Aus Natur und Landschaft im Saarland

Jubiläumsband zum 30-jährigen Bestehen
der Arbeitsgemeinschaft
für tier- und pflanzengeographische
Heimatforschung im Saarland
DELATTINIA

Abh. 24 / 1998

Schriftenreihe

"Aus Natur und Landschaft im Saarland"

zugleich

Abhandlungen der DELATTINIA

24 / 1998

Herausgegeben
von der DELATTINIA
- Arbeitsgemeinschaft
für tier- und pflanzengeographische
Heimatforschung im Saarland e.V. -
und dem Minister für Umwelt,
Energie und Verkehr des Saarlandes

Abh. DELATTINIA **24:** 1 - 296 Saarbrücken 1998 ISSN 0948-6526

SCHRIFTLEITUNG:
DR. HARALD SCHREIBER
UNTER MITARBEIT VON
PROF. DR. RÜDIGER MUES

DRUCK:
ESCHL DRUCK
HOCHSTRASSE 4a
D-66583 SPIESEN-ELVERSBERG

VERLAG:
EIGENVERLAG DER DELATTINIA
FACHRICHTUNG BIOGEOGRAPHIE
UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
D-66041 SAARBRÜCKEN

ERSCHEINUNGSORT:
SAARBRÜCKEN

Inhalt:

Mues, R.: Herrn Akad. Oberrat i.R. Dr. Erhard Sauer zu seinem 70. Geburtstag 7

Auer, C., Hanck-Huth, E., Anton, H., Lion, U. & R. Mues: Chromosomenzahlen heimischer Moose 11

Bettinger, A.: Ein Neufund für das Saarland: Die Doldige Schleifenblume (*Iberis umbellata* L.) 25

Bettinger, A. & A. Siegl: Auwälder im Saarland 27

Caspari, S., Wolff, P. & K. Offner: Bemerkungen zu Verbreitung, Morphologie und Ökologie des Laubmooses *Rhynchostegium alopecuroides* (Brid.) A.J.E. Sm. im saarländischen Hochwaldvorland 47

Düll, R.: Moose auf Basalt-Blockhalden in der Eifel und ihr Beziehungsinventar, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung, ihrer Lebensform und des ökologischen Zeigerwertes 57

Eschenbaum, M.: Der Allmendspfuhl bei Böckweiler, ein gelungenes Objekt praktischen Naturschutzes 69

Hans, F.: Beitrag zur Kenntnis der Ökologie, Soziologie und Verbreitung des Laubmooses *Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Limpr. im Saarland und den angrenzenden Gebieten 75

Heseler, U.: *Buxbaumia aphylla,Cryphaea heteromalla* und *Sematophyllum demissum* im Saarland: Zur Verbreitung und Gefährdung in Mitteleuropa seltener Laubmoose 81

Hild, J.: Flugsicherheitsbiologische Untersuchungen im Rhein-Mittelterrassenbereich östlich von Köln 109

Holz, I. & S. Caspari: Provisorischer Bestimmungsschlüssel für die in SW-Deutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg) nachgewiesenen Arten der Laubmoos-Gattung *Schistidium* 119

Irsch, W. & E. Hahn (†): Die Vogelwelt des Flughafens Saarbrücken 127

John, V.: Neue Nachweise von Flechten im Saarland 141

Kraut, L.: Ein letzter Sandrasenstandort mit einigen bemerkenswerten Arten in Hassel 149

Lauer, H.: Höhlenmoosgesellschaften in der Pfalz 151

Reichert, H.: Beobachtungen und Versuche zur Fortpflanzung der Apfelrose, *Rosa villosa* L. *(R. pomifera* J. HERRMANN) 159

Rosinski, M.: Neufund des Taubenkropfes, *Cucubalus baccifer* L. (Nelkengewächse) im Saarland 167

Schmitt, J.A.: Parasitische Pilze an krautigen Gefäßpflanzen im Saarland. I Artnachweise in der Flora von Forbach und Umgebung (LUDWIG 1914) 171

Schneider, T. & C. Schneider: Der Ährenhafer, *Gaudinia fragilis* (L.) P.B., in der Flora der Nied und ihrer Grenzregionen (südöstliches Lothringen): Verbreitung, Standorte und Vergesellschaftung 179

Schneider, T., Schneider, C. & S. Caspari: Das Laubmoos *Leptodontium gemmascens* (Mitt. ex Hunt) Braithw. im Rheinischen Schiefergebirge und im Saar-Nahe-Bergland 195

Schreiber, H.: Ein Halbseitengynandromorph von *Argynnis paphia* L. (Lepidoptera, Nymphalidae) aus dem Saarland 213

Sesterhenn, G. & S. Caspari: *Scleropodium cespitans* (Müll.Hal.) L.F. Koch (Bryophyta, Brachytheciaceae) in Südwestdeutschland 219

Siegl, A. & D. Helms: Apophytirungsprozess von *Humulus lupulus*, L. in Saarbrücken 227

Staudt, A.: Funde seltener und bemerkenswerter Pflanzenarten im Saarland zwischen 1992 und 1998 237

Weicherding, F.J.: Neufunde bemerkenswerter Gefäßpflanzen-Arten im Saarbrücker Raum 255

Werner, J.: Bemerkenswerte Moosfunde aus der südlichen Eifel und aus dem unteren Moseltal 265

Wolff, P.: Die Rotalgen *Bangia atropurpurea* und *Hildenbrandia rivularis* im Saarland 275

Wunder, J.: Bryologische Untersuchungen auf unterschiedlich exponierten Blockhalden im NSG Hundsbachtal/Eifel unter Berücksichtigung der Phanerogamen Vegetation und des Mikroklimas 281

Akademischer Oberrat i. R. Dr. Erhard Sauer,
dem dieser Band von seinen ehemaligen Schülern und Kollegen
gewidmet ist.

Abh. DELATTINIA **24:** 179 - 194 Saarbrücken 1998 ISSN 0948-6526

Der Ährenhafer, *Gaudinia fragilis* (L.) P.B., in der Flora der Nied und ihrer Grenzregionen (südöstliches Lothringen): Verbreitung, Standorte und Vergesellschaftung

von

Thomas Schneider und Claudia Schneider

Kurzfassung: In den letzten beiden Jahren konnten die Autoren den Ährenhafer (*Gaudinia fragilis*) an zahlreichen Fundstellen im Einzugsgebiet der Nied und der Albe (südöstliches Lothringen, Dép. Moselle, Frankreich) nachweisen. Als mediterran - submediterran bis subatlantisches Florenelement ist der Ährenhafer in Mitteleuropa sehr selten und wird meist als adventiv und unbeständig angegeben. *Gaudinia fragilis* konnte in mageren, gut ausgeglichenen Wiesengesellschaften über tonig - lehmigen Böden beobachtet werden. Das Gesellschaftsspektrum reicht vom mageren *Arrhenatherion* (*Arrhenatheretum brometosum*) über das *Molinion* bis ins magere *Calthion* (*Sanguisorbo - Silaëtum*). Verbreitung, Standorte und Vergesellschaftung der Art werden näher beschrieben. *Gaudinia fragilis* muß im Untersuchungsgebiet in Wiesengesellschaften toniger Böden als eingebürgert angesehen werden.

Key words: Poaceae: *Gaudinia fragilis* - Flora von Lothringen (Nied, Albe). - Verbreitung, Standorte, Vergesellschaftung, Status

1. Einleitung

Über Verbreitung, Ökologie und Vergesellschaftung des Ährenhafers (*Gaudinia fragilis*) in Mitteleuropa ist bisher nur wenig bekannt. Im Rahmen floristischer Kartierungen zur Flora der Nied stießen wir am 31.05.1997 in einer extensiv genutzten Mähwiese südlich des Etang du Bischwald (Dép. Moselle, Lothringen) auf eine uns bis dato unbekannte Poaceae. Die Bestimmung mit den gängigen Florenwerken wies die Art als *Gaudinia fragilis* (L.) P. B., den Zerbrechlichen Ährenhafer, aus. Im Laufe weiterer Kartierungen konnte *Gaudinia* von zahlreichen weiteren Fundstellen im nordöstlichen Lothringen nachgewiesen werden.

Sucht man in der Literatur Informationen zu *G. fragilis*, so fällt zunächst auf, daß die meisten Autoren *Gaudinia* für Mitteleuropa als eingeschleppt, mit meist unbeständigen und adventiven Vorkommen angeben.

Herrn Akad. Oberrat i. R. Dr. Erhard Sauer zum 70. Geburtstag

Auch in pflanzensoziologischen Aufnahmen ist *Gaudinia* bisher nur spärlich vertreten (WACKER 1972). Dies liegt sicher an der Seltenheit der Art, für die nur wenige Fundlokalitäten in den gängigen Floren genannt werden, zum anderen aber auch an den offensichtlich zumeist adventiven Vorkommen.

2. Der Ährenhafer (*Gaudinia fragilis*)

Die Art gehört insgesamt zu den wenig bekannten Gräsern unserer Flora. Es ist eine einjährige Art, mit einer schlanken Ähre aus begrannten Ährchen, die in zwei einander gegenüberliegenden Reihen stehen. Charakteristisch ist die 6 - 12 mm lange, gekniete Granne, die ab der Blüte in auffallender Weise schräg absteht. Bei der Fruchtreife fallen Teile der Ährenachse mit den Ährchen ab, was zum wissenschaftlichen Artepitheton "*fragilis*" (= zerbrechlich) führte.

Gaudinia ist botanisch eng verbunden mit den Gattungen *Helictotrichon*, *Ventenata* und *Avena*. Von der vier Arten umfassenden Gattung kommen in Europa 3 Arten vor. Von Mitteleuropa ist nur *Gaudinia fragilis* bekannt.

Die Blütezeit liegt im Mai und Juni. In Wiesen treibt der Ährenhafer nach dem ersten Schnitt wieder aus, so daß er im Juli und August zu einer zweiten Blüte gelangen kann.

3. Verbreitung

3.1 Allgemeine Verbreitung

Nach MEUSEL et al. (1965) ist *Gaudinia fragilis* ein mediterran - submediterran bis südatlantisches Florenelement. Ihr zirkummediterranes Areal reicht nur randlich im südatlantischen Gebiet bis in die temperate Zone. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt um das Mittelmeergebiet: von der Iberischen Halbinsel mit den Balearen, dem westlichen und südlichen Frankreich, der Apeninnen - Halbinsel, den Ionischen Inseln, dem Balkan, Griechenland, der Krim bis in die (sub)mediterranen Regionen der Türkei und weiter über Syrien bis nach Nord - Afrika.

In Mitteleuropa und dem nordwestlichen Frankreich wird die Art als eingeschleppt und meist unbeständig angegeben. LAMBINON & al. (1992) führen *Gaudinia* für den Bereich ihrer Flora - Belgien, Luxemburg, Nordfrankreich und der Grenzräume - als sehr selten für Lothringen, den Nordosten des Pariser Beckens und die südliche Picardie an. Nach OBERDORFER (1990) ist der Ährenhafer in der südlichen Oberrheinebene sowie der Niederrheinischen und Westfälischen Bucht selten. Nach SCHMEIL & FITSCHEN (1993) ist *Gaudinia* bei Bielefeld, bei Siegen und bei Köln eingebürgert. Für Lothringen, Luxemburg, das Saarland, Rheinland - Pfalz, das Elsaß und Baden - Württemberg ergibt sich folgendes Bild:

Lothringen: hier war der Ährenhafer zu Beginn des Jahrhunderts an mehreren Stellen eingebürgert: la Jardinette bei Stenay, Cardot nach GODRON (1883), GODFRIN & PETITMENGIN (1909); Rambervillers, GODFRIN & PETITMENGIN (1909); Epinal, GODFRIN & PETITMENGIN (1909); Nach GODFRIN & PETITMENGIN gelegentlich an Bahnhöfen und entlang der Bahnstrecken. Es ist zu vermuten, daß diese Funde unbe-

ständig waren. Neuere Fundmeldungen hat uns freundlicherweise Herr G. H. PARENT (Arlon) mitgeteilt: Naux-sur-Semoy, Parent 1972; zwischen Frisange (Luxembourg) und Halling (Lothringen); Senan, DUVIGNEAUD & MULLENDERS (1965); Vigneulles-les-Hattonchâtel, E Creue, Duvigneaud (docum. IFFB); plateau de Malzéville, Ferry & al. (pers. Mitt.).

Luxemburg und **Saarland**: bisher sind keine Vorkommen bekannt.

Pfalz: bisher nur eine Angabe eines adventiven Vorkommens aus dem vorigen Jahrhundert. Aktuelle Funde sind keine bekannt (Wolff, pers. Mitt.): Mutterstadt, 1890 - 1891, ZIMMERMANN (1907).

Elsaß: nach KAPP (1961) seit 1913 eingebürgert, nach ISSLER et al. (1982) adventiv in der Nähe von Verkehrswegen wie Kanälen oder Eisenbahnlinien. Straßburg, KAPP (1961); Wiesen zw. Molsheim und Altdorf, KAPP (1961), ISSLER et al. (1982); Eichhoffen, ISSLER et al. (1982).

Baden - Württemberg: nach WÖRZ (1998) in Baden - Württemberg eingeschleppt und meist unbeständig. Er führt folgende Fundstellen auf: Karlsruhe, Stadtgarten, 1901, Kneucker, 6916/3; Güterbahnhof Karlsruhe, Jauch (1938), 7016/2; Obermatten S Hildmannsfeld, 1988, Noack, 1997, Kleinsteuber (7214/3); Stuttgart, Hauptgüterbahnhof, 1935, Kreh (7228/1); Ulm, Güterbahnhof, 1938, 1940, K. Müller (7525/4); Ulm - Söflinen, Auffüllplatz Plapperäcker, 1937, K. Müller (7525/4).

Eine vorübergehende Einbürgerung hält WÖRZ (l.c.) nur für eine Fundstelle im Oberrheingebiet für möglich: Wiesen bei Dachshurst und Flur Krummort, Gemeinde Eckartsweier, 1969, WACKER (1972) (7413/3); die Art kam hier auf einer Feuchtwiese vor und konnte sich viele Jahre halten. WÖRZ (l.c.) vermutet eine Einschleppung mit Saatgut.

3.2 Verbreitung im Niedgebiet und angrenzenden Regionen

Der Ährenhafer wächst im Einzugsgebiet der Nied und der Albe auf mageren, ein- bis zweischürig genutzten Wiesen über Keuper. Die bisher bekannt gewordenen Vorkommen liegen im Einzugsgebiet der Bischwald - Nied, der oberen Rotte und der nordwestlichen Quellbäche der Albe. Es sind zwei Verbreitungsschwerpunkte erkennbar: die Umgebung des Etang du Bischwald zwischen Guessling, Landroff und Frémestroff sowie die Region zwischen Altrippe, Hilsprich und Diffembach-lès-Hellimer südwestlich Puttelange-aux-Lacs.

Vergeblich wurde die Art an der unteren Rott, an der Deutschen Nied und ihren Zuflüssen, in der Quellregion der Petite Seille um Morhange und in der Quellregion der Albe zwischen Vallerange und Francaltroff gesucht.

Alle bekannten Vorkommen des Ährenhafers liegen in Höhenlagen zwischen 217 und 282 m.

Die folgende Zusammenstellung enthält alle bisherigen Fundorte aus dem Niedgebiet und den angrenzenden Regionen. Die Funde stammen alle von den Autoren. Die Vorkommen wurden jeweils einem Quadranten- und Minutenfeld der Mitteleuropa-Kartierung zugeordnet.

Einzugsgebiet der Bischwald - Nied

1. Magere Feuchtwiese nördlich der Flur Grunenbaum N Hémering, 22. u. 23.05.1998, 6906/321, Gipskeuper, Laufende Nummern 1, 2, 3;
2. Magere Wiese in der Flur "Altwiese" am SW - Rand des Etang du Bischwald, 31.05.1997, 7006/111, Höhenlehme;
3. Ausgedehnte Vorkommen in mageren, wechseltrockenen bis feuchten Wiesen in den Fluren Grosswiese u. Pfuehl N Bérig-Vintrange, 24.08.1997, 23.05.1998, 7006/122, Höhenlehme, Laufende Nummern 6, 7, 8;
4. Größere Bestände in einer feuchten bis nassen Wiese am Dinkelgraben zwischen Bérig-Vintrange und Bistroff, 24.08.1997, 23.05.1998, 7006/123, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper), Laufende Nummern 4, 5;
5. Kleinere, aber zerstreute Vorkommen in trockenen bis nassen Wiesen in der Flur Nachtweide S Freybouse, 16. u. 24.05.1998, 7006/212, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper), Laufende Nummer 9, 10, 11, 12;
6. Naßwiese in der Flur Duerrweise N Viller, 24.05.1998, 7005/214, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper), Laufende Nummer 17;
7. Naßwiesen in der Flur Bruehl NE Viller, Standort bereits aufgedüngt und *Gaudinia* stellenweise ausgedunkelt, 30.05.1998, 7005/215, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper), Laufende Nummer 21;
8. Naßwiese in der Flur Kleinwiese S Béning, 24.05.1998, 7005/225, Oberer Keuper (Rhät), Laufende Nummer 16;
9. Wechseltrockene Wiese S Hochwald W Bérig-Vintrange, 24.05.1998, 7006/131, Oberer Keuper (Rhät), Laufende Nummer 13;

Einzugsgebiet der Rotte

10. Große Bestände in Naßwiesen im Tal der Rotte ca. 750 m W von Harprich, 24.05.1998, 7005/234, Talfüllungen der Flüsse über Oberem Keuper (Rhät), Laufende Nummern 14, 15;

Einzugsgebiet der Albe

11. Sehr selten in einer Naßwiese nördlich des Thiebelsberg zwischen Hellimer und Altrippe, 30.05.1998, 6906/425, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper);
12. Große Bestände in trockenen bis nassen Wiesen in der Flur Langwiese SW St-Jean-Rohrbach, 30.05.1998, 6907/323, Talfüllungen der Flüsse über Gipskeuper bzw. Gipskeuper, Laufende Nummern 18, 19, 20;
13. Größere Bestände in (wechsel-)trockenen bis nassen Wiesen in den Fluren Grossfeld und Pudder SW Hilsprich, 01.06.1998, 6907/334, Talfüllungen der Flüsse über Gipskeuper bzw. Gipskeuper, Laufende Nummern 23, 24;
14. Trockene Magerwiese auf einer Waldwiese im Brebich SW Hilsprich, 01.06.1998, 6907/334, Gipskeuper, Laufende Nummer 25;
15. Mehrere Bestände in Naßwiesen an der Mündung des Daengelwiesgrabens in den Grosswiesgraben S Hilsprich, 01.06.1998, 7007/115, Talfüllungen der Flüsse über Höhenlehmen, Laufende Nummer 22;

4. Ökologie

Gaudinia fragilis bevorzugt nach OBERDORFER (1990) frische bis wechselfrische, nährstoffreiche und oft dichte Lehm- und Tonböden. Für das Mittelmeergebiet wird sie als typische Art der Wässerwiesen angegeben.

In Ostlothringen tritt der Ährenhafer auf Lehmböden über Ton- und Mergelsteinen des Mittleren und Oberen Keupers sowie auf lehmigen Kolluvien und lehmig-sandigen Höhenlehmen auf.

Besonders die Schichten des Gipskeupers, der Roten Mergel und des Steinmergelkeupers sowie der Roten Tone des Oberen Keupers neigen zur Bildung schwerer Böden, die bei sommerlichen Trockenperioden stark austrocknen und bei Niederschlagsereignissen wasserstauend wirken.

Der hohe Tongehalt begünstigt ausgeprägte Schrumpfungs- und Quellungsvorgänge, die in den sommertrockenen Böden zu Säulengefügen mit Schrumpfrissen führen können. Auf den wasserstauenden, zeitweise überstauten oder überschwemmten und durch zeitweilige Bodenrisse gekennzeichneten Flächen wird die Konkurrenzkraft der ausdauernden Wiesenarten herabgesetzt. So werden Lücken geschaffen, in denen Lückenarten, wie die einjährige *G. fragilis*, siedeln können.

Auf länger überstauten oder überschwemmten, durch ausgesprochene Flutmuldenvegetation gekennzeichneten, meist reliefarmen Standorten fehlt der Ährenhafer, wie zum Beispiel im Überschwemmungsgebiet der Nied.

Die Vorkommen auf den Höhenlehmen sind schwer zu beurteilen. Die auf den geologischen Karten als Höhenlehme bezeichneten Substrate sind unterschiedlicher Genese. Sie leiten sich zum einen von Lössen und Lößlehmen ab, zum anderen werden auch durch Kalkverwitterung in situ entstandene Lehme als Höhenlehme bezeichnet. Entsprechend sind Tonmineralgehalt und Basengehalt der Höhenlehme sehr unterschiedlich. Über sandigen, tiefer entkalkten Lößlehmen konnte *Gaudinia* bisher nicht beobachtet werden.

Betrachtet man die Zeigerwertspektren nach ELLENBERG & al. (1991), so kommt *Gaudinia* im Gebiet auf Standorten mit schwach wechselfrischen - frischen - bis hin zu feuchten Böden vor.

Auf Äckern und in Dauerweiden fehlt die Art bisher im Gebiet. Die meisten Wiesenstandorte werden ein- bis zweimal im Jahr gemäht, wobei die erste Mahd meist nicht vor Mitte Juni stattfindet. Ein Vorkommen wird regelmäßig nach der ersten Mahd mit Jungrindern nachbeweidet (Fundgebiet 3). Das Vorkommen bei Freybouse (Fundgebiet 5) wurde nach Auskunft der Eigentümer der Fläche seit mindestens 10 Jahren nicht beweidet.

Aussagen über die Kontinuität der Wiesennutzung können über eine Interpretation historischer Landkarten gewonnen werden. Für das Gebiet konnte die preußische Landesaufnahme aus den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts, die eine sehr differenzierte Landnutzung darstellt, herangezogen werden. Ein Vergleich zeigt, daß ein Großteil der aktuell bekannten Vorkommen von *G. fragilis* in bereits damals als Grünland genutzten Wiesengebieten liegt. Bei den Fundstellen im Tal der Rotte läßt die heutige Geländemorphologie auf eine frühere Wiesenbewässerung schließen (Wässerwiesen). Unter Berücksichtigung der Lage der alten Wiesengebiete in Bach- und Talauen mit einem hohen Anteil an Feucht- und Naßgrünland mit kaum ackerfähigen Standortsbedingungen, bleibt zu vermuten, daß es sich um Standorte handelt, die mit

sehr langer Kontinuität einer Wiesennutzung unterliegen. Dies gilt auch für einen Teil der in der Landesaufnahme nicht als Dauergrünland gekennzeichneten Flächen. Bei einigen Vorkommen (Aufnahmen Nr. 1, 2, 3, 4 der Tabelle und Fundgebiet 2) ist eine frühere Ackernutzung an den typischen Wölbackerstrukturen in den Wiesen zweifelsfrei zu erkennen.

5. Vergesellschaftung von *Gaudinia fragilis*

Zur Beschreibung der Vergesellschaftung von *Gaudinia fragilis* im östlichen Lothringen wurden an den meisten bekannten Fundstellen Vegetationsaufnahmen durchgeführt (Tabelle 1).

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, lassen sich die Bestände mit *G. fragilis* drei verschiedenen Gesellschaften zuordnen. Bezeichnend für alle Aufnahmen ist die hohe Präsenz der Wechselfeuchte- und Frischezeiger, vor allem von *Lychnis flos-cuculi* und *Silaum silaus*. Ebenfalls charakteristisch ist das Vorkommen einer Reihe indifferenter Magerkeitszeiger wie *Luzula campestris* oder *Briza media*. Die Aufnahmen 1 - 14 sind durch die *Arrhenatherion*-Arten *Crepis biennis* und *Galium mollugo,* (selten) *Arrhenatherum elatius*, *Tragopogon pratensis* und *Pimpinella major* sowie die Ordnungstrennarten *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Bromus hordeaceus*, *Veronica chamaedrys* und *Campanula rapunculus* als Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) gekennzeichnet. Die Salbei - Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum brometosum*, Aufnahmen 1 - 5) stellen die trockensten und basenreichsten Vorkommen von *Gaudinia*: es handelt sich meist um wechseltrockene Standorte auf Kuppen oder an sanft geneigten Hängen. Sie weisen eine Reihe basiphytischer Magerkeitszeiger als Trennarten auf, deren Schwerpunkte in den Kalk - Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) liegen: *Bromus erectus*, *Koeleria pyramidata*, *Medicago lupulina*, *Plantago media*, *Orchis morio* u.a. .

Den frischen Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum lychnietosum*, Aufnahmen 6 - 14) fehlen die basiphytischen Magerkeitszeiger. Neben den Arten wechselfrischer Standorte treten mit *Myosotis nemorosa* und *Bromus racemosus* Arten der Feuchtwiesen hinzu, die eine breite ökologische Amplitude zeigen. Vor allem die Trauben - Trespe, deren ökologischer und soziologischer Schwerpunkt in den Wassergreiskraut - und Silgen - Wiesen liegt, vermittelt zu den Dünge - Feuchtwiesen. Im Untersuchungsgebiet verhält sich *Bromus racemosus* wie eine Lückenart und wird offensichtlich besonders durch leichte Störung, z. B. Beweidung oder, wie in den vorliegenden Flächen, kleine Vegetationslücken, gefördert.

Die Aufnahmen 15 und 16 vermitteln mit dem Vorkommen von *Succisa pratensis*, *Galium verum*, *Ophioglossum vulgatum*, *Betonica officinalis* und *Potentilla erecta* zu den Pfeifengraswiesen (*Molinion*). Das Auftreten dauerfeuchtemeidender Magerkeitszeiger wie *Primula veris*, aber auch *Lotus corniculatus*, zeichnet die Bestände als wechseltrockene Labkraut - Pfeifengraswiesen (*Galio borealis - Molinietum* W. Koch) aus. Man kann davon ausgehen, daß die Labkraut - Pfeifengraswiesen im lothringischen Keuper - Hügelland früher in den Senken der Bachauen auf basenreichen Sedimenten nicht selten waren. Obgleich charakteristische und besser differenzierte Bestände als die beiden Aufnahmen der Tabelle auch heute noch in den nicht flurbereinigten Regionen des Naturraumes zerstreut angetroffen werden können, wurden in den vergangenen Jahrzehnten ein Großteil der früheren Molinieten in wechselfeuchte Glatthaferwiesen und Dünge - Feuchtwiesen umgewandelt, vielfach sogar zu kennartenarmen Vielschnittwiesen degradiert.

Die Aufnahmen 17 bis 25 stellen Vorkommen in Dünge - Feuchtwiesen (*Calthion*) dar. Zu *Bromus racemosus* und *Myosotis nemorosa* gesellen sich mit *Senecio aquaticus*, *Cirsium oleraceum* und *Caltha palustris* weitere Verbandskennarten des *Calthion* hinzu.

In allen Aufnahmen des *Calthion* treten mit hoher Stetigkeit die Wechselfeuchtezeiger *Lychnis flos-cuculi*, *Silaum silaus* und *Carex flacca* auf. Die beiden letztgenannten Arten sind typische Tonbodenspezialisten. Die aufgenommenen Feuchtwiesen mit *Silaum silaus* besiedeln lehmig - tonige Böden auf Kolluvien an den Unterhängen der Talmulden und auf Alluvionen der Täler.

Wiesen mit der Silge (*Silaum silaus*) wurden und werden auch heute noch synsoziologisch sehr unterschiedlich gewertet. Das liegt u. a. im weiten Gesellschaftsspektrum, in dem *Silaum silaus* auftreten kann. Ihr ökologisches Optimum hat die Silge auf tonreichen, besser nährstoffversorgten Böden und damit in *Calthion* - Gesellschaften schwerer Böden. Sie greift jedoch, wie auch unser Tabellenbild deutlich vermittelt, weit ins *Arrhenatherion* und ins *Molinion* über, sofern die Böden tonreich genug sind. KLAPP (1951, zitiert in OBERDORFER 1983: 373) beschreibt eine *Calthion* - Gesellschaft mit der Wiesensilge aus Niederbayern. Erst VOLLRATH (1965) belegt das *Sanguisorbo - Silaëtum* mit Aufnahmen aus der Itzaue (OBERDORFER l.c.). VOLLRATH (1965: 78 f.) charakterisiert die Silgenwiese als Wiese auf nährstoff- und basenreichen Böden unter warmem Klima, bei der Arten dauerfeuchter Standorte, die das spätsommerliche Absinken des Grundwasserspiegels nicht aushalten, deutlich zurücktreten oder ausfallen. Gegenüber nahestehenden Gesellschaften des *Calthion* ist das *Sanguisorbo - Silaëtum* damit vor allem negativ gekennzeichnet. OBERDORFER (l.c.) beschreibt die auf KLAPP und VOLLRATH basierende Silgenwiese als eine Gesellschaft, die durch einen Schwerpunkt von *Silaum silaus*, *Senecio aquaticus* und *Bromus racemosus* gekennzeichnet ist, "auch wenn alle diese Arten nicht allein auf diese Gesellschaft beschränkt sind, also nur 'schwache' Kennarten darstellen".

Eine Angliederung der vorliegenden Aufnahmen mit *G. fragilis* - Vorkommen aus Feuchtwiesen an eine *Calthion* - Gesellschaft wechselfeuchter bis wechseltrockener Lehm- und Tonböden, wie sie von OBERDORFER mit dem *Sanguisorbo - Silaëtum* beschrieben wird, läßt sich aufgrund des ersten Eindrucks des Tabellenbildes, wie auch der Standortbedingungen, zwanglos durchführen. Letztendliche Klärung kann jedoch erst eine auf breiter Datenbasis basierende Untersuchung der Feuchtwiesengesellschaften des Saarländisch - Lothringischen Schichtstufenlandes bringen, die auch die Grenzen der Wassergreiskraut - Wiese (*Senecionetum aquatici* Seibert) und der Kohldistelwiese (*Angelico - Cirsietum oleracei* Tx. em. Oberd.) umfassend beleuchtet.

Innerhalb des *Sanguisorbo - Silaëtum* lassen sich zwei Ausbildungen erkennen: in den Aufnahmen 17 bis 19 treten mit *Carex pallescens*, *Carex leporina* und *Danthonia decumbens* acidophytische Magerkeitszeiger auf. Diese Ausbildung findet sich auf Decklehmschichten sowie über basenarmen Schichten des Keupers und läßt auf zumindest oberflächlich entkalkte Böden schließen.

Den folgenden Aufnahmen fehlen die oben erwähnten acidophytischen Magerkeitszeiger. Gleichzeitig tritt die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) hinzu. Sie repräsentieren eher basenreiche und insgesamt nährstoffreichere, auch stärker aufgedüngte Standorte, die zum Teil carbonatreich sind.

Erläuterungen zu Tabelle 1

Aufnahme 1 (Lfd.-Nr. 11): Mäßig trockene Wiese mit Wölbackerstrukturen in der Flur Nachtweide S Freybouse, 24.05.1998, 7006/212, 255 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper)

Aufnahme 2 (Lfd.-Nr. 8): Magere, wechseltrockene Wiese mit Wölbackerstrukturen in der Flur Grosswiese N Bérig-Vintrange, Fläche extensiv nachbeweidet, 23.05.1998, 7006/122, 260 m, Höhenlehme. Weitere Arten: *Agrimonia eupatoria* (+).

Aufnahme 3 (Lfd.-Nr. 18): Trockene Wiese mit Wölbackerstrukturen in der Flur Langwiese SW St-Jean-Rohrbach, *Gaudinia* in großen, ausgedehnten Beständen 30.05.1998, 6907/323, 228 m, Gipskeuper.

Aufnahme 4 (Lfd.-Nr. 25): Trockene Magerwiese mit Wölbackerstrukturen auf einer Waldwiese im Brebich SW Hilsprich, 01.06.1998, 6907/334, 223 m, Gipskeuper. Weitere Arten: *Cirsium arvense* (r), *Stellaria graminea* (+).

Aufnahme 5 (Lfd.-Nr. 23): Größere Bestände in einer (wechsel-)trockenen Wiese am Rand der Aue in der Flur Grossfeld SW Hilsprich, 01.06.1998, 6907/334, 219 m, Talfüllungen der Flüsse über Gipskeuper bzw. Gipskeuper.

Aufnahme 6 (Lfd.-Nr. 6): Magere, wechseltrockene bis feuchte Wiesen in der Flur Grosswiese N Bérig-Vintrange, *Gaudinia* in großen Beständen, Fläche extensiv nachbeweidet, 23.05.1998, 7006/122, 262,5 m, Höhenlehme.

Aufnahme 7 (Lfd.-Nr. 7): wie 6, Bestand subjektiv etwas feuchter, 23.05.1998, 7006/122, 262,5 m, Höhenlehme.

Aufnahme 8 (Lfd.-Nr. 12): Wechselfeuchte Wiese am Rand der Aue der Bischwald-Nied in der Flur Nachtweide S Freybouse, 24.05.1998, 7006/212, 254 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper).

Aufnahme 9 (Lfd.-Nr. 1): Magere, wechselfeuchte bis feuchte Wiese nördlich der Flur Grunenbaum N Hémering, 23.05.1998, 6906/321, 257 m, Gipskeuper. Weitere Arten: *Trifolium fragiferum* (1).

Aufnahme 10 (Lfd.-Nr. 2): Magere, wechselfeuchte bis feuchte Wiese nördlich der Flur Grunenbaum N Hémering, 23.05.1998, 6906/321, 257 m, Gipskeuper. Weitere Arten: *Trifolium fragiferum* (+).

Aufnahme 11 (Lfd.-Nr. 13): Wechselfeuchte Mulde einer Wiese S Hochwald W Bérig-Vintrange, 24.05.1998, 7006/131, 268 m, Oberer Keuper (Rhät). Weitere Arten: *Agrimonia eupatoria* (r), *Veronica serpyllifolia* (+), *Senecio erucifolius* (+).

Aufnahme 12 (Lfd.-Nr. 5): Feuchte bis nasse Wiese am Dinkelgraben zwischen Bérig-Vintrange und Bistroff, 23.05.1998, 7006/123, 254 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper). Weitere Arten: *Alopecurus utriculatus* (1).

Aufnahme 13 (Lfd.-Nr. 4): wie 12, 24.08.1997, 23.05.1998, 7006/123, 254 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper). Weitere Arten: *Cirsium arvense* (+).

Aufnahme 14 (Lfd.-Nr. 10): Feuchte Wiese am Rand der Aue der Bischwald-Nied in der Flur Nachtweide S von Freybouse, 24.05.1998, 7006/212, 254 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper).

Aufnahme 15 (Lfd.-Nr. 19): Feuchte, magere Wiese am Rande der Aue in der Flur Langwiese SW St-Jean-Rohrbach, 30.05.1998, 6907/323, 222,5 m, Talfüllungen der Flüsse über Gipskeuper. Weitere Arten: *Equisetum arvense* (+).

Aufnahme 16 (Lfd.-Nr. 3): Magere Feuchtwiese nördlich der Flur Grunenbaum N Hémering, 22. u. 23.05.1998, 6906/321, 257 m, Gipskeuper.

Aufnahme 17 (Lfd.-Nr. 16): Feuchtwiese in der Flur Kleinwiese S Béning, 24.05.1998, 7005/225, 282 m, Oberer Keuper (Rhät).

Aufnahme 18 (Lfd.-Nr. 22): Feuchtwiese an der Mündung des Daengelwiesgrabens in den Grosswiesgraben S Hilsprich, 01.06.1998, 7007/115, 219 m, Talfüllungen der Flüsse über Höhenlehmen.

Aufnahme 19 (Lfd.-Nr. 24): Feuchte bis nasse Wiese am Rande der Aue in der Flur Pudder SW Hilsprich, 01.06.1998, 6907/334, 217 m, Talfüllungen der Flüsse über Gipskeuper.

Aufnahme 20 (Lfd.-Nr. 21): Naßwiese in der Flur Bruehl NE Viller, Standort bereits aufgedüngt und *Gaudinia* stellenweise ausgedunkelt, 30.05.1998, 7005/215, 255 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper).

Aufnahme 21 (Lfd.-Nr. 17): Naßwiese in der Flur Duerrweise N Viller, 24.05.1998, 7005/214, 275 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper).

Aufnahme 22 (Lfd.-Nr. 20): Naßwiesen in der Aue in der Flur Langwiese SW von St-Jean-Rohrbach, 30.05.1998, 6907/323, 221 m, Talfüllungen der Flüsse über Gipskeuper. Weitere Arten: *Salix spec.* (juv.), *Vicia spec.* (beide r), *Calliergonella cuspidata* (+).

Aufnahme 23 (Lfd.-Nr. 9): Nasse Wiese in der Flur Nachtweide S Freybouse, 16. u. 24.05.1998, 7006/212, 254 m, Oberer Mittelkeuper (Bunte Mergel und Steinmergelkeuper).

Aufnahme 24 (Lfd.-Nr. 14): Vermutlich ehemalige Wässerwiese (mit gut erkennbaren Grabenstrukturen) in der Aue der Rotte ca. 750 m W Harprich, 24.05.1998, 7005/234, 244 m, Talfüllungen der Flüsse über Oberem Keuper (Rhät).

Aufnahme Nr. 25 (Lfd.-Nr. 15): wie 24, 24.05.1998, 7005/234, 244 m, Talfüllungen der Flüsse über Oberem Keuper (Rhät).

Tab. 1: Vergesellschaftung von *Gaudinia fragilis*

	1														2		3								
	a					b											a		b						
						ba		bb																	
Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Laufende Nummer	11	8	18	25	23	6	7	12	1	2	13	5	4	10	19	3	16	22	24	21	17	20	9	14	15	
Fläche [m²]	16	18	16	16	16	16	16	16	15	16	20	16	16	16	22	16	16	20	16	16	16	16	16	16	16	
Krautschicht Deckung	95	100	100	100	100	100	98	95	100	100	100	100	100	98	100	100	95	100	100	100	100	100	95	98	100	
Krautschicht Höhe 1	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	1,3	1,0	0,9	0,6	0,9	0,8	0,8	1,2	1,0	1,2	0,8	0,8	0,8	
Krautschicht Höhe 2	-	-	-	1,4	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,1	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Geologie	kmo	‚L	kmG	kmG	kmG	‚L	‚L	kmo	kmG	kmG	ko	kmo	kmo	kmo	f(kmC	kmG	ko	„f(‚L)f(kmC		kmo	kmo	f(kmC	kmo	‚L(ko)	‚L(ko)	
Fundgebiet	5	3	12	14	13	3	3	5	1	1	9	4	4	5	12	1	8	15	13	7	6	12	5	10	10	
Gaudinia fragilis	2a	2b	2a	1	2a	2a	2b	2a	2a	1	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	2a	1	2a	2b	2b	25
Wechselfeuchte-Frischezeiger																										
Lychnis flos-cuculi	r	.	+	+	+	+	+	+	1	2a	1	1	+	1	2a	2a	2a	1	+	2a	2a	2a	1	1	2a	24
Silaum silaus	.	1	.	.	2a	.	.	1	.	+	1	1	2a	2a	1	2a	.	2a	1	(+)	1	2b	2a	+	1	18
Carex flacca	.	.	.	1	1	.	(+)	1	.	.	1	.	.	1	1	.	2a	+	+	1	.	1	2a	1	1	15
Colchicum autumnale	1	1	.	.	1	.	.	1	+	1	2a	.	+	+	1	2a	.	+	.	.	.	1	.	.	.	13
indiff. Magerkeitszeiger																										
Luzula campestris	1	1	+	1	1	+	+	2a	1	1	.	.	.	+	1	2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	14
Briza media	.	2a	1	2a	2a	.	.	2b	.	.	2a	1	.	1	2a	2a	.	1	2a	.	+	.	2a	1	+	16
Deschampsia cespitosa	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	.	+	.	.	.	+	1	2b	2a	8
Hypochoeris radicata	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4
D1a: V, D Mesobromion (basiphy. Magerkeitszeiger)																										
Sanguisorba minor	2a	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Carex caryophyllea	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Orchis morio	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Ranunculus bulbosus	2a	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Bromus erectus	4	2a	(1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Koeleria pyramidata agg.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Plantago media	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Medicago lupulina	+	1	+	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
D1a, D2: dauerfeuchte meidende basiphy. Magerkeitszeiger																										
Primula veris	2a	2a	(+)	2a	2a	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9

Tab. 1: Fortsetzung

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
D2, D1ab p.p.: V, D Molinion																										
Succisa pratensis (D 1ab)	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	5
Galium verum agg. (D 1ab)	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	2b	(1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Ophioglossum vulgatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	(+)	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	3
Betonica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
D 3a: acidophytische Magerkeitszeiger																										
Carex pallescens	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	4
Carex leporina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Danthonia decumbens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
D2, 3: Nässezeiger (D Molinietalia)																										
Carex panicea	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	1	2a	1	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	2a	14
Filipendula ulmaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	+	2b	2a	1	.	.	6
D3: Nässezeiger (D Calthion)																										
Galium palustre agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	+	1	.	.	.	5
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	.	.	3
Carex disticha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	2
Carex acutiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2
Phragmites australis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Iris pseudacorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Carex gracilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1'	1	.	.	.	.	.	2
D3: Flutrasenarten																										
Lysimachia nummularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	+	+	.	1	1	1	+	1	1	r	1	2a	13
Carex hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	r	+	5
Juncus inflexus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	1	3
Pulicaria dysenterica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Polygonum amphibium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2
V Arrhenaterion elatoris																										
Trifolium dubium	+	+	+	.	+	2a	+	+	+	+	1	+	+	.	+	+	+	+	.	.	1	+	+	.	.	19
Crepis biennis	r	.	.	+	+	.	.	+	r	+	+	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Galium mollugo ssp. album	1	.	1	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Arrhenatherum elatius	1	+	.	2a	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Tragopogon pratensis +	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Pimpinella major ssp. major	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Tab. 1: Fortsetzung

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
O Arrhenatheretalia																										
Bellis perennis	+	1	1	.	+	2a	2a	+	.	1	1	1	+	1	1	.	.	+	+	.	.	.	1	+	1	18
Leucanthemum vulgare agg.	+	2a	1	2b	2a	2a	2a	.	1	1	2a	1	.	.	1	1	.	2a	.	.	1	.	.	.	.	15
Trisetum flavescens	1	2a	1	.	.	1	+	.	1	1	2a	2b	2b	.	.	2a	.	1	+	.	.	.	.	.	.	13
Achillea millefolium	+	+	1	+	1	.	(+)	.	1	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Avenochloa pubescens	1	2a	.	2b	2a	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Carum carvi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	4
Saxifraga granulata	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Heracleum sphondylium	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
DO Arrhenatheretalia																										
Dactylis glomerata	1	+	1	2a	+	.	+	1	.	+	+	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Daucus carota	1	1	1	2a	1	+	1	1	+	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Bromus hordeaceus	.	.	1	.	.	2a	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Veronica chamaedrys	.	1	.	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Campanula rapunculus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
V Calthion, D1bb																										
Myosotis nemorosa	.	.	.	r	r	+	+	+	1	1	.	+	+	+	1	1	+	+	+	+	1	1	.	.	.	18
Bromus racemosus	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	2a	2a	2a	+	.	(+)	2a	1	.	2a	2a	+	1	.	.	14
Senecio aquaticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	2a	2a	+	1	2a	+	1	2a	10
Cirsium oleraceum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2a	1	+	2b	2a	6
Caltha palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2a	3
O Molinietalia																										
Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2b	.	.	1	.	1	2a	2b	.	.	.	6
Carex tomentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	+	2a	2a	1	.	.	6
Dactylorhiza majalis	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+	.	+	.	.	.	.	6
Equisetum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	3
Angelica sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Juncus conglomeratus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	2a	.	.	+	.	.	.	4
K Molinio Arrhenatheretea																										
Centaurea jacea +	+	2b	2a	1	2a	+	2a	1	2a	2a	2a	2b	2a	2a	2b	2b	2a	1	2b	2a	2a	2a	1	1	2a	25
Lotus corniculatus	+	2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	1	1	1	2b	2a	+	2a	2a	1	2a	2a	1	1	1	2a	.	+	24
Ranunculus acris agg.	+	1	1	2a	1	2a	2a	2a	2a	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2b	2b	2a	2a	3	2a	2a	2a	2b	2b	25
Holcus lanatus	.	2a	1	.	2a	2a	2a	2a	2a	2a	+	1	2a	2a	1	2a	2a	2b	2a	2b	2a	1	2a	2a	2a	23
Trifolium pratense	+	2b	2a	2a	2a	2b	2b	1	2a	2a	1	1	2a	2a	2a	1	2a	2a	2a	2a	2a	.	1	2a	2a	24
Festuca pratensis	2a	1	3	2a	2a	.	+	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2a	2a	1	.	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	23
Poa trivialis	+	1	+	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	2a	+	+	.	2a	+	1	+	+	.	20
Cerastium holosteoides	+	1	+	+	+	1	1	1	+	1	1	+	+	1	1	1	.	+	.	.	+	.	+	+	1	21
Prunella vulgaris	.	1	.	.	+	2a	1	1	1	1	1	.	+	+	+	1	1	1	.	1	1	1	+	.	1	19

Tab. 1: Fortsetzung

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Lathyrus pratensis	+	.	1	.	+	+	1	.	1	.	.	1	1	2a	+	1	1	.	+	1	1	+	1	1	+	19
Plantago lanceolata	+	1	1	1	1	+	1	+	1	1	1	.	.	1	1	1	.	1	.	.	2a	.	+	.	.	17
Taraxacum officinale agg.	.	.	1	+	.	1	1	+	+/1	+/1	.	+	+	1	.	1	.	.	+	.	.	+	1	+	1	16
Alopecurus pratensis	.	.	+	1	.	1	+	.	2a	2a	+	1	1	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	+	13
Poa pratensis agg.	2a	.	1	2a	.	.	1	2a	1	.	2a	1	1	1	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	14
Rumex acetosa	+	+	1	.	1	1	1	+	1	2a	.	1	1	.	.	1	.	+	.	.	1	.	+	.	.	15
Cardamine pratensis	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	+	+	1	+	+	.	.	1	.	+	+	.	11
Festuca rubra	.	2a	1	2a	2a	.	1	1	.	.	1	.	.	.	2a	.	.	+?	2a	.	1	.	1	1	1	14
Ajuga reptans	.	+	.	.	+	1	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	1	+	10
Rhinanthus minor	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2a	1	.	.	.	.	2a	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
Agrostis tenuis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	+?	.	.	.	.	.	.	.	3
Cynosurus cristatus (V Cynos.)	+	2a	2a	1	1	2b	2b	2a	2a	2a	1	2a	2a	.	1	2a	2a	2a	1	2a	1	2a	2a	2a	2a	24
Trifolium repens (V Cynos.)	+	1	1	1	1	1	1	2a	.	.	+	.	.	2a	1	.	1	1	1	2a	.	1	+	+	1	19
Lolium perenne (V Cynos.)	.	1	+	.	.	2a	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.	2a	.	.	8
Leontodon autumnalis (V Cynos.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	(+)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	5
Lückenarten luftarmer Böden																										
Convolvulus arvensis	+	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Potentilla reptans	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Rumex crispus	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Begleiter																										
Anthoxanthum odoratum	1	2a	2a	2a	2a	2a	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	25
Leontodon hispidus	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	.	.	.	1	+	.	6
Veronica arvensis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	3
Carex spicata	.	.	1	.	.	.	.	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	5
Carex distans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	1	5
Vicia angustifolia	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	r	.	.	r?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

6. Status

Wie bereits aufgezeigt, tritt *Gaudinia fragilis* im Bischwald - Gebiet und in den angrenzenden Regionen mit einer relativ weiten ökologischen Amplitude in Bezug auf die vorhandene Feuchtigkeit vom *Arrhenatheretum brometosum* bis hin zu Feuchtwiesengesellschaften des *Calthion* gesellschaftsübergreifend auf. Lediglich der ausgesprochen nasse Flügel der Feucht- und Naßwiesen wird vom Ährenhafer nach bisherigen Beobachtungen konsequent gemieden. Allen Standorten gemeinsam sind Böden mit einem hohen Ton- und Lehmgehalt. Auf stark sandigen Substraten (wie sandigen Deckschichten) konnte *Gaudinia fragilis* im Untersuchungsgebiet bisher nicht nachgewiesen werden. Alle Vorkommen des Ährenhafers liegen in artenreichen und ausgeglichenen Wiesengesellschaften und nicht in jungen, d.h. erst in den letzten Jahren angelegten Einsaatwiesen. Auch stark gedüngte oder infolge landwirtschaftlicher Intensivierung verarmte Wiesen meidet der lichtliebende, konkurrenzschwache Ährenhafer offensichtlich.

WACKER (1972) beschreibt für die von ihm in Baden aufgenommenen Wiesenbestände ein ähnliches Arteninventar wie die in der Tabelle aus dem Bischwaldgebiet und den angrenzenden Regionen dargestellten Aufnahmen der Molinietalia und der frischen Arrhenathereten. WACKER gibt für die von ihm beschriebenen Bestände an, daß sie ca. 30 Jahre vor seinem Fund (1969) als Einsaatwiesen angelegt wurden. Er vermutet, daß das damals verwendete Saatgut südfranzösische Herkunft hatte und durch Samen von *Gaudinia* verunreinigt war.

Eine ehemalige Einsaat der Wiesenbestände im Untersuchungsgebiet kann ebenfalls nicht ganz ausgeschlossen werden, da gelegentlich, auch bis in die Gegenwart, immer wieder Wiesenflächen auf kaum ackerfähigen Standorten umgebrochen und, sobald die geringe Rentabilität der Ackernutzung offensichtlich war, bald wiederbegrünt wurden. Auffallend und allen Standorten gemeinsam ist jedoch, daß sämtliche Vorkommen von *Gaudinia fragilis* in artenreichen und vermutlich seit mehreren Jahrzehnten als Wiesen (Extensivwiesen) bewirtschafteten Flächen liegen. Wie lange *Gaudinia* bereits im Gebiet vorkommt, und wie sie die Region erreicht hat, läßt sich nicht abschließend beurteilen. Denkbar ist sowohl ein Einschleppen mit Saatgut als auch ein Vordringen aus Adventivvorkommen, von denen jedoch bisher aus der Umgebung keine bekannt sind. Ein indigenes Vorkommen ist bei Betrachtung des Gesamtareals eher unwahrscheinlich. Festzustellen bleibt jedoch, daß sich der Ährenhafer in den dargestellten Wiesengesellschaften als konkurrenzschwache, einjährige Art fest eingenischt hat und vitale Populationen bildet. Er muß zumindest als fest eingebürgerte Art angesehen werden.

Dank

Unser Dank gilt Herrn Peter WOLFF (Dudweiler) und Herrn Rüdiger MUES (St. Ingbert) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Herrn G. H. PARENT (Arlon, Belgien) danken wir recht herzlich für die briefliche Mitteilung von ergänzenden Funden des Ährenhafers in Lothringen.

7. Literatur

DUVIGNEAUD, J. & W. MULLENDERS (1965): Contribution à l'étude de la flore lorraine. — Lejeunia, nouv. série, 32: 28 pp.

ELLENBERG, H., H.E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER, & D. PAULISSEN (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. (= Scripta Geobotanica **18.**) — Göttingen.

GODFRIN, J. & M. PETITMENGIN (1909): Flore Analytique de poche de la Lorraine et des contrées limitrophes. — Paris 239 p. .

GODRON, D.-A. (1883): Flore de Lorraine. 3. Auflage. — Nancy.

ISSLER, E, LOYSON, E. & E. WALTER (1982): Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau. Actualisée et présentée par la Société d'Étude de la Flore d'Alsace. 2e édition. — Strasbourg 621 p. .

KAPP, E. (1961): Beiträge zur oberrheinischen, speziell elsässischen Adventivflora. Archäophyten, Epoekophyten und Neophyten. — Mitt. Bad. Landesver. Naturk. Naturschutz Freiburg N.F. 8(1): 159 - 171; Freiburg

Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1 : 25:000, Bätter: 3578 Mörchingen (1881, Ausgabe 1883), 3579 Gr. Tänchen (1881, Ausgabe 1883), 3566 Vahl-Ebersing (1881, Ausgabe 1883), 3567 Püttlingen (1881, Ausgabe 1883), 7007 Insmingen (1882, Ausgabe 1883).

LAMBINON, J., J.-E. DE LANGHE; L: DELVOSALLE & J: DUVIGNEAUD (1992): Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. (Ptéridophytes et Spermatophytes). Quatrième édition. — Meise.

MEUSEL, H., E. JÄGER, & E. WEINERT (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Bd. 1, Textband. — Jena.

OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Auflage. Stuttgart.

OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 3, 2., stark bearbeitete Auflage — Jena, Stuttgart, New York.

SCHMEIL, O. & J. FITSCHEN (Begr.) (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 89. Aufl., bearb. v. K. Senghas u. S. Seybold. - Heidelberg, Wiesbaden 802 S.

VOLLRATH, H. (1965): Das Vegetationsgefüge der Itzaue als Ausdruck hydrologischen und sedimentologischen Geschehens. Landschaftspflege und Vegetationskunde **4.** — München 128 S. .

WACKER, F. (1972): Seßhaftwerden eines fremden Grases. Ährenhaber (*Gaudinia fragilis* (L.) P. B.) auf Naturwiesen am Unterlauf der Schutter. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N.F. 10(3): 543 - 546; Freiburg/Brsg.

WÖRZ, A. (1998): Gaudinia. — In: SEBALD & al. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. **7.** Stuttgart, S. 308.

ZIMMERMANN, F. (1907): Adventiv- und Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz. — Mannheim.

Anschriften des Autors/der Autorin:

Thomas Schneider
Rentrischer Weg 14
D-66386 St. Ingbert

Claudia Schneider
Rentrischer Weg 14
D-66386 St. Ingbert

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Delattinia

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Schneider Claudia, Schneider Thomas

Artikel/Article: Der Ährenhafer, Gaudinia fragilis (L.) P.B., in der Flora der Nied und ihrer Grenzregionen (südöstliches Lothringen): Verbreitung, Standorte und Vergesellschaftung 179-194