

## Trespenrasen extrem wechselfrockener Standorte im Bliesgau (Saarland)

Stefan Meisberger

**Kurzfassung:** Eine im Bliesgau (SO-Saarland) kleinflächig auftretende, extrem wechselfrockene bis wechselfeuchte Kalkhalbtrockenrasen-Variante mit den Charakterarten *Bromus erectus*, *Carex panicea*, *Molinia arundinacea*, *Poa compressa* und *Silaum silaus* wird pflanzensoziologisch untersucht und vor dem Hintergrund edaphischer und nutzungsgeschichtlicher Entstehungsfaktoren diskutiert. Mit Hilfe von 11 pflanzensoziologischen Aufnahmen erfolgt eine Gliederung der *Carex panicea*-Trespenrasen genannten Gesellschaft in eine typische Ausbildung und eine *Phleum bertolonii*-Ausbildung. Allgemein weisen die *Carex panicea*-Trespenrasen Ähnlichkeiten mit der Subassoziation *Mesobrometum cirsietosum tuberosi* GÖRS (1974) auf. Neben der a priori vorhandenen Wechselfrockenheit der schweren Mergelböden im Bereich des Ceratitenkalks werden als Ursachen für die Entstehung der *Carex panicea*-Trespenrasen Bodenverdichtungsprozesse in Folge von Tritt- und Fahrbelastung durch Schafbeweidung bzw. Gespanne, Traktoren und Mulcher nachgewiesen.

**Abstract:** Calcareous grassland (Association *Mesobrometum*) varying extremely in its water-supply (Character species: *Bromus erectus*, *Carex panicea*, *Molinia arundinacea*, *Poa compressa* and *Silaum silaus*) is investigated in the Bliesgau-landscape (SE-Saarland, Germany) by means of plant-sociology and historical land-use. In general, the plant-community called *Carex panicea*-grassland has similarity to the subassociation *Mesobrometum cirsietosum tuberosi* by GÖRS (1974). A distinction of the *Carex panicea*-*Bromus erectus*-grassland into a typical and a *Phleum bertolonii*-expression is made by using 11 plantsociological samples. Not only "a priori" variations in the water-supply of the calcareous soil but also processes of condensation after pressure by sheep and agricultural vehicles are indicated as initial factors of their appearance.

**Keywords:** *Mesobrometum*, *Molinion*, Bliesgau, soil condensation, land-use

### 1. Einleitung

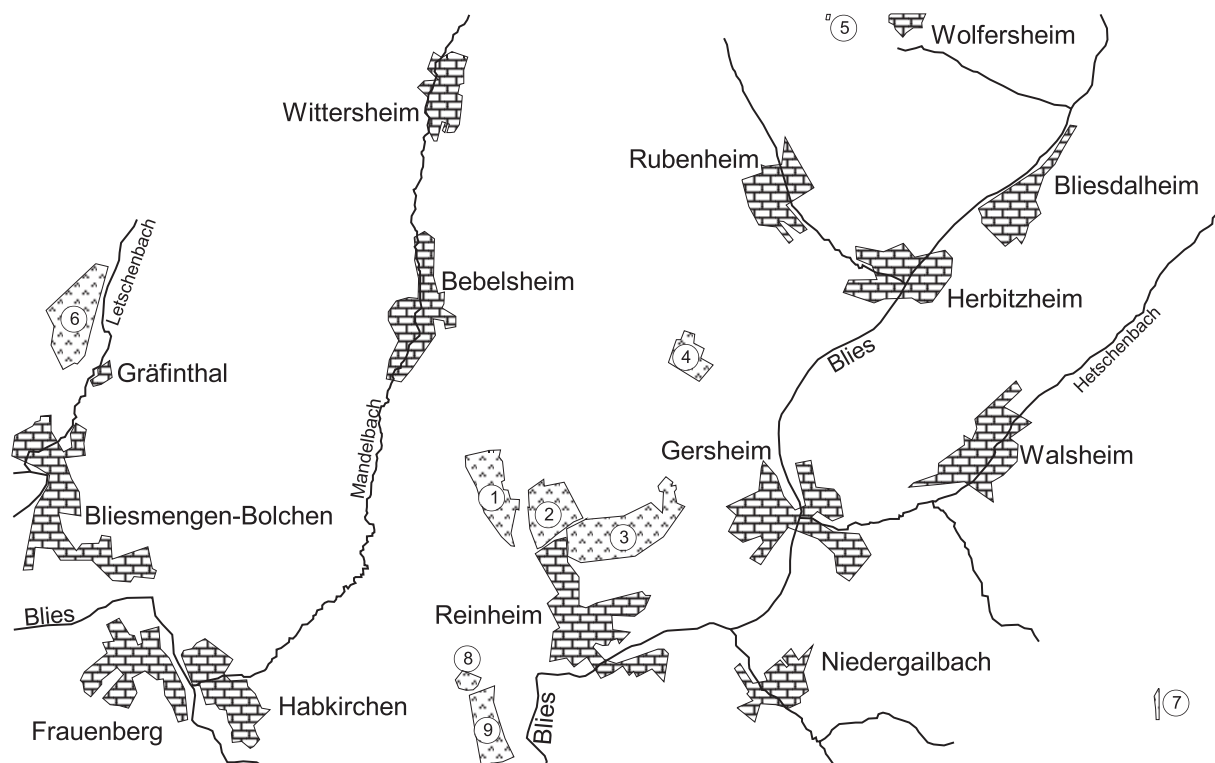
Die Kalkhalbtrockenrasen des Naturraumes Saar-Bliesgau im Südosten des Saarlandes waren und sind ein beliebtes vegetationskundliches Forschungsobjekt. Hervorgehoben seien die Arbeiten von HARD (1964), HAFFNER (1960) und SCHNEIDER (1997). HARD (1964) beschreibt des weiteren wechselfrische „Silauwiesen“ und „Silaubrachen“. Darüber hinaus wurden auch basiphile Pfeifengrasbestände sowohl von HARD (1964) als auch von SAUER (1969) eingehender untersucht.

Eine wenn auch kleine Lücke besteht hinsichtlich der Untersuchung überwiegend nur sehr kleinräumig und –flächig auftretender, aber charakteristischer Übergänge zwischen den Verbänden *Mesobromion* und *Molinion*. Vorliegende Arbeit will helfen, diese Lücke zu schließen.

Für den Bliesgau hat SCHNEIDER (1997) für das Gebiet des Naturschutz-Großvorhabens „Saar-Bliesgau/Auf der Lohe“ Vorarbeit geleistet. Er beschreibt der hier erörterten

Gesellschaft nahestehende „wechselfeuchte Kalkmagerrasen“ mit *Silau silaus* und *Carex panicea* sowie eine „Erdbeerklee-Trittgesellschaft“ mit den Kennarten *Trifolium fragiferum*, *Agrostis stolonifera* und *Potentilla reptans*.

Auch überregional finden sich zu solchen Übergangseinheiten nur spärliche Literaturhinweise. So schildert OBERDORFER (1993: 119) mit dem *Mesobrometum cirsietosum tuberosi* GÖRS 1974 für die Vorberge des Südschwarzwaldes „eine Subassoziation mit *Molinion*-Arten, die wechselnd anstehende Grund- oder Staunässe anzeigt und den Übergang (von den Kalkhalbtrockenrasen, Anm. d. A.) zu den Pfeifengraswiesen bildet“. Als Differentialarten werden u.a. *Gymnadenia conopsea*, *Blackstonia perfoliata*, *Colchicum autumnale*, *Cirsium tuberosum*, *Inula salicina*, *Ranunculus polyanthemophyllos*, *Polygala amarella*, *Centaureum erythraea* und *Molinia arundinacea* angegeben. ZACHARIAS et al. (1993) erwähnen basiphile Halbtrockenrasen im Kontaktbereich zu Pfeifengraswiesen im Südosten Niedersachsens, u.a. mit *Poa compressa* und *Inula salicina*.



**Abb. 1:** Lage der Halbtrockenrasenflächen des Bliesgaves mit *Carex panicea*-Trespenrasen: 1 Rebenklamm/Reinheim, 2 Ruppwies/Reinheim, 3 Kaninchenberg („Auf der Lohe“)/Reinheim, 4 Zwischen den Lachen/Gersheim, 5 Hanickel/Wolfersheim, 6 Am Ponsheimer Pfad („Ochsenklamm“)/Gräfinthal, 7 Wolfsgalgen/Medelsheim, 8 Mühlenacht/Reinheim, 9 Willersberg/Reinheim

## 2. Pflanzensoziologische Charakterisierung

### 2.1 Allgemeines

Von den 171 im Rahmen einer Diplomarbeit im Bliesgau gewonnenen pflanzensoziologischen Aufnahmen gehören 11 der im Folgenden näher zu charakterisierenden Gruppe an (s. Vegetationstabelle). Als namengebende Arten der untersuchten Gesellschaft wurden die

höchst vertretenen Taxa *Bromus erectus* und die diesen wechsellässigen Flügel der Trespenhalbtrockenrasen kennzeichnende *Carex panicea* gewählt. Mit Hilfe eines t-Tests zum Vergleich der Mittelwerte unabhängiger Stichproben mit vorgeschobenem f-Test auf Varianzgleichheit wurden die Mittelwerte von Hangneigung und Artenzahl pro Aufnahmefläche innerhalb der *Carex panicea*-Trespenrasen und zu allen anderen untersuchten Vegetationseinheiten mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha = 0,05$  (einseitige Fragestellung) auf signifikante Unterschiede hin untersucht.

Räumlich sind die *Carex panicea*-Trespenrasen (kurz: *Carex panicea*-Rasen) im Untersuchungsgebiet auf folgenden Lokalitäten vertreten: Kaninchenberg, Ruppwies, Rebenklamm, Mühlenacht und Willersberg bei Reinheim sowie kleinflächig auf dem Ponsheimer Pfad bei Bliesmengen-Bolchen und dem Wolfsgalgen bei Medelsheim (s. Abb. 1). Dies erklärt den geringen Umfang des diesbezüglichen Datenmaterials. Dennoch heben sich die *Carex panicea*-Rasen sowohl physiognomisch durch ihre ausgesprochen niedrige Wuchshöhe (häufig unter 0,5 Meter) als auch durch ihre charakteristische Artenzusammensetzung von ihren Kontaktgesellschaften deutlich ab.

Die pflanzensoziologischen Beziehungen sind verhältnismäßig reichhaltig und umfassen neben den Kalkhalbtrockenrasenarten des *Mesobromion* u.a. auch die Pfeifengraswiesen (*Molinion*), die halbruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen (*Convolvulo-Elymion repentis*) und die Flutrasen (*Agropyro-Rumicion*). Die Kennarten der *Carex panicea*-Trespenrasen sind *Carex panicea*, *Molinia arundinacea*, *Poa compressa* und *Silaum silaus*. Die fehlenden Halbtrockenrasenarten *Euphorbia cyparissias* und *Centaurea scabiosa* können hingegen als negative Differentialarten zu den Trespenhalbtrockenrasen mit ausgeglichenerem Wasserhaushalt herangezogen werden.

In den *Carex panicea*-Rasen sind die Anteile von Arten der *Molinio-Arrhenateretea* und *Festuco-Brometea* am Gesamtartenbestand mit 21 bzw. 24 Prozent weitgehend ausgeglichen.

Die Unterteilung der *Carex panicea*-Rasen in eine typische und eine *Phleum bertolonii*-Ausbildung lässt sich anhand der Vegetationstabelle (Tab. 1) nachvollziehen.

## 2.2 Typische Ausbildung

Die typische Ausbildung besitzt als Kennarten die allgemein für die *Carex panicea*-Trespenrasen gültigen Charakterarten und als Trennarten zur *Phleum bertolonii*-Ausbildung *Brachypodium pinnatum*, *Hieracium pilosella*, *Polygala calcarea*, *Thymus pulegioides*, *Scabiosa columbaria*, *Euphrasia rostkoviana* und *Dactylorhiza maculata*. Eine negative Abgrenzung zur *Phleum bertolonii*-Ausbildung lässt sich über das Fehlen von *Phleum bertolonii*, *Trifolium fragiferum* und *Agrostis stolonifera* sowie das nur geringste Vorkommen von *Potentilla reptans* vollziehen.

## 2.3 *Phleum bertolonii*-Ausbildung

Die *Phleum bertolonii*-Ausbildung besiedelt meist mäßig frequentierte Erdwege und stellt sicherlich schon einen Grenzfall dar, was eine Einordnung zum *Mesobromion*-Verband betrifft. Das quantitative Zurücktreten der Verbandscharakterarten, beispielsweise von *Bromus erectus*, erschwert etwas eine Einordnung in das bestehende pflanzensoziologische System. Als Trennarten zur typischen Ausbildung dienen *Phleum bertolonii*, *Trifolium fragiferum*, *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus acris* und *Centaurea pulchellum*. Die *Phleum bertolonii*-Ausbildung vermittelt somit zu der von SCHNEIDER (1997) für die Fläche des Naturschutzgroßvorhabens „Saar-Bliesgau/Auf der Lohe“ beschriebenen Erdbeerklee-Trittgesellschaft (siehe oben).

**Tab. 1:** Vegetationstabelle der *Carex panicea*-Trespenrasen, 1 *Carex panicea*-Trespenrasen, 1.1 Typische Ausbildung, 1.2 *Phleum bertolonii*-Ausbildung

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Geländenummer</b>	143	122	152	172	153	49	166	50	76	78	73
<b>Datenzahl</b>	37	48	34	44	34	42	34	46	39	35	33
Fläche	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Bestandeshöhe	0,7	0,8	0,8	0,7	0,5	1	0,7	0,9	0,4	0,5	0,5
Schluß	80	70	90	70	80	60	70	85	75	80	80
Seehöhe	300	365	260	320	275	365	320	360	325	340	340
Geologie	mo2	mo2	mno	mo2	mo2	mo2	mo2	mo2	mo2	mo2	mo2
Exposition	80	80	60	-	90	90	140	80	210	180	165
Hangneigung	6	3	9	0	9	3	2	7	4	4	5
Gebietscode	9	7	9	4	9	7	9	7	3	1	3
<b>D<sub>1.1</sub></b>											
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	.	2m	2m	2m	1	.	2a	.	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	r	2a	.	.	2m	+	r	1	.	.	.
<i>Polygala calcarea</i>	.	2m	2m	2m	1	1	.	2m	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	1	2m	.	1	.	2m	.	2a	.	.	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	.	2m	1	.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	.	+	.	2m	.	1	.	1	.	.	.
<i>Dactylorhiza maculata</i>	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<b>D<sub>1.2</sub></b>											
<i>Phleum bertolonii</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1
<i>Centaureum pulchellum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2m
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.
<b>D<sub>1</sub></b>											
<i>Silau silaus</i>	+	1	.	2m	.	1	.	+	2a	2m	2m
<i>Carex panicea</i>	2m	1	2m	+	.	2m	.	.	2m	.	2m
<i>Vicia cracca</i>	1	1	2m	2m	1	.	.	1	.	.	1
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	r	.	+	1	2m	1	2m	2m
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	1	.	2a	2m	2a	1	2b	.	.
<i>Trifolium ochroleucon</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	1	1	2a
<i>Molinia caerulea arundinace</i>	.	1	.	.	.	2m	.	.	1	.	.
<b>Arten sonstiger Differentialgruppen</b>											
<i>Orchis militaris</i>	+	.	r	.	.	.	+	.	+	.	r
<i>Koeleria pyramidata</i>	1	2m	.	1	.	2a	.	2a	+	.	.
<i>Ononis repens</i>	2a	2a	.	2m	1	2a	2a	2a	1	2a	2a
<i>Trisetum flavescens</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Helictotrichon pubescens</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rinanthus minor</i>	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	1	.	2m	.	.	.	2m	.	1	2m	1
<i>Onobrychis viciifolia</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium montanum</i>	.	1	.	.	.	2m	.	2a	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	2m	2m	1	2m	2m	1	2m	2m	2m	2m	2m
<i>Prunella vulgaris</i>	2m	1	2m	+	2m	2m	2m	2m	2m	2m	2m
<i>Medicago lupulina</i>	+	.	1	2m	1	.	.	.	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	1	2a	.	.	.

Tab. 1: Vegetationstabelle, Seite 2

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>A-Charakterarten</b>											
<i>Orchis morio</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<b>V-Charakterarten</b>											
<i>Ranunculus bulbosus</i>	2m	1	2m	1	.	1	2m	2m	2m	2m	2m
<i>Cirsium acaule</i>	2a	2a	.	2a	2m	1	2a	1	1	2a	.
<i>Carlina vulgaris</i>	1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula veris</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>O-Charakterarten</b>											
<i>Bromus erectus</i>	2a	2m	2b	2a	2m	2a	2m	2b	2a	2m	1
<i>Carex caryophyllea</i>	2m	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.
<b>K-Charakterarten</b>											
<i>Sanguisorba minor</i>	1	2m	2a	2a	2m	2m	1	2m	1	2m	.
<i>Festuca guestfalica</i>	2m	.	2a	2m	2m	2a	2m	.	1	2a	.
<i>Galium verum</i>	.	2m	.	.	.	2m	2m	1	.	.	.
<b>Bezeichnende Begleiter</b>											
<i>Senecio erucifolius</i>	1	1	.	2m	1	1	1	1	2m	1	1
<b>Mesophile Begleiter</b>											
<i>Lotus corniculatus</i>	2m	2a	2m	2m	2m	2m	2m	2a	2m	2m	2m
<i>Briza media</i>	2a	2m	2m	2m	2m	2a	2m	2m	2a	2m	2m
<i>Daucus carota</i>	2m	1	1	2m	2m	2m	1	2m	2m	2m	2m
<i>Leontodon hispidus</i>	2a	2a	2a	2m	2m	2m	.	2m	1	1	1
<i>Plantago media</i>	2m	2m	+	1	1	2a	.	1	.	1	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	2m	2m	1	.	1	2m	.	.	1
<b>Saumarten</b>											
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	.	1	1	1	.	2m	r	1	1	1
<i>Trifolium medium</i>	.	2m	.	.	2m	.	.	2a	+	2m	2m
<b>Tonboden- und Wechselfrischezeiger</b>											
<i>Carex flacca</i>	2a	2b	2m	2a	2a	2a	2a	2a	3	2b	3
<i>Listera ovata</i>	1	1	1	2m	+	1	1	1	+	.	1
<i>Linum catharticum</i>	2m	2m	2m	2m	2m	1	2m	1	1	.	.
<b>Weitere Begleiter</b>											
<i>Centaurea jacea</i>	2a	2m	2m	2m	1	2a	2m	2a	2m	2a	2a
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	1	1	2m	.	r	.	.
<i>Trifolium repens</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2m
<b>Gehölzjungwuchs</b>											
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	1	1	.	1	r	r	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	1	+	+	.	1	+	+	1	1
<i>Prunus spinosa</i>	.	r	.	.	.	.	+	.	+	1	1
<i>Quercus robur</i>	.	1	+	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Rosa spec.</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i>	.	1	.	.	.	1	.	+	.	.	.

Außerdem mit geringer Stetigkeit: **1:** *Carex tomentosa* (1), *Ligustrum vulgare* (r); **2:** *Euphorbia cyparissias* (1), *Hypericum perforatum* ssp. *perforatum* (r), *Solidago virgaurea* (1), *Potentilla tabernaemontani* (1), *Acer campestre* (r), *Fagus sylvatica* (r), *Carpinus betulus* (r), *Betula pendula* (r); **3:** *Helictotrichon pubescens* (1), *Onobrychis vicifolia* (1), *Anthyllis vulneraria* (1), *Primula veris* (1); **4:** *Trisetum flavescens* (+), *Trifolium campestre* (+), *Hypericum perforatum* ssp. *perforatum* (r), *Hippocrepis comosa* (1), *Taraxacum officinale* (+), *Colchicum autumnale* (+), *Platanthera chlorantha* (r), *Crataegus* cf. *macrocarpa* (1), *Acer pseudoplatanus* (+);

## Tab. 1: Vegetationstabelle, Seite 3

**5:** *Crataegus* cf. *macrocarpa* (1), *Pyrus communis* (r), *Viburnum opulus* (r); **6:** *Solidago virgaurea* (r), *Cichorium intybus* (1), *Hieracium lachenallii* (2m), *Acer pseudoplatanus* (+); **7:** *Poa angustifolia* (1), *Genista tinctoria* (r), *Ligustrum vulgare* (+), *Crataegus laevigata* (1); **8:** *Anthyllis vulneraria* (+), *Poa angustifolia* (2a), *Pimpinella saxifraga* (r), *Festuca rubra* (2a), *Viola hirta* (1), *Carex tomentosa* (2m), *Melilotus officinalis* (r); **9:** *Dactylis glomerata* (+), *Colchicum autumnale* (r), *Polygala amarella* (1); **10:** *Cichorium intybus* (r), *Melilotus officinalis* (r); **11:** *Orchis morio* (r), *Taraxacum officinale* (1)

---

## 3. Diskussion

### 3.1 Allgemeine ökologische und nutzungshistorische Entstehungsfaktoren

Nicht nur was ihre Artenzusammensetzung, ihre geringe räumliche Verbreitung und ihren vergleichsweise geringen Bearbeitungsstand betrifft, nehmen die *Carex panicea*-Rasen eine Sonderstellung innerhalb der untersuchten Gesellschaften ein. Auch die ökologischen und nutzungshistorischen Voraussetzungen ihrer Genese sind besonders bemerkenswert. Die Untersuchungen weisen sie als Produkt der Verflechtung vielfältiger nutzungshistorischer, geomorphologischer und edaphischer Faktoren aus. Die durchschnittliche Artenzahl von lediglich 36,0 Arten pro Aufnahme­fläche ist die signifikant niedrigste der untersuchten Vegetationseinheiten. Alle gefundenen Bestände sind an Standorte mit einer signifikant geringsten durchschnittlichen Hangneigung von lediglich 4,7° gebunden. Sie befinden sich alle im Bereich der unteren Ceratitenschichten im Oberen Muschelkalk, wobei offenbar Decklehme an den besiedelten Standorten eine allenfalls marginale Rolle spielen. Sowohl die tonigen Mergel der Ceratitenschichten als auch die Decklehme neigen insbesondere nach Entkalkung und in Muldenlage zur Bildung von Staunässe im Winterhalbjahr und zu extremer Austrocknung im Sommerhalbjahr inklusive ausgeprägter Trockenrissbildung (vgl. SCHNEIDER 1972 u. Abb. 4, Farbtafel).

Die standörtlichen Verhältnisse sind also zusammengefasst als extrem wechsellustig mit winterlicher und frühjährlicher Staunässebildung zu charakterisieren.

Eine stichprobenartige Untersuchung der Böden am Kaninchenberg bei Reinheim offenbarte einige Auffälligkeiten des pedologischen Profils. So ist der Ah-Horizont offensichtlich häufig nur extrem flachgründig und skelettreich mit einer Mächtigkeit von 10 Zentimetern. Der darunter liegende Bereich erwies sich als stark verdichtet mit ausgeprägtem Säulenaggregat. Vieles weist also auf eine Kappung des Bodenprofils mit verbundener Verkleinerung des Ah-Horizontes sowie eine Verdichtung des Unterbodens hin.

Die Annahme einer teilweisen Abtragung des Oberbodens wird gestützt durch die auch im Vegetationsmosaik niedergeschlagene Anhäufung von ca. 10 bis 15 Zentimeter mächtigem Bodenmaterial in angrenzenden Bereichen, auf dem deutlich höherwüchsige Trespenrasen in kleinflächiger Ausbildung zu finden sind. Die vermutete Bodenverdichtung findet sich bestätigt durch die häufige räumliche Assoziation der Flächen mit ausgeprägten Fahrspuren. Es deutete sich so insbesondere für die Flächen am Kaninchenberg und an der Rebenklamm

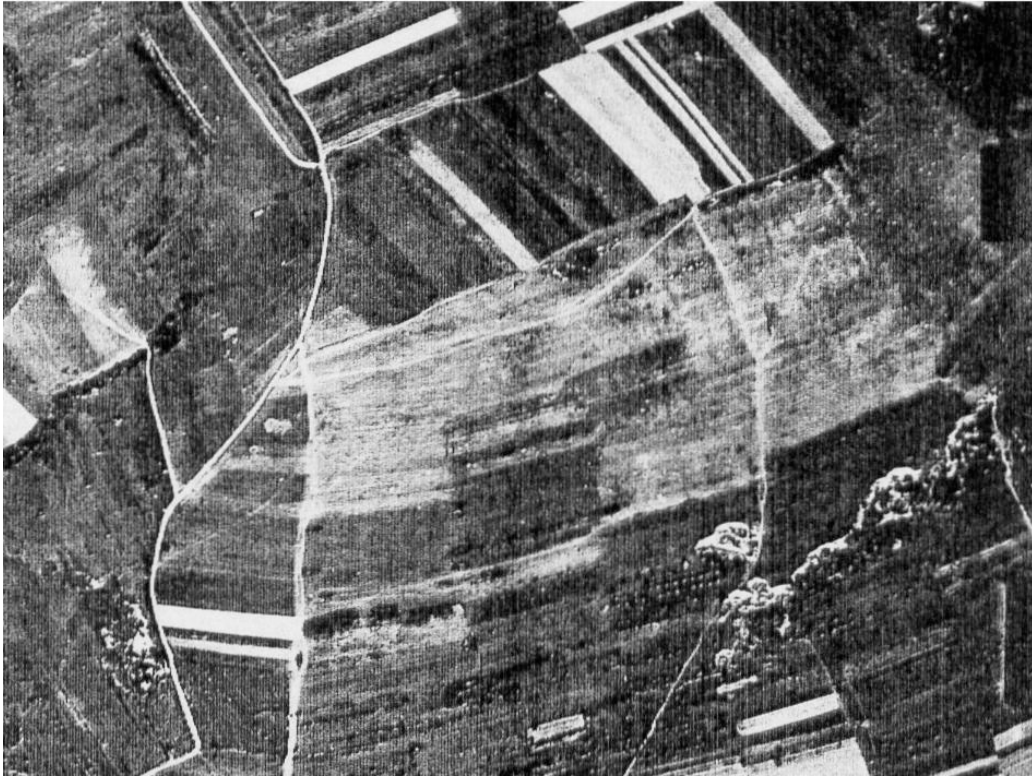
bei Reinheim eine Verbindung des Auftretens der *Carex panicea*-Rasen mit den dort Mitte der neunziger Jahre vorgenommenen Freistellungs- und Pflegemaßnahmen an. So scheint der Pflegeeinsatz mit schweren Mulchgeräten, der im Winterhalbjahr durchgeführt wurde, eine irreversible Verdichtung des Unterbodens sowie eine partielle Verlagerung des nassen Oberbodens nach sich gezogen zu haben. Zwar mag diese Erklärung zumindest teilweise zutreffend sein. Sie greift jedoch eindeutig zu kurz.

Bereits auf den historischen Luftbildern aus dem Jahre 1953 (Quelle: LKVK SAARLAND 1953) sind alle Bereiche, die heute von *Carex panicea*-Trespenrasen besiedelt werden, als Sonderstandorte gekennzeichnet. Sie zeigen eine ausgesprochen hohe Albedo, was sich leicht durch den auch heute dort genauso vorhandenen geringen Deckungsgrad der Vegetation erklären lässt. Die an äußerst wechsellrockene Standortverhältnisse gebundenen *Carex panicea*-Trespenrasen scheinen also auch damals schon existiert zu haben. Die *Carex panicea*-Rasen um Reinheim finden sogar schon eine Erwähnung in einer Aufstellung des Bürgermeisters von Reinheim über ödgefallenes Gelände in der Reinheimer Gemarkung aus dem Jahre 1936. Als Fluren mit ödgefallenen schafbeweideten Flächen werden darin all diejenigen aufgeführt, die auch heute alle *Carex panicea*-Rasen mit entsprechend widrigen Voraussetzungen für die Landwirtschaft beherbergen. Und auch der bereits im 19. Jahrhundert gebräuchliche Flurname „Auf der nassen Lohe“ scheint die schon seit langem vorhandenen Sonderbedingungen zu unterstreichen.

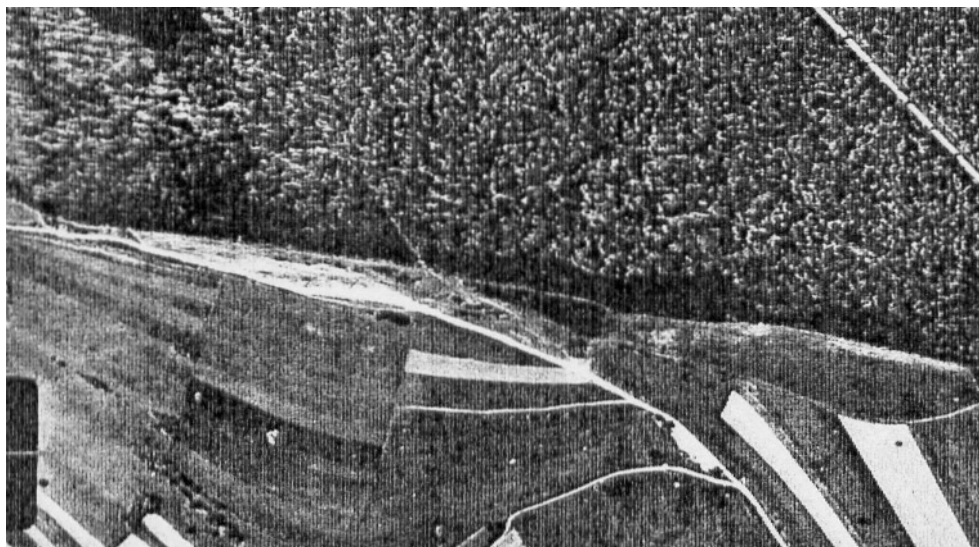
Die Frage nach den primären Ursachen für die Entstehung von *Carex panicea*-Rasen wird durch ihre offensichtliche Korrelation mit alten Nutzungspartzen in eine neue Richtung geleitet (s. Abb. 2). Die zu Wechsellrockenheit neigenden edaphischen Verhältnisse scheinen lediglich Voraussetzung zu sein, während die Entstehung entsprechender Vergesellschaftungen durch eine zunächst ungeklärte Nutzungsweise ausgelöst wird.

Weiteres Licht wirft eine Bemerkung von SAUER (mdl. Mitt.) auf die Genese der beobachteten *Carex panicea*-Rasen: Die betroffenen Flächen am Kaninchenberg bei Reinheim seien über Jahrzehnte durch Schafbeweidung geprägt gewesen, wobei teilweise größere Herden mit mehreren hundert Tieren recht kleinflächige Areale beweideten. Die Schafhaltung auf seit langer Zeit nicht mehr beackerten Flächen ist zunächst als Ausdruck der ausgesprochenen agrarischen Ungunst letzterer zu sehen. Und sicherlich blieb die Beweidung durch größere Bestände insbesondere im Winterhalbjahr nicht ohne Folgen für die Struktur der betroffenen Böden: V.a. ausgeprägte und offensichtlich irreversible Verdichtungsprozesse, die die tendenziell wohl schon vorhandene Wechsellrockenheit noch verstärkten, scheinen die Folge gewesen zu sein. In ihren heutigen Zustand wurden die Flächen zumindest am Kaninchenberg, an der Rebenklamm und am Ponsheimer Pfad teilweise wohl bereits durch die Schafbeweidung insbesondere in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts versetzt, die sich auch archivalisch belegt findet (s.o.). Nachträglicher Einsatz von Maschinen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Eingriffen mag die Verhältnisse dann noch verschärft haben. Nicht nur in Bezug auf ihre ackerbauliche Nutzung, sondern auch auf ihre Pflege und Offenhaltung handelt es sich bei den betroffenen Flächen um ausgesprochene „Stundenböden“ mit einem außerordentlich kurzen zeitlichen „Bearbeitungsfenster“.

Am Wolfsgalgen bei Medelsheim bietet die historische Nutzungsgeschichte der rezenten *Carex panicea*-Rasen noch einige weitere Facetten. Wie am Kaninchenberg schon klar angedeutet, und hier besonders deutlich, spielen für das Gepräge der Flächen auch vielfach geradezu ausufernde und häufig umgelegte Wege eine wichtige Rolle, die die extreme Staunässe der Böden unterstreichen. Die Befahrung durch Gespanne und später Traktoren mag zusätzlich die Bodenverdichtung und die Wechsellrockenheit noch weiter verstärkt haben.



**Abb. 2:** Historischer Luftbildausschnitt der *Carex panicea*-Rasen am Kaninchenberg / Auf der Lohe bei Reinheim von 1953 (stark vergrößert). - Die Hirseseggen-Rasen (Bildmitte) heben sich durch ihr helles, fleckiges Muster, das auf ihren lückigen Habitus zurückzuführen ist, vom umliegenden Grünland ab. Auffällig ist die Bindung an alte Nutzungspartellen. Im rechten unteren Bildteil ist ein alter Trochitensteinbruch zu erkennen. (Quelle: LKVK SAARLAND 1953, Norden ist oben.) Druckfreigabe durch das Landesamt für Kataster-, Vermessungs- und Kartenwesen Saarbrücken am 10.02.04 unter Nr. Lo2/2004.



**Abb. 3** Historischer Luftbildausschnitt der *Carex panicea*-Rasen am Wolfsgalgen bei Medelsheim (stark vergrößert). - Neben der Zerschneidung durch vielfach umgelegte Fahrspuren fällt besonders eine assoziierte Kiefernauflorung als schmaler dunkler Streifen am Waldrand auf (Bildquelle: LKVK SAARLAND 1953, Norden ist links). Druckfreigabe durch das Landesamt für Kataster-, Vermessungs- und Kartenwesen Saarbrücken am 10.02.04 unter Nr. Lo2/2004.



**Abb. 4:** Detailaufnahme auf *Carex panicea*-Rasen am Ponsheimer Pfad bei Gräfinthal. Auffällig sind besonders die Trockenrisse und durch Bodendynamik an die Oberfläche verlagerte Kalkscherben (Bildmitte!)



**Abb. 5:** *Carex panicea*-Rasen am Wolfsgalgen bei Medelsheim mit Kiefernanzucht, einzelnen Pfeifengrasbüscheln und Massenbestand von *Dactylorhiza maculata*



**Abb. 6:** Teilweise mit Eichen aufgeforstete „schlechte Bergwiesen“ an der Ochsenklamm bei Bliesmengen-Bolchen



**Tafel 2**



Am Wolfsgalgen scheint ein Teil der von Pfeifengraswiesen und *Carex panicea*-Rasen besiedelten Fläche in einen Schwarzkiefernforst umgewandelt worden zu sein (s. Abb. 3 u. 5). Eine entsprechende Bewertung extrem schwerer Böden auf den Muschelkalkbergen findet sich auch in einem Aktenvermerk aus den dreißiger Jahren, wo zu erfahren ist:

„Sie (gemeint sind „schlechte Bergwiesen“ an der Ochsenklamm bei Bliesmengen-Bolchen) seien „landwirtschaftlich nicht oder teilweise nur mit hohen Kosten und schwierigen Verhältnissen nutzbar. Lediglich „die Schwarzkiefer(...)“ sei „noch durchzubringen“. (Quelle: Landesarchiv des Saarlandes: LRA.IGB 1588)

Die mit den *Carex panicea*-Rasen häufig assoziierten Kiefernauflorungen sind also im Zusammenhang mit der Wiederinwertsetzung dieser Ödlandvariante zu sehen. Solche Ödlandauflorungen wurden in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhundert bisweilen sogar von staatlicher Seite gefördert, wie eine Verfügung der Regierungskommission des ehemaligen Saargebietes aus dem Jahre 1927 über die Gewährleistung von Beihilfen zur Aufforstung von Ödländereien belegt. (Quelle: Landesarchiv des Saarlandes: LRA.IGB 1588)

Von Seiten der Landesbauernschaft wurde eine ähnliche Politik betrieben:

„Für die Aufforstung von Gelände, das zur landwirtschaftlichen Benutzung ungeeignet ist, gewährt die Landesbauernschaft Zuschüsse(...)“ (Bekanntmachung der Landwirtschaftsschule Blieskastel vom 30.11.1936). (Quelle: Landesarchiv des Saarlandes: LRA.IGB 1579)

Bestrebungen zur möglichst flächendeckenden Nutzung von Ödländereien scheinen im Zuge der Autarkiebestrebungen im Dritten Reich noch verstärkt worden zu sein. So verlautet es z.B. aus dem Bürgermeisteramt Bebelshem im Jahre 1937:

„Vor allem kann man dieses Land nicht restlos als Brachland bezeichnen, denn es handelt sich vielmehr um schlechte Bergwiesen, die wegen der sehr schlechten Bodenbeschaffenheit nicht oder nicht hinreichend genutzt werden. Ursprünglich plante man eine Aufforstung und nachdem seit einiger Zeit in Bebelshem eine Schafherde vorhanden ist, sind Bestrebungen im Gange dieses Land evtl. als Weideland zu nutzen.“ (Quelle: Landesarchiv des Saarlandes: LRA.IGB 1579)

Der Reichskommissar für das Saarland bringt in einer allgemeinen Bekanntmachung zu Ödländereien vom 23.10.1936 die Notwendigkeit zum Ausdruck, „(...) den gesamten Grund und Boden, soweit er sich eignet, zu nutzen (...)“. (Quelle: Landesarchiv des Saarlandes: LRA.IGB 1579)

Zu diesem Zwecke wurden auch im Bliesgau die Bürgermeisterämter veranlasst, eine Liste von Ödländereien zu erstellen. Am Beispiel von Reinheim lässt sich unschwer die Übereinstimmung der angegebenen Flurstücke mit der Lage der heutigen *Carex panicea*-Rasen erkennen (s.o.). Noch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde ein Teil der weiter oben erwähnten „schlechten Bergwiesen“ an der Ochsenklamm bei Bliesmengen-Bolchen mit Eichen aufgeforstet (s. Abb. 6).

Um noch einmal zusammenzufassen: Die ungünstigen edaphischen Eigenschaften vieler Flächen auf der Hochebene der Muschelkalkberge fanden wahrscheinlich mindestens ab dem 19. Jahrhundert ihren Niederschlag in der Tatsache, dass dort kein Ackerbau mehr betrieben wurde. In Folge verschiedener Initiativen zur Inwertsetzung möglichst aller Ödländereien wurden etliche der Ödungen auf schwerstem Boden entweder in Schafweiden überführt oder mit genügsamen Gehölzen (v.a. Kiefern) aufgeforstet. Auf den Flächen, deren Böden in Folge der Beweidung durch Schafe irreversibel verdichtet wurden (was die extremen Hydraturschwankungen des Bodens noch verstärkte), bildeten sich schließlich die *Carex panicea*-Rasen aus.

Eine weitere Intensivierung der erörterten Extremsituation erfolgte stellenweise durch Pflegemaßnahmen mit schweren Mulchern ab Mitte der achtziger und v.a. in den neunziger Jahren. Neben der Bodenverdichtung spielt hierbei auch das Abschieben von Oberboden-

material auf Nachbarflächen eine Rolle. Ein wichtiger Einflussparameter ist schließlich die allgemeine Frequentierung der Flächen durch Gespanne und später Traktoren, die zumindest linienhaft ebenfalls besonders extreme Verhältnisse begünstigten.

Das rezente Bild ist durch das auffallende Mosaik verschiedener Gesellschaften geprägt: So sind die *Carex panicea*-Rasen nicht flächendeckend ausgebildet, in sie ist vielmehr ein „Flickenteppich“ aus wechselfrischen höherwüchsigen Beständen eingewoben. Sie selbst sind als Übergangsstadien zu den Pfeifengraswiesen aufzufassen, häufig sind in die extrem niedrigwüchsigen Seggenrasen auch kleine *Molinion*-Fragmente eingelassen (vgl. Abb. 6). Im Falle des Wolfsgalgens bei Medelsheim grenzen die *Carex panicea*-Rasen gar an eine gutwüchsige und verhältnismäßig ausgedehnte Pfeifengraswiese.

Gerade die *Carex panicea*-Rasen verdeutlichen folglich die enge Verzahnung von Halbtrockenrasen und Pfeifengraswiesen, durch die der Bliesgau eine „gewisse Eigenständigkeit gewinnt“ (DORDA 1998: 16, vgl. hierzu auch HARD 1964 & SAUER 1969).

Am Rande bemerkt sei die auffällig enge räumliche Bindung von Massenbeständen von *Dactylorhiza maculata* an junge Kiefern, die außer am Wolfsgalgen auch auf einem kleinen *Carex panicea*-Rasen auf dem Hanickel bei Wolfersheim angetroffen wurde (s. Abb. 5).

### 3.2 Die typische Ausbildung

Die typische Ausbildung der *Carex panicea*-Rasen ist in Bezug auf die extrem wechsellückigen Standortverhältnisse mit Vernässungserscheinungen in Winter und Frühjahr durch die große Zahl von Arten der Pfeifengraswiesen gekennzeichnet. Arten wie *Carex panicea*, *Molinia arundinacea* oder *Silaum silaus* sowie die mit besonders hoher Deckung ( $\geq 2b$ ) auftretende *Carex flacca* sind zumindest auf den hier behandelten Mergeln als Wechsel trockenheitszeiger zu interpretieren (vgl. auch ELLENBERG 1996: 821f.). Insgesamt treten die Arten der Kalkhalbtrockenrasen eher in bezug auf ihre Artmächtigkeit als absolut zurück, was den sehr lückigen Habitus der Bestände verursacht. Das Mittel der Artenzahl pro Aufnahme fläche ist mit 39,3 signifikant höher als das der nachfolgend beschriebenen *Phleum bertolonii*-Ausbildung.

Weiterhin auffällig ist das Auftreten der Art *Poa compressa*, einer Charakterart der halbruderalen Pionier- und Lockerrasengesellschaften. Mittels ihrer vegetativen Vermehrung vermag sie sicherlich sehr gut den ausgesprochen offenen Charakter der *Carex panicea*-Rasen für sich zu nutzen. Darüber hinaus ist sie jedoch auch sehr resistent gegenüber mechanischen Störungen ihres Standortes und damit auch gegenüber den ausgeprägten Bodenbewegungen, die durch das abwechselnde Vernässen und Austrocknen des Standortes hervorgerufen werden (vgl. Abb. 2).

### 3.3 Die *Phleum bertolonii* –Ausbildung

In der mit durchschnittlich 35,7 Arten pro Aufnahme fläche signifikant artenärmeren *Phleum bertolonii*-Ausbildung kommt zu der extremen Wechsellückigkeit als weiterer prägender Standortfaktor eine mehr oder weniger häufige aktuelle Trittbelastung hinzu. Diese zusätzliche Komponente findet sich gut im Auftreten äußerst konkurrenzwacher lichtbedürftiger Arten ausgedrückt, die die konkurrenzbefreiten Freiräume häufig besiedeln. Es handelt sich hier insbesondere um die ausgesprochen unauffälligen und kleinwüchsigen Arten *Trifolium fragiferum* und *Centaurium pulchellum*. Eine weitere trittresistente Art ist mit *Agrostis stolonifera* vertreten, einer Charakterart der Kriechstraußgras-Rasen (*Agropyro-Rumicion*). Insgesamt weisen die genannten Arten auf die etwas häufigere Frequentierung der betroffenen Flächen durch Fahrzeuge hin. Sie finden sich demnach auch insbesondere auf den

eigentlichen Erdwegen des Untersuchungsgebietes häufiger, dort jedoch ohne Arten der Halbtrockenrasen. Die *Phleum bertolonii*-Gesellschaft ist jedoch mit vielen Charakterarten der Kalkhalbtrockenrasen durchsetzt, so v.a. von *Orchis militaris*. Syndynamisch liegt eine Entstehung der *Phleum bertolonii*-Ausbildung aus der von SCHNEIDER (1997) beschriebenen Erdbeerklee-Trittgesellschaft nahe. So beschreibt SCHNEIDER (1997: 48) die syndynamische Entwicklung letzterer wie folgt: „Werden die Wege aufgelassen und fällt infolgedessen die immer wiederkehrende Verletzung der Pflanzendecke durch Tritt und Reifendruck weg, so siedeln sich nach und nach Arten des Steinklee-Wegsaumes und der Kalkmagerrasen an. Die alte Wegführung ist jedoch noch jahrelang am Erdbeerklee zu erkennen, der sich in den entwickelnden Rasengesellschaften lange Zeit halten kann und hier als Verdichtungszeiger zu deuten ist.“

#### 4. Schlussbetrachtung

Die bisher für den Saar-Bliesgau wenig beschriebenen Übergänge zwischen den Verbänden *Mesobromion* und *Molinion* wurden in vorliegender Arbeit pflanzensoziologisch untersucht und anschließend im Kontext ihrer Nutzungs- und Entstehungsgeschichte diskutiert.

Als charakteristische Arten wurden neben Arten der *Festuco-Brometea* die Taxa *Carex panicea*, *Poa compressa*, *Silaum silaus* und *Molinia arundinacea* ermittelt, die gleichzeitig als Differentialarten zu den *Mesobrometen* mit ausgeglichenerem Wasserhaushalt herangezogen werden können. Weiterhin ergab sich eine interne Differenzierung in eine typische Ausbildung (Differentialarten *Brachypodium pinnatum*, *Hieracium pilosella*, *Polygala calcarea*, *Thymus pulegioides*, *Scabiosa columbaria*, *Euphrasia rostkoviana* und *Dactylorhiza maculata*) und eine *Phleum bertolonii*-Ausbildung (Differentialarten *Phleum bertolonii*, *Trifolium fragiferum*, *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus acris* und *Centaureum pulchellum*).

In einer anschließenden Diskussion wurden die ökologischen und nutzungshistorischen Ursachen für die Entstehung wechselfeuchter Trespenrasen im Bliesgau erörtert.

Es wurde zunächst die Bindung praktisch aller untersuchten Bestände an die untereren Ceratitenschichten im Oberen Muschelkalk mit ihren schweren Tonmergeln und geringen Hangneigungen herausgestellt. Zu diesen naturräumlichen Voraussetzungen für winterliche Staunässe und sommerliche Trockenrissbildung gesellt sich als wichtigster nutzungs-geschichtlicher Faktor die Bodenverdichtung durch historische Schafbeweidung hinzu. Weitere wichtige, ebenfalls bodenverdichtend wirkende Einflussfaktoren stellen Pflegemaßnahmen auf einigen betroffenen Flächen sowie die allgemeine Frequentierung durch Gespanne bzw. Traktoren dar.

Die häufig assoziierten Aufforstungen, meist durch Schwarzkiefern, wurden in einen Zusammenhang mit Nutzungs- und Autarkiestrebungen in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts, insbesondere zur Zeit des Nationalsozialismus, gestellt.

#### 5. Danksagung

Abschließend möchte ich mich bei folgenden Personen und Institutionen recht herzlich bedanken:

Dem Landesarchiv des Saarlandes möchte ich für das Zurverfügungstellen von Aktenmaterial danken. Herrn Thomas Schneider und Herrn Dr. Harald Schreiber danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Bei Herrn Dr. Michael Weicken bedanke ich mich für seine Hilfe bei bodenkundlichen Fragen. Schließlich sei Herrn Dr. Erhard Sauer für

seine kenntnisreichen Ausführungen über die Nutzungsgeschichte einiger der untersuchten Flächen gedankt.

## 6. Quellenverzeichnis

### 6.1 Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BODEN (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. — 4. verbesserte und erweiterte Auflage, Hannover.
- DORDA, D. (1998): Heuschreckenzönosen als Bioindikatoren auf Sand- und submediterranen Kalk-Magerrasen des saarländisch-lothringischen Schichtstufenlandes. — Abh. *Delattinia* **23**: 1–368.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. — 5. stark veränderte Auflage, Stuttgart.
- HAFFNER, P. (1960): Pflanzensoziologische und pflanzengeographische Untersuchungen im Muschelkalkgebiet des Saarlandes mit besonderer Berücksichtigung der Grenzgebiete von Lothringen und Luxemburg. — In: Kremp, W. (Hrsg.): Untersuchungsergebnisse aus Landschafts- und Naturschutzgebieten im Saarland (= Naturschutz und Landschaftspflege im Saarland, Bd. 2): 66-164.
- HAFFNER, P. (1990): Pflanzengeographische Untersuchungen in Saar- und Moselgau. — Abh. *Delattinia* **18**: 1-383.
- HARD, G. (1964): Kalktriften zwischen Westrich und Metzer Land. Geographische Untersuchungen an Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockenwäldern und Trockengebüschen. — Heidelberg.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. — Jena, Stuttgart, New York.
- SAUER, E. (1969): Pfeifengrasrasen in der Umgebung von Fechingen. Die Beierswies, ein botanisches Lehr- und Forschungsobjekt. — Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland **2**: 6-35.
- SCHEFFER, H. & SCHACHTSCHABEL, K. (1998): Lehrbuch der Bodenkunde. — 14. Aufl., Stuttgart.
- SCHNEIDER, H. (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 159 Saarbrücken. Geographische Landesaufnahme 1 : 200000. — Bonn - Bad Godesberg.
- SCHNEIDER, T. (1997): Bd. 1: Vegetation. - In: Büro für Ökologie und Planung, Dr. Maas (1997): Saar-Blies-Gau / Auf der Lohe. Pflege- und Entwicklungsplan. — Unveröffentlichtes Gutachten
- ZACHARIAS, D., JANBEN, C. & BRANDES, D. (1993): Basenreiche Pfeifengras- Streuwiesen des *Molinietum caeruleae* W. Koch 1926, ihre Brachestadien und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften in Südost- Niedersachsen. — *Tuexenia* **8**: 55-78.

## **6.2 Karten und Luftbilder**

LKVK SAARLAND (1953): Luftbilder. – Saarbrücken.

LKVK SAARLAND (1998): Topographische Karten des Saarlandes, digitale Version,  
Maßstab 1:25000, mit Übersichtskarte 1: 200000. – Saarbrücken.

Anschrift des Autors:

Stefan Meisberger  
Paul-Marien-Str. 28  
66111 Saarbrücken

