

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	1	29-45	31.12.1993
--------------------------------	---	-------	------------

Bachauen und Talwiesen im Vorland des Kobernausserwaldes in Oberösterreich

R. KRISAI

Abstract: In the western part of Upper Austria some plant communities of special interest occur, which are lacking in the other part of Austria south of the Danube river. First, there are riverine forests of *Alnus glutinosa* (Stellario-Alnetum glutinosae); second, intensified grassland in the valley bottom (Poo-Trisetetum) and some remnants of Magnocaricion-communities and a *Carex nigra*-community. This vegetational units are described in detail and compared with the literature.

1. Einleitung

1.1. Lage, Geologie, Klima

Im westlichen Oberösterreich schiebt sich zwischen den Ausläufern der Alpen und dem Sauwald ein "Mittelgebirge" ein, der Hausruck, der im Göblberg immerhin 800 m Höhe erreicht. Sein westliches Vorfeld bildet der tertiäre Schotterfächer des Kobernausserwaldes, früher "Henhart" genannt. Während der Hausruck den Charakter eines Höhenzuges besitzt, ist der Kobernausserwald ein breiter Schild, der nur mehr im Osten über 700 m aufragt, während der Hauptteil nur 600-700 m Höhe aufweist (Stierberg 680 m, Weißenstein 683 m, Gernerberg 658 m).

Der Schotterschild ist stark zertalt, aber nur wenige der Täler führen ständig Wasser; die kleineren sind vielfach trocken. Mehrere wichtige Bäche entspringen hier: im Süden der Schwemmbach, im Norden der Moosbach und St. Veiter Bach. Der Schwemmbach, der bei Uttendorf in die Mattig mündet, ist mit ca. 27 km der längste; der Moosbach steht ihm aber mit 24 km nur wenig nach. Bei Weng vereinigt er sich mit dem von Höhnhart her kommenden Dambach und heißt von dort ab dann Lochbach; der mündet wiederum bei Gundholling in die Mühlheimer Ache, die nach kurzem Lauf im Inn aufgeht.

Der Oberteil des Schwemmbachtales ist eng, aber schon bei Schneegattern erweitert sich das Tal, um dann ab Friedburg den Talcharakter ganz zu verlieren und zu einer weiten, ebenen Schotterfläche zu werden. Um die Hochwässer im Mattigtal zu ent-

schärfen, wurde in den Jahren 1989/90 am Schwemmbach nördlich von Teichstätt ein Rückhaltebecken gebaut, das die Hochwässer von Schwemmbach und Hainbach aufnehmen und dann schadlos ableiten soll. Auch das Moosbachtal ist im oberen Teil - fünf kleine Quellbäche vereinigen sich in Schauberg (St. Johann am Wald) zum Bach - recht eng, erweitert sich aber bei Maria Schmolln auf 400-500 m und verliert sich dann bei Weng in der Terrassenlandschaft am Inn. Der Schwemmbach wurde im 18. Jahrhundert zur Holztrift ausgebaut und dazu teilweise verlegt; 1786 wurde zum ersten Mal, 1897 das letzte Mal getriftet. Mit dem Bau der Bahn von Steindorf nach Braunau wurde schon 1870 die Haupt-Triftstrecke von Schneegattern bis Braunau aufgelassen, während auf den inneren Strecken noch bis 1897 getriftet wurde. Dann besorgte eine Waldbahn den Holztransport, die nach dem Hochwasser 1954 aufgelassen wurde (REITERER-JENNER 1979). In den Sechzigerjahren dieses Jahrhunderts wurde der Schwemmbach im Ober- und Mittellauf hart reguliert, begradigt und seines Bewuchses weitgehend beraubt; die restliche Strecke wird zur Zeit "abflußertüchtigt", wobei aber wesentlich schonendere Methoden (Lebendverbauung) angewandt werden.

Viel älter als die Trift ist die Nutzung des Wassers zum Antrieb von Mühlen und Sägewerken sowohl am Moosbach als auch am Schwemmbach. Dazu mußten die Bäche teilweise umgeleitet und etwas über Gelände geführt werden, um die nötige Gefällsstufe zu erreichen. Da aber diese neuen Gerinne zumeist nicht ganz dicht waren, vernäßten die angrenzenden Wiesen, z.B. bei der Leikermosermühle in Teichstätt. Da die lockeren Schotterböden der Täler nur eine geringe wasserhaltende Kraft besitzen und bei fehlendem Niederschlag rasch austrocknen, wurde das Wasser in den breiten äußeren Talbereichen (angeblich schon seit dem Hochmittelalter) auch zur Bewässerung herangezogen. Über ein ausgeklügeltes System von Gräben und Kanälen (alle holzbeschlachtet) wurde im Frühjahr das Wasser im Talboden verteilt, wobei genau geregelt war, wer wann und wo "wassern" durfte. Noch 1960 waren im Mattigtal 1160 (!) solcher BE-wässerungsrechte im Wasserbuch eingetragen (HIMMELBAUER 1974). Auch im Moosbachtal soll "gewassert" worden sein, HIMMELBAUER erwähnt jedoch nichts davon. Mit der Intensivierung und Mechanisierung der Landwirtschaft ab ca. 1960 wurde das Wassern bald aufgegeben; die Kanäle und Gräben waren den Traktoren im Wege und niemand hatte mehr Zeit, die Gräben und Schieber instandzuhalten. Seither wird in den Tälern, besonders im Moosbachtal, eifrig ENT-wässert, z.T. in privaten Kleinanlagen, z.T. in Genossenschaften (Lindlau), eine harte Regulierung blieb dem Moosbach aber bisher erspart und wird wohl auch kaum mehr kommen. Bei Starkregen ufert der Bach häufig aus und überschwemmt dann die angrenzenden Wiesen oder breitet sich im Talboden aus, soweit es das Gelände gestattet. Damit übt das Tal eine nicht zu unterschätzende Retentionswirkung aus und das allmählich versickernde Wasser reichert den Grundwasservorrat an. Soweit nur Wiesen betroffen sind, hält sich auch der Schaden für die Landwirte in Grenzen (wenn nicht gerade die Heuernte im Gange ist); eine Ackernutzung wird dadurch allerdings weitgehend ausgeschlossen.

Geologisch ist das Mattigtal eine Grenzlinie zwischen dem eiszeitlich geprägten Westen und dem Tertiärgebiet im Osten des Bezirkes Braunau. Die Kobernaußerswaldschotter stammen zum Großteil aus dem Altplozän, in dem sie ein Ur-Inn-Salzach-Traun-System in das nur mehr seichte Molassemeer hineingeschüttet hat (GRAUL 1937). Sie werden von kohleführenden Brackwasserschichten unterlagert. Während des Jungpliozäns und in der Eiszeit überwogen die Abtragungsvorgänge, die im nördlichen Vorland ganze Terrassensysteme entstehen ließen. Während der Kaltzeiten stand das Gebiet überdies unter dem Einfluß des periglazialen Klimas, dem die asymmetrischen Täler mit steilen linksseitigen und flachen rechtsseitigen Hängen ihre Entstehung verdanken (besonders ausgeprägt im Moosbachtal). Die Schotterflächen wurden mit einem lößähnlichen Staublehm bedeckt, der in der Folge abgeschwemmt und in den Tälern zusammengetragen wurde, wo er wasserstauend wirkt und das Entstehen von Gleyböden auslöst. An einigen wenigen Stellen hat das zur Torfbildung geführt (im Rückhaltebecken Teichstätt wurden ca. 70 cm übersandeter Torf festgestellt); im Tal des Schwemmbaches bei Hocheck ist sogar eine hochmoorartige Bildung entstanden - das Sieglmoos, das von KRAL u. MAYER (1976) pollenanalytisch untersucht wurde. Die Schotter bestehen größtenteils aus kristallinen Gesteinen der Zentralalpen, der Kalkanteil ist gering. Auch die Staublehme sind weitgehend entkalkt, die Böden im Schwemmbach- und Moosbachtal sind daher durchwegs kalkfrei und sauer. Erst im untersten Abschnitt erreicht das Moosbachtal die eiszeitlichen Deckenschotter und (ab Dietraching) die Hochterrasse. Beide sind lößbedeckt und liefern bedeutend bessere Böden, was auch etwas in die Talschotter hinein ausstrahlt. Auch die günstigeren Klimabedingungen hier in Inn-Nähe verbessern die Voraussetzungen für die Vegetation.

Das Klima des Gebietes ist im Großen gesehen subozeanisch, d.h. niederschlagsreich bei relativ milden, schneereichen Wintern. Es bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den niederen Lagen (um 500 m) des nördlichen Teiles und den höheren (600-700 m) Lagen des Kobernaußers Waldes. Während die mittlere Jahrestemperatur in Braunau 8,1 Grad C beträgt, sind es in St. Johann am Wald nur 7,6 Grad. Die Niederschlagsmenge steigt von 817 mm/Jahr in Braunau auf 1150 mm in St. Johann an (Hydrographischer Dienst 1951 bzw. 1952). Das Klima der Täler ist aber sicher unterdurchschnittlich (Nebel- und Inversionslage), während andererseits die Hänge viel wärmer sein können, worüber aber keine Messungen vorliegen.

Im Folgenden werden Gehölze und Wiesen aus dem Moosbachtal und dem mittleren Teil des Schwemmbachtales beschrieben. Einige Wiesenaufnahmen aus anderen Gebieten des westlichen Oberösterreich sollen das Bild abrunden. Die Aufnahmen wurden mit der Methodik nach BRAUN-BLANQUET erstellt und mit dem PST-Programm von CALLAUCH u. STALLMANN (1987) bearbeitet. Die Nomenklatur der Farn- und Blütenpflanzen richtet sich nach EHRENDORFER u. Mitarb. (1973), die der Moose nach FRAHM u. FREY (1987). Bei einigen Aufnahmen hat Frau Dr. Ute KÜNKELE (Petting, Oberbayern) mitgewirkt, wofür ihr herzlich gedankt sei. Frau Dr. Dietlinde KRISAI gebührt Dank für die Zeichnungen und die Durchsicht des Manuskriptes.

1.2. Floristisches

Bedingt durch den kalkarmen Untergrund und die montane Lage zeigt die Flora des Kobernauberwaldes Anklänge an das Gebiet nördlich der Donau in Österreich (Mühl- und Waldviertel) - oder, andersherum, gibt es hier südliche Vorposten der Böhmerwaldflora. Die potentielle natürliche Waldgesellschaft ist wohl ein Luzulo-Fagetum, das auf den ausgelaugten Böden reich an *Calluna*, *Avenella flexuosa* und *Vaccinium myrtillus* wäre, das aber nur mehr an wenigen Stellen erhalten ist. *Teucrium scorodonia*, der Salbei-Gamander, ist an Waldrändern nicht selten; auf Blößen findet man gelegentlich *Pedicularis sylvatica*. An Bachufern und den Rändern der Talwiesen wächst die Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), die sonst in Österreich nur nördlich der Donau vorkommt und auch das Bayerische Alpenvorland weitgehend meidet (häufiger nur bei Kempten - Memmingen ebenfalls auf Tertiärs substrat, SCHÖNFELDER - BRESINSKY 1990). Bei Maria Schmolln kommt die Traubeneiche (*Quercus petraea*) sporadisch vor, was für die großen klimatischen Unterschiede auf kleinstem Raum spricht. Die Verbreitung der Traubeneiche in Oberösterreich hat GRIMS (1977) eingehend diskutiert, sie kommt sonst fast nur mehr im Donautal vor. Hervorzuheben sind noch einige Vorkommen montan-subalpiner Arten, die hier nach Norden vorgeschobene Vorposten besitzen: der Germer (*Veratrum album*), der von Frau Dr. Ute KÜNKELE im inneren Moosbachtal gefunden wurde, der Eisenhutblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), der den Moosbach bis Reisach heraus säumt, und das Hain-Greiskraut (*Senecio fuchsii*).

Zu erwähnen sind ferner einige Moorpflanzen: Die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) wächst nur an einer Stelle im Moosbachtal zwischen Anzenberg und Reisach, wo auch *Eriophorum vaginatum*, *Viola palustris*, *Carex rostrata*, *Menyanthes trifoliata*, *Sphagnum palustre* und *Sphagnum subsecundum* vorkommen. Bei Haslau gab es einen einzigen Bult mit *Sphagnum magellanicum* und *Vaccinium oxycoccos*, der aber schon ein Jahr nach der Entdeckung (durch Frau Dr. KÜNKELE) nicht mehr zu finden war.

In das pflanzensoziologische System nach OBERDORFER und Mitarb. (1977ff.) sind die beschriebenen Syntaxa wie folgt einzureihen:

Kl. Phragmitetea

O. Phragmitetalia

Vb. Magnocaricion

Ass. Caricetum elatae W. KOCH 26

Caricetum vesicariae Br.-Bl. et DENIS 26

Carex rostrata-Gesellschaft

Carex acutiformis-Gesellschaft

Scheuchzerio-Caricetea nigrae

Caricetalia nigrae

Caricion nigrae

Carex nigra-Gesellschaft

Molinio-Arrhenatheretea

Molinetalia

Calthion

Juncetum filiformis TX. 37

Arrhenatheretalia

Arrhenatherion

Poo-Trisetetum Knapp 51

Arrhenatheretum el. BR.- BL. ex SCHERR. 25

Vaccinio-Piceetea

Piceetalia abietis

Dicrano-Pinion

Piceo-Vaccinienion uliginosi

Vaccinio uliginosi-Betuletum pub. LIBB. 33

Querco-Fagetea

Fagetalia sylvaticae

Alno-Ulmion

Alnetum incanae LÜDI 21

Stellario-Alnetum glutinosae LOHM. 57

2. Der Galeriewald an den Bächen - Stellario-Alnetum glutinosae

(Tab. 1)

Zahlreiche Fließgewässer im Tertiärgebiet des westlichen Oberösterreich werden auch heute noch von Gehölzstreifen gesäumt, die sehr zum ansprechenden Bild der Landschaft beitragen. Sie blieben stehen, um die Ufer vor Anbrüchen zu schützen, wobei der Landwirt offenbar den Nachteil der Beschattung der nächstgelegenen Wiesenteile in Kauf nahm. Erst in der Zeit nach ca. 1950 wurden in zunehmendem Maß Regulierungen gefordert, denen der alte Uferbewuchs zwangsläufig zum Opfer fiel. Mit erheblichem Aufwand durchgeführte Neupflanzungen wurden dann, da nun für den Uferschutz nicht mehr notwendig, von den Landwirten manchmal nicht geduldet und wieder entfernt. Erst in jüngster Zeit scheint auch hier zaghaft ein Umdenken einzusetzen. Die Gehölze werden, so weit es sie noch gibt, niederwaldartig bewirtschaftet, d.h. ca. alle 20 Jahre "auf Stock gesetzt", worauf man dann einfach die Strünke wieder austreiben läßt. Diese Vorgangsweise begünstigt ausschlagkräftige Holzarten, vor allem die Erlen, aber auch Weiden und die Hainbuche. Oft handelt es sich nur um eine Baumreihe am Bach, nur selten wird ein breiterer Streifen geduldet. Das ändert sich erst, wenn, wie z.B. am Unterlauf des Moosbaches, das Gerinne tiefer eingeschnitten ist, so daß eine Uferböschung entsteht, die dann den Gehölzen zur Verfügung steht. Ihren Ursprung aus Stockausschlägen verraten die Bäume durch ihren mehrstämmigen, krummen Wuchs und die relativ geringe Höhe. Entsprechend gering ist der Wert des Holzes, das nur als Brennmaterial zu brauchen ist. Es hat nicht an Versuchen gefehlt, diese Situation durch Anpflanzen von Pappel-Hybriden

(*Populus canadensis*, *Populus Oxford*), Eschen und Kirschen zu verbessern, jedoch - zumindest im inneren Talbereich - mit geringem Erfolg; die Klimaverhältnisse sind dem Wuchs von Edellaubholz offenbar nicht günstig.

In der Baumschicht dominiert die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), aber auch die Stieleiche (*Quercus robur*) erträgt die nassen Böden noch gut und ist oft beigemischt. Dazu kommen noch Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) - die eine anspruchsvoller, daher mehr im äußeren Talbereich, die andere auch im inneren - die zur Blütezeit die Gehölze schon von weither weiß leuchten lassen. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) ist hingegen nur sporadisch vorhanden. Die Strauchschicht ist meist gut entwickelt: *Evonymus europaea*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Rhamnus frangula*, *Salix cinerea*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Crataegus monogyna* und *Sambucus nigra* kommen vor. Die sonst für kleinere Flüsse und Bäche typische Bruchweide (*Salix fragilis*) ist im Moosbachtal selten. Nur gelegentlich trifft man eine Fichte an, die zumeist gepflanzt ist. Da es sich nur um schmale Gehölzstreifen handelt, ist die Krautschicht uneinheitlich und von Feucht- und Fettwiesenarten durchsetzt, so daß es kaum möglich ist, "typische" Arten herauszuschälen. Die Assoziation ist daher auch nicht durch eigene Charakterarten, sondern vielmehr durch die typische Artenverbindung charakterisiert (LOHMEYER 1957). In den vorliegenden Aufnahmen findet sich fast stets *Carex brizoides*; gelegentlich *Deschampsia cespitosa*, *Phalaris arundinacea* und *Brachypodium sylvaticum*. Im Frühjahr blühen *Anemone nemorosa*, *Ranunculus ficaria* und *Primula elatior*; im Mai *Ranunculus aconitifolius*, *Cardamine amara* und *Phyteuma nigrum*; erst im Juni kommen *Senecio fuchsii*, *Filipendula ulmaria* und *Aruncus dioicus* zur Blüte. Die oft teilweise unterwaschenen Wurzelstöcke der Schwarzerle sind unmittelbar über der Wasserlinie von Moosen überzogen; man bemerkt *Fegatella conica*, *Brachythecium rivulare* und *rutabulum*, *Mnium stellare*, *Plagiomnium undulatum*, *Plagiothecium cavifolium* und *Catharinaea undulata*. Sonst ist die Gesellschaft eher arm an Moosen.

Im Moosbachtal konnten drei Untereinheiten der Gesellschaft unterschieden werden: in den inneren Talbereichen bleibt die Schwarzerle allein; für die anspruchsvolleren Gehölze sind die Verhältnisse zu ungünstig. In dieser sonst nur negativ charakterisierten "nudum"-Ausbildung tritt *Carex brizoides* stärker hervor, die auch durch die wasserstauenden Gleyböden begünstigt wird.

Als Subass. typica werden die Bestände am Mittellauf von Oberminathal bis Reisach angesehen. Neben der Schwarzerle kommen hier noch Stieleiche, Traubenkirsche und Vogelbeere vor; der Unterwuchs ist ebenfalls artenreicher, auch wenn es nur Eindringlinge aus den benachbarten Gesellschaften und keine "typischen" Arten sind.

Erst im äußeren Talabschnitt von Reisach bis Moosbach tritt die Winterlinde (*Tilia cordata*) in die Baumschicht ein und in der Strauchschicht wird die Hasel

(*Corylus avellana*) häufiger. In der Krautschicht fallen *Leucojum vernum* und *Corydalis cava* auf, deren Vorkommen wohl die besseren Bodenverhältnisse anzeigt.

Die namensgebende Art - *Stellaria nemorum* - fehlt in den Aufnahmen und wurde erst nachträglich an nur je einer Stelle im Moosbach- und Schwemmbachtal gefunden. Die Artenkombination dürfte aber die Zugehörigkeit zum Stellario nemorum-Alnetum glutinosae LOHMEYER (1957) belegen. Die Gesellschaft ist damit auch für Österreich südlich der Donau dokumentiert. Von LOHMEYER aus dem nördlichen Deutschland beschrieben, wurde sie von ROSSKOPF (1971) aus der Oberpfalz und von SCHWABE (1987) aus dem Schwarzwald angegeben. STRAUCH (1991) beschreibt Vorkommen aus dem Mühlviertel (Oberösterreich). SCHWABE (1987) unterscheidet im Schwarzwald eine submontane Form mit *Carex brizoides* und eine montane Form mit *Senecio fuchsii*. Bei uns lassen diese beiden Arten keine Differenzierung erkennen; *Senecio fuchsii* kommt bis 400 m herunter und *Carex brizoides* bis gegen 700 m hinauf vor. Alle Vorkommen im Schwarzwald spricht sie als eine durch *Chaerophyllum hirsutum* charakterisierte Höhenform an. Da der Kälberkropf auch bei uns häufig ist, sind auch die Vorkommen im Moosbachtal der Höhenform sensu LOHMEYER bzw. SCHWABE zuzuordnen. MÜLLER u. GÖRS (1958) beschreiben aus dem württembergischen Oberland ein Chaerophyllo-Alnetum glutinosae, das sie als "die dem Stellario-Alnetum glutinosae entsprechende Assoziation der submontan-montanen Gebiete" bezeichnen und das durch *Chaerophyllum hirsutum*, *Knautia sylvatica* und *Ranunculus aconitifolius* differenziert sein soll. SCHWABE (1987) und SEIBERT (in OBERDORFER et al. 1992) bestreiten den Assoziationsrang und lassen die Gesellschaft nur als submontan-montane Höhenform des Stellario-Alnetum glutinosae gelten. In den Aufnahmen von MÜLLER u. GÖRS tritt *Stellaria nemorum* ebenso zurück wie im Moosbachtal, so daß aus hiesiger Sicht die Auffassung von MÜLLER u. GÖRS Einiges für sich hat. Um die Frage zu entscheiden, müßte aber wohl mehr Material vorliegen.

Obwohl die Galeriewälder ein wichtiges, landschaftsprägendes Element darstellen - nur eine reich gegliederte Landschaft wird als schön empfunden - sind sie nach wie vor überall dort, wo hart reguliert wird, gefährdet. Am Pollingerbach und Teilen des Schwemmbaches mußten sie in der Vergangenheit weichen. Neuerdings besinnt man sich wieder auf die Methoden der Lebendverbauung von Bächen, wobei der Gehölzbewuchs größtenteils erhalten bleiben kann und auch auf die Verwendung von Steinwurf zur Uferbefestigung verzichtet wird. Ein Erfolg setzt den Verzicht der Landwirte auf Ackerbau im Talboden voraus, denn Wiesen verkraften gelegentliche Überflutungen, Äcker nicht.

3. Andere Waldreste in den Tälern

3.1. *Alnetum incanae*

Nur an einer Stelle im äußeren Moosbachtal gibt es ein Gehölz, in dem die Grauerle (*Alnus incana*) dominiert. Eine Aufnahme zeigt folgendes Bild:

Moosbachtal bei Reisach, 430 m, Größe 100 qm; *Alnus incana* 5 (8 m hoch), *Alnus glutinosa* 1, *Populus tremula* R, *Carex brizoides* 3, *Geum rivale* 2, *Anemone nemorosa* 2, *Caltha palustris* 1, *Phragmites australis* 1, *Filipendula ulmaria* 2, *Primula elatior* 1, *Urtica dioica* +, *Polygonum bistorta* +, *Scrophularia nodosa* +, *Silene dioica* +, *Ranunculus ficaria* +, *Galium album* +, *Petasites hybridus* +, *Plagiothecium laetum* +.

Mit den Grauerlenauen der größeren Flüsse bestehen nur wenig Beziehungen; die Vegetation entspricht etwa der "sauren Subass.-Gruppe" bei MÜLLER & GÖRS (1958). Möglicherweise wurde die Grauerle hier auch gepflanzt. *Alnus incana* fehlt zwar an den kleineren Bächen nicht ganz, kommt aber im Gebiet stets nur vereinzelt und nicht bestandbildend vor.

3.2. *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*

Etwa in der Mitte des Talbodens zwischen Anzenberg und Reisach befindet sich ein (angepflanztes?) Birkenwäldchen mit einer nur lückigen Krautschicht. Nachstehende Aufnahme soll einen Eindruck davon vermitteln:

Moosbachtal, bei Anzenberg, 430 m, Größe 100 qm. *Betula pubescens* 5 (10 m), *Alnus glutinosa* R, *Picea abies* R, *Sorbus aucuparia* +, *Vaccinium myrtillus* 2, *Molinia coerulea* 2, *Dryopteris carthusiana* +, *Festuca rubra* +, *Polytrichum formosum* 2, *Sphagnum palustre* +.

Am Rand, schon außerhalb des Wäldchens, wachsen reichlich *Sphagnum palustre*, *Eriophorum vaginatum*, *Viola palustris*, *Aulacomnium palustre* und *Stellaria alsine*. Auch die Rauschbeere, *Vaccinium uliginosum*, kommt in der Nähe, aber nicht direkt im Wäldchen vor.

Solche Waldfragmente pflanzensoziologisch richtig einzuordnen, ist kaum möglich. Wahrscheinlich handelt es sich um das Vorstadium eines Birken-Moorwaldes, wie er neuerdings von SEIBERT (in Oberdorfer et al. 1992) wieder als *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* gefaßt wird (früher *Vaccinio uliginosi-Pinetum betuletosum*.) Standörtlich wäre im Tal eher ein *Carici-elongatae-Alnetum glutinosae* zu erwarten.

4. Fettwiesen am Talboden

4.1. Poo-Trisetetum (Tab. 2)

Der Großteil der Wiesen im Moosbach- und Schwemmbachtal ist drainiert und wird intensiv gedüngt, läßt aber trotzdem noch den Einfluß des hoch anstehenden Grundwassers erkennen. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) fehlt vollständig und kommt erst an den trockeneren Hängen außerhalb des eigentlichen Talbodens vor. Nach KUTSCHERA u. LICHTENEGGER (1982) ist der Glatthafer ein Tiefwurzler (bis 240 cm!) und damit für die nassen Talböden ungeeignet; möglicherweise leidet er auch unter Spätfrösten. Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*) kommen hier besser zurecht, denn sie wurzeln nicht so tief (bis 100 bzw. 50 cm). Damit ist wohl zu erklären, daß der Wiesenfuchsschwanz im Mai, vor der ersten Mahd, den Aspekt in den Talwiesen beherrscht. An Gräsern spielen dann noch das Kammgras (*Cynosurus cristatus*), das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und das Honiggras (*Holcus lanatus*) eine Rolle, während der Tiefwurzler *Festuca pratensis* (Wiesenschwingel) nur selten anzutreffen ist, andererseits aber auch nicht (wie *Arrhenatherum*) vollständig fehlt. An bekannten Futtergräsern fehlen noch das Knäulgras (*Dactylis glomerata*) und das Raygras (*Lolium multiflorum*). In der zweiten Hälfte Mai werden die Wiesen in der Regel das erste Mal gemäht. Der Frühsommeraspekt erreicht dann nicht mehr die Üppigkeit wie im Mai; der Goldhafer (*Trisetum flavescens*) fällt aber erst jetzt stärker auf, eine Beurteilung der Wiesen im Mai allein kann daher leicht zu Fehlschlüssen führen! Gegen Mitte Juli erfolgt dann die zweite Mahd und manchmal im August noch eine dritte, die aber nur mehr wenig ergiebig ist. An Fettwiesenarten kommen noch reichlich vor: *Trifolium pratense*, *Ranunculus acer*, *Rumex acetosa*, *Plantago lanceolata*, *Cerastium holosteoides*, *Trifolium repens*, *Rumex crispus*, *Veronica chamaedrys*, *Pimpinella major* und *Alchemilla vulgaris*. Beachtlich ist aber auch der Anteil an Feuchtezeigern: *Filipendula ulmaria*, *Myosotis palustris*, *Caltha palustris*, *Sanguisorba officinalis*, *Polygonum bistorta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cirsium rivulare* und *Crepis paludosa* sind regelmäßig zu beobachten. Wohl durch die gleiche Bewirtschaftung bedingt sind die Wiesen sehr einheitlich und relativ artenarm.

In Bachnähe kann man eine schwach differenzierte Subass. v. *Ranunculus aconitifolius* unterscheiden, in der neben dem Eisenhutblättrigen Hahnenfuß auch noch *Chaerophyllum hirsutum* und *Trollius europaeus* vorkommen können. Die Troll- oder Butterblume ist wohl als Relikt der Feuchtwiesen (Calthion-Wiesen) aufzufassen, die vor der Intensivierung hier verbreitet waren. *Phyteuma nigrum*, die Schwarze Teufelskralle, kommt ebenfalls hier vor (in den Aufnahmen nicht erfaßt), wird aber in zunehmenden Maß "weggedüngt".

In der typischen Subass. dominieren im Mai rot blühende Arten (*Lychnis flos cuculi*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*), so daß diese Wiesen von weither rot erscheinen ("rote Wiese").

Wohl eine Spur trockener und besser versorgt ist die Subass. v. *Taraxacum officinale*, in der neben dem "Löwenzahn" (*Taraxacum officinale*, die "Kuhblume", heißt im Innviertel allgemein Löwenzahn, während der eigentliche Löwenzahn - *Leontodon* - viel seltener ist und keinen Volksnamen hat) noch andere gelb blühende Arten (*Ranunculus acer*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus auricomus*) vorherrschen und der Wiese einen gelben Schimmer geben ("gelbe Wiese").

Außer *Arrhenatherum* fehlen einige weitere Fettwiesenarten oder sind sehr selten (*Campanula patula*, *Achillea millefolium*, *Heracleum sphondylium*, *Anthriscus sylvestris*, *Tragopogon pratensis*, *Crepis biennis*). Unsere Gesellschaft gehört daher nicht zur Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum*), auch nicht zum *Arrhenatheretum alopecuretosum* Tx. 37 (vgl. SCHWABE 1987) oder zur *Alopecurus pratensis*-*Galium mollugo*-Gesellschaft von HUNDT (1958). Am besten stimmt sie mit den Wiesen überein, die KNAPP (1951) als Poo-Trisetetum bezeichnet hat und wie sie ROSSKOPF (1971) aus der Oberpfalz schildert. Auch dort fehlt *Arrhenatherum* im Talboden vollständig, kommt aber unmittelbar am Talrand an den Hängen vor, was von der Autorin klimatisch erklärt wird. Verwandt ist wohl auch das von BLAZKOVA (1973) aus Südböhmen belegte *Alopecuretum pratensis* STEFFEN 31, dem aber *Trisetum* fehlt. Nichts zu tun haben die Wiesen hingegen mit den Triseteten des Berglandes (*Trisetum flavescens* BEGER 22). Diese Berg-Goldhaferwiesen, die schon oft geschildert wurden (MARSCHALL 1947, KNAPP 1952, HUNDT 1964, HUNDT 1980, HUNDT u. HÜBL 1985 ua.) sind im Kobernaußerwald nur in den höchsten Kuppen um Frauscherneck (720 m) angedeutet, fehlen aber sonst im Gebiet. Sie zeichnen sich durch zahlreiche montane Arten aus, während Feuchtezeiger zurücktreten. Im Vergleich zu Calthion-Wiesen ist das Poo-Trisetetum eintönig und weniger artenreich; der Futterwert ist aber natürlich erheblich höher, wenn auch (nach Auflassen der Bewässerung) nur mit massivem Düngereinsatz erreichbar.

4.2. *Arrhenatheretum* (Tab. 5)

Um die Talwiesen besser beurteilen zu können, wurden ergänzend auch in anderen Teilen des Oberen Innviertels einige Wiesen aufgenommen. Dabei zeigte sich, daß der Glatthafer hier keineswegs so allgemein verbreitet ist, wie man auf Grund der Literatur annehmen könnte. Nicht nur in den feuchten Talböden des Moosbach- und Schwemmbachtales, auch in den Trockentälern der Hochterrasse von Schwand fehlt er über weite Strecken. Da diese Wiesen aber einige zusätzliche Fettwiesenarten aufweisen, die dem Poo-Trisetetum des Moosbach- und Schwemmbachtales fehlen, wurden sie trotzdem zum *Arrhenatheretum* gestellt, was aber als provisorisch betrachtet werden muß. Weitere Untersuchungen zur Klärung des Gesellschaftsanschlusses sind nötig.

Den Aspekt der Wiesen vor der ersten Mahd beherrschen *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Festuca pratensis* und *Poa pratensis*; *Trisetum* fällt erst nach der ersten Mahd auf. Nur an Südhängen ist *Arrhenatherum* regelmäßig vertreten. Eine Moossschicht fehlt (wurde weggedüngt).

Die Wiesen ohne *Arrhenatherum*, aber mit zahlreichen anderen Fettwiesenarten werden als Subass. *alopecuretosum* bezeichnet; sie zeichnen sich durch die mastigen Doldenblütler *Heracleum sphondylium* und *Anthriscus sylvestris* aus, während *Alchemilla vulgaris* einen leichten montanen Einschlag andeutet. Einer mageren Variante mit *Agrostis tenuis*, *Cardamine pratensis* und *Anemone nemorosa* steht eine überdüngte Variante mit *Anthriscus sylvestris*, *Pimpinella maior*, *Sanguisorba officinalis* und *Heracleum* gegenüber. Diese Wiesen erscheinen vor allem wegen der weiß blühenden Doldengewächse von weither als weiß ("weiße Wiese").

Die Wiesen an den klimatisch begünstigten, trockeneren Südhängen sehen anders aus. *Arrhenatherum* ist hier regelmäßig zu finden, daneben auch *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis* und *Trisetum flavescens*. Dazu kommen einige auffällig blühende, etwas trockenere Verhältnisse anzeigende Arten: *Campanula patula*, *Campanula glomerata*, *Centaurea jacea*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratense* und *Saxifraga granulata*. *Pastinaca sativa*, die als Differentialart der Tieflands-Arrhenathereten gilt, kommt gelegentlich vor. Ausgesprochene Trockenheitszeiger (*Bromus erectus*) fehlen aber auch hier, wenn man vom Thymian (*Thymus praecox*) absieht. Salbei-Glatthaferwiesen dürften im Gebiet fehlen, wenn auch der Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) dort und da, besonders an Straßenrändern, vorkommt.

Auch diese Wiesen werden 2-3 Mal jährlich gemäht und intensiv gedüngt, um den Nährstoffentzug auszugleichen. Im Grünlandgebiet des südlichen Oberen Innviertels (mit mehr als 1000 mm Jahres-Niederschlag), aber auch noch nördlich davon bis zur Niederung am Inn stellen sie eine Zierde der Landschaft dar, die der Fleiß des Bauern dem Wald, hauptsächlich der Rotbuche, abgerungen hat. Läßt man die Wiesen brach fallen, holt sie sich der Wald früher oder später wieder zurück.

Glatthaferwiesen sind auf das feuchtere Mitteleuropa und hier auf niedere Lagen beschränkt. Im pannonischen Raum östlich des Wiener Waldes fehlen sie; soweit hier überhaupt Grünland vorkommt, sind es sekundäre Trockenrasen. Im Gebirge werden sie von Goldhaferwiesen abgelöst, die in verschiedenen Ausbildungen bis in die untere subalpine Stufe (bis ca. 1500 m) reichen.

5. Feuchtwiesen in den Tälern

Feuchtwiesen, die früher in den Tälern sicher allgemein verbreitet waren, sind auf kleine, "vernachlässigte" Restflächen zurückgedrängt worden. Niedermoorarten, wie *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata* ua., finden sich gelegentlich in alten, zuwach-

senden Gräben und in flachen, kleinen Geländemulden (alte Bachschlingen?). Solche flächenmäßig völlig unbedeutende "ökologische Zellen" bereichern das Landschaftsbild und stellen Refugien für bedrohte Arten dar, sie sollten daher geschont werden! Im innersten Teil des Moosbachtals kommen gelegentlich *Juncus effusus* oder *Carex brizoides* zur Dominanz; auch im oberen Schwemmbachtal bzw. den Seitentälern am Boden der ehemaligen Triftklausen, soweit sie nicht mit Erle bepflanzt wurden. Von eigenen Gesellschaften kann man aber bei diesen verarmten Flächen wohl nicht sprechen.

5.1. Magnocaricion-Gesellschaften (Tab. 3)

Im Schwemmbachtal wurden im stark vernähten Talboden bei der Leikermosermühle in Teichstätt (Gebiet des heutigen Rückhaltebeckens) Großseggenbestände festgestellt, die im Kobernaußewald und seinem unmittelbaren Vorland einigen Seltenheitswert besitzen.

An einigen wenigen, schlenkenartigen Stellen kommt dort die Schnabelsegge (*Carex rostrata*) zur Dominanz, begleitet nur von *Juncus filiformis*, *Ranunculus flammula* und *Scirpus sylvaticus*. Der Standort ist sehr naß, den Großteil des Jahres steht etwas Wasser über dem Boden, so daß die Vegetationsbedeckung nur etwa 60-80% erreicht. Mit dem aus der alpinen Stufe der Zentralalpen von RÜBEL 1912 beschriebenen Caricetum rostratae, aber auch mit den Moorgesellschaften mit *Carex rostrata* haben diese Flecken abgesehen von der Dominanz der Leitart nichts gemein, so daß nur von einer *Carex rostrata* Gesellschaft gesprochen werden kann.

Noch seltener ist im Gebiet die Steifsegge (*Carex elata*), von der nur einige wenige Horste vorkommen, die von anderen Feuchte- bzw. Magerkeitszeigern (*Carex brizoides*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*) begleitet werden. Mit dem Caricetum elatae der Seeufer hat das nur mehr wenig zu tun, man kann bestenfalls von Fragmenten sprechen.

Etwas häufiger ist in Teichstätt *Carex acutiformis*, die in vernähten Flächen gelegentlich dominiert. Als Begleitpflanzen treten Calthion-Arten (*Caltha palustris*, *Juncus filiformis*, *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus repens*, *Myosotis palustris* und das Moos *Calliergonella cuspidata*) auf, auch Arten aus den benachbarten Wiesen kommen hin und wieder vor (*Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine pratensis*, *Rumex acetosa* u.a.), da *Carex acutiformis* etwas bessere Nährstoffverhältnisse verlangt als andere Großseggen. Nach PHILIPPI (in OBERDORFER et al. 1977) erscheint eine Fassung als Assoziation "nicht sinnvoll", weil *Carex acutiformis* auch in Bruchwäldern und Feuchtwiesen weit verbreitet ist.

Eng verzahnt mit der *Carex acutiformis*-Gesellschaft kommt noch eine weitere Großseggen-gesellschaft, das Caricetum vesicariae, vor. Zusätzliche Charakter- oder Differentialarten sind aber nicht erkennbar. Trotzdem wird in der Regel von einem

Caricetum vesicariae gesprochen, wohl, weil die ökologische Amplitude der *Carex vesicaria* enger ist als die von *Carex acutiformis* und die Art in Wäldern und Wiesen kaum auftritt.

Alle diese Großseggengesellschaften kamen durch den Bau des Rückhaltebeckens ins Überschwemmungsgebiet zu liegen. Wie sie auf die häufige Überflutung reagieren werden, bleibt abzuwarten.

5.2. *Carex nigra*-Gesellschaft (Tab. 4)

Offensichtlich infolge geringer Pflege hat sich im Moosbachtal westlich von Haslau und bei Teichstätt in Hainbachnähe ein Feuchtwiesentypus entwickelt, in dem die Braunsegge (*Carex nigra*) regelmäßig, manchmal dominant, auftritt und sonst neben einigen Niedermoorarten auch Magerkeitszeiger vorkommen. An Moorpflanzen sind *Menyanthes trifoliata*, *Carex panicea*, *Valeriana dioica*, *Carex dioica*, *Eriophorum angustifolium*, *Comarum palustre*, *Linum catharticum* und *Senecio helenites* zu nennen; im Moosbachtal kommen die meisten dieser Arten nur hier vor. Aus den benachbarten Wiesen dringen sowohl *Calthion*- als auch *Arrhenatherion*-Arten ein (oder halten sich als Relikt aus besseren Zeiten); an Magerkeitszeigern sind *Plantago lanceolata* und *Festuca rubra* zu nennen.

Es läßt sich eine dem Niedermoor genäherte Untergesellschaft unterscheiden, in der die Wiesenarten zurücktreten und *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes* und *Valeriana dioica* verstärkt zu beobachten sind; auch *Carex nigra* selbst erreicht hier die höchsten Deckungswerte. An Moosen sind *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Aulacomnium palustre* und *Rhytidiadelphus squarrosus* zu erwähnen. *Carex elongata* ist als Relikt des ehemaligen Erlenwaldes zu deuten. Sehr selten sind Orchideen (*Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza incarnata*) zu beobachten.

In der zweiten Untergesellschaft (von *Ranunculus auricomus*) sind die Wiesenarten etwas häufiger: *Holcus lanatus*, *Trifolium pratense*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pratensis* und *Alchemilla vulgaris* vermitteln zu den Fettwiesen.

Die *Carex nigra*-Gesellschaften niederer Lagen dürften pflanzensoziologisch noch nicht ausreichend geklärt sein. Mit dem *Caricetum nigrae*, wie es von BRAUN-BLANQUET 1915 aus den Cevennen, später auch aus den Alpen beschrieben wurde (BRAUN-BLANQUET 1971) haben sie außer der namensgebenden Art (und allenfalls noch *Carex echinata* und *Juncus filiformis*) nichts gemein; eigene Charakterarten fehlen aber, es wird daher provisorisch von einer *Carex nigra*-Gesellschaft gesprochen. Mit dem *Parnassio-Caricetum nigrae* OBERD. 57 bestehen Beziehungen, jedoch fehlen *Carex pulicaris*, *Parnassia* u.a., während *Calthion*- und *Arrhenatherion*-Arten stärker vertreten sind. Möglicherweise handelt es sich nur um eine stark verarmte Ausbildung einer *Calthion*-Gesellschaft, etwa des *Juncetum filiformis*; die Frage muß aber zunächst offen bleiben.

5.3. *Juncetum filiformis*

In einigen kleinen Mulden an Moosbach und Schwemmbach kommt bei etwas höherem Nährstoffangebot als bei der *Carex rostrata*-Gesellschaft eine Vegetation zustande, in der *Juncus filiformis*, *Ranunculus flammula* und *Calliergonella cuspidata* vorherrschen. Nach Hochwässern bleibt hier das Wasser noch einige Zeit stehen und versickert erst allmählich, wodurch weniger nassetolerante Arten ausgeschaltet werden. Als Beispiel diene die nachstehende Aufnahme: Bogen des Schwemmbaches in Teichstätt, 500 m, Größe 4 qm; *Juncus filiformis* 4, *Carex vesicaria* 1, *Ranunculus flammula* 2, *Carex nigra* +, *Cardamine pratensis* +, *Calliergonella cuspidata* 3, *Philonotis fontana* 1. Solche Vegetationsflecken fallen immer häufiger der Intensivierung zum Opfer und werden daher immer seltener.

6. Zusammenfassung

In den Tälern des Kobernaufwäldes im westlichen Oberösterreich sind einige Vegetationstypen vorhanden, die in Österreich südlich der Donau sonst nicht vorkommen. Es sind dies Gehölzstreifen an den Bächen, die zum *Stellario-Alnetum glutinosae* gehören, auch wenn *Stellaria nemorum* nur selten vorkommt, sowie Talwiesen, die aber weitgehend intensiviert sind, in denen der Glatthafer fehlt (*Poo-Trisetetum*). Andere Waldreste (*Alnetum incanae*, *Vaccinio-uliginosi-Betuletum pubescentis*) und Gesellschaften des feuchten Grünlandes (Großseggenesellschaften, *Carex nigra*-Gesellschaft) kommen nur sehr sporadisch vor. Die genannten Vegetationseinheiten werden beschrieben und ihre Gesellschaftszugehörigkeit diskutiert.

7. Literatur

- BEGE H. (1922): Assoziationsstudien in der Waldstufe des Schanfiggs. — Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden 1921/22: 147 S., Chur.
- BLAZKOVA D. (1937): Pflanzensoziologische Studie über die Wiesen der Südböhmischen Becken. — Studie CSAV 10: 170 S., Prag.
- BRAUN-BLANQUET J. (1971): Übersicht der Pflanzengesellschaften der rätschen Alpen im Rahmen ihrer Gesamtverbreitung III. Teil: Flachmoorgesellschaften. — Veröff. Geobot. Inst. ETH Stiftung Rübel in Zürich 46. Heft: 72 S., Zürich.
- GRAUL H. (1937): Untersuchungen über Abtragung und Aufschüttung im Gebiete des unteren Inn und des Hausruck. — Mitt. Geogr. Ges. 30: 179-259, München.
- GRIMS F. (1977): Das Donautal zwischen Aschach und Passau, ein Refugium bemerkenswerter Pflanzen in Oberösterreich. — Linzer biol. Beitr. 9/1: 5-80, Linz.
- HIMMELBAUER H. (1974): Wasser und Gewässer im Bezirk Braunau am Inn. — In: AUFFANGER, Loys (Red.), Der Bezirk Braunau: 18-59, Linz.

- HUNDT R. (1958): Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas I. Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. — Nova Acta Leopoldina N.F. 20 Nr. 135: 206 S., Leipzig.
- HUNDT R. (1980): Die Bergwiesen des hercynischen niederösterreichischen Waldviertels in vergleichender Betrachtung mit der Wiesenvegetation der hercynischen Mittelgebirge der DDR (Harz, Thüringer Wald, Erzgebirge). — Phytocoenologia 7: 364-391, Stuttgart.
- HUNDT R. & HÖBL E. (1985): Das Trisetum flavescentis am Semmering und Wechsel in den Ostalpen unter besonderer Berücksichtigung landeskultureller Aspekte. — Tuexenia N.S. 5: 303-315, Göttingen.
- HYDROGRAPHISCHER DIENST in Österreich (1951): Die Lufttemperaturen in Österreich im Zeitraum 1901-1950. — Beiträge zur Hydrographie in Österreichs Heft 23: 222 S., Wien.
- HYDROGRAPHISCHER DIENST in Österreich (1952): Die Niederschlagsverhältnisse in Österreich 1901-1950. — Ibid. Heft 26, Teil I: 124 S., Wien.
- KNAPP R. (1951): Über Pflanzengesellschaften der Wiesen im Vogelsberge. — Lauterbacher Sammlungen 6: 6-20.
- KNAPP G. u. R. (1952): Über Goldhaferwiesen (Trisetum flavescentis) im nördlichen Vorarlberg und im Oberallgäu. — Landw.Jahrb. Bayern 29: 239-256, München.
- KRAL F. & MAYER H. (1976): Pollenanalytische Untersuchungen zur jüngeren Waldgeschichte des Kobernaußer Waldes. — Centralbl. f. d. ges. Forstwesen 93/4: 231-247, Wien.
- KUTSCHERA L. & LICHTENEGGER E. (1982): Wurzelatlas mitteleuropäischer Grünlandpflanzen Band I, Monocotyledoneae: 516 S., Stuttgart.
- LOHMEYER W. (1957): Der Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum glutinosae (KÄSTNER 38). — Mitt. flor.-soz. Arb. gem. N.F. 6/7: 247-257, Stolzenau/W.
- MARSCHALL F. (1947): Die Goldhaferwiese (Trisetum flavescentis) der Schweiz. — Beitr. z. geobot. Landesaufl. 26: 168 S., Bern.
- MÜLLER T. & GÖRS S. (1958): Zur Kenntnis einiger Auenwald-Gesellschaften im württembergischen Oberland. — Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschld. 17/2: 88-165, Karlsruhe.
- OBERDORFER E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10: 564 S., Jena.
- OBERDORFER E. u. Mitarb. (1977-92): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. 2. Aufl., Teil I: 311 S. (1977), Teil II: 355 S. (1978), Teil III: 455 S. (1983), Teil IV: 282 S. (Textband, 1992), alle Stuttgart.
- PHILIPPI G. (1977): Phragmitetea. — In: OBERDORFER E. et al., Süddeutsche Pflanzengesellschaften, 2. Aufl. Teil I: S.119-165.
- REITERER-JENNER R. (1979): Forstgeographie des Kobernaußer Waldes. — Dissertationen der Univ. Salzburg Bd. 10: 285 S., Wien.
- ROSSKOPF G. (1971): Pflanzengesellschaften der Talmoore an der Schwarzen und Weißen Laber im Oberpfälzer Jura. — Denkschr. Regensb. Bot. Ges. N.F. 22: 3-115, Regensburg.

- SCHWABE A. (1987): *Fluß- und bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Schwarzwald*. — Diss.Bot. 102: 368 S., Stuttgart.
- SCHÖNFELDER P. & BRESINSKY A. (1990): *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns*: 752 S., Stuttgart.
- SEIBERT P. (1992): *Vaccinio-Piceetea*. — In: OBERDORFER E.: *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, 2. Aufl. Bd. IV: S. 53-79.
- SEIBERT P. (1992): *Alno-Ulmion*. — In: OBERDORFER E.: *Süddeutsche Pflanzengesellschaften* 2. Aufl. Bd. IV: S. 139-153.
- STRAUCH M. (1992): *Der bachbegleitende Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum) an der Gusen*. — *Linzer biol.Beitr.* 24/1: 207-228, Linz.
- WERTH W. (1987): *Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich Folge 6: Lochbach, Moosbach, Dambach*: 108 S., Linz.

Anschrift des Verfassers: tit.ao. Prof. Doz. Dr. Robert KRISAI,
Linzerstraße 18, A-5280 Braunau am Inn, Austria.
(Institut für Botanik, Universität Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, 5020 Salzburg).

45

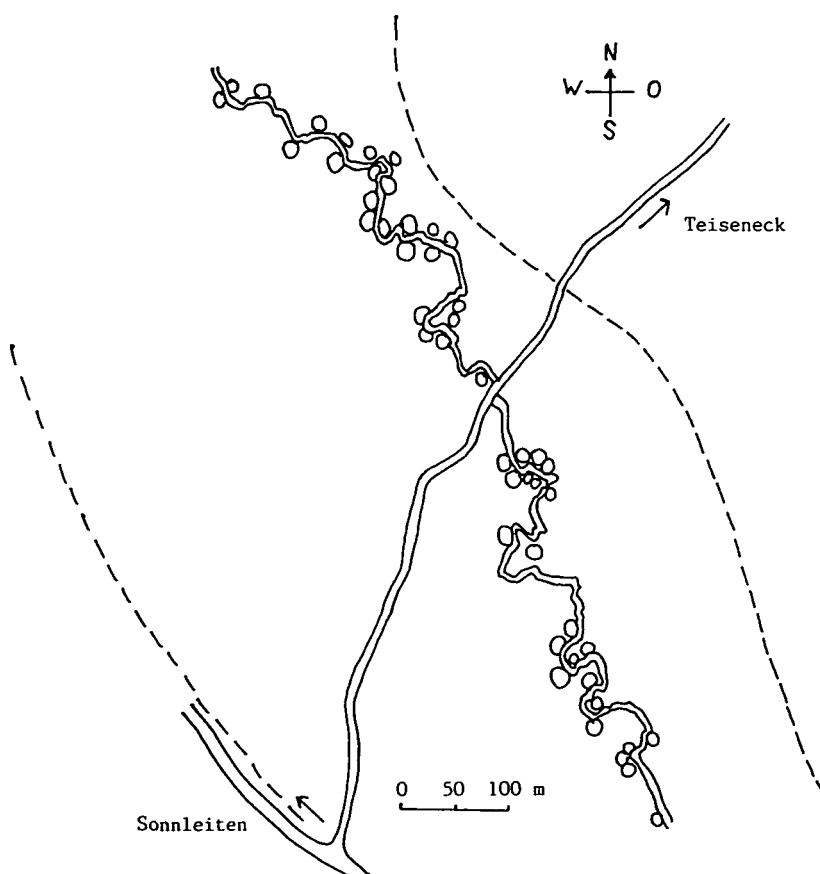


Abb. 1: Moosbach-Mäander im Talabschnitt zwischen Sonnleiten und Teiseneck, mit Gehölzbewuchs.

Tab.1. Stellario-Alnetum glutinosae LOHM. 57

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Aufnahme-Nummer	1	3	2	11	4	9	12	13	7	8	10	14	15	16	5	6	
Protokoll-Nr.	80	82	81	10	83	8	12	13	3	4	9	14	15	16	1	2	
Größe d. Aufnahme fl. qm	6	8	8	6	6	10	10	20	15	8	12	30	24	10	10	10	
Höhe d. Baumschicht m	12	10	12	10	8	15	15	30	12	10	20	30	30	15	10	15	
Artenzahl	18	19	17	16	33	23	20	19	15	21	17	27	29	16	19	14	
Cha.u.Diffa.	nudum					typicum					tilietosum						
Alnus glutinosa	3	4	5	5	2	2	3	2	3	4	3	1	1	2	3	2	16
Prunus padus	.	.	.	2	2	+	1	1	1	1	1	+	1	+	1	1	13
Quercus robur	+	.	.	.	+	2	2	2	3	.	2	2	2	1	+	.	11
Sorbus aucuparia	.	.	.	1	.	+	1	1	+	+	1	1	+	1	.	.	11
Evonymus europaea	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	+	1	.	.	+	7
Viburnum opulus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	4
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
Anemone nemorosa	+	1	3	1	3	2	4	2	2	3	3	3	2	2	.	.	14
Carex brizoides	3	2	1	2	.	1	1	2	3	.	+	2	1	.	.	.	11
Ranunculus ficaria	.	.	.	.	.	+	2	2	.	.	+	1	2	.	.	.	6
Senecio fuchsii	.	.	1	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	2	.	5
Ranunculus aconitifolius	.	+	.	.	3	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Phyteuma nigrum	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2
Salix fragilis	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Corylus avellana	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	2	1	2	1	2	8
Tilia cordata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	1	1	5
Plagiothecium cavifolium	.	+	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	2	+	+	.	6
Catharinaea undulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	5
Prunus avium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	2
Corydalis cava	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Begleiter 1																	
Rubus idaeus	.	2	.	.	.	+	1	1	1	+	1	+	+	+	1	1	12
Primula elatior	+	.	.	+	1	2	1	.	.	.	1	+	+	1	1	.	10
Valeriana officinalis	+	.	.	+	1	+	+	+	.	2	+	.	.	+	.	.	9
Athyrium filix femina	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7
Urtica dioica	2	.	.	3	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	6
Populus canadensis	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	4
Aruncus dioicus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	4
Polygonatum multiflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	.	.	.	3
Picea abies	.	+	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3
Lamium maculatum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	3
Silene dioica	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	3
Viola riviniana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	3
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	2
Betula pendula	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Salix cinerea	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Stachys sylvatica	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
Symphytum tuberosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	2
Rumex crispus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2
Dactylis glomerata	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Brachypodium sylvaticum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	2
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2
Dryopteris carthusiana	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2
Ajuga reptans	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Veratrum album	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Begleiter 2																	
Filipendula ulmaria	+	+	+	+	1	2	+	+	.	.	+	.	.	.	1	.	10
Polygonum bistorta	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	.	8
Caltha palustris	.	.	1	.	2	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	6
Deschampsia cespitosa	.	.	.	.	.	1	1	1	.	1	2	.	.	.	1	2	7
Angelica sylvestris	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	6
Phalaris arundinacea	.	.	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	5
Geum rivale	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	4
Cardamine amara	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	3
Lysimachia vulgaris	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Thalictrum aquilegifolii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2
Equisetum fluviatile	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Scirpus sylvaticus	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Außerdem je 1 mal:
Salix caprea, C (9); Lonicera xylosteum, C (14);
Stellaria nemorum, C (2); Galium album, B (4);
Rhamnus frangula, B (13); Plagiomnium undulatum, B (2);
Leucojum vernum, B (15); Equisetum sylvaticum, B (1);
Chaerophyllum hirsutum, B (4); Petasites hybridus, B (5);
Majanthemum bifolium, B (4); Oxalis acetosella, B (15);
Alopecurus pratensis, B (4); Ranunculus repens, B (4);
Populus tremula, B (9); Geum urbanum, B (2);
Humulus lupulus, B (11); Succisa pratensis, B (3);
Fragaria vesca, B (4); Luzula luzuloides, B (3);
Melica nutans, B (15); Phyteuma orbiculare, B (15);
Crataegus monogyna, B (6); Sambucus nigra, B (4);
Lamium galeobdolon, B (2); Paris quadrifolia, B (4);
Rumex acetosa, B (4); Veronica chamaedrys, B (4);
Plantago lanceolata, B (4); Lychnis flos cuculi, B (4);
Alchemilla vulgaris, B (4); Lysimachia nummularia, B (4);
Mercurialis perennis, B (4); Molinia coerulea, B (7);
Scrophularia nodosa, B (5); Galium palustre, B (5);
Cirsium palustre, B (1); Viola palustris, B (1);
Iris pseudacorus, B (3); Cirsium oleraceum, B (3);
Sanguisorba officinalis, B (3);

Prot.Nr. 1,2: Moosbachtal nördl.d. Sonnleitner Bezirksstraße, 450 m, Bezirk Braunau, O.Ö.; 30. Sept. 1984

Prot. Nr. 3,4,8,9,10,14,15,16: Moosbachtal, zw. Reisach und Waasen, 450 m, Bez.Braunau, O.Ö.; 28. April 1985

Prot.Nr. 80,81,82,83: Moosbachtal, westl. Haslau, Bez. Braunau, O.Ö.; 460 m 16. Mai 1985

Tab. 2. Poo-Trisetum KNAPP 51.

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aufnahme-Nummer	10	13	18	8	14	3	15	1	9	11	12	16	17	19	20	2	4	5	6	7
Protokoll-Nr.	14	58	67	18	50	9	63	2	19	17	51	65	66	68	71	4	12	23	24	29
Größe d. Aufnahme fl. qm	10	25	4	16	4	10	4	25	10	10	4	4	9	9	4	10	10	16	16	16
Artenzahl	25	32	21	23	20	27	31	20	27	32	28	21	30	27	25	20	17	18	24	17
Cha.u.Diffa.	Subass. v. Ranuncul.acon.			Subass. typica										Subass.v. Taraxacum officin.						
Alopecurus pratensis	.	1	2	1	.	1	1	2	+	.	.	2	2	2	1	3	3	1	3	2
Anthoxanthum odoratum	1	1	2	1	2	3	1	2	2	2	3	+	3	3	1	2	+	1	+	.
Ranunculus acer	+	2	1	+	.	+	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	.
Trifolium pratense	.	2	+	.	+	.	.	1	+	2	2	2	3	2	2	2	+	.	1	2
Rumex acetosa	1	+	2	1	2	2	+	+	+	.	.	1	+	+	1	.	.	+	.	.
Poa pratensis	3	+	.	3	.	+	.	1	1	3	.	2	.	.	+	+	2	3	2	3
Ranunculus repens	.	.	+	.	1	1	2	1	+	.	.	+	+	1	1	1	.	1	1	2
Festuca pratensis	.	1	3	1	1	1	+	.	.	.	+	2	.	1	2	.	.	.	.	.
Cerastium holosteoides	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago lanceolata	2	1	.	+	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.
Holcus lanatus	.	1	1	.	1	+	1	.	1	+	1	+	1	2	+	+	.	.	.	.
Cynosurus cristatus	.	2	.	.	.	1	.	2	+	.	3	1	+	+	1	.	.	.	1	+
Alchemilla vulgaris	+	1	+	+	1	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Trifolium repens	2	.	.	+	.	.	.	1	1	.	.	1	1	+	1	.	2	+	.	.
Rumex crispus	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	+	1	+
Veronica chamaedrys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pimpinella maior	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Veronica serpyllifolia	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium album	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leucanthemum vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Centaurea jacea	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Achillea millefolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Avenochloa pubescens	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trisetum flavescens	.	.	.	.	.	2	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lotus corniculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Lathyrus pratensis	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Silene dioica	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Saxifraga granulata	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phyteuma nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chaerophyllum hirsutum	3	1	.	3	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Poa trivialis	.	+	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus aconitifolius	+	+	1	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trollius europaeus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Taraxacum officinale	1	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	1	+	2	2
Bellis perennis	1	+	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	1	+	.	+	1	.
Dactylis glomerata	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Bromus mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2
Begleiter																				
Filipendula ulmaria	.	1	+	.	2	+	3	2	+	1	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.
Myosotis palustris	+	+	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Caltha palustris	1	1	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	+	+	.
Cardamine pratensis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Sanguisorba officinalis	+	.	+	+	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonum bistorta	.	+	1	.	2	3	1	.	.	2	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Lychnis flos cuculi	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	1	.	.	.	.
Ajuga reptans	+	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa annua	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca rubra	2	+	.	.	.	.	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhynchospora squarrosa	.	+	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex brizoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.
Scirpus sylvaticus	.	.	.	.	.	.	1	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cirsium rivulare	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Medicago lupulina	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Angelica sylvestris	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex panicea	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cirsium oleraceum	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crepis paludosa	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula multiflora	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geum rivale	.	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calliergonella cuspidata	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lolium perenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calycocorsus stipitatus	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Climacium dendroides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vicia sepium	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus auricomus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex acutiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crepis mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Außerdem je 1 mal:
Lolium multiflorum, B (6); Juncus effusus, B (9);
Brachythecium velutinum, B (5); Cirriphyllum piliferum, B (11);
Eriophorum angustifolium, B (19); Colchicum autumnale, B (8);
Carex hirta, B (3); Primula elatior, B (12); Galium uliginosum, B (12);
Equisetum palustre, B (11); Plantago maior, B (5); Anemone nemorosa, B (14);
Carex canescens, B (9); Glechoma hederacea, B (15);
Equisetum fluviatile, B (15); Senecio helenites, B (15);
Phragmites australis, B (17); Vicia cracca, B (17);
Deschampsia cespitosa, B (19); Rhinanthus minor, B (19);
Juncus filiformis, B (17);

Prot.Nr. 2,4: Moosbachtal, zw.Sonnleitner Bezirksstraße und Haslau, 460 m,
Bezirk Braunau, O.Ö.; 16. Mai 1985

Prot.Nr. 9,12,14: Moosbachtal, bei Haslau, Bez.Braunau, O.Ö.; 460 m,
21. Mai 1985

Prot.Nr. 17,18,19, 23, 24, 29: Moosbachtal zw. Unterminathal und Schauberg, 470 m,
Bezirk Braunau, O.Ö.; 25. Mai 1985

Prot.Nr. 50,51,58: Schwemmbachtal, bei Teichstätt (Leikermosermühle), 500 m,
Bezirk Braunau, O.Ö.; 18.Mai 1986

Prot.Nr. 63,65,66,67,68,71: Schwemmbachtal, bei Teichstätt (Leikermosermühle), 500 m,
Bezirk Braunau, O.Ö.; 19. Mai 1986

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Aufnahme-Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Protokoll-Nr.	46	47	6	64	41	42	43	44	48	
Gröbed. Aufnahme fl. qm	1	25	9	9	4	4	9	4	25	
Artenzahl	9	42	13	22	25	19	36	19	19	
Cha. u. Diffa.	1	2		3				4		
Carex rostrata	4	1		+		+				4
Carex elata		2	+							2
Carex acutiformis				3	2	3	1	1	+	6
Carex vesicaria						1	+	3	2	4
Lysimachia vulgaris		+	3							2
Equisetum palustre			+			+				2
Phragmites australis		1						1		2
Dactylorhiza majalis		1		+						2
Galium palustre						1	+			2
Senecio helenites				+			+			2
Carex paniculata		1								1
Calthion-Arten:										
Myosotis palustris		1	+	1	+	+	+	+	+	8
Caltha palustris	+	+		2	1	1		+	+	7
Filipendula ulmaria			1	+	+	+	+	3		6
Lychnis flos cuculi		+			+	+	1	+	+	6
Calliergonella cuspidata	+	1			3	2				4
Ranunculus repens	+			1		+	+	1		5
Polygonum bistorta				+		+	1	1	+	5
Juncus filiformis	2				3	1				3
Angelica sylvestris		1		1			+	+		4
Ranunculus flammula	1				+					2
Mentha aquatica		+	+					+		3
Cirsium rivulare		1	1							2
Sanguisorba officinalis		+					+			2
Crepis paludosa		+					+			2
Ranunculus auricomus		+			+					2
Trollius europaeus			+	+						2
Begleiter:										
Carex brizoides		3	+			+	2	1		5
Holcus lanatus		2		+	1		1		1	5
Ranunculus acer		1		1	+			+	2	5
Carex nigra	+	1		1		+	1			5
Anthoxanthum odoratum		1		1		2			2	4
Climacium dendroides		2		+	1		1			4
Scirpus sylvaticus	1	1	2						+	4
Festuca rubra		+			1		1			3
Festuca pratensis				+	+			+		4
Ajuga reptans		+	+				+			4
Cardamine pratensis	+	+				+				3
Carex panicea		+		+			1			3
Cerastium holsteoides		+		+				+		3
Chaerophyllum hirsutum			+	+			+			3
Valeriana dioica		+			+		+			3
Rumex acetosa		+			+		+			3
Trifolium pratense							2	+		2
Rhinanthus minor					+		1			2
Cynosurus cristatus							1	+		2
Vicia sepium				+				+		2
Lathyrus pratensis		+					+			2
Taraxacum officinale		+						+		2
Bellis perennis		+						+		2
Luzula multiflora		+					+			2
Plantago lanceolata					+		+			2
Medicago lupulina							+	+		2
Calycocorsus stipitatus		+					+			2

Außerdem je 1 mal:
Eriophorum angustifolium, C (2);
Galium uliginosum, C (2);
Carex gracilis, C (9); Carex canescens, C (7);
Lythrum salicaria, C (5);
Juncus effusus, C (8);
Anemone nemorosa, B (2);
Aulacomnium palustre, B (2);
Galium album, B (8); Sphagnum palustre, B (3);
Glyceria fluitans, B (6);
Ranunculus aconitifolius, B (8);
Equisetum fluviatile, B (8);
Crepis biennis, B (7); Silene dioica, B (8);
Alopecurus pratensis, B (9);
Poa trivialis, B (7);
Potentilla erecta, B (2);
Glechoma hederacea, B (7);
Philonotis calcarea, B (5);
Urtica dioica, B (8); Trifolium repens, B (5);
Veronica chamaedrys, B (7);
Calliergon cordifolium, B (6);
Lotus corniculatus, B (4);
Lysimachia nummularia, B (5);
Dactylorhiza incarnata, B (2);
Rhytidadelphus squarros, B (2);
Phyteuma nigrum, B (5);

Prot.Nr. 6: Moosbachtal westl. Haslau, Bez. Braunau, O.Ö., 470 m,
21. Mai 1985

Prot.Nr. 41,42,43,44,46,47: Schwemmbachtal bei Teichstätt, 500 m,
(Leikermosermühle), Gem.Lengau, Bez.Braunau, O.Ö.;
19. Mai 1986

- 1 Carex rostrata-Gesellschaft
- 2 Caricetum elatae W.KOCH 26
- 3 Carex acutiformis-Gesellschaft
- 4 Caricetum vesicariae Br.-Bl. et DENIS 26

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aufnahme-Nummer	8	9	2	1	10	11	12	4	3	5	6	7	
Protokoll-Nr.	53	54	8	5	59	60	61	11	7	26	27	28	
Größe d. Aufnahme fl. qm	6	10	9	3	8	16	16	1	1	25	4	4	
Artenzahl	11	17	25	22	22	14	36	23	40	38	32	32	
Cha. u. Diffa.	1						2						
Carex nigra	4	3	1	1	2	1	3	1	2	1	1	2	12
Carex panicea			+	2	3		1	1	1	+	1	1	9
Eriophorum angustifolium		1	2	2		1	+		1	+		+	8
Valeriana dioica			2		+			+	+	+		1	6
Galium uliginosum			+				1	+	+	+	+	+	7
Menyanthes trifoliata			2							1		+	3
Carex echinata			+	1					+				3
Leontodon hispidus								+	1	1	+	+	5
Ranunculus auricomus			+					1	+	+	1	+	6
Calycocorsus stipitatus									+	+		+	3
Carex dioica									+	+			2
Begleiter 1													
Filipendula ulmaria			+		1		1	+	+	+	+	2	8
Myosotis palustris	+	+	+		+		+	1	2	+	+	1	10
Caltha palustris		+	+		+		+	+	+	+	+	+	9
Angelica sylvestris				+			+	+	1	+	+	+	7
Lychnis flos cuculi		+			+		+		+	1	+	+	7
Juncus effusus			1			1		+	+	+	1	1	7
Cirsium rivulare					+		1	+			+	+	5
Juncus filiformis		2	+						+	2			4
Polygonum bistorta		+			2	1	+						4
Dactylorhiza majalis				+			1		+			+	4
Sanguisorba officinalis							+	+	+		+		3
Crepis paludosa			+				+		+			+	4
Carex vesicaria	+						+			+			3
Equisetum palustre			+						+	+			3
Molinia coerulea				1		1		3					3
Carex rostrata	1	2					1						3
Ranunculus flammula			+	+									2
Phragmites australis		+	+	1									3
Trollius europaeus					+		+			+			3
Lysimachia vulgaris			+									+	2
Ranunculus aconitifolius					+		+						2
Begleiter 2:													
Anthoxanthum odoratum	+			1	1	2	1	2	3	3	3	3	10
Plantago lanceolata				+			2	1	2	1	+	1	7
Holcus lanatus		+	+						1	2	1	1	6
Ranunculus acer		+	+	+	1		1					+	7
Rumex acetosa		+	+		+					+	+	+	6
Trifolium pratense	+						+	+	1	2			6
Festuca rubra					+				2	1	1		4
Luzula multiflora							+		1				3
Medicago lupulina									+		1	+	3
Cynosurus cristatus							+		+		+	+	4
Saxifraga granulata									+	+	1		3
Avenochloa pubescens							+	+			1		3
Festuca pratensis										+	+	+	3
Alchemilla vulgaris									+	+	+	+	3
Poa trivialis	+	+											2
Sonstige:													
Ajuga reptans				+	+	+	1	+	1		+	+	8
Climacium dendroides			1		2		2	2	1	1	2	3	8
Aulacomnium palustre			+		1		+		1		2	1	6
Potentilla erecta				+		+			+	+			4
Rhytidiadelphus squarros				2		1			2	1			4
Anemone nemorosa				+	+	1							3
Cardamine pratensis	+	+		+									3
Calliergonella cuspidata	1	3			+					+			4
Chaerophyllum hirsutum					+	+				+	+		4
Carex brizoides					3	1						+	3
Pleurozium schreberi				2					2				2
Primula elatior							1		1				2
Lysimachia nummularia	+		+										2

Außerdem je 1 mal:
Carex elongata, C (2); Comarum palustre, C (5);
Carex canescens, C (11); Ranunculus repens, B (8);
Galium palustre, B (9); Succisa pratensis, B (1);
Linum catharticum, B (4); Carex flava, B (1);
Carex hostiana, B (1); Dactylis glomerata, B (4);
Crepis mollis, B (3); Hypochaeris radicata, B (4);
Scirpus sylvaticus, B (11);
Calliergonella cuspidata, B (5);
Mentha aquatica, B (2); Senecio helenites, B (12);
Lythrum salicaria, B (2); Cirsium oleraceum, B (12);
Lotus corniculatus, B (5); Trifolium repens, B (1);
Trisetum flavescens, B (7); Veronica chamaedrys, B (6);
Leucanthemum vulgare, B (5); Galium album, B (4);
Pimpinella maior, B (12); Bromus mollis, B (12);
Polytrichum commune, S (11); Vicia sepium, S (12);
Glyceria fluitans, S (9);

Prot.Nr. 5, 7, 11, 26, 27, 28: Moosbachtal westl. Haslau, Bez. Braunau, O.Ö.; 460 m; 16., 21, u. 25. Mai 1985

Prot.Nr. 53, 54, 59, 60, 61: Schwemmbachtal bei Teichstätt (Leikermosermühle), Gem. Lengau, Bez. Braunau, O.Ö.; 500 m; 18. Mai 1986

1: Untergesellschaft v. Eriophorum angustifolium

2: Untergesellschaft v. Ranunculus auricomus

Tab. 5. Arrhenatheretum elatioris Br. Bl. ex SCHERRER 25

Laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Aufnahme-Nummer	12	13	7	21	4	3	1	2	20	22	5	9	8	6	10	11	18	19	17	16	14	15
Protokoll-Nr.	83	84	77	92	73	72	69	70	91	93	74	80	79	75	81	82	89	90	88	87	85	86
Größe d. Aufnahmeffl. qm	70	80	20	80	10	10	40	10	25	25	10	25	25	25	40	40	25	25	80	10	25	25
Exposition	-	-	NO	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	SO	S	SW	S	S	S	S	S
Artenzahl	18	19	28	17	25	22	24	24	11	15	21	15	15	19	21	31	16	20	21	27	28	23
Ass. Cha.	alopecuretosum												typicum									
	1			2			3															
Galium album	.	.	2	1	2	+	1	.	.	.	.	1	1	+	1	2	1	.	1	3	2	2
Arrhenatherum elatius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	4	1	+	1	1
Diffa. 1																						
Alopecurus pratensis	+	1	.	1	1	2	1	1	4	2	1	1	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.
Holcus lanatus	2	2	+	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.
Alchemilla vulgaris	.	+	1	.	1	+	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Agrostis tenuis	3	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Anemone nemorosa	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cardamine pratensis	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anthriscus sylvestris	.	.	.	.	1	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.
Cynosurus cristatus	.	+	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sanguisorba officinalis	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pimpinella maior	.	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonum bistorta	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diffa. 2																						
Centaurea jacea	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	2	1	1
Leotodon hispidus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.
Leucanthemum vulgare	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.
Campanula patula	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	.
Knautia arvensis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	3	.
Crepis biennis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Stellaria graminea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.
Pastinaca sativa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Tragopogon pratense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thymus praecox	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Lathyrus pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vb. O. Kl. Cha.																						
Dactylis glomerata	.	1	+	2	+	+	2	3	.	3	2	1	3	1	1	1	3	1	3	+	1	2
Achillea millefolium	1	1	+	+	+	1	1	2	.	.	.	1	+	+	+	+	1	1	1	.	1	.
Taraxacum officinale	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	.	.	.	.	.
Trifolium pratense	+	+	1	2	2	1	2	+	2	2	+	2	2	.	1	1	.	.	.	1	.	.
Trisetum flavescens	.	+	.	2	+	.	1	+	2	.	.	3	1	1	2	.	+	+	2	2	+	1
Festuca pratensis	1	+	2	1	2	+	1	2	.	1	1	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.
Ranunculus acer	1	1	1	1	.	.	1	+	1	1	1	+	2	2	.	+	.	.	.	1	.	.
Plantago lanceolata	1	1	2	.	+	2	+	1	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.	1	+	1	.
Poa pratensis	1	.	1	.	+	+	+	1	1	1	1	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	.
Rumex acetosa	+	+	.	1	.	1	2	2	+	2	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heracleum sphondylium	1	2	.	2	2	+	2	2	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1
Trifolium repens	1	2	1	.	1	2	+	.	.	.	.	1	.	1	2	.	1	2	.	.	.	.
Bellis perennis	+	+	+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.
Veronica chamaedrys	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Cerastium holosteoides	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Avenochloa pubescens	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	1	+	1
Silene dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	+	1
Lolium multiflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Begl.																						
Anthoxanthum odoratum	1	1	1	1	+	1	1	+	.	.	+	.	.	1	+	+	.	1	.	1	1	.
Poa trivialis	.	.	.	1	+	.	2	.	.	1	.	1	.	2	.	1	1	.	+	.	.	.
Ranunculus repens	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
Bromus hordeaceus	.	.	.	1	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Festuca rubra	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vicia sepium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Medicago lupulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Lotus corniculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Vicia cracca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Rumex crispus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ajuga reptans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla reptans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula multiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Saxifraga granulata	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Außerdem je 1 mal:
Briza media, K (11); Veronica serpyllifolia, K (10); Campanula glomerata, K (11);
Cirsium rivulare, K (11); Prunella vulgaris, K (16); Urtica dioica, K (17);
Carex muricata, K (17); Filipendula ulmaria, K (6); Convolvulus arvensis, K (11);
Agrostis stolonifera, K (19); Glechoma hederacea, K (9);

Prot.Nr. 69, 70, 72, 73, 74, 75: Wiesen im Schwemmbachtal am N-Rand von Teichstätt,
Gem. Lengau, Bez. Braunau, O.Ö.; 500 m Seehöhe; 19. Mai 1986
Prot.Nr. 77: Hügel westl.d. Schwemmbaches, Teichstätt, Gem. Lengau, Bez. Braunau, O.Ö.;
500 m; 19. Mai 1986
Prot.Nr. 79, 80, 81, 82: Holzöster, Gem. Franking, O.Ö.; 480 m, 25. Mai 1986
Prot.Nr. 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90: Trockental zw. Wiesmaiern und Reuhub, Gem. Schwand,
Bez. Braunau, O.Ö.; 390 m; 15. Juni 1986
Prot.Nr. 91, 92, 93: Wiese in Haselbach, Stadt Braunau, O.Ö.; 352 m; 26. Mai 1985

1: Arrhenatheretum alopecuretosum var. v. Agrostis tenuis
2: Arrhenatheretum alopecuretosum var. v. Anthriscus sylvestris
3: Arrhenatheretum alopecuretosum var. typica

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [0001](#)

Autor(en)/Author(s): Krisai Robert

Artikel/Article: [Bachauen und Talwiesen im Vorland des Kobernaußerwaldes in Oberösterreich 29-45](#)