln **1978**: 387-405, Vaduz 1979.
- SCHWICKERT, P. W.: Vegetationsgeographische Untersuchungen im Hohen Westerwald unter besonderer Berücksichtigung der Pflanzengesellschaften des montanen Grünlandes. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **4**, 4-141, Landau 1992.
- WEGENER, U. & L. REICHHOFF: Zustand, Entwicklungstendenzen und Pflege der Bergwiesen. Hercynia N.F **26** (2), 190-198, 1989.
- WILMANN, O.: Ökologische Pflanzensoziologie. 2. Aufl. Heidelberg 1989.

## **Verfasser**

Bernard Hachmöller, Grüner Weg 19, 01109 Dresden  
 Stefan Brunzel, Schröcker Straße 32, 35043 Marburg-Schröck

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Floristische Briefe](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Hachmüller Bernard, Brunzel Stefan

Artikel/Article: [Submontane Wiesen- und Magerrasen-Gesellschaften in Bachtälern des Hessischen Rothaargebirges 1-13](#)