

*Abhandlungen
der Arbeitsgemeinschaft für tier-
und pflanzengeographische
Heimatsforschung im Saarland*

HERAUSGEGEBEN
VON DER ARBEITSGEMEINSCHAFT
FÜR TIER- UND PFLANZENGEOGRAPHISCHE
HEIMATFORSCHUNG
IM SAARLAND
UND DER LANDESSTELLE
FÜR NATURSCHUTZ
UND LANDSCHAFTSPFLEGE

DEZEMBER 1969 | HEFT **2**
ZUGLEICH BAND 4 DER
UNTERSUCH. LANDSCH. U.
NATURSCH. SAARLAND
SCHRIFTL. DR. PAUL MÜLLER
VERLAG DER SAARBRÜCKER ZEITUNG
VERLAG UND DRUCKEREI GMBH

Inhaltsverzeichnis

- 3- 5 POVOLNÝ, D. :
Scrobipalpa (Euscrobipalpa) delattini sp. n.
eine neue Gelechiidenart (Lep.)
aus der Sammlung von Prof. Dr. G. de Lattin
- 6-36 SAUER, E. :
Pfeifengras-Wiesen in der Umgebung
von Fechingen

(Aus dem Botanischen Institut der Universität des Saarlandes, Saarbrücken)

PFEIFENGRAS-WIESEN IN DER UMGEBUNG VON FECHINGEN

Die Beierwies, ein botanisches Lehr- und Forschungsobjekt

Von Dr. ERHARD SAUER

I. Einleitung

II. Lage der Beierwies

III. Geologie und Wasserverhältnisse

IV. Bewirtschaftung

V. Die Arten

1. Übersicht über die geschützten Arten

2. Die soziologischen Artengruppen

Filipendula ulmaria – Gr.

Carex acutiformis – Gr.

Lythrum salicaria – Gr.

Juncus inflexus – Gr.

Carex distans – Gr.

Platanthera bifolia – Gr.

Galium pumilum – Gr.

Carex ornithopoda – Gr.

Ophioglossum vulgatum – Gr.

Silaum silaus – Gr.

Molinia coerulea – Gr.

Aquilegia vulgaris – Gr.

Inula salicina – Gr.

Hypericum perforatum – Gr.

Bromus erectus – Gr.

Leontodon hispidus – Gr.

Plantago media – Gr.

Onobrychis viciaefolia – Gr.

Dactylis glomerata – Gr.

Acrocladium cuspidatum – Gr.

VI. Die Gesellschaften

Mädesüßstauden Filipendulo-Geranium W. KOCH 26,

Sumpfschilf-Pfeifengraswiese

Molinietum medioeuropaeum W. KOCH 1926, Ausbildung nach *Carex acutiformis*

Enzian-Pfeifengraswiese M. m. W. KOCH 26, Ausbildung nach *Gentiana pneumonanthe*

Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese M. m. W. KOCH 26, Ausbildung nach *Platanthera bifolia*

Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese M. m. W. KOCH 26, Ausbildung nach *Carex ornithopoda*
Natterzungen-Pfeifengraswiese M. m. W. KOCH 26, Ausbildung nach *Ophioglossum*
vulgatum

Akelei-Alant-Hochstauden (Ginster-Alant-Gesellschaft Haffn. 60) Mesobrometum violetosum hirtae Haffn. 60 ap. HARD 64

Goldhafer-Trespenwiese Mesobrometum trisetetosum flavescentis HARD 64

EINLEITUNG

Wie sehr unsere Landschaft im Augenblick einem Prozeß der Umstrukturierung unterworfen ist, wird jedem klar sein, der mit offenen Augen durch die Natur geht. Welche großen wirtschaftlichen Gefahren in einer bedenkenlosen Strapazierung des bestehenden, eingespielten Gleichgewichtes der uns umgebenden Lebensgemeinschaften liegen können, ist vielerorts schon deutlich gesagt worden. Wie bedauerlich groß die Verarmung unserer Fauna und Flora an seltenen und interessanten Arten in den letzten Jahrzehnten fortgeschritten ist, betrübt alle, die in der uns umgebenden Natur nicht nur materielle Werte zu finden vermögen. Viele Veränderungen sind indessen unumgänglich, und es ist völlig lebensfern, zu versuchen, unsere Umwelt so zu konservieren, wie wir sie seit Kindertagen gewohnt sind.

Es ist Aufgabe der Forschung, wirtschaftlich gangbare Wege zu ermitteln, notwendige Veränderungen so vorzunehmen, daß langfristige Schäden ausbleiben, die unsere Nachkommen zwingen könnten, mit weit größeren Mitteln die Fehler korrigieren zu müssen, die ihre Väter eines geringeren Nutzens wegen angerichtet haben. Es ist ebenso ihre Aufgabe, zu zeigen, wie bei gleicher wirtschaftlicher Belastung Veränderungen vorgenommen werden können, ohne ideelle Werte zu sehr zu beeinträchtigen, und dort zu warnen, wo der zu erwartende Nutzen in keinem Verhältnis zu Investitionskosten und Vernichtung ideeller Werte steht.

Wissenschaft und Forschung können dieser Aufgabe aber nur gerecht werden, wenn sie Gelegenheit haben, an geeigneten Biotopen, das Gefüge des Vorhandenen und die Wirkung von Eingriffen zu untersuchen. Solche Stellen werden auch geeignete Demonstrationsobjekte für die Lehre sein, wobei hier unter „Lehre“ nicht nur die reine Wissensvermittlung verstanden sein soll, wie sie an Schulen und Hochschulen betrieben wird, sondern auch die Bereicherung an Erkenntnis eines jeden Naturfreudens mitumfassen soll, der eine solche Stelle aufsucht. Die einzige Möglichkeit, solche Lehr- und Forschungsobjekte auf die Dauer zu erhalten, ist ihre Ausweisung als Naturschutzgebiet, eventuell mit der Auflage, die bisherige Bewirtschaftung in Maß und Art beizubehalten.

Die folgende Untersuchung hat solche Stellen zum Gegenstand: Die Beierwies, den Wusterhang und die Flur „auf'm Essigberg“ in der Umgebung von Fechingen. Vor allem die Gesellschaften der Beierwies sind langfristig eingehender untersucht worden; darüber hinaus sind sie jährliches Ziel sowohl von Anfängerexkursionen als auch pflanzensoziologischen Freilandübungen im Rahmen des Lehrprogrammes des Botanischen Instituts der Universität. Es handelt sich hierbei um Wiesenkomplexe auf schweren wechselfeuchten Tonmergeln des Muschelkalks. Unterschiede in Wasserführung, Hangneigung und Bewirtschaftung ergeben in idealer Weise oft auf engstem Raum eine Vielfalt von floristisch gut unterscheidbaren Gesellschaften. Sie sind reich an völlig geschützten Pflanzenarten, die zum Teil in erstanthlicher Individuenzahl vertreten sind, und vieler weiterer Arten, die, zwar ungeschützt, im Saarland aber sehr selten sind.

Es soll hier nun versucht werden, die Wirkung von Wasserhaushalt und Bewirtschaftungsmethode auf den Florenbestand zu erhellen. Die wesentlichsten Beobachtungen stammen von der Beierwies. Zur Abrundung wurden einige pflanzensoziologische Aufnahmen der beiden anderen genannten Gebiete herangezogen.

LAGE

Wandert man von der Heringsmühle auf der Straße in Richtung des Ensheimer Flughafens, führt der Weg zunächst an steilen Sandsteinfelsen vorbei. Bald verläßt die Straße das Wieschbachtal und führt stetig ansteigend durch die Buchenbestände des Fechinger Gemeindewaldes. An den Pflanzen des Straßengrabens erkennen wir bald, daß das Sandsteingebiet hinter uns liegt und hier die basenreicheren Schichten des Muschelkalkes anstehen. Hier wachsen Taubenskabiose und Hufeisenklee. An der richtigen Stelle findet man auch die seltene Vogelfußsegge oder das Purpurknabenkraut. Im Herbst trifft man die tiefblauen Blüten des Fransenziens. Vorbei geht die Straße an einer mächtigen etwa 250 Jahre alten Kiefer; plötzlich weicht linker Hand der Wald zurück und der Blick gleitet ungehindert abwärts über Wiesen und Äcker zum Wogbachtal und den gegenüber liegenden Höhen. Auch rechts breiten sich nun sanft ansteigende Wiesen aus. Die Straße beschreibt einen leichten Bogen nach rechts. Hier klettern wir links die steile Straßenböschung hinunter und schon sind wir in der Beierwies.

GEOLOGIE UND WASSERVERHÄLTNISSE

In der Beierwies befinden wir uns im Bereich der unteren Schichten des mittleren Muschelkalkes, dessen Mergel zu schweren, fast wasserundurchlässigen Böden verwittern. Längs der Straße und parallel zu ihr, etwa 50 m weiter nördlich unterhalb eines Hochrains, tritt in Quellbändern Wasser aus, das die meist nur schwach nach Norden geneigten Wiesen vernässen läßt. Der Wasseraustritt ist an den meisten Stellen nur gering und die Schüttung schwankt im Sommer je nach Nässe- und Trockenperioden. Weder Quellwasser noch die Niederschläge können in dem schweren Boden versickern. Die geringe Neigung verhindert an den meisten Stellen einen schnellen oberflächlichen Abfluß. Es muß verdunsten. Bei Hitzeperioden in warmen Sommern geschieht das sehr gründlich. Auf vielen Parzellen, die man im Winter oder Frühjahr nur mit schwerem Schuhwerk betreten konnte ohne nasse Füße zu bekommen, wird nun der Boden von tiefen Trockenrissen durchzogen. Es genügen aber wenige Regentage, um wieder starke Schuhe notwendig zu machen. Andere Stellen, die ihr Wasser von zuverlässigeren Quellen beziehen, sind dagegen das ganze Jahr über naß. Durchquert man das Gelände senkrecht zur Straße nach Norden, so steigt der Boden schließlich wieder etwas an und wird trockener. Im westlichen Teil dieser schwachen Rippe liegt Ackerland des nahen Karcherhofes, im östlichen Teil aber weiterhin Wiesengelände. Es ist nicht so ausgesprochen wechselfeucht, wie das übrige Gelände, doch besteht der Boden ebenfalls aus schwerem Ton. Diese Wiesen sind fast eben. In sie eingebettet liegen flache, wannenartige und meist abflußlose Vertiefungen von wechselndem Durchmesser. In ihnen sammelt sich nach Niederschlägen das Wasser, so daß hier wieder ausgesprochen wechselfeuchte Verhältnisse herrschen.

BEWIRTSCHAFTUNG

Die Bewirtschaftung der einzelnen Parzellen der Beierwiese war in der Vergangenheit und ist auch noch in der Gegenwart sehr unterschiedlich. Anders sind manche fast schnurgerade Grenzen zwischen verschiedenen Pflanzengesellschaften bei sonst übereinstimmenden Standortverhältnissen nicht zu erklären. Der straßenferne trocknere nordöstliche Teil nebst der schon erwähnten Senken wird regelmäßig jedes Jahr einmal geschnitten, der straßennahe südöstliche Teil wird nur in wenigen Jahren gemäht, bisweilen aber beweidet. Der zentrale östliche Teil trägt eine alte Pappelkultur. Die kleinen Bäume sind bis auf wenige, die kaum fünf Zentimeter Jahreszuwachs zeigen und denen die Seuche des Rindentodes ein sehr zerrupftes Aussehen gegeben hat, eingegangen. Auch dieser Teil wird in manchen Jahren beweidet. Genau in der Mitte der Beierwies, einem floristisch besonders interessanten und ziemlich nassen Teil, stören die Reste eines alten Wochenendhauses. Nach Angaben von Herrn KARCHER, Karcherhof, (mdl.) ist bei seiner Errichtung ein Standort von *Parnassia palustris*, dem Sumpferzblatt, vernichtet worden. Zentralteil und Westteil der Beierwies sind mindestens seit 1961 nicht mehr in Nutzung, werden aber gelegentlich im Frühjahr abgebrannt.

DIE ARTEN

Übersicht über die vorkommenden vollkommen geschützten Arten:

Orchidaceae

1. *Epipactis palustris* CRANTZ – Echte Sumpfwurz, reichlich auf der Beierwies, am Wusterhang und auf'm Essigberg
2. *Listera ovata* R. Br. – Großes Zweiblatt, reichlich auf der Beierwies, am Wusterhang und auf'm Essigberg
3. *Platanthera bifolia* RICH. – Weiße Kuckucksblume, spärlich auf der Beierwies, reichlich am Wusterhang, selten auf'm Essigberg
4. *Coeloglossum viride* HARTM. – Hohlzunge, nur auf der Beierwies einmal in zwei Exemplaren gefunden, vielleicht häufiger und nur übersehen
5. *Gymnadenia conopsea* R. BR. – Mücken-Händelwurz, reichlich auf der Beierwies, am Wusterhang und auf'm Essigberg
6. *Ophrys insectifera* L. – Mückenstendel, Fliegenragwurz, nur am Wusterhang
7. *Orchis morio* L. – Kleines Knabenkraut, reichlich auf der Beierwies und auf'm Essigberg
8. *Orchis militaris* L. Helm-Knabenkraut, selten auf der Beierwies und am Wusterhang, reichlicher auf'm Essigberg
9. *Orchis purpurea* HUDS. Purpur-Knabenkraut, selten am Wusterhang
10. *Orchis mascula* L. – Stattliches Knabenkraut, spärlich auf der Beierwies und auf'm Essigberg
11. *Dactylorhiza incarnata* SOÓ – Fleischrotes Knabenkraut, sehr selten auf der Beierwies, reichlich auf'm Essigberg
12. *Dactylorhiza maculata* SOÓ – Geflecktes Knabenkraut, nur am Wusterhang, dort aber reichlich
13. *Dactylorhiza majalis* HUNT. – Breitblättriges Knabenkraut, sehr häufig auf der Beierwies, auf'm Essigberg nur an einer Stelle

Ranunculaceae

14. *Aquilegia vulgaris* L. – Akelei, reichlich auf der Beierwies, spärlich auf'm Essigberg

Gentianaceae

15. *Gentiana pneumonanthe* L. – Lungen-Enzian, nur auf der Beierwies an einigen Stellen
16. *Gentianella ciliata* BORKH. – Fransen-Enzian, reichlich am Wusterhang, spärlicher auf der Beierwies und auf'm Essigberg
17. *Gentianella germanica* C. BOERN. – Deutscher Enzian, nur am Wusterhang

Nicht in den besprochenen Gesellschaften aber in unmittelbarer Nachbarschaft kommen noch vor:

Am Wusterhang, *Cephalanthera damasonium* DRUCE – Weißes Waldvögelein und *Neottia nidus avis* RICH. – Nestwurz in Wäldern.

Auf'm Essigberg, *Aceras anthropophora* AIT. – Ohnsporn, Hängender Mensch; *Ophrys fuciflora* MOENCH – Hummel-Ragwurz; *Ophrys apifera* HUDS. – Bienen-Ragwurz, in Kalkmagerasen

DIE ARTENGRUPPEN

Entsprechend der geschilderten Vielgestaltigkeit der Standorts- und Umweltbedingungen ist, wie oben schon angedeutet, besonders die Beierwies floristisch außerordentlich reich. Wie die Untersuchungen gezeigt haben, sind erwartungsgemäß viele der Arten nur auf eine oder wenige der acht gefundenen Vegetationseinheiten beschränkt, so daß sie sich in Gruppen lokalen gleichen soziologischen Verhaltens zusammenfassen lassen. Es muß allerdings einschränkend dazu gesagt werden, daß die hier vorgenommenen rein aus Tabellenarbeit gewonnenen Gruppierungen eines so kleinen, wie dem hier bearbeiteten Gebiet selbstverständlich keinen allgemeingültigen Charakter besitzen, was jedoch die Nützlichkeit einer Aufstellung solcher rein induktiv gewonnener lokaler Gruppen nicht in Frage stellen soll. Stimmen doch letztere in den meisten Fällen mit schon längst bekannten Gruppen von Charakterarten oder Differentialarten überein. Doch gibt es immer wieder interessante Ausnahmen. Darüberhinaus läßt manches kleinere, dafür aber intensiver beobachtete Gebiet soviel eigenes an standörtlicher Besonderheit erkennen, was sich im jeweiligen Artenbestand ausdrückt, daß aus dem Vergleich zwischen der hier vorgenommenen Gruppierung mit den Erfahrungen, die an anderen Stellen gemacht werden konnten, sowie den Angaben aus der Literatur wenigstens für einige Spezies weitere Aufschlüsse über deren Ansprüche und soziologisches Optimum sowie Amplitude zu erwarten sind. Der Behandlung der Vegetationseinheiten sei daher eine nähere Besprechung der aufgestellten differenzierenden Artengruppen und der in ihnen vereinigten Arten vorausgeschickt. Arten ohne lokalen Trennwert wurden nicht berücksichtigt. Die meisten wurden ohnehin von HAFNER (1960, 1964) behandelt, wobei allerdings mehr zu Fragen der Verbreitung im Saarland und Lothringen Stellung bezogen wurde. Ein Teil der Aufnahmen als auch eine grobe Artengruppierung entstanden im Rahmen von pflanzensoziologischen Übungen am Botanischen Institut der Universität.

Bei der Besprechung der einzelnen Arten folgt unmittelbar hinter dem Artnamen eine soziologische Wertung, die OBERDORFER 1962 entnommen ist. Der Kürze halber ist sie teilweise nur sinngemäß oder auszugsweise wiedergegeben.

Filipendula ulmaria – Gruppe

Filipendula ulmaria, *Lysimachia vulgaris*, *Rubus caesius*

Diese Arten zeigen nur an Stellen ziemlich gleichbleibenden hohen Wasserstandes im Einflußbereich von Quellen mit stetiger Wasserführung höhere Deckungsgrade. Sie sind in der Beierwies fast ausschließlich auf die Mädesüßstauden beschränkt und haben hier ihr lokales Optimum. *Filipendula* ist am stärksten an Licht und Fließwasser gebunden. Die Arten dringen anderorts auch gerne in gedüngte Naßwiesen ein oder gar in nasse Eichenwälder. *Lysimachia vulgaris* ist nicht selten in Naßwiesen und recht nährstoffarmen Erlenbruchwäldern des Sandstein- und Karbongebietes. *Rubus caesius* findet sich sonst mit Vorliebe auf rohen feuchten Mergelböden an etwas ruderalen Stellen, wie Straßengraben, schattigen schon zerfallenden Steinbruchhalden und nordexponierten Wegböschungen im Muschelkalkgebiet. Die anderen beiden Arten sind auch außerhalb der Kalkgebiete nicht selten.

Carex acutiformis – Gruppe

Carex acutiformis, *Galium palustre*, *Angelica silvestris*, *Mentha aquatica*, *Epilobium hirsutum*

Alle Arten treten in der Beierwies bevorzugt in einer Zone zwischen den Mädesüßstauden und den eigentlichen Pfeifengraswiesen auf. Sie differenzieren hier ein Molinietum, das schon starke Tendenzen des Großseggenriedes besitzt. Es ist noch leicht von Fließwasser im weiteren Bereich der zuverlässigeren Quellen beeinflusst. Auch scheinen sie stickstoffbedürftiger zu sein als die eigentlichen Arten der Pfeifengraswiesen.

Carex acutiformis EHRH. – Sumpf-Segge

Caricetum gracilis – AC

Die Art neigt sehr zur Faziesbildung und dringt in verschiedenartigste Naßwiesen-Gesellschaften ein, wenn ein geringer Wasserfluß im Oberboden vorhanden ist. Sie hält sich im

Bereich schwach quelliger Stellen oder im weiteren Überschwemmungsgebiet kleiner Wasserläufe. Es scheinen auch Stellen bevorzugt zu werden, die ehemals intensiver gepflegt wurden, dann aber der Verwilderung anheim gefallen sind. In der Beierwies sind die Bestände der Sumpfschilfgras aus den bewußten Gründen unterschiedlicher Bewirtschaftung in der Vergangenheit zum Teil fast wie mit dem Linal gezogen, geradlinig von der angrenzenden Enzian-Pfeifengraswiese abgesetzt, obwohl in letzterer fast dieselbe Wasserversorgung vorliegt. Die Art dringt mit geringer Deckung auf der Beierwies auch in die Mädesüßstauden ein.

Galium palustre L. – Sumpf-Labkraut
Magnocaricion-VC, auch in Molinietalia-Ges.

Im südlichen Saarland vorwiegend in nassen Calthion-Wiesen.

Angelica sylvestris L. – Wald-Engelwurz
Molinietalia-OC, vor allem in Filipendulo-Petasion- und Calthion-Ges.

Im Saarland häufig auf Naßwiesen und auch in nassen Wäldern. Der Schwerpunkt liegt in halbschattigen hachbegleitenden und oft etwas quelligen Waldwiesen im Gebiet des Buntsandsteins, des Karbons und des Rotliegenden, dort oft mit erstaunlicher Vitalität und hohem Deckungsgrad.

Mentha aquatica L. – Wasser-Minze
Verbreitungsschwerpunkt in Phragmitetalia – Gesellschaften, auch in den Molinietalia.

Auf der Beierwies nicht nur in den Sumpf-Seggenbeständen, sondern auch an den durch die Reste des Wochenendhauses ruderalisierten Stellen inmitten der Enzian-Pfeifengraswiese. Sonst im südlichen Saarland gern in leichter Schattenlage im Buschwerk längs kleiner Rinnsale oder an quelligen Stellen in Wirtschaftswiesen an Schattenhängen. Stauwasser scheint weniger gut vertragen zu werden als bewegtes Wasser. Auch macht die Art einen leicht nitrophilen Eindruck. An Rinnsalen in Fettwiesen und gepflegten Naßwiesen ist sie häufiger als an vergleichbaren mageren, wenn auch nassen Stellen.

Epilobium hirsutum L. – Zottiges Weidenröschen
Filipendulo-Petasion-VC.

Auch diese Art kommt noch außerhalb der Sumpfschilfgrasbestände bei den schon erwähnten Hausresten vor. Sie hat ähnliche Ansprüche wie *Mentha aquatica*, meidet aber mehr den Schatten; auch scheint ihre Bindung an Fließwasser etwas geringer zu sein. Am häufigsten trifft man dieses Weidenröschen an nassen, leicht ruderalen Stellen, wie z. B. an stets nassen Straßenrändern und auch an Entwässerungsgräben am Rande von Naßwiesen.

Lythrum salicaria – Gruppe
Lythrum salicaria, *Cirsium oleraceum*

Diese Gruppe schließt sich eng an die vorige an. Ihre Eigenständigkeit ist wohl rein lokaler Art. In der Beierwies kommen ihre Arten sowohl in den Mädesüßstauden als auch in der Sumpfschilfgraswiese mit gleicher Mächtigkeit vor.

Lythrum salicaria L. – Blut-Weiderich
schwache Filipendulo-Petasion-VC, ferner in Calthion- und Molinien-Wiesen.

Im sonstigen Saarland gerne in besonders nassen Ausbildungen von Calthion-Gesellschaften und des Filipendulo-Geraniums.

Cirsium oleraceum (L) Scop. – Kohldistel
schwache Cirsio-Polygonetum-AC, auch in anderen Calthion-Ges. oder im Filipendulo-Petasion.

Im Saarland in nassen Molinio-Arrhenatheretea-Gesellschaften häufig, aber im Nordosten zurücktretend.

Juncus inflexus – Gruppe

Juncus inflexus, *Cirsium palustre*, *Selinum carvifolium*, *Valeriana dioica*, *Lychnis flos-cuculi*, *Hypericum maculatum* Crantz s.str.

Diese Gruppe vereinigt Nässezeiger, die aber im Gegensatz zu denen der vorhergehenden Gruppen nicht so sehr auf bewegtes Wasser angewiesen sind und vermutlich auch eine kurzfristige oberflächliche Abtrocknung des Bodens ertragen können. Sie haben auf der Beierwiese in den Sumpf-Seggenbeständen ihren Schwerpunkt, differenzieren aber auch die Enzian-Pfeifengraswiese von den übrigen Ausbildungen des Molinietums. *Juncus inflexus* und *Cirsium palustre* sind auf den Resten des Wochenendhauses angereichert.

Juncus inflexus L. – Blaugrüne Binse

Agropyro-Rumicion-VC.

Die Art scheint sehr gut Luftarmut im Oberboden ertragen zu können, dabei aber sowohl Frühjahrsfeuchtigkeit zu benötigten als auch etwas höhere Anforderungen an die Stickstoffversorgung zu stellen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im südlichen Saarland in Quellbereichen mit periodischer Wasserführung, wie sie in wärmeliebenden Arrhenathereten der Mergelgebiete eingebettet sein können. An vergleichbar wechselfeuchten Stellen im Kontakt mit Mesobrometen, die weniger intensiv bewirtschaftet und gepflegt werden und vorwiegend durch *Carex flacca* und *Carex tomentosa* gekennzeichnet sind, tritt die blaugrüne Binse nicht so stetig auf. Stärkere Abtrocknung des Substrates im Hochsommer wird gut vertragen.

Cirsium palustre SCOP. – Sumpf-Kratzdistel

schwache Molinietalia-AC.

Die Ansprüche im Saarland entsprechen genau den bei Oberdorfer 1962 gemachten Angaben.

Selinum carvifolia L. – Silge

Junco-Molinietum-AC, Molinion-Art, düngerfliehend.

Auf der Beierwies mit deutlichem Schwerpunkt in der Sumpf-Seggen-Pfeifengraswiese und ihrer Kontaktzone zur Enzian-Pfeifengraswiese. Den anderen Ausbildungen des Molinietums, vor allem der regelmäßig gemähte Natterzungen-Pfeifengraswiese fehlend. Nach HAFFNER 1964 in den Bliesaunen auch im Filipendulo-Geraniumtum, dagegen nicht im Cirsio-Polygonetum. Nach bisherigen Beobachtungen im südlichen Saarland ungen mit den starke Wechselfeuchtigkeit bis Wechsel trockenheit ertragenden Arten des Mesobromions, wie *Cirsium acaulon* und *Carex tomentosa*, zusammen. Der Schwerpunkt liegt in verwilderten Wiesen, die lange keinen Wirtschaftsmaßnahmen mehr unterlegen waren, sowohl auf kalkarmen als auch auf gut mit Kalk versorgten Böden, die aber nur eine mäßige Schwankung im jährlichen Wasserhaushalt besitzen dürfen. Diese Art kann offenbar zwar die Luftarmut eines schweren oder vernäßten Bodens gut ertragen, verliert aber ihre Konkurrenzkraft an solchen Stellen, die periodisch stark austrocknen.

Valeriana dioica L. – Sumpf-Baldrian

schwache Molinietalia-OC, vor allem in Calthion- und Molinion-Ges.

Hypericum tetrapetrum FRIES – Geflügeltes Johanniskraut

Filipendulo-Petasition-VC.

Auf der Beierwies die dichten Mädesüßstauden meidend und mit Schwerpunkt in der Sumpfseggen-Pfeifengraswiese. Anderenorts im südlichen Saarland im Filipendulo-Geraniumtum nicht selten (HAFFNER 1964), aber mit kaum geringerer Häufigkeit in *Juncus inflexus*-Beständen an quelligen Stellen warmer Wirtschaftswiesen des Kalkgebietes. Im Alluvium kleinerer Bäche auf Silikatunterlage seltener.

Lychnis flos-cuculi L. – Kuckucks-Lichtnelke

Molinietalia-OC, Verbreitungsschwerpunkt in Calthion-Ges. auch in feuchten Arrhenathertalia-Ges.

Im ganzen südlichen Saarland vor allem in bewirtschafteten Naßwiesen verbreitet, fehlt den Ausbildungen der Pfeifengraswiese mit längeren Trockenperioden, die zum Mesobro-

mion überleiten, tritt aber ebenfalls in sehr mageren Naßwiesen zurück, scheint dagegen nicht an höheren Kalkgehalt gebunden zu sein.

Hypericum maculatum CRANTZ s.str. – Geflecktes Johanniskraut,
Nardetalia-OC, auch im Molinion.

Die Form der Beierwies gehört zu *Hypericum maculatum* Crantz s.str. und nicht zu *Hypericum desetangii* LAMOTTE. Nach OBERDORFER (1962) ist das echte *H. maculatum* der Magerwiesen auf Silikatunterlage, und die Angaben, aus den Pfeifengraswiesen sollen wenigstens zum Teil auf Verwechslungen mit Des Etangs' Johanniskraut beruhen. Über das Vorkommen der letzteren Art im Saarland ist bisher noch nichts bekannt. Offensichtlich ist aber der Formenschwarm um *H. maculatum* s.l. noch keineswegs völlig entzerrt, und genauere Untersuchungen könnten die Aufstellung weiterer morphologisch gut unterscheidbarer Kleinarten mit spezifischen Standortsansprüchen und eigener soziologischer Wertung notwendig machen. So kommt z.B. im Vulkangebiet des nordöstlichen Saarlandes um Nohfelden und Freisen eine Form auf mäßig frischen und meist etwas unkrautigen Magerwiesen vor, die nach der Beschreibung dem *H. obtusiusculum* (TOURLET) ined. ähnlich ist. Die Form der Beierwies hat allerdings eine weitere ökologische Amplitude, als sich in der hier vorgenommenen Gruppenstellung ausdrückt.

Sie kommt in der Beierwies selbst, wenn auch außerhalb der Aufnahmeflächen, noch da und dort in der Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese vor.

Carex distans – Gruppe

Carex distans, *Gentiana pneumonanthe*, *Eriophorum latifolium*, *Carex lepidocarpa*, *Blysmus compressus*

Diesen Arten ist gemeinsam, daß sie Oberböden mit sehr geringer Luftkapazität und hohem Wasserstand ertragen können. Sie benötigen dabei eine gute Basenversorgung, scheinen aber bei höherem Stickstoffeinfluß in der Konkurrenz mit dort schneller wüchsigen Arten zu unterliegen. Sie sind in der Beierwies fast ausschließlich auf die Enzian-Pfeifengraswiese beschränkt. Ihr Fehlen in den viel geschlosseneren und hochwüchsigeren Sumpfschilf-Beständen, die eine ähnliche Periodizität in der Wasserversorgung aufweisen, offenbar aber viel später aus Nutzung und Pflege genommen wurden, scheint auf den eben schon angedeuteten ungünstigeren Konkurrenzbedingungen zu beruhen. Die Zusammenfassung der zugehörigen Arten hat nur lokalen Wert und wird allein durch die spezielle Faktorenkombination bedingt, wie sie in der Enzian-Pfeifengraswiese der Beierwies realisiert sind.

Carex distans L. – Lücken-Segge

vor allem im Molinietum medioeuropaeum oder auch in *Eriophorion latifolia*-Gesellschaften. Im südlichen Saarland findet sich die Art noch mehrfach auf schweren, wechsellassen Ton- und Kalkmergelböden. Sie scheint Tritt und wohl auch gelegentliche Beweidung relativ gut ertragen zu können, fehlt aber nach bisherigen Beobachtungen an regelmäßig gemähten Stellen. Sie scheint nicht an besonders stickstoffarme Substrate gebunden zu sein, wurde sie doch mehrfach an leicht ruderalen Stellen, wie z.B. Straßengräben, gefunden. Dort wo sie vorkommt, fehlen aber in der Regel mastige Begleitpflanzen.

Gentiana pneumonanthe L. – Lungen-Enzian
Molinion-VC.

Der Lungen-Enzian kommt auf der Beierwies an geeigneten Stellen in ziemlicher Individuenzahl vor. Dies ist im südlichen Saarland m.W. die einzige Fundstelle. Nach OBERDORFER (1962) findet man *G. pneumonanthe* vorwiegend auf kalkarmem Boden. Nach eigenen Beobachtungen aus Norddeutschland, der niederrheinischen Bucht, Württemberg und dem bayerischen Alpenvorland ist die Art jedoch durchaus kalkertragend, scheint aber ziemlich eng an Pfeifengrasbestände gebunden zu sein und dringt kaum in die echten Kalk-Quellmoore des *Eriophorion latifoliae*-Verbandes ein.

Carex lepidocarpa TAUSCH – Schuppensegge
Eriophorion latifoliae-VC.

Im Bliesgau an quelligen Stellen wohl nicht selten und offenbar überschen, bisweilen auch an nassen Gräben. Die Schuppensegge findet sich gern in Begleitung des breitblättrigen Wollgrases, scheint aber gegen Stickstoffeinfluß weniger empfindlich zu sein. Auf der Beierwies findet sich die Art im Bereich des zerstörten Wochenendhauses angereichert.

Eriophorum latifolium HOPPE – Breitblatt-Wollgras
Eriophorion latifoliae-VC.

Im südlichen Saarland nicht häufig. Fast an allen Stellen, so z.B. bei Gersheim im verumpften Einzugsbereich von Kalkquellen; dort in fragmentarischen und verarmten, eventuell in die Nähe des *Caricetum davallianae* zu stellenden Gesellschaften. Kaum mit Arten des *Calthion*-Verbandes zusammen. Nach stärkerer Nutzung oder gar Düngung sofort zurückgehend, so bei Habkirchen. Auf der Beierwies nicht in der typischen Vergesellschaftung.

Blysmus compressus (L.) PANZER – Quellbinse
Blysmo-Juncetum compressi – AC.

Auf der Beierwies stark zurückgehend und vielleicht verschwunden. So konnten 1964 noch etwa 120, 1965 aber nur noch etwa 40 Pflanzen gezählt werden; seit 1967 war die Art überhaupt nicht mehr festzustellen (im Sommer 1969 wieder reichlich!). Nach HAFFNER 1960 im südlichen Saarland noch am Birnberg und am Gebberg bei Fechingen vorhanden.

Platanthera bifolia-Gruppe
Platanthera bifolia, *Polygala amarella* ssp. *austriaca*

Es handelt sich um düngerfeindliche Arten, die gegen Bodenverdichtung ziemlich resistent sind, aber weder zu lang andauernde Vernässung noch ständige Trockenheit ertragen können. Sie finden sich in der Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese der Beierwies und der Vogelfuß-gegen-Pfeifengraswiese des Wusterhangs.

Platanthera bifolia (L.) RICH. – Weiße Kuckucksblume
Art mit Molinion-Tendenz, ferner in *Nardetalia*-Ges.

Im südlichen Saarland noch relativ häufig, vor allem an Waldrändern des Kalkgebietes. Hier vorwiegend auf tiefgründigen und etwas stauenden Böden. Im nördlichen Saarland auch in mageren und ziemlichen sauren Wiesengesellschaften, z.B. im Oberthaler Bruch mit *Arnica montana*, *Hieracium auricula* und *Pedicularis silvatica* zusammen.

Polygala amarella ssp. *austriaca* (CR.) JAV. – Sumpf Kreuzblume
vor allem in Eriophorion- und Molinion-Ges. (Molinion-Art).

Nach SCHULTZ, TRUTZER u. EMRICH (ap. HAFFNER 1960) außer in der Umgebung von Fechingen im südlichen Saarland noch mehrfach vorhanden. Von Haffner l. c. im Saarland nur in Mesobrometen beobachtet, so am Birnberg bei Fechingen (Text l. c.), Wittersheim und Reisweiler (Tabelle 4, l. c.) – Damit ist für das Saarland ein Eindringen dieser Unterart in etwas schattige Halbtrockenrasen belegt. Dennoch hat diese Subspezies sicherlich ihren Schwerpunkt in Molinion-Gesellschaften. Die im *Seslerio*-Mesobromion auf Devon-Kalken der Eifel – mindestens der Gerolsteiner, Dollendorfer und Sötenicher Mulde – vorkommenden Formen des *Polygala amara* – Aggregats dürften aber keinesfalls zur Unterart unserer wechselfeuchten Mesobrometen und Molinieten zu stellen sein. Sie zeichnen sich nämlich durch etwas kräftigeren Wuchs und merklich größere und intensiver gefärbte Blüten aus. Ihre Merkmalsausbildung entspricht in etwa der *Polygala amara* ssp. *brachyptera* HAYEK. Vielleicht können hier cytologische Untersuchungen Klarheit schaffen. Wie problematisch die Taxonomie der *Polygala*-Arten z.B. auch in Niedersachsen ist, hat FÖRSTER 1968 betont. – Eindeutig zu *Polygala amarella* ssp. *austriaca* (Cr.) Jav. zu stellende Formen

kommen in der Eifel ebenfalls vor, wurden von mir aber dort bisher nur in Pfeifengraswiesen gefunden, so im Kalkarer Moor bei Münstereifel.

Carex ornithopoda-Gruppe

Carex ornithopoda, *Galium pumilum*, *Dactylorhiza maculata*, *Scleropodium purum*, *Ophrys insectifera*, *Gentianella germanica*

Die hier zusammengefaßten Arten bilden eine etwas heterogene Gruppe; sie kommen auf der Beierwies und auf'm Essigberg nicht vor, sind vielmehr der Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese des Wusterhans eigen. Bis auf *Scleropodium purum* zeichnen sie sich durch eine merkbare Empfindlichkeit gegenüber Störungen aus. Da sie zum Teil Halbschatten-Pflanzen sind, finden sie sich auch gern an geeigneten Stellen in lichtem Buschwerk oder in Kiefernbeständen. Einige gelten darüber hinaus als Zeiger für Oberflächenversauerung; alle ertragen wohl Wechselfeuchtigkeit aber keine zu lange anhaltende Vernässung.

Carex ornithopoda WILLD. – Vogelfuß-Segge

Verbreitungsschwerpunkt in *Erico-Pinion*-Ges., auch im *Berberidion* oder in offenen *Brometalia*-Ges.

Von HARD 1964 als Art der Pfeifengraswiese und der Kiefernbestände auf schweren Tonmergeln angegeben, doch von HAFFNER 1960 schon in *Mesobrometen* festgestellt, zum Beispiel am Birnberg bei Fechingen, wo die Vogelfuß-Segge in kurzrasigen Halbtrockenrasen einen sehr individuenreichen Fundpunkt hat. Ihr Schwerpunkt liegt im westlichen Deutschland, soweit es außerhalb des natürlichen Kiefernareals liegt, in sehr mageren etwas wechselfrischen Halbtrockenrasen in Schattenlage. An solchen Stellen auch noch in der Eifel, so bei Alendorf, Dollendorf und recht häufig bei Eschweiler unweit Münstereifel.

Galium pumilum MURRAY – Niedriges Labkraut

Nardo-Galion-VC, auch in versauerten *Mesobromion*- oder trockenen *Molinion*-Ges.

Im südlichen Saarland mehrfach in etwas wechselfeuchten aber sehr mageren *Mesobrometen*, dort gern mit *Dactylorhiza maculata* und *Genista tinctoria* im Mandelbachtal auch mit *Genistella sagittalis* zusammen vorkommend. Neben diesen Begleitpflanzen zusätzlich noch vergesellschaftet mit *Genista pilosa* auch recht häufig in nicht zu trockenen *Nardo-Galionsgesellschaften* des Vulkangebietes im nordöstlichen Saarland. Länger andauernde Vernässung wird von der Art nur schlecht ertragen.

Dactylorhiza maculata SOÓ – Geflecktes Knabenkraut

vor allem in *Scheuchzerio-Caricetea*- und *Molinietalis*-Ges., auch in *Nardo-Callunetea*-Ges.

Im Bereich des Saarlandes in den Ansprüchen der vorigen Art sehr ähnlich aber weniger nässeempfindlich. Sie fehlt durchweg den im Bliesgau sonst so arten- und insbesondere orchidenreich entwickelten *Mesobrometen*; in großer Zahl vielmehr in ärmeren Ausbildungsformen der staunassen tiefgründig entkalkten Höhenlehme vertreten, so bei Erfweiler-Ehlingen, Böckweiler und anderenorts. Im nordöstlichen Saarland anscheinend wesentlich häufiger.

Scleropodium purum (L. ap. HEDWIG) LIMPR.

Dieses Moos zeigt im Saarland eine ausgesprochen weite Amplitude. Es kommt ebenso in schattigen *Mesobrometen* wie an nordexponierten grasigen Böschungen im Buntsandsteingebiet, Karbon oder Rotliegenden vor. In den Wäldern auf allen Unterlagen deutlich in Kiefernbeständen angereichert; keineswegs merklich karbonatreiche Waldböden bevorzugend (vgl. Gams 1957).

Ophrys insectifera L. – Fliegen-Ragwurz

Mesobromion-VC, vor allem in montanen *Mesobrometen*, auch im trockenen *Molinion*

Im südlichen Saarland nur an wenigen Stellen, so noch am Koppelwald bei Eschringen, bei Gersheim und nach HAFFNER 1960 bei Riesweiler. Sehr reichlich im Westrich in dem

berühmten Orchideen-Gebiet am Gut Monbijou unweit Hornbach. Bei uns durchweg geschützte Stellen, beispielsweise an Waldrändern oder zwischen lockerem Buschwerk, bevorzugend. In den höher gelegenen Kalkmulden der Eifel recht häufig auch in offenen Rasenbeständen, besonders auch Dolomit; hier zwar nicht an flachgründigen heißen Südhängen, immerhin aber an stärker besonnten Stellen. Von allen heimischen Ragwurzararten wohl am anspruchsvollsten bezüglich Wasserversorgung und Luftfeuchtigkeit, dafür aber härter gegen Winterkälte. – Beobachtungen aus der Gegend von Dollendorf und Iversheim in der Eifel zeigen, daß die Art recht störanfällig ist. Gelegentliche Schafweide scheint sie ertragen zu können. Dagegen war zu beobachten, daß bereits eine nur wenige Monate dauernde Beweidung durch Rindvieh während der Vegetationsperiode völlig ausreicht, die Art zum Verschwinden zu bringen. Dies trifft z. B. für eine bestimmte Stelle am Reinersberg bei Dollendorf zu, an der sie zuvor in kaum zählbarer Menge vorkam, nach einer Beweidung durch Großvieh im Jahre 1947 anschließend aber nicht mehr nachzuweisen war, die Stelle wurde bis 1953 jährlich besucht; stets blieb aber die Nachsuche wie auch später in den Jahren 1958 und 1959 vergeblich. Erstmals 1963 konnten auf der betreffenden Parzelle wieder vier Exemplare festgestellt werden. Ab 1966 findet indessen wieder gelegentlich Beweidung statt; bezeichnenderweise ist die Fliegen-Ragwurz an diesen Stellen wieder verschwunden. An vielen anderen Hängen in unmittelbarer Nachbarschaft, die nicht beweidet wurden, war dagegen das Vorkommen dieser Orchidee in allen Jahren reichlich.

Gentianella germanica (WILLD.) C. BOERN. – Deutscher Enzian
Mesobromion-VC, auch im trockenen Molinion.

Auch diese Art stellt im südlichen Saarland gewisse Ansprüche an die Wasserversorgung. Sie hat ihre Häufung in wechselfeuchten Ausbildungen des Mesobrometeums, die lange ungestört geblieben sind, so am Kappelberg bei Fechingen, bei Bebelsheim und Niedergailbach (vgl. HAFFNER 1960). In montanen Lagen, wie z.B. der Eifel oder gar in den Alpen erscheint der Deutsche Enzian wesentlich unempfindlicher zu sein.

Ophioglossum-Gruppe

Besteht nur aus der namengebenden Art.

Ophioglossum vulgatum L. – Gewöhnliche Natterzunge
Molinion-VC, gern in gestörten und initialen Gesellschaften (Flutmulden).

Vorkommen im südlichen Saarland an mehreren Stellen mit sehr ähnlichem Standort wie in der Beierwies, so auf'm Essigberg, am Hardter Eck bei Bebelsheim (HARD 1964), zwischen Breitfurth und dem Kahlenberger Hof und bei Neualtheim. Alle Standorte liegen in ± abflußlosen Senken inmitten jetzt noch extensiv bewirtschaftetem Grünland auf schweren Böden. Auf der Beierwies nur in den flachen Bodendellen im Bereich der regelmäßig gemähten Mesobrometen der Nordostecke. An allen o.g. Stellen zwar mit Molinion-Arten wie *Epipactis palustris*, *Silauum silaus*, *Succisa pratensis* u.a. zusammen, aber nicht in dichten geschlossenen Pfeifengrasrasen. *Molinia coerulea* tritt dort zwar überall auf, erlangt aber stets nur geringe Deckungswerte. Dafür sind an diesen Stellen stets einige Arten des Agropyro-Rumicion-Verbandes, vor allem *Potentilla reptans*, und auch *Ranunculus repens*, wie auch Vertreter der Arrhenatheretalia anzutreffen. Ganz abweichend ist dagegen ein Standort bei Böckweiler, wo die Natterzunge in der Nähe des ehemaligen Alexanderturmes in einer kaum merklichen Bodensenke inmitten eines schlüsselblumenreichen Stieleichen-Hainbuchen-Bestandes in großer Individuenzahl nachgewiesen werden konnte. Die Pflanzen bleiben hier in den meisten Jahren steril, d.h. sie bilden keinen fertilen Blatteil aus. Nach Angaben von Herrn Oberlehrer Müller, Blieskastel, (mdl.) kommt *Ophioglossum* in der Nähe von Breitfurth noch mehrfach in feuchten Eschenbeständen vor. – Die Art erscheint sowohl Stickstoffeinfluß als auch Oberbodenverschlammung gut ertragen zu können, dagegen im Frühjahr lichtbedürftig zu sein. Eine einheitliche soziologische Zusammenfassung der saarländischen Natterzungen-Vorkommen ist vorerst noch nicht möglich. Die Vorkommen in der Beierwies tendieren zum Molinietum, sie seien für den Gebrauch dieser Untersuchung

Natterzungen-Pfeifengraswiese genannt. Diejenigen auf'm Essigberg sind recht unkrautig und tendieren mehr zum Agropyro-Rumicion-Verband, wohingegen diejenigen bei Breifurth vermehrten Calthion-Einfluß zeigen. In anderen Teilen Deutschlands wächst die Natterzunge aber auch in wesentlich reineren Molinieten.

Silaum silaus-Gruppe

Silaum silaus, *Dactylorhiza majalis*, *Juncus articulatus*, *Campyllum stellatum*, *Dactylorhiza incarnata*

Dies sind Arten schwerer Böden, die Mahd zwar gut ertragen können, aber leicht düngerempfindlich sind und relativ hohe Anforderungen an die Wasserversorgung stellen. Sie scheinen trockenheitsempfindlicher aber störungsresistenter zu sein als die Glieder der *Carex ornithopoda*-Gruppe. Sie fehlen den Halbtrockenrasen, darüberhinaus der zu trockenen Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese des Wusterhangs wie auch den zu nassen oder vielleicht auch zu dichten Mädesüß- und Sumpf-Seggen-Beständen der Beierwies.

Silaum silaus (L) SCH. et THELL. – Wiesensilge

Molinietalia-OC, vor allem im Molinion und Calthion, auch in wesefeuchten Arrhenatherion-Ges.

Im Bliesgau relativ häufig und vorwiegend in gemähten oder früher gemähten Wiesen auf schweren aber mageren Mergelböden. Das Optimum liegt in Gesellschaftsbildungen, die ziemlich in der Mitte zwischen Molinion-, Mesobromion, Arrhenatherion und den Origanetalia liegen. Ausgesprochen selten in den saarländischen Calthion-Wiesen. HARD 1964 wertet sie als kennzeichnend für seine „Flockenblumen-Silawiese“, die er dem Molinietum brometosum Oberd. 57 zuordnet.

Dactylorhiza majalis (RCHB.) HUNT et SUMMERH. – Breitblättriges Knabenkraut

Molinietalia-OC, vor allem im Calthion

Im südlichen Saarland in Naßwiesen noch recht häufig. Erträgt stärkere Vernässung und etwas mehr Dünger als die vorige Art. In der Beierwies vor allem in der Natterzungen-Pfeifengraswiese; dort in erstaunlicher Individuenzahl.

Juncus articulatus L. – Glanzfrüchtige Binse

vor allem in Scheuchzerio-Caricetea fuscae Ges., auch im Calthion und Agropyro-Rumicion, gern als Pionier in gestörten Mooren oder in Anfangsgesellschaften sumpfiger (schlammiger) Böden.

Im südlichen Saarland verbreitet, vor allem zusammen mit *Juncus inflexus* an quelligen Stellen inmitten von bewirtschafteten Wiesen auf Mergelböden. Scheint weniger düngerempfindlich zu sein als die übrigen Arten der Gruppe. In der Beierwies vornehmlich in der Natterzungen- und in der Enzian-Pfeifengraswiese.

Campyllum stellatum (SCHREBER ap. HEDWIG) BRYHN

Tofieldietalia-OC (Oberdorfer 1957)

Auf der Beierwies mit eindeutigen Schwerpunkt in der Enzian-Pfeifengraswiese.

Dactylorhiza incarnata (L) Soó – Fleischrotes Knabenkraut

Juncetum subnodulosi – AC, auch im Molinion.

In reiner Ausbildung auf der Beierwies nur in wenigen Exemplaren und nicht jedes Jahr erscheinend; hier in der Natterzungen-Pfeifengraswiese. Übergangsformen zu *D. majalis* sind etwas häufiger. Sehr typisch ausgebildet aber in großen Beständen auf'm Essigberg, dort aber weniger in Pfeifengraswiesen als in etwas unkrautigen Calthion-Gesellschaften. Sonst noch da und dort im südlichen Saarland, wie z.B. in einem *Juncetum subnodulosi* bei Gersheim, aber auch im Kohlegebirge, wie bei Rußhütte. Meist mit *D. majalis* zusammen und in Übergängen mit dieser Art verbunden.

Molinia coerulea-Gruppe

Molinia coerulea, *Carex flacca*, *Succisa pratensis*,
Colchicum autumnale, *Carex panicea*, *Epipactis palustris*,
Gymnadenia conopsea, *Listera ovata*, *Rhynchospora triquetra*

Alle dieser Arten ertragen gut Wechselfeuchtigkeit und treten daher in Molinieten auf. Sie bedürfen wenigstens während ihrer Hauptentwicklungszeit einer ausreichenden Wasserversorgung und fehlen daher an ständig trockenen Stellen. Die wichtigsten Vertreter erreichen bei wechselnder Wasserversorgung ihre größte Konkurrenzkraft andere haben ihr Optimum bei etwas ausgeglicheneren Feuchtigkeitsverhältnissen, werden aber bei relativ guter Basenversorgung von Staunässe und Wechselfeuchtigkeit nicht zu sehr beeinträchtigt. Die ersten vier genannten Arten sind auf der Beierwies in allen Ausbildungen der Pfeifengraswiese vertreten, die restlichen fehlen lediglich den Sumpf-Seggenbeständen.

Molinia caerulea (L.) MOENCH – Blaues Pfeifengras

schwache Molinion-VC, auch in wechselfeuchten Brometalia-Ges.

In den ungemähten Molinieten der Beierwies und des Wusterhangs mit hoher Deckung vertreten. In der gemähten Natterzungen-Pfeifengraswiese zwar hochfrequent, aber nur geringe Deckungswerte erreichend. In den Sumpfseggen-Beständen etwas zurücktretend, aber selbst noch in die in Kontakt stehenden Mädesüßstauden eindringend.

Carex flacca SCHREB. – Blaugrüne Segge

vor allem in Molinion- und wechselfrischen Mesobromion-Ges., ferner im Eriophorion latifoliae sowie häufig in wechselfrischen warmen basiphilen Fagetalia-Ges.

Im Bliesgau außer in wechselfeuchten Wiesen vor allem in Mesobrometen und dort nur an recht exponierten und trockenen Stellen fehlend. Bei regelmäßiger Mahd im Molonietum etwas schwächer. Deutlich bevorzugt an kurzrasigen Stellen.

Succisa pratensis MOENCH – Gewöhnlicher Teufelsabbiß

Molinion-VC, auch in magerwechselfrischen Arrhenatheretalia-Ges.

Schwerpunkt auf der Beierwies in der gemähten Natterzungen-Pfeifengraswiese; dort mit hoher Deckung. Zeigt auch im übrigen Bliesgau seine stärkste Massenentfaltung an Stellen mit starker Oberbodenverdichtung; scheint gegen Tritt und Mahd ziemlich unempfindlich zu sein. Gern in abflußlosen Senken oder im Bereich stagnierenden Wassers. Auf Wiesen häufig auf leicht betretenen Pfaden angereichert. Schwerpunkt allgemein wohl in zwar mageren, aber dem Arrhetatheretum angenäherten Pfeifengraswiesen.

Carex panicea L. – Hirsen-Segge

vielleicht optimal in Molinietalia-Ges., vor allem in Störungen.

Vorwiegend an nasser Stellen oder solchen mit gleichmäßiger Wasserversorgung als sie *C. flacca* benötigt. Im südlichen Saarland verbreitet, fehlt aber durchweg den eigentlichen Mesobrometen, auch in deren wechselfrischen Ausbildungen, dagegen häufig in etwas mageren kurzrasigen *Calthion*-Wiesen. Auf der Beierwies mit Schwerpunkten in der Enzian- und der Natterzungen-Pfeifengraswiese.

Gymnadenia conopsea (L.) R. BR. – Mücken-Händelwurz

schwache Molinietalia-OC, vor allem in Molinion- und *Calthion*-Ges., auch im wechselfrischen Mesobromion oder Geranion sang.

Auf der Beierwies und am Wusterhang in großer Individuenzahl in allen Ausbildungen der Pfeifengraswiese, lediglich in den Sumpfseggenbeständen nur vereinzelt. Im südlichen Saarland auch recht verbreitet in wechselfrischen Mesobrometen, aber keineswegs an kalkreiche Unterlage gebunden. Auch im Silikatgebiet des Karbon und der Vulkanitgebiete stellenweise in feuchten Magerwiesen, die dem Molinietum nahestehen, dagegen kaum in den hiesigen *Calthion*-Gesellschaften festgestellt.

Epipactis palustris (MILL.) CRANTZ – Echte Sumpfwurz

vor allem im *Eriophorion latifoliae*, ferner im Molinion, Calthion (z. B. *Juncetum subnodulosi*) oder im trockenen Magnocaricion, auch als Molinietalia-OC angegeben. Schwerpunkt und Ökologie bleiben zu klären.

Im südlichen Saarland vorwiegend an den in dieser Untersuchung behandelten Fundstellen, hier aber überall reichlich. Nach Müller, Blieskastel, (mdl.) auch noch im Mandelbachtal und bei Böckweiler. Die Art bedarf mindestens bis zum Hochsommer einer guten Wasserversorgung. Sie dringt nicht in wechselfrische Mesobrometen ein. Sie ist ziemlich unempfindlich gegen Verschlammung im Oberboden und findet sich bei uns vornehmlich in \pm abflußlosen Senken angereichert.

Wenn der eigentliche soziologische Schwerpunkt auch in quelligen Kalkflachmooren liegen mag, so kann doch diese Sumpfwurz vor allem bei Zurücktreten der Konkurrenz anderer Arten in viele weitere Gesellschaften eindringen. So findet man sie im atlantischen Bereich öfters an abgeplagten Stellen nicht zu basenarmer *Ericion tetralicis*-Gesellschaften, so z. B. in der Wahner Heide bei Köln, in Belgien und Nordwest-Frankreich. In reicher Entfaltung auch auf den nassen Sanden der durch den Braunkohlentagebau in der Ville südwestlich Köln entstandenen Grundwasserseen. Diese Beobachtungen deuten darauf hin, daß ein gewisser Basenreichtum des Bodens zwar bevorzugt wird, ein starker Karbonatgehalt des Substrates aber nicht erforderlich ist. Dagegen scheint die echte Sumpfwurz Düngung nicht recht zu vertragen. Im Kalkarer Moor bei Münsterziefel, dessen früher sehr reiche Kalkquellmoor-Gesellschaften mit *Carex davalliana* *Pinguicula vulgaris*, *Liparis loeseli*, *Eleocharis pauciflora* u. a. sich seit 1964 nach Versiegen der Quellen und Einleitung von düngerhaltigem Wasser aus den benachbarten Fettwiesen immer mehr in ein *Juncetum subnodulosi* umwandeln, ist *Epipactis palustris* zwar nicht ganz verschwunden, geht aber immer mehr zurück. Es entsteht der Eindruck als müsse sie hier früher oder später der Knoten-Binse im Konkurrenzkampf unterliegen. Ansprüche an Basengehalt, Wasserbedarf, Düngerempfindlichkeit einerseits – und wohl weniger Licht – als vielmehr Wurzelkonkurrenz von Begleitpflanzen andererseits scheinen den Kreis der von der Sumpfwurz besiedelbaren Standorte zu bestimmen. Auch eine späte Mahd wirkt schädigend. In einer kleinen abflußlosen Senke auf'm Essigberg, die bis 1964 gemäht wurde, ist die Deckung der Sumpfwurz inzwischen von 10% (1964) auf etwa 50% (1967) angestiegen.

Listera ovata (L.) R. BR. – Großes Zweiblatt

Alno-Padion-VD, feuchte Laubwald-Ges., ferner in Arrhenatheretalia- und wechselfrischen Mesobrometion-Ges.

Im Saarland wohl die häufigste Orchidee und auch hier mit recht weiter Amplitude, die den Angaben von Oberdorfer entspricht; darüber hinaus aber noch in Molinion und mageren Calthion-Gesellschaften.

Rhynchospora triquetra (L. ap. HEDWIG) WARNST.

Im Saarland nur gelegentlich in Pfeifengraswiesen eindringend. Es schälen sich zwei Verbreitungsschwerpunkte bei uns heraus: Einmal ist das Moos in schattlagigen oberflächlich leicht versauerten Halbtrockenrasen der Muschelkalkgebiete recht häufig; zum anderen kommt es sehr gerne in leicht gestörten und sehr frischen *Carpinion*-Gesellschaften vor, in den die Zersetzung der Streuschicht so schnell vor sich geht, daß die Streu des vorausgegangenen Herbstes womöglich Ende Juni schon so gut wie völlig zersetzt ist. Das Moos scheint einen ausgeglichenen Jahresgang der Luftfeuchtigkeit zu benötigen und Magerkeit anzuzeigen.

Aquilegia vulgaris-Gruppe

Aquilegia vulgaris, *Peucedanum carvifolia*, *Lathyrus tuberosus*, *Orchis masculus*

Dies ist eine Gruppe von Arten, die eine gewisse Affinität zu den Origanetalia besitzen und in der Beierwies auf eine hochstaudenreiche Ausbildung des Mesobrometums auf tiefgründigen, ehemals beackerten Flächen mit mittlerer Wasserversorgung bei nur

mäßigen Schwankungen, den Akelei-Alant-Stauden, beschränkt sind. Alle bedürfen eines \pm tiefgründigen, relativ gut durchlüfteten und basengesättigten Lehmbodens. Sie fehlen den regelmäßig gemähten und gelegentlich beweideten Parzellen. Beobachtungen aus anderen Teilen des Saarlandes zeigen indessen, daß keineswegs alle Arten stark mahdempfindlich sind.

Aquilegia vulgaris L. – Gewöhnliche Akelei

Querco-Fagatea-KC, ferner im Geranion sanguinis (Verbands-Differentialart) und selten in Mesobromion- und Arrhenatheretalia-Ges.

Während der Blütezeit die ungemähten trockneren Teile der Beierwies längs der Straße blau färbend. Auch an der kaum gestörten Böschung des Rechs, das parallel zur Straße verläuft und am Rande der Pfeifengraswiesen in der Nordwestecke. Wurde 1966, 1967 und 1968 von Unverständigen in riesigen Sträuben gepflückt, ohne daß der Bestand allerdings zurückgegangen wäre. Hingegen führte Frühsommermahd eines kleinen Wiesenstückchens in der Südwestecke im Jahre 1964 in den folgenden Jahren zu deutlichem Zurückgang. Beobachtungen aus anderen Teilen des Bliessgaaus zeigen einen Häufungsschwerpunkt der Akelei in Halbschatten-Brometen auf ausgesprochen tiefgründigen und gut mit Basen und Stickstoff versorgten Böden. Fast alle diese Stellen zeigen einen hohen Anteil von Origanetalia-Arten, wenn auch ein manchmal nur geringes Übergewicht von Mesobromion-Arten eine Einordnung in die Halbtrockenrasen befürwortet. Gerne am Rande von Buschwerk. Im südlichen Saarland nur selten in geschlossene Buchenwälder, vielmehr bevorzugt an verlichteten Stellen der Querco-Fagetea-Gesellschaften eindringend.

Peucedanum carvifolia VILL. – Kümmel-Haarstrang

Im Gegensatz zur Akelei kaum mahdempfindlich und vor allem in warmen Arrhenathereten, vornehmlich der Talauen des südlichen Saarlandes verbreitet (Haffner 1964). Auf der Beierwies kaum in Molinieten eindringend. Wenige Exemplare mit geschwächter Vitalität außerhalb der Aufnahmeflächen in der Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese. Alle Saarländischen Fundpunkte außerhalb der Fettwiesen machen den Eindruck recht guter Stickstoff- und einigermaßen gleichmäßiger mittlerer Wasserversorgung. Daher ist die Art innerhalb der Mesobromion-Gesellschaften des südlichen Saarlandes nach den bisherigen Beobachtungen auf die hochstaudenreiche, origanetala-nahen Ausbildungen beschränkt, so auch auf'm Essigberg. Bei Feuchtingen im Seitentälchen oberhalb des Schwimmbades in Übergängen zwischen dem Molinietum und Calthion-Gesellschaften. In den Akelei-Alantstauden der Beierwies findet sich die Art reichlich. Es kommen sowohl die ssp. *aestivalis* als auch die ssp. *autumnalis* etwa im Verhältnis 2:1 vor. Die Parzellen werden mindestens seit dem Jahre 1961 nicht mehr gemäht. Eine rein modifikatorische Entstehung der ssp. *autumnalis* als Folge der Mahd im Juni ist daher unwahrscheinlich. Dennoch ist eine genetisch bedingte Saisondimorphie mit Vorliebe der ssp. *autumnalis* für gemähte Stellen möglich (vgl. Haffner 1964).

Lathyrus tuberosus L. – Knollen-Platterbse

Lathyro-Melandryetum noctiflori - AC.

Im südlichen Saarland nicht selten in Ackerunkraut-Gesellschaften auf schweren Lehmen und Mergeln des Muschelkalkgebietes, oft zusammen mit *Kickxia spuria* und im unteren Bliestal mit *Lathyrus aphaca*. Von den Äckern aus auch in etwas unkrautige Wegrand- und trockene Graben-Gesellschaften eindringend, ferner, wie auf der Beierwies, in hochstaudenreiche Mesobrometen. In letzteren Gesellschaften auf die Herkunft aus ehemaligem Ackerland hinweisend, sich danach aber oft noch sehr lange haltend.

Orchis mascula L. – Stattliches Knabenkraut

in SW-Deutschland lokale Charakterart des Arrhenatheretum montanum, auch im Mesobromion, in tieferen Lagen im Carpinion.

Im Saarland vorwiegend im Muschelkalkgebiet. Hier mit zwei standörtlichen Schwerpunkten: Einmal in warmen mageren Arrhenathereten, vorwiegend an Schattenhängen

(vgl. auch HAFFNER (1964), Legende zu Tab. 1, Aufn. 41-43); zum anderen in wechsellöcherigen, oft mit Esche angereicherten etwas unkrautigen Carpinion-Gesellschaften. Häufig in den südlichen Saarland gern an halbschattige Stellen und ist oft mit *Aquilegia vulgaris* vergesellschaftet. Von den genannten Schwerpunkten aus bei uns bisweilen in hochstaudenreiche – wie in der Beierwies – oder arhenatheretum-nahe Mesobrometen eindringend. Scheint gelegentliche Mahd besser zu ertragen als die Akelei und ist offenbar auch nicht so düngerfeindlich. An leicht geschützten oft etwas halbschattigen Stellen angereichert. In den höhergelegenen Mesobrometen der Devonkalkmulden in der Eifel findet man *Orchis mascula* viel eher an freien Stellen, dort dringt sie auch wesentlich seltener in Waldgesellschaften ein.

Inula salicina-Gruppe

Inula salicina, *Potentilla erecta*, *Gentiana ciliata*, *Carex tomentosa*, *Genista tinctoria*, *Brachypodium pinnatum*, *Ononis spinosa*, *Betonica officinalis*

Diese Arten besitzen eine sehr unterschiedliche soziologische Wertung. Alle ertragen sie aber eine gewisse Wechselfeuchtigkeit sind dagegen sowohl gegen zu starke Vernässung als auch zu starke Trockenheit empfindlich. Mahd und Düngung drängen sie zurück, gelegentliches winterliches Abbrennen wird hingegen gut vertragen. Die Optima liegen innerhalb des Muschelkalkgebietes in nicht zu nassen Pfeifengraswiesen, in nicht zu trockenen, oft etwas wechselfrischen Mesobrometen oder in denjenigen Ausbildungen des Halbtrockenrasens, die den Origanetalia nahe stehen. Auf der Beierwies fehlen sie den Mädesüßstauden, den Sumpf-Seggen-Beständen und den gemähten Gesellschaften der Natterzungen-Pfeifengraswiese und der Goldhafer-Trespenwiese.

Inula salicina L. – Weiden-Alant

Molinietum medioeuropaeum-AC, auch in wechselfrischen Mesobromion und *Geranium sanguinis*-Ges.

Auf der Beierwies in den Akelei-Alant-Stauden am besten entwickelt. Mit ungeschwächter Vitalität, aber meist geringerer Deckung, auch in der Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese und der Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese des Wusterhangs. In der nasseren und etwas quelligen Enzian-Pfeifengraswiese dagegen zwar in hoher Individuenzahl aber mit untypisch schwacher Soziabilität; in feuchten Jahren nicht zur Blüte gelangend. Nach Mahd schnell verschwindend. Beobachtungen in anderen Teilen des Bliessgaues lassen vermuten, daß der Weiden-Alant sein Optimum weniger in den eigentlichen Pfeifengraswiesen besitzt, sondern daß sein Schwerpunkt ziemlich genau im Übergangsbereich zwischen *Molinion*-, *Mesobromion*- und *Geranium sanguinis*-Gesellschaften liegen dürfte.

Potentilla erecta (L.) RÄUSCH. – Blutwurz

Nardo-Calluneteta-KC, auch in saueren *Molinion*- oder *Mesobromion*-Ges.

Optimum dieser Art auf versauerten Böden; zeigt hier am stärksten ihre Konkurrenzkraft und ihre Widerstandsfähigkeit z. B. gegen Mahd und vielleicht auch gegen schwache Düngung. Dennoch sollte die Blutwurz nicht durchweg als Versauerungszeiger gelten. Im Bereich des Muschelkalkes ist sie allerdings gegen jede Art von menschlichem Eingriff, insbesondere gegen Düngung, außerordentlich empfindlich. Auf wechselfrischen \pm neutralen Tonmergel- oder Lehmböden sollte man sie daher eher als ausgesprochenen Magerkeitszeiger ansehen. Auf basischen Unterlagen, die bis zur Oberfläche karbonathaltige Gesteinsbröckchen besitzen, fehlt allerdings die Blutwurz. Auf der Beierwies ist sie mit Ausnahme der Sumpfscheggen-Bestände in den nicht mehr gemähten Ausbildungen der Pfeifengraswiese reichlich. Auch am Wusterhang ist sie vertreten. In den Akelei-Alant-Stauden dagegen tritt sie etwas zurück.

Gentianelle ciliata (L.) BORKH. – Gefranster Enzian

in *Mesobromion*- und *Cirsio-Brachypodium*-Ges., auch im *Geranium sanguinis*

Im Bliessgau weit verbreitet, aber fast nur auf längere Zeit nicht mehr gemähten Parzellen vornehmlich des *Mesobrometum*s. Bevorzugt etwas wechselfrische Stellen mit \pm lückigem

und niederrasigem Bewuchs, seltener in hochrasigen oder staudenreichen Ausbildungen. Scheint eine weitere Amplitude zu haben als man bisher annahm, aber an weniger optimalen Stellen offenbar nicht in allen Jahren zur Blüte gelangend und daher wohl häufig übersehen. In Jahren mit nassem Sommer häufig (z. B. 1968) sehr gefördert, dann plötzlich auch in gut entwickelten blühenden Exemplaren an Stellen nachweisbar, an denen man den Fransen-Enzian sonst vergeblich sucht (z.B. an trockenen Felsbändern, auf Steinbruchshalden usw.). Die Art hält sich im südlichen Saarland streng an kalkhaltige Böden. Auf der Beierwies und am Wusterhang dringt sie auch in die Molinieten ein, fehlt aber den Sumpff-Seggen-reichen und den gemähten Ausbildungen.

Carex tomentosa L. – Filz-Segge

Molinietum medioeuropaeum – AC, auch im Fraxino-Ulmetum.

Im südlichen Saarland nicht selten. Hat hier ihren Schwerpunkt in trockenen, sehr mageren Molinieten und dürfte in Ausbildungen, die der Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese des Wusterhanges entsprechen, ihr Optimum haben. Von solchen Standorten aus sowohl in etwas feuchtere Molinieten als auch in wechselfrische Mesobrometen ausstrahlend. Nur in Gebieten ohne gut entwickelte Pfeifengraswiesen lokal als Mesobromion-Art (so bei HAFFNER 1960), und dort auch lediglich als Differentialart besonders magerer wechselfrischer Ausbildungen ansprechbar. Scheint leichten Schatten ertragen zu können. Im Bliessgau gern an Gebüschrändern oder auf wechselfrischen etwas geschützten Waldwiesen auf Mergelböden, dagegen in eigentlichen Waldgesellschaften hier noch nicht beobachtet. Fast stets mit *Genista tinctoria* zusammen.

Genista tinctoria L. – Färber-Ginster

Molinion-VC, auch in wechselfeuchten Mesobromion- oder Calluno-Nardetea-Ges.

Häufiger mahdempfindlicher Magerkeitszeiger auf Gründländereien des Bliessgaues. Besitzt bezüglich der Basen- und Kalkversorgung eine relativ weite Amplitude, erträgt sowohl Wechselfeuchtigkeit als auch nicht zu extreme Trockenheit. Hat vermutlich sein Optimum im Übergangsbereich zwischen Molinion-, Mesobromion- und *Geranion sanguinis*-Gesellschaften. Kommt gern zusammen mit *Inula salicina* vor, ist aber weniger dürreempfindlich und besitzt einen weiten Spielraum bezüglich der Basenansprüche, dringt daher einerseits weiter in das Mesobromion und andererseits auch in Silikatmagerrasen des Vulkanitgebietes im nordöstlichen Saarland ein. Auf der Beierwies in den Akelei-Alant-Stauden am besten entwickelt. Durch Mahd stark beeinträchtigt, dagegen ziemlich unempfindlich gegen Abbrennen im Winter.

Brachypodium pinnatum (L.) P. B. – Fieder-Zwenke

Festuco-Brometea-KC, vor allem im Mesobromion und Cirsio-Brachypodium, auch in trockenen Nardetalia- und Molinion-Gesellschaften, im *Geranion sanguinis*, *Erico-Pinion* oder *Cephalanthero-Fagion*.

Art mit der weitesten Amplitude innerhalb der Gruppe. Der Schwerpunkt liegt im südlichen Saarland, besonders bei Berücksichtigung der Vitalität, eindeutig in hochstaudenreichen Halbschatten-Mesobrometen im Kontakt mit Kiefernforsten. In anderen Brometelia-Gesellschaften leicht zurücktretend aber trotz etwas geschwächter Vitalität fast stets vorhanden. Am spärlichsten in gemähten Ausbildungen. Im Molinietum die trockeneren Ausbildungen deutlich bevorzugend. Durch Mahd zurückgedrängt, weniger beeinträchtigt durch Abbrennen des Geländes im Winter.

Ononis spinosa L. – Dorniger Hauhechel

Mesobromion-VC, auch im trockenen Molinion oder warmen Nardo-Galion.

Art mit ähnlichem Schwerpunkt wie die Fieder-Zenke, aber mit geringerer Amplitude. Dringt bei uns – im Gegensatz zu wärmeren Gebieten wie z. B. der Oberrheinebene – kaum in Kiefernbestände ein. Scheint geringere Ansprüche an die Basenversorgung zu

stellen als der nahe verwandte kriechende Hauhechel, daher bisweilen auch in warmen unkräutigen Wegrandgesellschaften des Buntsandstein-Gebietes, so z. B. im Scheidter Tal zwischen Schafbrücke und St. Ingbert längs der Kaiserstraße.

Betonica officinalis L. – Heil-Ziest

Molinion-VC, auch in wechselfeuchten Nardo-Callunetea-, Origanetalia-Mesobromion- und Quercion-roboris-Ges.

Im südlichen Saarland weder in Fettwiesen noch in trockeneren Mesobromion-Gesellschaften beobachtet. Außerhalb des Molinietums vor allem in hochstaudenreichen Halbtrockenrasen und auch in lichten Waldgesellschaften an Südhängen aber auf frischen Böden. Auf der Beierwies vornehmlich in den Akelei-Alant-Stauden, besonders reichlich auch in der zum Mesobrometum überleitenden Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese des Wusterhangs. Im eu-atlantischen Bereich, so z. B. in Westfrankreich, wesentlich gesellschaftsvager und überall an Wegrändern auf Naßwiesen und sogar in schlechter gepflegte Fettwiesen eindringend.

Hypericum perforatum-Gruppe

Hypericum perforatum, *Euphorbia cyparissias*, *Pimpinella saxifraga*, *Carlina vulgaris*

Diese Arten schließen sich in ihren Ansprüchen an diejenigen der vorigen Gruppe an. Ihr Optimum liegt aber an trockeneren Stellen. Sie fehlen daher den feuchteren Ausbildungen der Pfeifengraswiese und somit den Molinieten der Beierwies, dringen aber in die wärmeren und trockeneren Ausbildungen des Wusterhangs ein. Alle Arten werden durch Mahd etwas geschädigt. Im Bliesgau liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt in ungestörten Mesobrometen und im Grenzbereich zwischen Brometalia- und Origanetalia-Gesellschaften. Sie benötigen zwar eine gute Basenversorgung, scheinen aber nicht an karbonathaltige Böden gebunden zu sein; daher im nordöstlichen Saarland auch reichliches Vorkommen in Magerrasen des Vulkanitgebietes. Darüber hinaus trifft man die ersten drei Arten auch öfters in trocken-warmen Wegrand-Gesellschaften. In der Beierwies sind sie indessen auf die Akelei-Alant-Stauden beschränkt.

Hypericum perforatum L. – Echtes Johanniskraut, Hartheu

in Anfangsstadien der Nardo-Callunetea, in Origanetalia- oder Festuco-Sedetalia-Gesellschaften, ferner im Mesobromion und mageres Arrhenatherion-Gesellschaften

Der Schwerpunkt liegt im südlichen Saarland in trocken-warmen Wegrandgesellschaften, die von Fall zu Fall, dem Mesobromion bzw. dem Arrhenatherion zuzurechnen sind oder zu den Origanetalia überleiten.

Euphorbia cyparissias L. – Zypressen-Wolfsmilch

Festuco-Brometea-KC, seltener auch in Festuco-Sedetalia- oder warmen Nardo-Galion-Gesellschaften.

Wie vorhergehende Art gerne in warmen lückigen Wegrand-Gesellschaften und in wenig gemähten Mesobrometen aller Art.

Pimpinella saxifraga L. – Kleine Bibernelle

Festuco-Brometea-KC, vor allem im Xero- und Mesobromion, ferner in warmen Nardo-Galion-Gesellschaften.

Im ganzen Saarland verbreitet in warmen Magerrasen, vor allem auf Kalk- und Vulkanitunterlage. Scheint weniger gegen Mahd, stattdessen aber gegen Düngung empfindlich zu sein.

Carlina vulgaris L. – Golddistel

schwache Mesobromion-VC, auch im Nardo-Galion.

Im Gebiet bisher nur die ssp. *vulgaris* (L.) sensu Oberdorfer 1962 beobachtet. Im südlichen Saarland vorwiegend in ungemähten Mesobrometen, und zwar sowohl in hochstaudigen als auch in kurzrasigen Ausbildungen.

Bromus erectus-Gruppe

Bromus erectus, *Galium verum*, *Poterium sanguisorba*, *Trisetum flavescens*, *Primula veris*, *Campanula glomerata*, *Polygala calcarea*

Diese Arten haben ihren Schwerpunkt eindeutig in Brometalia-Gesellschaften, besitzen aber in mehrfacher Hinsicht eine relativ weite Amplitude. So dringen sie einerseits in nicht zu nasse Molinieten ein, meiden aber dort die zu schweren oder verschlammten Böden der Natterzungen-Pfeifengraswiese, andererseits sind sie gegen Mahd nur wenig empfindlich und können daher auch in warme magere Arrhenathereten ausstrahlen.

Bromus erectus HUDS. – Aufrechte Trespe

Brometalia-OC, auch im trockenen Arrhenatherion oder Molinion.

Sehr verbreitet in den Kalkmagerrasen des Bliesgauen. Bei Mahd gegenüber *Brachypodium pinnatum* gefördert, bei winterlichem Abbrannt von dieser Art zurückgedrängt. Der eigentliche Schwerpunkt mit optimaler Entwicklung liegt bei uns im Grenzbereich zwischen gemähten Mesobrometen (Mesobrometum *trisetetosum flavescens* HARD 1964) und dem *Arrhenatheretum brometosum* OBERD. 57. Hier mit hohen Deckungsgraden und stärkster Vitalität.

Galium verum L. – Echtes Labkraut

vor allem in Origanetalia-Ges. (OC?), häufig in Festuco-Brometea- und Festuco-Sedetalia-Gesellschaften, auch im trockenen Mesobromion.

Im südlichen Saarland mit ausgesprochen weiter Amplitude. Sehr gern mit den Arten der *Hypericum perforatum*-Gruppe zusammen; nicht nur auf karbonatreichen Böden. Im Gegensatz zur aufrechten Trespe scheint das echte Labkraut durch Mahd etwas beeinträchtigt zu werden. Es hat hier eindeutig seinen Schwerpunkt in hochstaudenreichen Mesobrometen auf mäßig frischen aber warmen Standorten. Die Art scheint bei uns relativ lichtliebend zu sein und dringt weniger gern in Buschwerk ein als andere Arten, die Origanetalia-Tendenz zeigen. In warmen Arrhenathereten zwar nicht fehlend, aber mit geringerer Deckung als in hochstaudenreichen Halbtrockenrasen.

Poterium sanguisorba L. – Kleiner Wiesenknopf

Festuco-Brometea-KC, vor allem in Mesobromion-Gesellschaften, auch in trockenen Arrhenatherion-Ges.

Schwerpunkt im Gebiet der gemähten Ausbildungen des Mesobrometums mit starker Ausstrahlung in warm-trockene Pionier- oder Wegrandgesellschaften. Im Kalkgebiet gern an feinerdereichen südexponierten Straßenböschungen, auf nicht zu steinigem Steinbruchhalden zusammen mit *Tussilago farfara* usw. Gegen Mahd offenbar echt unempfindlich.

Trisetum flavescens (L.) P.B. – Gewöhnlicher Goldhafer Polygono-Trisetion-VC, auch in Arrhenatherion-Talwiesen.

Lokaler Schwerpunkt im südlichen Saarland in den gemähten dem Arrhenatheretum zwar nahestehenden, aber durch den Gesamtartenbestand deutlich noch zum Mesobrometum zu rechnenden Ausbildungen letzterer Gesellschaft. (vgl. HARD 1964).

Primula veris L. – Arznei-Schlüsselblume

vor allem im Mesobromion – oder warmen Arrhenatherion-Wiesen, auch im warmen Carpinion.

Im Bliesgau vor allem in gemähten Halbtrockenrasen. Nur selten an wirklich wechselfeuchten Stellen und dann meist mit geschwächter Vitalität. Vor allem zeitweilig stehendes Wasser wird nicht vertragen.

Campanula glomerata L. – Büschel-Glockenblume

Festuco-Brometea-Art, vor allem im Mesobromion, auch in warmen Arrhenatheretalia- und Origanetalia-Ges.

Hat ähnliche Ansprüche wie vorige Art, ist aber etwas lichtbedürftiger.

Polygala calcarea F. SCHULTZ – Kalk-Kreuzblume
lokale Mesobrometum collinum-AC, auch im Geranium sanguinis.

In den Mesobrometen des südlichen Saarlandes weit verbreitet. Die Art scheint relativ lichtbedürftig oder konkurrenzempfindlich zu sein. Man findet sie daher in den Halbtrockenrasen vor allem an Stellen, die etwas lückigen Bewuchs aufweisen. Zu trockene und exponierte Standorte werden gemieden (vgl. HAFFNER 1960). Leichte Wechselfeuchtigkeit wird gut ertragen. Gern auch in mageren nicht zu unkrautigen Initial-Gesellschaften auf Aushüben von Straßengräben, auf lehmigem Steinbruchsabraum usw. In hochstaudenreichen Ausbildungen des Mesobrometums seltener.

Leontodon hispidus-Gruppe

Leontodon hispidus, *Koeleria pyramidata*, *Viola hirta*, *Polygala comosa*

Diese Gruppe lehnt sich eng an die vorige an, doch scheinen ihre Vertreter nur noch in die trockensten Ausbildungen des Molinietums einzudringen. Auch kommen sie in der Pfeifengraswiese nur an mageren Stellen vor. Die Ansprüche an Licht, Basen- und Nährstoffgehalt des Bodens sind bei den einzelnen Arten recht unterschiedlich.

Leontodon hispidus L. – Rauher Löwenzahn

Molinio-Arrhenatheretea-KC, auch im Mesobromion (DC), die ssp. *hispidus* Verbreitungsschwerpunkt in Arrhenatheretalia-Ges., die ssp. *hastilis* vor allem in feuchten Wiesen (Calthion, Polygono-Trisetion).

Im südlichen Saarland meist in der ssp. *hispidus* vertreten, so auch auf der Beierwies. Die Pflanzen des Wusterhangs nähern sich der ssp. *hastilis* (L) RCHB. HAFFNER vermutet das Optimum der Art in Mesobrometen. Für die ssp. *hispidus* kann diese Vermutung nur bestätigt werden. Die Formenmannigfaltigkeit ist sehr groß. Vielleicht lassen nähere Untersuchungen noch andere gut abgrenzbare Kleinformen erkennen.

Koeleria pyramidata (LAM.) P. B. – Pyramiden-Kammschmiele

Brometalia-OC, vor allem in beweideten Mesobromion-Ges., auch in trockenen Molinien-Ges.

In den Aufnahmen der Beierwies etwas übervertreten. In der Pfeifengraswiese nur in der trockenen Ausbildung des Wusterhangs. Magerkeitszeiger, der durch Mahd zurückgedrängt wird ohne aber auf, wenn auch gemähten, aber ungedüngten Stellen ganz zu verschwinden. Wechsell Trockenheit wird gut ertragen. Am reichlichsten in etwas kurzrasigen, gelegentlich von Schafen beweideten Mesobrometen. In hochstaudenreichen Ausbildungen zurückgehend.

Viola hirta L. – Rauhhaariges Veilchen

Originetalia-OC, auch im Berberidion oder in Mesobromion- und trockenen Molinien-Ges.

Von allen Arten der Gruppe am besten Schatten ertragend. Das hiesige Optimum liegt in etwas schattigen Halbtrockenrasen, die leicht mit Buschwerk bestanden sind. In dichten Gebüschern dagegen seltener. Sehr häufig auch in den hochstaudenreichen Ausbildungen des Mesobrometums und gerne mit *Aquilegia vulgaris* zusammen. Weniger Kalk- als Wärmezeiger. Kommt reichlich auch an südexponierten Hängen auf Tonschieferböden des Karbon und im Vulkanitgebiet vor. Erträgt die Mahd besser als viele andere Arten, die zu den Originetalia tendieren.

Polygala comosa SCHKUHR – Schopfige Kreuzblume

Festuco-Brometea-KC, Verbreitungsschwerpunkt im Mesobromion oder Cirso-Brachypodion.

In nicht zu hochwüchsigen Mesobrometen des ganzen Muschelkalkgebietes des Bliesgaues verbreitet. Wird durch Mahd wenig geschädigt, scheint sich aber in Fettwiesen nicht gut durchsetzen zu können. In hochstaudenreichen Ausbildungen des Mesobrometums ebenfalls zurücktretend. Mäßige Wechsell Trockenheit wird gut ertragen.

Plantago media-Gruppe

Plantago media, *Plantago lanceolata*, *Knautia arvensis*, *Achillea millefolium*, *Tragopogon pratensis* ssp. *orientalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Salvia pratensis*, *Crepis biennis*, *Galium album*, *Campanula rapunculus*, *Convolvulus arvensis*, *Medicago sativa*, *Campanula rotundifolia*

Diese Gruppe umfaßt Arten der Fettwiese, die zum größten Teil ihren Schwerpunkt in den warmen Ausbildungen nach *Bromus erectus* haben, und von dort gern in gemähte und auch hochstaudenreiche Halbtrockenrasen eindringen. Manche Arten haben in diesen ihren Schwerpunkt. In den Pfeifengraswiesen kommen sie kaum vor. Es sind häufige Arten, deren soziologische Wertung schon gut bekannt ist. Die Besprechung kann daher in den meisten Fällen kurz gefaßt werden und sich auf die soziologische Charakterisierung nach Oberdorfer 1962 beschränken.

Plantago media L. – Mittlerer Wegerich

Schwache Festuco-Brometea-KC, Verbreitungsschwerpunkt in Mesobromion- oder Cirsio-Brachypodion-Ges., häufig auch in trockenem, nicht zu fettem, schwachwüchsigen Arrhenatheretalia-Ges.

Plantago lanceolata L. – Spitz-Wegerich

Molinio-Arrhenatheretea-KC, auch in Trockenrasen.

In der Ordnung der Molinietalia mit Ausnahme des Calthionverbandes zurücktretend. Schwerpunkt bei uns in den Arrhenatheretalia; von dort aus reichlich in das Mesobromion und auch in unkrautige, wenig ausgewogene Gesellschaften an Wegrändern usw. eindringend.

Knautia arvensis (L.) COULT – Wiesen Knautie

schwache Arrhenatherion-VC, auch im Mesobromion

Nach den bisherigen Beobachtungen im südlichen Saarland mit leichtem Schwerpunkt im Arrhenatheretum brometosum; von dort aus stark in das Arrhenatheretum typicum und ebenfalls in das Mesobromion ausstrahlend. In frischen bis feuchten Fettwiesen zurücktretend.

Achillea millefolium L. – Wiesen-Schafgarbe

Arrhenatheretalia-OC, auch im Mesobromion, Arction usw.

Tragopogon pratensis ssp. *orientalis* (L.) Celak. – Wiesen-Bocksbart

Arrhenatheretalia-OC, staunässe-scheuender Tiefwurzler.

Schwerpunkt in etwas unkrautigen Ausbildungen des Mesobrometums, daher gern an hochstaudigen Stellen auf ehemaligen Ackerflächen. Die ssp. *minor* (MILL.) HARTM. vor allem im Silikat-Gebiet in grasigen Wegrand-Gesellschaften.

Agrimonia eupatoria L. – Gewöhnlicher Odermennig

Trifolietum medii – AC, auch im Mesobromion.

Salvia pratensis L. – Wiesen-Salbei

Festuco-Brometea-KC, Differentialart in warmen Arrhenatherion-Ges., vor allem aber im Mesobromion und Cirsio-Brachypodion.

Crepis biennis L. – Wiesen-Pippau

Arrhenatherion-VC.

Hat bei uns seinen Schwerpunkt in frischen und typischen Arrhenathereten. Dringt nur gelegentlich in das Arrhenatheretum brometosum und noch seltener in gemähte Mesobrometen ein. In der vorliegenden Tabelle überrepräsentiert. Zeigt hier möglicherweise ehemals intensivere Pflege der Parzellen an.

Galium album MILL. (*Galium mollugo* auct.) – Wiesen-Labkraut

Arrhenatherion-VC.

Im Saarland gelegentlich auch in gemähten und in hochstaudenreichen Mesobrometen auftretend.

Campanula rapunculus L. – Rapunzel-Glockenblume

vor allem in Origanetalia-Ges., auch im Mesobromion oder Onopordion.

Die Angabe HAFFNERS (1964), die Art habe bei uns ihren Schwerpunkt in Arrhenathereten und strahle von dort, wenn auch reichlich, in Kulturbrometen aus, kann nur bestätigt werden.

Convolvulus arvensis L. – Acker-Winde

vor allem in Lehmreichen Unkraut-Ges.

Im Saarland mit mittlerer Stetigkeit Begleiter in allen tiefgründigen aus Brachland hervorgegangenen Kalkmagerrasen. An steinig und flachgründigen Stellen sowie auf sehr lange nicht mehr genutzten Parzellen zurücktretend.

Medicago sativa L. – Luzerne

wild vor allem in halbruderalen Mesobromion- oder trockenen Arrhenatherion-Ges.

Campanula rotundifolia L. – Rundblättrige Glockenblume

in Nardo-Callunetea-, Festuco-Brometea- oder Origanetalia-Ges.

Onobrychis viciaefolia-Gruppe

Onobrychis viciaefolia, *Ranunculus bulbosus*, *Scabiosa columbaria*, *Anthyllis vulneraria*, *Festuca ovina*

Diese Arten haben bei uns ihren Schwerpunkt in den Brometalia. Sie haben eine gewisse Vorliebe für die gemähten oder zum Teil auch für beweidete Ausbildungen, treten dagegen in hochstaudenreichen Halbtrockenrasen etwas zurück. Auf der Beierwies sind sie auf die Goldhafer-Trespenwiese beschränkt und fehlen den Akelei-Alant-Stauden. Sie dringen gerne in trockenwarme Arrhenathereten ein. Sonst sind sie in ihren Ansprüchen den Arten der *Leontodon hispidus*-Gruppe recht nahestehend.

Onobrychis viciaefolia SCOP. – Futter-Esparsette

Mesobromion-VC, vor allem in gemähten Halbtrockenrasen mit *Bromus erectus*, nicht weidefest.

Ranunculus bulbosus L. – Knolliger Hahnenfuß

Mesobromion-VC, auch in warmen Arrhenatherion-Ges.

Nach bisherigen Beobachtungen sowohl an flachgründigen und trockenen, als auch an hochstaudenreichen Stellen zurücktretend. Durch Mahd leicht, durch Beweidung stärker gefördert.

Scabiosa columbaria L. – Tauben-Skabiose

Brometalia-OC, ferner in trockenen Arrhenatheretalia- oder Molinion-Ges., düngerfeindlich.

Die Art gehört eher in die *Leontodon hispidus*-Gruppe. Sie kommt außerhalb der Aufnahmeflächen sowohl in der Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese am Wusterhang als auch in den Akelei-Alant-Stauden der Beierwies vor. Nach Oberdorfer 1962 düngerfeindlich, findet sich aber im Bliesgau stetig in regelmäßig gemähten und mit Kunstdünger verbesserten Mesobrometum trisetetosum flavescens (vgl. HARD 1964). Offensichtlich erstreckt sich die Empfindlichkeit mehr auf Stalldung oder Jauche.

Anthyllis vulneraria L. – Echter Wundklee

Festuco-Brometea-KC, auch im warm-trockenen Molinion oder Arrhenatherion auch Rohbodenpionier.

Festuca ovina L. – Schaf-Schwengel

vor allem in Festuco-Brometea- und trockenen Arrhenatheretea-Ges.

Dactylis glomerata-Gruppe

Dactylis glomerata, *Taraxacum officinale*, *Potentilla reptans*, *Daucus carota*, *Rhinanthus minor*

Bei diesen Arten handelt es sich vorwiegend um Vertreter der Fettwiesen, die aber auch an nicht zu trockenen Ruderalstellen auftreten können. Im Rahmen der hier besprochenen Gesell-

schaften kommen sie in den Akelei-Alant-Stauden, der Goldhafer-Trespenwiese und der Natterzungen-Pfeifengraswiese vor, fehlen aber den ungenutzten Molinieten. In den Akelei-Alant-Stauden erinnern sie noch an die Herkunft dieser Gesellschaft aus Ackerland. *Potentilla reptans*, die ihren Schwerpunkt sonst im Agropyro-Rumicion besitzt, ist deutlich in der Natterzungen-Pfeifengraswiese angereichert. Eine Besprechung der einzelnen Arten erübrigt sich.

Acrocladium cuspidatum-Gruppe

Acrocladium cuspidatum, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Orchis morio*, *Cirriphyllum piliferum*, *Trifolium ochroleucum*

Diese Gruppe setzt sich aus Arten mit soziologisch sehr unterschiedlicher Wertung zusammen. Ihr Zusammenhalt ist sehr gering und als rein lokal anzusehen. Sie kommen auf der Beierwies in der Natterzungen-Pfeifengraswiese und der Goldhafer-Trespenwiese vor, fehlen aber den Akelei-Alant-Stauden. Einige sind Zeiger für gelegentliche Beweidung.

Acrocladium cuspidatum (L. ap. HEDWIG), LINDB.

Dieses leicht kenntliche Moos hat bei uns seinen Schwerpunkt an Grabenrändern und nassen Rohböden der Mergelgebiete im Bereich des Muschelkalkes. Auf sauren Naßböden tritt es zurück. In leichter Schattenlage dringt es auch gerne in nicht zu hochrasige oder etwas offene Mesobrometen ein. Es erscheint mäßig lichtliebend. In hochstaudenreichen Halbtrockenrasen wurde es bisher kaum beobachtet.

Trifolium pratense L. – Roter Wiesen-Klee

Molinio-Arrhenatheretea-KC, Verbreitungsschwerpunkt in Arrhenatheretalia-Ges., auch im Calthion und Molinion, unter Stickstoffeinfluß in Mesobromion-Ges., ferner im Trifolion medii.

Hat bei uns seinen Schwerpunkt in Fettwiesen und gedüngten Naßwiesen. Weide- und mahdfest. Flicht zu magere Stellen. Den hiesigen Molinieten mit Ausnahme der gemähnten Natterzungen-Pfeifengraswiese fehlend. Im Mesobrometum mit mittlerer Stetigkeit anzutreffen, aber deutlich die gemähnte und häufig gedüngte Goldhafer-Trespenwiese oder beweidete Ausbildungen bevorzugend.

Trifolium repens L. – Weiß-Klee

Cynosurion-VC, auch in Plantaginetalia-Ges.

Durch Tritt und Weidegang konkurrenzbegünstigt. Hat im südlichen Saarland vermutlich seinen Schwerpunkt in stärker betretenen Wegrand-Gesellschaften der Plantaginetalia. Im Grünland fast stets auf gelegentliche Weide hinweisend. Bei schwacher Deckung und Frequenz oft als Relikt ehemaliger Beweidung zu werten.

Cynosurus cristatus L. – Wiesen-Kammgras

Cynosurion-VC, auch in Arrhenatherion-Ges.

Ebenfalls Zeiger für Weidegang. Findet sich aber im Gegensatz zu voriger Art kaum in Wegrandgesellschaften.

Anthoxanthum odoratum L. – Gewöhnliches Ruchgras

Verbreitungsschwerpunkt in mageren Bergwiesen, auch in anderen Molinio-Arrhenatheretea-Ges., ferner in den Nardo-Callunetea.

Im Muschelkalk des Bliesgaus nur mit geringer Stetigkeit in bewirtschafteten Kalkmagerasen. Im Sandsteingebiet häufiger.

Orchis morio L. – Kleines Knabenkraut

Mesobromion-VC, auch in trockenen Arrhenatherion- oder Molinion-Ges.

Im Bliesgau weniger in typischen Mesobrometen vorkommend als in dessen gemähnten, aber ungedüngten Ausbildungen. Von dort aus auch in warme Bestände des Arrhenatheretum

brometosum eindringend. Scheint zwar mahdfest aber ziemlich düngerfeindlich zu sein und daher den meisten Beständen der Goldhafer-Trespenwiese zu fehlen. Hat höhere Ansprüche an die Bodenfeuchtigkeit als die übrigen Orchideen des Halbtrockenrasens.

Cirriphyllum piliferum (SCHREBER ap. HEDWIG) GROUT.

Dieses Moos ist im Saarland recht weit verbreitet und bisher offenbar meist nur übersehen. Es wurde vornehmlich in Wald- und Wiesengesellschaften auf Lehmen und Mergeln des Muschelkalkgebietes festgestellt. Ferner ist es an schattig-lehmigen Wegböschungen zu finden, so bei Gräfinthal. Andererseits wurde es unweit Freisen auch in feuchten Wäldern auf Andesit-Verwitterungsmaterial nachgewiesen.

Voraussetzung für das Vorkommen in Wäldern scheint das Fehlen einer Laubstreuenschicht zu sein. Standorte mit guter Stickstoffversorgung werden bevorzugt. Gern in Eschenbeständen.

Trifolium ochroleucum HUDS. – Blaßgelber Klee

wohl Brometalia-Art, vor allem in Mesobromion-Ges. oder im trockenen Molinion, auch in Origanetalia-Ges.

Nach HARD (1964) kennzeichnend für dessen Silau-Flockenblumenwiese, die er den trockeneren Pfeifengraswiesen (Molinietum brometosum) zurechnet. Nach eigenen Beobachtungen kommt der blaßgelbe Klee vorwiegend in ausgesprochen wechsellückigen Mesobrometen an Stellen mit regelmäßiger oder gelegentlicher Mahd auf Mergelböden vor. Seltener dringt er auch in hochstaudige oder kurzrasige Ausbildungen des Halbtrockenrasens ein, so am Birnberg bei Fechingen. Das lokale Optimum liegt an ähnlichen Standorten wie das von *Orchis morio*, doch scheinen stärker stauende und oberflächlich periodisch austrocknende schwere Mergelböden besser ertragen zu werden. Auf der Beierwies vornehmlich in der Natterzungen-Pfeifengraswiese.

DIE VEGETATION

Ausbildungen des Molinietum medioeuropaeum W. KOCH 26 nehmen auf der Beierwies die größte Fläche ein. Sie besiedeln die ausgesprochen wechselfeuchten Stellen. Im Einflußbereich der Quellen mit stetiger Wasserführung kann sich ein verarmtes *Filipendulo-Geranietum* W. KOCH 26 entwickeln. An trockeneren Stellen finden sich Gesellschaften, die Züge des Mesobrometums mit denen der Arrheatheretalia, der Molinietalia und der Origanetalia vereinen. Die Arten der Halbtrockenrasen haben aber das Übergewicht, darum seien diese Gesellschaften dem Mesobrometum angeschlossen.

Die beschriebenen Pflanzengesellschaften haben zur lokalen Charakter. Ihre Einordnung in schon beschriebene Assoziationen zum Teil auch Subassoziationen, bereitet keine Schwierigkeit. Ihre Wertung als selbständige Varianten oder Subvarianten erscheint solange nicht gerechtfertigt, als nicht weiteres Untersuchungsmaterial auch aus anderen Teilen des Bliessganges und des Westrichs vorliegt.

Die Aufnahmen entstanden zum Teil im Rahmen von pflanzensoziologischen Freiland-Übungen, die in den vergangenen Jahren vom Botanischen Institut der Universität des Saarlandes durchgeführt wurden. Sie vereinen die Beobachtungen verschiedener Jahreszeiten durch mehrere Jahre hindurch.

Die Mädesüßstauden – *Filipendulo-Geranietum* W. KOCH 26

Aufn. 1 (vgl. HAFFNER 1964)

Auf der Beierwies ist diese Gesellschaft nur in einem Fragment längs des Abflusses einer stärkeren Quelle in der Südwestecke der Fläche ausgebildet. *Filipendula ulmaria* ist die beherrschende Dominante, die in der Beierwies nur hier einen hohen Deckungsgrad erreicht. Subdominanten sind *Lysimachia vulgaris*, in der Beierwies auf die Mädesüßstauden beschränkt, und *Carex acutiformis* sowie *Cirsium oleraceum*. Die Artenzusammensetzung entspricht recht gut den Ausbildungen dieser Assoziation, die HAFFNER (1964) aus den Saar- und Bliessauen

beschrieben hat. Die Arten des Calthion-Verbandes treten in der Beierwies etwas zurück; der Grund dafür liegt offensichtlich darin, daß entsprechende Gesellschaften nicht im Kontakt stehen; stattdessen dringt, wenn auch mit herabgesetzter Vitalität, *Molinia coerulea* aus den räumlich angrenzenden Pfeifengraswiesen ein. In direktem Kontakt steht die Sumpfseggen-Pfeifengras-Wiese, welche die Mädesüßstauden wie einen Saum umgibt und von den anderen typischeren Molinieten trennt.

Die Pfeifengraswiese – *Molinietum medioeuropeum* W. KOCH 26
(vgl. HARD 1964)

Die Einordnung der im folgenden besprochenen Pfeifengraswiesen in den Molinion-Verband ist sicher, ihre Stellung zur oben angegebenen Assoziation aber etwas problematischer. Von OBERDORFER wird das *Molinietum medioeuropeum* mit dem deutschen Namen „Stromtal-Pfeifengraswiese“ belegt. Von den l.c. angegebenen Assoziationscharakterarten ist bei uns keine vertreten. Bis auf *Oenanthe lachenalii* handelt es sich um Arten mit mehr kontinentaler Verbreitungstendenz. Sie sind daher im hiesigen, mehr subatlantisch getönten Klimabereich nicht zu erwarten. Das vorliegende Aufnahmемaterial aus dem Saarland ist zu klein, um auch nur einigermaßen sichere Differentialarten oder gar lokale Charakterarten gegen die kalkholden Pfeifengraswiesen der Rheinebene auszuscheiden. Man muß dabei berücksichtigen, daß Pfeifengraswiesen bei uns recht seltene Gesellschaften sind. Dessen ungeachtet weisen aber Standort und Artenzusammensetzung auf das *Molinietum medioeuropeum* hin. Unsere Pfeifengrasrasen sind daher vorerst vielleicht am besten als verarmte kolline Rasse der Stromtalpfeifengraswiese aufzufassen. Die von KNAPP (1963) aus dem Odenwald als verarmtes Silaetum beschriebene Gesellschaft weist Merkmale der regelmäßig gemähten Ausbildungen auf und hat eine gewisse Ähnlichkeit in der floristischen Zusammensetzung wie unsere Natterzungen-Pfeifengraswiese.

Sumpf-Seggen-Pfeifengraswiese
Aufnahme 2

Wie schon erwähnt werden die Mädesüßstauden auf der Beierwies von einem Gürtel umsäumt, der vorwiegend von *Carex acutiformis* gebildet wird. Hangabwärts nimmt der Deckungsgrad von *Carex acutiformis* immer mehr ab; wir beobachten hier einen gleitenden Übergang zur Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese, die trockenere Böden bevorzugt. Am Ostrand indessen erfolgt der Übergang zur Enzian-Pfeifengraswiese völlig abrupt und zwar längs einer schnurgeraden Linie, die eine alte Parzellengrenze nachzeichnet. Die Sumpfseggen-Bestände werden heute nicht mehr gemäht, bisweilen aber im Winter abgebrannt. Die Wasserversorgung ist nicht mehr so gleichmäßig wie in den Mädesüßstauden und entspricht in etwa derjenigen der Enzian-Pfeifengraswiese, unterliegt aber vielleicht etwas geringeren Schwankungen. *Carex acutiformis* ist dominant, höhere Deckung erreichen noch *Cirsium oleraceum*, *Lychnis flos cuculi*, *Selinum carvifolium* und *Molinia coerulea*. Die Sumpf-Seggen-Pfeifengraswiese enthält von allen hier besprochenen Gesellschaften den höchsten Anteil an Calthion-Arten. Dies mag darauf hindeuten, daß die Parzellen, auf der sie steht, länger und wohl auch intensiver genutzt wurden, als die Enzian-Pfeifengraswiese, die ja annähernd denselben Wasserhaushalt besitzt.

Die endgültige Einordnung der vornehmlich von *Carex acutiformis* und auch von *Carex gracilis* gebildeten Wiesenumpfs-Gesellschaften des Saarlandes bereitet Schwierigkeiten. OBERDORFER (1957) rechnet die in etwa vergleichbaren Ausbildungen des Rheintales als *Caricetum gracilis* Tx. 37 dem Magnocaricion zu. Die l.c. mitgeteilten Aufnahmen von KNAPP und VOLLMAR rechtfertigen diese Stellung. Dennoch scheinen solche „reinen“ Bestände, wenigstens im Saarland, selten zu sein. Wesentlich häufiger sind bei uns Sumpf-Seggen- und Schlank-Seggenriede in solch enger Durchdringung mit ihren Kontaktgesellschaften aus den Molinio-Arrhenatheretea, daß sie nicht ganz zwanglos aus dieser Klasse herausgenommen werden können. Zwar ist unter ähnlichen Bedingungen – man denke an gelegentliche Überflutung im Aubereich von Bächen – in den verschiedensten Molinio-Arrhenatheretea

tea-Gesellschaften eine gleichgerichtete Tendenz im Zurücktreten von Charakterarten aus dieser Klasse bei gleichzeitiger Anreicherung von Zeigern der Phragmitetea zu erkennen, doch reicht dieser Trend in den meisten Fällen nicht aus, um ein Übergewicht der Arten der Großseggenesellschaften über die Wiesenpflanzen zu erreichen. Sumpf- und Schlank-Segge neigen von Natur aus zur Herdenbildung. Ihre Dominanz in einem Bestand sollte daher nicht gar zu hoch eingeschätzt werden. Wägt man bei den Sumpfschilfbeständen der Beierwies die soziologische Wertung der einzelnen vorkommenden Arten gegeneinander ab, so ergibt sich ein leichtes Übergewicht des Elementes aus dem Molinion-Verband, wenn auch solche charakteristische Arten wie *Silau silaus*, das durch Mahd begünstigt zu werden scheint, desweiteren *Inula salicina*, die sich an solchen nassen Stellen nur schwer behaupten kann, und schließlich *Epipactis palustris* und *Gymnadenia conopsea*, die sich erst zu Mitte des Sommers entwickeln und dann in den dichten und hohen Seggenbeständen offensichtlich unter Konkurrenzschwierigkeiten zu leiden haben, fehlen. Wenn auch in der Aufnahme 2 der Tabelle nicht vertreten, so dringt von den Orchideen die frühblühende und relativ störungsfeste *Dactylorhiza majalis* noch am ehesten in diese Ausbildung der Pfeifengraswiese ein.

Enzian-Pfeifengraswiese

Aufn. 3-5

Diese Gesellschaftsbildung besiedelt die nassen und zugleich mageren Stellen im Zentrum der Beierwies, das unter dem Einfluß periodischer Quellen steht. Seit mindestens 1961 ist hier keine Mahd mehr erfolgt. Im Frühjahr 1967 und 1968 wurde das Gelände abgebrannt. Eine merkbare Änderung der Artenzusammensetzung wurde dadurch nicht beobachtet. Dominant sind *Molinia coerulea* und an vielen Stellen *Carex flacca* und *Carex panicea*. Die Arten der *Carex distans*-Gruppe sind allein dieser Ausbildung eigen, wenn man von einem gelegentlichen geringfügigen Übergreifen der Lückensegge auf die Kuckucksblumen = Pfeifengraswiese absieht. Bemerkenswert ist, daß dieser Gruppe drei Arten angehören, die für die Kalkflachmoore der Tofieldietalia typisch sind. Ihr Vorkommen weist auf eine relativ reiche und \pm gleichmäßige Wasserführung des Bodens hin. Molinion-VC sind reichlich vertreten, doch kommen Weiden-Alant und Färber-Ginster nur mit geschwächter Vitalität vor. Die meisten der in das Molinionium häufiger eindringenden Arten aus den Brometalia, wie die der *Bromus erectus*- und der *Leontodon hispidus*-Gruppe, fehlen hier, dagegen sind die Nässezeiger der *Juncus inflexus*-Gruppe, die in den Sumpfschilfbeständen ihr lokales Optimum haben, noch vertreten.

Das Aussehen der Enzian-Pfeifengraswiese unterliegt starkem jahreszeitlichen Wechsel. Bis zum Hochsommer macht sie einen ausgesprochen kurzrasigen Eindruck. Ende April erscheinen die Bestände von den gerade entwickelten Blättern der blaugrünen sowie der Hirse-Segge blaugrün. In einzelnen rosa Tupfen blüht der kleine Baldrian. Aber schon im Mai wird das Bild erheblich bunter. In reicher Anzahl blüht das breitblättrige Knabenkraut mit seinen purpurnen Blütenständen. Seine Blätter sind braun getupft. Gerade auf der Beierwies entdeckt man Formen dieser Orchidee mit sehr großen, oft zusammenfließenden Flecken auf den Blättern. Da und dort erscheinen die gelben Blüten von Blutwurz und scharfem Hahnenfuß. Etwa von Mitte Mai an entwickeln sich die weißen „Wattebüschchen“ des breitblättrigen Wollgrases, das mit Vorliebe in kleinen Gruppen steht und seine reifenden Ährchen an dünnen Stielen über den sonstigen Arten im Winde wehen läßt. Anfang Juni verblüht *Dactylorhiza majalis*. Die Blüten werden unscheinbar braun, aber sowohl die Hochblätter als auch die schwellenden Fruchtknoten bleiben oft tiefrot überhaucht. Bald bieten die helleren und eleganteren Blütenstände von *Gymnadenia conopsea* dem Auge Ersatz. Wenig später erscheint auch die echte Sumpfwurz. Wer ihre Menge richtig schätzen will, darf nicht vor Ende Juni kommen. An ihrem Blütenschmuck sind weiße, rosa, gelbe und grüne Farbtöne beteiligt. Im Frühjahr sind ihre Triebe sehr kurz und unscheinbar und werden leicht übersehen. Gleichzeitig mit diesen Orchideen blüht der Wiesensilau mit etwas unscheinbaren lockeren gelblich-grünen Dolden. Später fällt die Blütezeit einer weiteren Umbellifere, der kümmelblättrigen Silge, auf. Ihre Blütchen sind weiß und oft rosa überlaufen. Sie stehen dichtgedrängt an zahlreichen steil auf-

gerichteten Doldenstrahlen. Die Blätter sind wie bei vielen Doldengewächsen in viele feine Abschnitte zerteilt.

Erst Anfang August tritt das Pfeifengras in Erscheinung. Nur Kenner bemerken es schon früher; die alten Blätter und Halme des Vorjahres sind ja im Feuer des Frühjahrsabbrandes schon längst vergangen, Nun macht es sich breit, und welch hohe Deckungsgrade es einnehmen kann, läßt sich vor August kaum erahnen. Seine hier meist nur kurzen Halme tragen Rispen mit violett getönten Ährchen. Mitte August beginnt die Hochblüte des Lungenenzians. Er blüht bis in den September, wenn die Wiese sich schon zum Winter rüstet. Das Wollgras vertraut nun seine Samen an kleinen Haarschirmchen dem Winde an, das Pfeifengras wird gelb und die Blüten des Lungenenzians fahl. Dennoch gibt es jetzt, fast am Ende der Vegetationsperiode, noch einen kleinen Höhepunkt. Versteckt zwischen den schlaffen gelben Büscheln von *Molinia* leuchtet ein tiefes, reines Blau von der Farbe des Himmels am Mittelmeer oder in den hohen Bergen. Es sind die Blüten des gefransten Enzians, der eigentlich in den Halbtrockenrasen zu Hause ist, bei uns aber auch in den ungemähten Pfeifengraswiesen vorkommt und dort nur in den Sumpf-Seggenbeständen fehlt. Erst nach Einsetzen der Nachtfroste stellt er sein Blühen ein. Er muß sich sehr beeilen, um seine Samen noch zur Reife zu bringen. 1965 konnten am Wusterhang noch Ende November blühende Exemplare festgestellt werden. Nun wartet die Wiese auf einen neuen Frühling. Der Kreis des Jahres ist geschlossen.

Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese

Aufn. 6,7.

Diese Ausbildung nimmt die größte Fläche unter den Molinieten der Beierwies ein. Sie ist nicht durch das Auftreten einer lokalen ihr allen eigenen Artengruppe gekennzeichnet. Sie besiedelt trockenere Stellen als die Enzian-Pfeifengraswiese. Ihr Wasserhaushalt wird weniger durch Quellschüttung als durch selbst empfangenes oder oberflächlich auf sie abfließendes Niederschlagswasser bestimmt. Hier können nun schon die Trockenheitszeiger der *Bromus erectus*-Gruppe eindringen, wenn sie auch in der Regel nur eine recht unbedeutende Rolle spielen. Die Nässezeiger der *Juncus inflexus*-Gruppe fehlen. *Inula salicina* und *Genista tinctoria* fühlen sich hier wesentlich wohler als in der vorigen Ausbildung. Sie gelangen alljährlich zur Blüte. Mit dem Pfeifengras zusammen haben sie den größten Anteil an der Deckung. Auch die Filz-Segge ist reichlicher vertreten als in der Enzian-Pfeifengraswiese. Die Arten der *Dactylorhiza majalis*-Gruppe weisen noch schwach auf ehemalige Bewirtschaftung hin. Die Blühfolge ist ähnlich wie in der Enzian-Pfeifengraswiese, doch bilden die truppweisen Vorkommen von *Inula salicina* und *Genista tinctoria* im Juli bzw. Juni besondere Aspekte.

Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese (Vgl. HARD 1964)

Aufn. 8, 9.

Dieser Typ konnte bisher nur am Wusterhang festgestellt werden. Der Wusterhang ist eine südexponierte Waldlichtung nördlich der Straße Heringsmühle-Beierwies. Hier treten vollkommen rohe, kalkreiche schwere Mergel des unteren Muschelkalkes an die Oberfläche. Nach HARD l.c. ist das Gebiet eine alte Flurwüstung des 17/18. Jahrhunderts. Im 18. Jahrhundert wird es als locker bestandenes Kiefern-Wacholder-Ödland beschrieben. Wiederholte Aufforstungsversuche seit Beginn des 19. Jahrhunderts mit verschiedenen Laub- und Nadelhölzern brachten keinerlei Erfolg. Irgendwelche sonstigen Störungen sind seit mehr als hundert Jahren unterblieben. Quellen fehlen. Die Flächen werden lediglich durch Niederschläge mit Wasser versorgt. Der von der ehemaligen Ackerwirtschaft am Hang vom angewitterten Oberboden völlig entblöbte Untergrund ist so schwer, daß besonders nach Trockenperioden das Niederschlagswasser kaum einsickern kann, sondern in größerer Menge oberflächlich abläuft. An mehreren Stellen haben sich ausgesprochene Erosionsrinnen (Glamen) gebildet, die bis zu knapp 1 m tief sein können. Die Wiesen sind locker mit Buschwerk bestanden. *Populus tremula*, *Crataegus*-Arten und *Sorbus torminalis* können sich wenigstens in der Jugend einigermaßen behaupten. Die extremen Bedingungen im Wechsel zwischen starker Abtrocknung und be-

deutender, aber oft nur kurzfristiger Vernässung nach Regenfällen, finden ihren Ausdruck in der Artenkombination. Dominant sind typische oder stetige Arten des Molinion, wie das Pfeifengras, die blaugrüne oder die Filz-Segge. Sehr hoch ist der Anteil der Arten aus den Halbtrockenrasen, von denen diejenigen der *Carex ornithopoda*-Gruppe dem Wusterhang eigen sind. Sie setzt sich vorwiegend aus Magerkeitszeigern zusammen, die wenigstens zum Teil auch typisch für Halbtrockenrasen sind. Unter ihnen finden sich floristische Kostbarkeiten, wie *Carex ornithopoda*, *Gentianella germanica* und *Ophrys insectifera*, die alle recht störfähig sind. Der Anteil von Molinio-Arrhenatheretea-Arten ist am Wusterhang von allen untersuchten Ausbildungen am geringsten. Auch viele Brometelia-Arten, soweit sie eine Anreicherung an gemähten Stellen besitzen, sind spärlich oder fehlen ganz, wie die hier nicht häufige aufrechte Trespe oder die Arten der *Plantago media*-Gruppe.

Natterzungen-Pfeifengraswiese Aufn. 10–12.

In der Nordostecke der Beierwies findet man inmitten bewirtschafteter Halbtrockenrasen flache Senken, in denen sich das Wasser nach Regenfällen sammelt. Der schwere Mergelboden widersetzt sich der tiefgründigen Durchfeuchtung, so daß lokale Vernässungsstellen entstehen. Hier findet sich die Natterzungen-Pfeifengraswiese. Sie wird mit den umliegenden Mesobrometen alljährlich gemäht und bisweilen anschließend beweidet. Deutlich haben sich die Bodendellen durch ihren niedrigeren Bewuchs und auch — je nach Jahreszeit — durch andere Färbung von ihrer Umgebung ab. *Carex flacca* und *Carex panicea* sind an vielen Stellen mit hoher Deckung vertreten. Im Frühjahr und Sommer springen sie durch die ungeheure Individuenzahl der blühenden *Dactylorhiza majalis* und *Gymnadenia conopsea* sofort ins Auge. Im Herbst färben sie sich blau mit *Succisa pratensis*, die hier ihr Optimum zu haben scheint. *Molinia caerulea* ist zwar frequent, aber nur mit geringer Deckung vertreten. Die Natterzunge ist in jedem Jahr reichlich vorhanden, wird aber sehr leicht übersehen. Bei jeder Exkursion bedarf ihr Auffinden einer mehrere Minuten dauernden intensiven Nachsuche, bis das erste Exemplar entdeckt ist. Nun erst nimmt man vielfach voll Überraschung wahr, daß die ganze Umgebung voll von diesem Farn ist und man bei der Nachsuche schon manches Exemplar zertreten hat.

Wenn auch viele charakteristische Arten des Molinion-Verbandes, wie *Inula salicina*, *Carex tomentosa*, *Genista tinctoria* u. a. fehlen, so rechtfertigt die Artenkombination dennoch eine Stellung zum Molinionetum. Trotz des engen Kontaktes zur umgebenden Goldhafer-Trespenwiese sucht man die meisten Brometelia-Arten vergebens, hingegen sind solche der Molinio-Arrhenatheretea als Folge der Bewirtschaftung reichlicher vorhanden. Eine gewisse, wenn auch schwache Tendenz zum Agropyro-Rumicicion ist unverkennbar. Vor allem *Potentilla reptans* und *Ranunculus repens* sind reichlicher als anderswo auf der Beierwies. Wir haben hier gewisse standörtliche und floristische Parallelen zu der von OBERDORFER aus dem Oberreintal beschriebenen Subassoziation von *Deschampsia media*, doch sind sie indessen viel zu schwach und untypisch, um die Natterzungen-Pfeifengraswiese hierher stellen zu können.

Die Halbtrockenrasen – *Mesobrometum erecti* Scherr. 25

Diese Gesellschaften haben im Saarland durch HAFFNER 1960 und HARD 1964 eine eingehende Behandlung und Gliederung erfahren. Unsere Ausbildungen gliedern sich sehr gut in die dort beschriebenen Untereinheiten ein, wenn auch geringe lokale Besonderheiten vorliegen.

Akelei-Alant-Stauden – *Mesobrometum violetosum hirtae* HAFFN. 60 ap. HARD 64 Aufn. 13–15 (Ginster-Alant-Gesellschaft HAFFN. 60)

Auf der Beierwies ist diese hochstaudenreiche Ausbildung des Halbtrockenrasens nur in einem kleinen Streifen in der Südwestecke längs der Straße vorhanden. Am typischsten sind die Eigenheiten dieser Gesellschaft an solchen Stellen entwickelt, die mindestens seit 1961 nicht mehr gemäht worden sind. Der Boden ist tiefgründiges ehemaliges Ackerland und nicht so

schwer wie in den Pfeifengraswiesen. Die Fläche ist leicht nach Norden geneigt und schließt in dieser Richtung mit der steilen Böschung eines Rechs ab. Im Westen wird sie ebenfalls durch eine abfallende Böschung begrenzt, an deren Grund Quellen auftreten. Sie beeinflussen nicht den Oberboden der Akelei-Alant-Stauden, sondern haben eher dränierende Wirkung. Im Osten schließen sich gelegentlich gemähte oder beweidete Parzellen an. Schon im Frühjahr fällt der außerordentliche Krautreichtum auf. Vor allem große Herden des Weiden-Alants lassen stellenweise keinen Graswuchs aufkommen. Man kann deutlich erkennen, daß *Inula salicina* sich dort, wo sie einmal Fuß gefaßt hat, vegetativ ausbreitet. Es sind hier mindestens zwei Klone vorhanden, die sich in der Ausfärbung des Laubes unterscheiden, einer besitzt rein grüne Blätter, während die Gruppen des anderen rötlich angelaufen erscheinen. Die Alantbestände sehen somit mit grünen und bräunlichrot getönten Flecken bis zu 2 m Durchmesser unregelmäßig mosaikartig gemustert aus. Ende April trifft man hier *Orchis mascula*, aber leider nur in wenigen Exemplaren. Den ersten Höhepunkt hat die Gesellschaft im Mai zur Blüte der Akelei. Am prächtigsten erscheint sie aber im Juli, wenn Alant, echtes Labkraut und die vielen Wiesenflockenblumen in Vollblüte stehen. Jetzt besitzen die Stauden ein eindeutiges Massenübergewicht über die Gräser, von denen die Fieder-Zwenke noch am reichlichsten auftritt. Die aufrecht Trespe ist nur in unwesentlichen Mengen beigemischt.

Die Artenzusammensetzung rechtfertigt eine Zuordnung zum Mesobrometum, wenn auch sowohl Arten der Pfeifenwiese, wie *Inula salicina* und *Genista tinctoria*, sowie Vertreter der Origanetalia reichlich vorhanden sind. Letztere erhalten in ähnlichen Artenkombinationen des südlichen Saarlandes niemals das Übergewicht über die Vertreter der Brometalia. Anders ist dies im lothringischen Jura. Die von HAFFNER l. c. aus diesem Raum beschriebene Hirschwurzel-Gesellschaft gehört zum Geranio-Peucedanetum Th. MÜLLER 61, wenn auch eine besonders atlantisch getönte Rasse mit *Seseli montanum* vorliegen mag. Die schwächer ausgeprägten hochstaudenreichen Bestände des Moseltales und Moselgaues mögen auch noch zum Geranium sanguinis zu rechnen sein, die Ausbildungen des Saartales in der Umgebung von Merzig und diejenigen des Bliesgaues verbleiben indessen besser beim Mesobrometum.

Goldhafer-Trespenwiese – *Mesobrometum trisetosum flavescens* HARD 64
Aufn. 16–20

Diese Gesellschaft finden wir auf der Beierwies längs der Straße und zwar in der Richtung nach Ensheim sowie in der Nordostecke. Zu ihrer Erhaltung ist die Mahd unumgänglich notwendig, wie die Westgrenze der straßennahen Parzellen beweist. Hier folgen unmittelbar und ohne Übergang die Akelei-Alant-Stauden auf edaphisch sonst völlig gleichem Standort. Die aufrechte Trespe beherrscht die Schicht der Obergräser, die Fiederzwenke findet sich nur vereinzelt und fehlt den gewählten Aufnahmeflächen ganz. Von den Akelei-Alant-Stauden ist die Goldhafer-Trespenwiese durch das Fehlen der *Inula salicina*-Gruppe, das Auftreten der *Onobrychis viciaefolia*-Gruppe und die Anreicherung von Arrhenatheretalia-Arten, die sie mit der ebenfalls gemähten Natterzungen-Pfeifengraswiese gemeinsam hat, gut unterschieden. Auch sie bildet im Laufe der Vegetationsperiode ein abwechslungsreiches buntes Bild. In den Beständen der Nordostecke blüht im zeitigen Mai reichlich das kleine Knabenkraut, zusammen mit Wundklee, Schlüsselblumen und dem knolligen Hahnenfuß. Etwas später erscheint der kleine Klappertopf in kleinen und größeren Flecken. In seiner unmittelbaren Umgebung wollen die Gräser nicht recht wachsen. Er ist ein Halbschmarotzer, der einen großen Teil der benötigten Baustoffe mit Haustorien aus den Wurzeln der benachbarten Gramineen absaugt. Im Sommer bestimmen die Blüten von Knautie, Tauben-Skabiose, rauhem Löwenzahn, Wiesenflockenblume und gemeiner Wucherblume das Bild. Nun erfolgt der Schnitt. In den meisten Jahren werden die Flächen anschließend beweidet. Sie bleiben dann bis zum Ende der Vegetationsperiode einfarbig grün, wenn nicht da und dort ein vereinzelt Gänseblümchen das Bild auflockert.

Unterbleibt der Weidegang, so kann sich im August eine zweite Blüte einstellen, bei der Augentrost, Wiesen-Salbei, Knautie und echtes Labkraut noch einen Fruchtansatz wagen.

Literatur

- EHRENDORFER, F. (1967) Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – Notring der wissenschaftlichen Verbände Österreichs, Graz.
- GAMS, H. (1957) Kleine Kryptogamenflora Bd. IV. – Moose und Farnpflanzen, 4. Aufl. G. Fischer, Stuttgart
- HAFFNER, P. (1960) Pflanzensoziologische und Pflanzengeographische Untersuchungen im Muschelkalkgebiet des Saarlandes unter besonderer Berücksichtigung der Grenzgebiete von Lothringen und Luxemburg – Untersuchungsergebnisse aus Landschafts- und Naturschutzgebieten im Saarländ 2; 66–164. Saarbrücken
- HAFFNER, P. (1964) Pflanzensoziologische und pflanzengeographische Untersuchungen in den Talauen von Mosel, Saar, Nied, Pims und Blies. – Ebenda 3: 7–65.
- HARD, G. (1964) Kalktriften zwischen Westrich und Metzler Land. – Annales Universitatis Saraviensis. Reihe: Philosophische Fakultät Bd. 2. Heidelberg
- KNAPP, R. (1963) Die Vegetation des Odenwaldes unter besonderer Berücksichtigung des Naturparkes „Bergstraße-Odenwald“. Schriftenreihe Inst. Naturschutz Darmstadt 6 (4), Darmstadt
- OBERDORFER, E. (1957) Süddeutsche Pflanzengesellschaften – Pflanzensoziologie 10, G. Fischer, Jena.
- OBERDORFER, E. (1962) Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. Ulmer, Stuttgart
- Anschrift des Verfassers:
Dr. E. Sauer, 66 Saarbrücken 15, Botanisches Institut der Universität.

-
- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Mädesüßstauden | Deckung, Kr.: 100 %, Beierwies, SW-Ecke, 26. 6. 1966. |
| 2. Sumpfschilf-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 100 %, Beierwies, SW-Ecke, ferner: <i>Eupatorium cannabinum</i> + 1, <i>Salix caprea</i> Kr. + 2, 15. 5. 1965, 26. 6. 1966, 28. 9. 1968. |
| 3. Enzian-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 95 %, Beierwies, Zentrum, östlich des Wochenendhauses, 10. 5. 1962, 26. 6. 1966, 28. 9. 1968. |
| 4. Enzian-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 95 %, Bo.: 5 %, Beierwies, NW-Ecke, 28. 9. 1968. |
| 5. Enzian-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 90 %, Bo.: 10 %, Beierwies, Zentrum, westlich des Wochenendhauses, 30. 6. 1962, 28. 5. 1963, 28. 9. 1968. |
| 6. Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 98 %, auf'm Essigberg, 26. 6. 1966. |
| 7. Kuckucksblumen-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 95 %, Bo.: 2 %, Beierwies, NW-Ecke, ferner: <i>Luzula campestris</i> r. 1, <i>Thuidium philiberti</i> 2 2, 30. 6. 1962, 28. 5. 1963, 29. 9. 1968. |
| 8. Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese | Deckung, Str.: 1 %, Kr.: 80 %, Bo.: 1 %, Wusterhang, westliche Fläche; abbauende Sträucher: <i>Fagus sylvatica</i> + 1 ^o , <i>Sorbus torminalis</i> 1. 1, <i>Crataegus monogyna</i> r. 1, <i>Rosa canina</i> r 1, <i>Salix caprea</i> + 1, <i>Viburnum opulus</i> r 1, <i>Populus tremula</i> + 1, <i>Cornus sanguinea</i> r. 1; ferner noch: <i>Agrostis gigantea</i> + 2, <i>Solidago virgaurea</i> + 2, 30. 6. 1962, 15. 7. 1966, 30. 9. 1968. |
| 9. Vogelfußseggen-Pfeifengraswiese | Deckung, Str.: 2 %, Kr.: 85 %, Bo.: 2 %, Wusterhang, östliche Fläche; abbauende Sträucher: <i>Crataegus monogyna</i> 1 2, <i>Betula verrucosa</i> + 1, <i>Rosa arvensis</i> + 2, <i>Populus tremula</i> r 1, <i>Ligustium vulgare</i> + 2, <i>Picea abies</i> r. 1 ^{oo} ; ferner noch: <i>Solidago virgaurea</i> + 1, <i>Hylocomium splendens</i> 1. 2, <i>Thuidium philiberti</i> + 2, 30. 6. 1962, 15. 7. 1966, 30. 9. 1968. |
| 10. Natterzungen-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 95 %, Bo.: 15 %, Beierwies, NO-Ecke, ferner: <i>Agrostis stolonifera</i> + 2, <i>Carex spicata</i> + 2, <i>Phleum pratense</i> + 1, 25. 6. 1966 (starke Trockenrisse im Boden), 15. 7. 1966, 28. 9. 1968. |
| 11. Natterzungen-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 90 %, Bo.: 10 %, Beierwies, NO-Ecke, zusammengesetzt aus zwei kleineren Teilflächen von je 50 m ² Größe, ferner: <i>Euphrasia rostkoviana</i> + 1, <i>Thuidium philiberti</i> + 2, 20. 5. 1968, 28. 9. 1968. |
| 12. Natterzungen-Pfeifengraswiese | Deckung, Kr.: 90 %, Bo.: 20 %, Beierwies, NO-Ecke, ferner: <i>Luzula campestris</i> r 1, <i>Cardamine pratensis</i> + 1, 28. 5. 1963, 25. 6. 1966, 28. 9. 1968. |
| 13. Akelei-Alant-Stauden | Deckung, Kr.: 100 %, Beierwies, SW-Ecke, 26. 6. 1966. |
| 14. Akelei-Alant-Stauden | Deckung, Kr.: 100 %, Beierwies, SW-Ecke, ferner: <i>Centaurea scabiosa</i> + 1, <i>Cirsium acaulon</i> x <i>oleraceum</i> + 1, 26. 6. 1966, 20. 5. 1968, 29. 9. 1968. |
| 15. Akelei-Alant-Stauden | Deckung, Kr.: 100 %, auf'm Essigberg, etwas fragmentarisch, ferner: <i>Cruciata laevipes</i> (= <i>Galium cruciatum</i>) + 2, 26. 6. 1966. |
| 16. Goldhafer-Trespenwiese | Deckung, Kr.: 95 %, Beierwies, NO-Ecke, 28. 5. 1963. |
| 17. Goldhafer-Trespenwiese | Deckung, Kr.: 90 %, Bo.: 10 %, Beierwies, NO-Ecke, ferner: <i>Ajuga genevensis</i> + 1, 28. 5. 1963. |
| 18. Goldhafer-Trespenwiese | Deckung, Kr.: 100 %, Bo.: 5 %, 300 m nordöstlich der Beierwies, ferner: <i>Vicia angustifolia</i> + 1, <i>Bellis perennis</i> + 2, 28. 5. 1963. |
| 19. Goldhafer-Trespenwiese | Deckung, Kr.: 90 %, Bo.: 15 %, 300 m südwestlich des Karcherhofes, ferner: <i>Chrysohypnum chrysophyllum</i> 2 2, 28. 5. 1963. |
| 20. Goldhafer-Trespenwiese | Deckung, Kr.: 98 %, Bo.: 1 %, Beierwies, SO-Ecke, ferner: <i>Agrostis tenuis</i> + 1, <i>Trifolium campestre</i> + 1, 25. 6. 1966. |
-