

MITTEILUNGEN DER POLlichIA	III. Reihe 12. Band	126. Vereinsjahr 1965	Pollichia Museum Bad Dürkheim	Seite 235 bis 245
----------------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------------------	-------------------

OTTO LÖHR, Kaiserslautern

Die Pflanzengesellschaften der Rambach bei Mölschbach

Der Wasserreichtum, den der Stüterberg bei Mölschbach nach verschiedenen Seiten aussendet, hat seinen Grund in dem geologischen Aufbau der Gegend. Der Berg besteht in seinem oberen Teil aus Karlstalschichten, im übrigen aus Rehbergsschichten des Hauptbuntsandsteins. Die Grenze zwischen beiden ist durch einen sich weithin erstreckenden Quell- und Sickerhorizont markiert, der auch an verschiedenen anderen Stellen des Pfälzerwaldes aus den gleichen Gründen entsteht. Er tritt hier im oberen Teil des Rambachtals, an dessen Ausgang zum Mooswiesertal das Dorf Mölschbach liegt, längs einer in 375 m NN hinziehenden, mauerartigen Felszone besonders kräftig in Erscheinung und zwar in der Schlucht, mit der das Rambachtal abschließt, als kräftig sprudelnde Quellen, die das Dorf Mölschbach mit Wasser versorgen, sonst als ausgedehnte Quellfluren, Sickerhalden und Wassergallen, deren Ergüsse allerdings an den unteren Einhängen in den Rehbergsschichten größtenteils versickern.

Das ganze Rambachtal und das anschließende Mooswiesertal waren ursprünglich Erlenbruch, wie die Flora noch heute zeigt, und sind jetzt, das Rambachtal im unteren Teil, das Mooswiesertal völlig mit Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum medioeuropaeum alopecuretosum*), stellenweise mit submontanen Kohldistelwiese (*Cirsio-Polygonetum*) bedeckt. Da, wo im Rambachtal die Wiesen endigen und das Erlenbruch anfängt, wollen wir unsere Wanderung beginnen.

I. Eine botanische Wanderung

A. Am Bachlauf

Dieser Erlenbruchwald stellt allerdings nur ein rezessives Stadium dar. Zur Intensivierung der forstlichen Nutzung ist der Bachlauf in einen engen, tiefen Graben verwiesen und die Erlen zum größten Teil durch andere Baumarten, namentlich Buchen und Fichten, ersetzt worden. Vor zwei Jahren hat die Gemeinde einen neuen Hochbehälter in der Schlucht erbaut, die Wasserführung der Schlucht wesentlich verringert und einen neuen Waldweg angelegt, wobei viele Vorkommen von Erlenbruchpflanzen zugeschnitten wurden.

Der beim Waldbeginn zu langsamerem Lauf genötigte Bach hat hier ein etwa 100 qm großes, nährstoffreiches, allerdings kalkarmes, sandiges und wasserzüliges Schwemmland geschaffen, das von Erlen, mächtigen Fichten und Buchen umstanden ist. Eine üppige Vegetation konnte sich hier entfalten. Ausgedehnte Binsenbestände (Flutter-, Knäuel-, Glieder- und Zwiebelbinse) besiedeln die nassen, sandigen Flächen und wechseln ab mit hübschen Farngruppen (Wurmfarne, Dornigem Schildfarn, Frauen- und Rippenfarne), mit Brombeerhecken, Brennendem und Kriechendem Hahnenfuß, breiten Horsten der Rasenschmiele, mit Sumpf- und Moorlabkraut, an trockneren Stellen auch mit Waldveilchen, Weichem Honiggras, Gemeiner Brunelle und Schönem Hartheu. Auf Stickstoffgehalt des Bodens weisen Himbeer, Krauser Ampfer und Sumpfkatzdistel hin. Er kann nur aus den zersetzten Wurzelknöllchen der Erlen stammen.

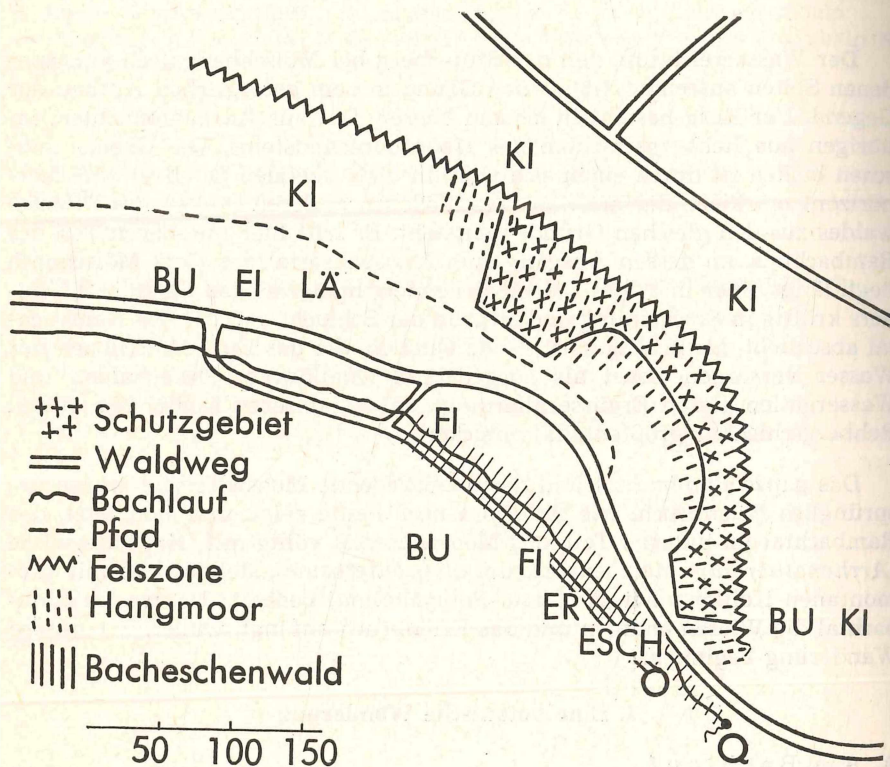


Abb. 1. Lageplan des Rambachgebietes

Der Besitzer der anschließenden Wiesen hatte vom Bachlauf einen Graben abgezweigt um die Wiesen zu bewässern. Die ständig beschatteten Grabenränder waren mit dem Wellenblättrigen Bechermoos (*Pellia epiphylla* ssp. *undulata*) tapetenartig ausgekleidet. Diese Jungermanniacee begegnet uns, oft mit den aus offenen Taschen hervortretenden, langgestielten Früch-

ten besetzt, außerordentlich reichlich an allen nassen Grabenrändern im ganzen Rambachtal, hie und da begleitet von dem hellstimmernden Spatenmoos (*Diplophyllum albicans*). Am oberen Rand des erwähnten Grabens fanden sich noch 1961 etwa 20 Exemplare des Tannenbärlapps (*Lycopodium selago*). Dieses üppige und schöne Vorkommen ist leider bei dem erwähnten Wegebau und durch den von dem Wegrand abgeschwemmten Sand völlig verschüttet worden, so daß 1965 kein Stück mehr gefunden werden konnte. Am Fuß der mächtigen Fichte am Rand des Baches sitzen schöne Teppiche des Moores *Dicranodontium longirostre* (= *D. denudatum*, „der sich entkleidende Zweizahn“ wegen der großen Brüchigkeit der Blätter), durch roten Wurzelfilz ausgezeichnet. Rostroten Wurzelfilz zeigt das Heurige Sternmoos. Außerdem finden wir das filigranblättrige Tamariskenlebensbäumchen (*Thuidium tamariscinum*), das Katharinenmoos (*Atrichum undulatum*), auf Humusansammlungen Gemeines Goldhaarmoss, dann wieder Torfmoospolster mit *Sphagnum squarrosum*, *subsecundum* und *palustre*. Der Bach ist überall begleitet von reichen Beständen der Winkelsegge (*Carex remota*), die uns hinfort bis zur Quelle begleitet. In geringerer Zahl finden wir die Grausegge (*C. canescens*) und die Sternsegge (*C. stellulata*). Hie und da zeigen Ansammlungen von Weißmoospolstern, Heidelbeeren und Gebräuchlichem Ehrenpreis den Übergang des Erlbruches in den collinen Buchenwald des Hanges an.

Oberhalb dieser Schwemmlandfläche hat sich das Bächlein tief in ein enges Bett des lehmigen Bodens eingegraben, dessen Ufern ringsum einen kleinen Wasserfall mit den bereits erwähnten Farnarten, dazu mit einer prächtigen Kolonie des Buchenfarns (*Dryopteris phegopteris*) besetzt sind, während der Eichenfarn (*Dryopteris disjuncta*) sich etwas weiter vom Bach entfernt, aber immer noch auf feuchtem Boden angesiedelt hat. Das Gleiche gilt für den Bergschildfarn (*Dryopteris oreopteris*), von dem wir allerdings nur zwei Exemplare entdecken können.

Bald verengt sich das Tälchen zu einer Schlucht. Ihre Ränder sind von den Forstleuten mit Buchen und Fichten bepflanzt, in der Tiefe aber stehen noch die ursprünglichen Herren der Schlucht: Eschen, Roterlen, Grauerlen und Bastarde von beiden, Silberweide. Gleich am Schluchteingang klettert das Deutsche Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) durch eine junge Grauerle und streckt überall ihre gelblich weißen Sträuschen langröhriger Blüten hervor. Am Boden wuchern Goldnessel, Dreinervige Nabelmiere, Flutender Schwaden, Weißes Straußgras, Sauerklee, Rasenschmiele, Schönes Hartheu, Purpurlattich, Mauerlattich, Kriechender Hahnenfuß, Echter Ehrenpreis und Ruprechtskraut. Da, wo jetzt der neue Hochbehälter erbaut ist, befand sich früher ein artenreiches *Sphagnetum* mit den Torfmoosarten, die wir schon bisher auf unserer Wanderung gefunden haben, dazu große Flächen von Grünsegge (*Carex demissa*), Nabelmiere, Zweizähligem Kammkolk (*Lophocolea bidentata*), an quelligen Stellen schöne Bestände von Goldmilzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium* und *alternifolium*) und Rührmichnichtan, Bitterkraut (*Cardamine amara*), gegen den Rand hin Eichen- und Buchenfarn, Goldnessel, Goldrute und in Brombeerhecken das Fuchskreuzkraut. Von der ganzen Herrlichkeit ist nun nichts mehr zu sehen. Der Wasserentzug und der Bau des Hochbehälters haben ihr ein Ende bereitet. Die

Felsbank, von der nachher die Rede sein wird, ist hier einer Blockhalde gewichen.

Kehren wir wieder zu der Stelle zurück, wo sich das Tälchen zur Schlucht verengt und folgen einem in spitzem Winkel vom Talweg abzweigenden, steil zu den Fluren des Stüterhofs aufwärts führenden, wohl schon in alter Zeit mit einem Steinpflaster versehenen, aber jetzt nur noch von Wanderern benutzten Waldweg. Er ist streckenweise von einer dichten Pflanzendecke bedeckt. Gleich beim Beginn finden wir einige Pflänzchen des Liegenden Hartheus, die Braunsegge, das Alpen- und das Gemeine Hexenkraut (*Circaea alpina* und *lutetiana*). Zu beiden Seiten des von Buchen, Fichten, Lärchen und Eschen begleiteten Wegs dehnen sich große Kolonien des Adlerfarn und des Gilbweiderichs, wo das Wasser rieselt, auch des Hainfelberichs und des Waldschwingels (*Festuca altissima*), an etwa trocknerem, aber humosem Boden schöne Bestände des Rohrreitgrases (*Calamagrostis arundinacea*), ebenso unduldsam wie die dunkelgrüne, derbblättrige Waldhainsimse (*Luzula silvatica*). Auf dem von den Wanderern benutzten Streifen finden wir überall die zarte Binse (*Juncus macer*).

B) Im Hangmoor

Von diesem Waldweg zweigt in halber Höhe ein schmaler Pfad ab. Wir folgen ihm einige hundert Schritte und steigen dann den sehr steilen, mit Kiefern, Fichten, Buchen und Lärchen bepflanzten Hang empor, wo der Adlerfarn weite Flächen bedeckt. So gelangen wir zum Hangmoor bei der Felszone. Schon begegnen uns einzelne Exemplare des Königsfarns (*Osmunda regalis*), allerdings hier nur in kümmerlichen Exemplaren, offenbar weil es ihm an diesen Stellen nur selten und nach langem Bemühen gelingt, zu dem ständig fließenden Grundwasser vorzudringen. Erst wenn wir so hoch gestiegen sind, daß wir die Felszone vor uns sehen, ändert sich das Vegetationsbild. Nur mühsam können wir uns durch die Pflanzendickichte und über den morastigen, nassen Boden des steilen Hanges fortbewegen. Es handelt sich hier um eine Moorbildung, die ihre Entstehung nicht der Verlandung eines Gewässers verdankt (infraaquatische Moorbildung), sondern der andauernden Durchnässung des Bodens durch den erwähnten Sickerhorizont (topogene, supraaquatische Vermoorung). Die Felszone bildet senkrecht abstürzende, bisweilen 4 m hohe Wände, sie läßt sich etwa 500 m weit am Hang verfolgen. Oberhalb wie unterhalb der Felsbank quillt das ganze Jahr hindurch Wasser hervor. Da die weicheren Rehbergsschichten unter der Bank leichter verwittern, versickert das Wasser hangabwärts zum größten Teil. Hie und da stehen die Felsen vor, bilden mit *Pellia epiphylla*, *Mnium hornum* und Vielverzweigtem Ohnnerv (*Aneura multifida*) ausgekleidete Höhlungen, brechen auch wohl ab und rutschen ein Stück den Hang hinab. Auf den Felsen lagert eine mächtige Rohhumusschicht. Sie ist mit Kiefern und Heidekraut, in das sich Blutwurz und Quendelkreuzkraut eingenistet haben, besiedelt. Die über die Felsen herabhängenden Callunawurzeln und Sphagnumpolster tragen weißliche, schleimige, mit Desmidiaceen, Kieselalgen und Infusorien durchsetzte Fäden, vor den Nischen Vorhänge, auf den algenbesetzten Wänden Decken bildend. Aus den Fugen der Wände wachsen einzelne Exemplare von Sonnentau (*Drosera rotundifolia*),

Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), ja sogar junge Pflänzchen des Königsfarns heraus.

Am Fuß der Felsbank nun, wo sich eine bis meterdicke, ständig durchfeuchtete Torf- und Humusschicht angesammelt hat, hat sich ein atlantisches Erlenbruch (*Carici-laevigatae-Alnetum*, *Blechno-Alnetum*) von etwa 300 m Länge und 20—40 m Breite ausgebildet. Die Baumschicht besteht aus Kiefern, Weiß- und Moorbirken, Schwarzerle, Moorweide, Salweide und Stroben (eingebracht), die Strauchschicht wird von Jungpflanzen dieser Arten, ferner von Faulbaum, Ohrweide, auffallenderweise auch von Mehlsbeere (*Sorbus aria*) und vom Seidelbast (*Daphne mezereum*), dessen Früchte jetzt im Juli hochrot leuchten, gebildet. An den Bäumen klettert das Deutsche Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) bis 4 m hoch empor und kriecht auch in umfangreichen Beständen auf dem Boden hin.

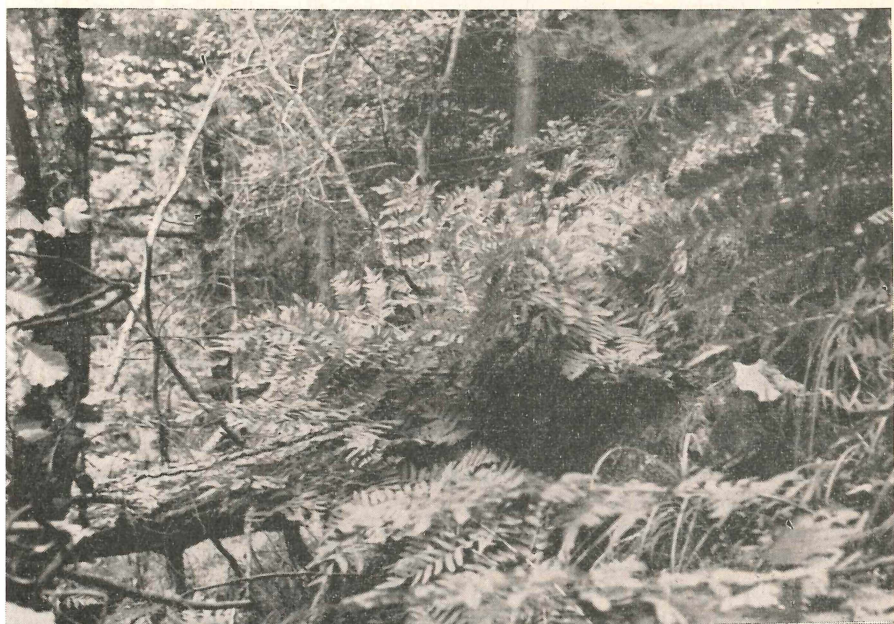


Abb. 2. Im urwaldartigen Teil des Rambachhangmoors (gestürzte Kiefer mit Königsfarn, Erlenbastard, Strobe, Deutsches Geißblatt)

Die Aufmerksamkeit jedes Besuchers dieses Hangmoors gilt immer in erster Linie dem prächtigen Königsfarn, der in etwa 15 Gruppen zu 1 bis 5 Exemplaren zu finden ist. Im Jahre 1959 zählte ich 24 Stöcke. Eine zusammen mit Frau Bold und Herrn Hermann Lauer am 20. Juli 1965 durchgeführte Zählung ergab 36 Exemplare, wobei aber leider nicht das ganze Bruch abgegangen werden konnte. *Osmunda* ist ein wahrhaft königlicher Farn, von dem unser pfälzischer Landsmann HIERONYMUS BOCK sagt: „Dieser Farren ist der allerschönste und lieblichste unter allem Farrenkraut, von Farben und Gestalt“. Wir finden ihn oft freistehend, oft mitten unter den

üppigen, oft über mannshohen Adlerfarnen, von ihm aber durch die hellere Farbe der breitgefiederten sterilen und die braunroten fertilen Wedel zu unterscheiden, zuweilen auch im Wurzelwerk umgestürzter Kiefern oder auch auf dem Sims oder in einer Spalte der Felsen. Außer ihm und dem Adlerfarn finden wir den Rippenfarn (*Blechnum spicant*), an Gräben in geringer Zahl den Buchenfarn und einige Stücke des Bergschildfarns (*Dryopteris oreopteris*).

Sehr große Flächen bedeckt die Torfzehrerin *Molinia coerulea*, das Pfeifengras. Reich sind die wasserdurchsickerten, gegen das Tal gerichteten Mulden an Moosen: Goldhaarmoose (*Polytrichum commune* und *formosum*), Sparriges Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*), Kahnblättriges Torfmoos (*Sph. palustre*), Spitzblättriges Torfmoos (*Sph. cuspidatum* var. *plumosum*), Scharfblättriges Torfmoos (*Sp. acutifolium*), Rückgekrümmtes Torfmoos (*Sph. recurvum*). Sie bedecken große Bodenflächen, hängen aber oft auch als dicke Polster vom Felsrand herab. In den Phagnumkolonien bildet der Haarkelch (*Trichocolea tomentella*) oft ansehnliche gelbgrüne Rasen. Unser Bryologe HERMANN LAUER stellte hier auch das atlantische „Durchscheinende Flügelblatt“ (*Hookeria lucens*) fest.

Wundervoll geschmückt sind die Torfmoospolster mit den roten Rosetten des Rundblättrigen Sonnentaus. Hie und da rutschen die Rohhumusmassen an steilen Stellen infolge der namentlich nach starken Regengüssen zusätzlich aufgenommenen Wassermengen — Sphagnumpolster können das 20-fache des Eigengewichts an Wasser aufnehmen — ab, so daß der blanke Torfboden sichtbar wird. Auch hier bildet der Sonnentau dichte Herden, nicht weniger da, wo suhlendes Wild die Bodendecke aufgewühlt hat. Im Jahre 1959 hatte *Drosera* so reich geblüht, daß überaus hübsche, rot-weiße Decken entstanden. Diese bunten Muster, dazu die Vielfarbigkeit der Torfmoospolster, die weißen Flocken des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*), das Gelb des Weiderichs und des Geißblatts, das Rot der Sumpfkraatzdistel, der Seidelbastfrüchte und des Sumpfwaidenröschens verleihen im August dem sonst so düsteren Hangmoor eine nicht vermutete Farbenpracht. Hin und wieder begegnet uns auch die Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*)¹⁾.

An einigen Stellen haben Forstleute vor langer Zeit versucht durch tiefe Gräben das Wasser abzuleiten und das Bruch forstlich zu nutzen, offensichtlich ohne Erfolg. Wo diese Gräben vom Torfmoos noch nicht erobert und überwachsen sind, haben sich Pflanzen angesiedelt, die solche Stellen lieben, so das Hundsstraußgras (*Agrostis canina*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), der Rippenfarn, die Blutwurz (*Potentilla erecta*). An den Grabenrändern zwischen *Molinia* und *Calluna* bildet der Dreizahn (*Sieglingia procumbens*) rundliche, dem Boden aufliegende Horste, aus denen sich die blühenden Halme erheben.

An einem dieser Gräben befinden wir uns an einer denkwürdigen Stelle. Hier stand vor 160 Jahren der aus Kusel stammende, berühmte Florist W. D. J. KOCH, damals Kantonsarzt in Kaiserslautern, später Professor der Botanik in Erlangen, und entdeckte die bisher noch unbekannte atlantische Zwiebelbinse, die er als *Juncus nigritellus* bezeichnete, der englische Bo-

*) „Mit *Juncus Kochii*, *Lysimachia nemorum*, *Daphne mezereum*, *Circaea alpina* und *Osmunda regalis* zwischen Mölschbach und Stüterhof“ Fr. Schultz, Zusätze zu den Grundlagen der Phytostatik d. Pfalz, Jhrber. d. Poll. 1866, S. 183).

taniker JEL. SYMONS dann *Juncus bulbosus* ssp. *Kochii*, FR. W. SCHULTZ schließlich *Juncus Kochii* nannte. Wir können leicht ein Dutzend dieser hübschen, kastanienbraun blühenden Binsenart zählen.

Weiter hangabwärts versickert das Wasser des Quellhorizonts, der Boden wird fester, wenn er auch immer noch gut durchfeuchtet ist. Hier haben die Forstleute wüchsige Wälder mit Kiefern, Buchen und Lärchen angelegt, das Erlbruch hat seine Herrschaft verloren.

Ein großer Teil der Felszone und des Hangmoors wurde im Jahre 1940 auf Antrag des Verfassers durch Anordnung des Regierungsforstamts mit einer Fläche von 2,6 ha aus Gründen des Naturschutzes vom regelmäßigen Betrieb ausgeschieden, so daß dieses interessante Gebiet unserer Heimat unverändert erhalten bleibt.

II. Zur Pflanzensoziologie

1. Der Bacheschenwald

Längs des Baches erstreckt sich ein ursprünglich artenreicher, aber durch Wegebau und Wasserentzug verarmter Bacheschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum* W. KOCH 25).

Charakterarten der Assoziation:

<i>Carex remota</i>	3.3	<i>Circaea alpina</i>	+1
<i>Lysimachia nemorum</i>	2.3		

Diff. Arten der Ass.-Gruppe Bacheschenwälder:

<i>Stellaria alsine</i>	1.3	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	+2
-------------------------	-----	--------------------------------------	----

Charakterarten des Verbands Alno-Ulmion:

<i>Carex remota</i>	3.3	<i>Impatiens nolitangere</i>	+2
<i>Mnium undulatum</i>	1.2	<i>Circaea alpina</i>	+1
<i>Alnus incana</i>	1.1	<i>Circaea lutetiana</i>	+1
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	+2		

Charakterarten der Klasse Querco-Fagetea:

<i>Fagus silvatica</i> (angepfl.)	3.3	<i>Brachypodium silvaticum</i>	+2
<i>Lysimachia nemorum</i>	2.3	<i>Fraxinus excelsior</i>	+2
<i>Lamium galeobdolon</i>	1.3	<i>Atrichum undulatum</i>	+2
<i>Viola silvatica</i>	1.1	<i>Dryopteris filix mas</i>	+1
<i>Mycelis muralis</i>	1.1	<i>Scrophularia nodosa</i>	+1
<i>Impatiens nolitangere</i>	+2	<i>Carpinus betulus</i>	+1
<i>Cardamine impatiens</i>	+2		
<i>Anemone nemorosa</i>	+2		

Begleiter der Assoziation:

<i>Ranunculus repens</i>	2.2	<i>Deschampsia caespitosa</i>	1.1
<i>Athyrium filix femina</i>	1.2	<i>Rubus idaeus</i>	+3
<i>Oxalis acetosella</i>	1.2	<i>Geranium robertianum</i>	+2

<i>Luzula silvatica</i>	1.3	<i>Ajuga reptans</i>	+3
<i>Scirpus silvaticus</i>	1.2	<i>Senecio fuchsii</i>	+2
<i>Galium palustre</i>	1.2	<i>Cardamine amara</i>	+1
<i>Juncus effusus</i>	1.3	<i>Alnus glutinosa</i>	+1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1.3	<i>Cirsium palustre</i>	+1
<i>Glyceria fluitans</i>	1.2	<i>Lonicera periclymenum</i>	+1
<i>Dryopteris dilatata</i>	1.1	<i>Carex flava</i>	+1

Sonstige:

<i>Picea excelsa</i> (angepfl.)	3.3	<i>Juncus bulbosus</i>	+2
<i>Fagus silvatica</i> (angepfl.)	2.3	<i>Holcus mollis</i>	+2
<i>Pteridium aquilinum</i>	2.3	<i>Agrostis stolonifera</i>	+2
<i>Pellia epiphylla</i>	2.2	<i>Epilobium palustre</i>	+1
<i>Blechnum spicant</i>	2.1	<i>Rumex crispus</i>	+1
<i>Polytrichum commune</i>	1.2	<i>Ranunculus flammula</i>	+1
<i>Dryopteris phegopteris</i>	1.3	<i>Scapania nemorosa</i>	+1
<i>Teucrium scorodonia</i>	1.3	<i>Rhamnus frangula</i>	+1
<i>Sphagnum palustre</i>	1.3	<i>Sambucus racemosa</i>	+1
<i>Sphagnum recurvum</i>	+3	<i>Hypericum humifusum</i>	+1
<i>Sphagnum subsecundum</i>	+2	<i>Betula pubescens</i>	+1
<i>Juncus conglomeratus</i>	+2	<i>Jamesoniella autumnis</i>	+1
<i>Dryopteris disjuncta</i>	+2	<i>Luzula luzuloides</i>	+1
<i>Leucobryum glaucum</i>	+2	<i>Veronica officinalis</i>	+1
<i>Dicranum scoparium</i>	+2	<i>Carex pallescens</i>	+1
<i>Stellaria alsine</i>	+2	<i>Carex canescens</i>	+1
<i>Juncus articulatus</i>	+2	<i>Carex fusca</i>	+1
<i>Galium uliginosum</i>	+2		

2. Das Hangmoor

Die Lebensbedingungen sind am Hangmoor sehr einseitig und setzen der Besiedlung sehr enge Grenzen. Der Nährstoffgehalt ist gering, der Kalkgehalt gleich null. Der Boden ist ständig mit Feuchtigkeit durchsetzt, auch die Luftfeuchtigkeit immer sehr groß. Der Sauerstoffgehalt ist schon in einer Tiefe von 30 cm äußerst gering, so daß die Humuszersetzung sehr langsam erfolgt und in der Tiefe sich eine ansehnliche Torfschicht befindet. Zwar bringt das fortwährend sickern Wasser immer neuen Sauerstoff mit, so daß auch andere als ausgesprochene Hochmoorpflanzen gedeihen können, wie *Osmunda regalis*, *Daphne mezereum*, *Sorbus aria*, *Lonicera periclymenum* u. a. Infolge der raschen Abnahme des Sauerstoffs nach der Tiefe, bewohnen vor allem Flachwurzeler das Gebiet. Selbst die Kiefern, Erlen und Birken begnügen sich im Wurzelwerk mit den oberen Bodenschichten und werden bei Stürmen leicht umgeworfen, wie die zahlreichen Baumleichen beweisen. Auch viele abgestorbene Jungbäume zeugen von dem harten Kampf der Wurzeln in der Tiefe. Trotz alldem ist die Vegetationsdecke völlig geschlossen und das Ganze macht einen urwaldartigen Eindruck.

Das Hangmoor bei der Felszone und dem Quellhorizont stellt größtenteils ein verarmtes nährstoffarmes, atlantisches Erlenbruch (*Carici laevigatae-Alnetum* Schwick. 38 oder *Blechno-Alnetum*) dar, dem hier aber die Glatzsegge völlig fehlt, die LOHMAYER in der Eifel in diesen Assoziationen

reichlich fand. Andererseits tritt in der Rambach *Osmunda regalis* viel häufiger auf als dort. Es dürfte daher gerechtfertigt erscheinen, dieses Blechnum-Alnetum, das sich an vielen anderen Stellen des Pfälzerwaldes in ähnlicher Zusammensetzung vorfindet, als regionale Variante der in Westeuropa verbreiteten Assoziation zu bezeichnen. An atlantischen Pflanzen enthält das Rambachhangmoor außer *Osmunda regalis* *Hypericum pulchrum*, *Juncus Kochii*, *Sphagnum cuspidatum*, *Hookeria lucens* und das Lebermoos *Calyptopogon arguta*. Eine genauere Durchforschung der Kryptogamen dürfte hier noch weiter atlantische Arten ermitteln.

Baumschicht 90 %

<i>Pinus silvestris</i>	2.2	<i>Betula pubescens</i>	1.2
<i>Alnus glutinosa</i>	1.1	<i>Salix cinerea</i>	+1
<i>Betula verrucosa</i>	1.2	<i>Picea excelsa</i> (angepfl.)	1.1
		<i>Pinus strobus</i> (angepfl.)	+1

Strauchschicht 20 %

Jungpflanzen obiger Arten		<i>Rhamnus frangula</i>	+1
<i>Daphne mezereum</i>	1.1	<i>Salix aurita</i>	+2
<i>Sorbus aria</i>	+1	<i>Fraxinus excelsior</i>	+2

Krautschicht 60 %

Moosschicht 40 %

Charakterarten der Assoziation:

Osmunda regalis

Diff.-Arten der Assoziation:

<i>Blechnum spicant</i>	2.2	<i>Trichocolea tomentella</i>	+2
<i>Dryopteris oreopteris</i>	+1		

Char. Arten des Carici laevigatae-Alnetum sphagnetosum (Lohmeyer):

<i>Molinia coerulea</i>	3.4	<i>Agrostis canina</i>	+2
<i>Sphagnum palustre</i>	2.3	<i>Sphagnum recurvum</i>	+2
<i>Lonicera periclymenum</i>	1.2	<i>Atrichum undulatum</i>	+2
<i>Polytrichum commune</i>	+2		

Char.-Arten der Klasse, Ordnung und des Verbands:

<i>Lysimachia vulgaris</i>	2.3	<i>Sphagnum squarrosum</i>	+2
<i>Salix aurita</i>	+2	<i>Salix cinerea</i>	+1

Begleiter der Assoziation:

<i>Potentilla erecta</i>	1.3	<i>Rhamnus frangula</i>	+1
<i>Alnus glutinosa</i>	1.1	<i>Athyrium filix femina</i>	+1
<i>Deschampsia caespitosa</i>	1.1	<i>Thuidium tamariscinum</i>	+1
<i>Betula verrucosa</i>	1.2	<i>Sorbus aucuparia</i>	+1
<i>Betula pubescens</i>	1.2	<i>Viola silvatica</i>	+1
<i>Sphagnum acutifolium</i>	+3	<i>Phragmites communis</i>	+1
<i>Rubus fruticosus</i>	+3	<i>Circaea lutetiana</i>	+2
<i>Mnium hornum</i>	+2	<i>Scrophularia nodosa</i>	+1

<i>Galium palustre</i>	+2	<i>Populus tremula</i>	+1
<i>Lophocolea bidentata</i>	+2	<i>Ajuga reptans</i>	+1
<i>Dryopteris spinulosa</i>	+1	<i>Salix caprea</i>	+1
Sonstige:			
<i>Calluna vulgaris</i>	1.3	<i>Sorbus aria</i>	+1
<i>Drosera rotundifolia</i>	1.3	<i>Hookeria lucens</i>	+1
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	+3	<i>Hypericum humifusum</i>	+1
<i>Agrostis stolonifera</i>	+2	<i>Polygonatum verticillatum</i>	+1
<i>Juncus bulbosus</i> ssp. <i>Kochii</i>	+2		
<i>Sieblingia procumbens</i>	+1		

Auf einem etwas ebenen, völlig baumlosen Geländeteil von etwa 50 qm Größe befindet sich ein *Junco-Rhynchosporium*, das jedoch von bisher beschriebenen Assoziationen dieser Art um einiges abweicht. *Drosera rotundifolia* und Sphagnumarten sind reichlich, während die Verbandscharakterart *Drosera intermedia* wie auch *anglica* fehlt. Nach meiner Aufnahme 1959 setzt sich die Assoziation wie folgt zusammen:

Charakterart:		<i>Rhynchospora alba</i>	+2
Diff. Ch. Art:		<i>Juncus acutiflorus</i>	+2
Ord. Charakterarten:			
<i>Sphagnum subsecundum</i>	1.3	<i>Carex flava</i>	+3
Char. Arten von Scheuchzerio-Caricetea fuscae:			
<i>Eriophorum angustifolium</i>	1.3	<i>Calliergon stramineum</i>	+1
<i>Carex demissa</i>	+2	<i>Carex fusca</i>	+1
Begleiter der Assoziation:			
<i>Sphagnum palustre</i>	2.3	<i>Carex panicea</i>	+1
<i>Drosera rotundifolia</i>	2.3	<i>Aulacomnium palustre</i>	+1
<i>Molinia coerulea</i>	1.2		

Schlußbetrachtungen

Vergleichen wir die verschiedenen Gesellschaften miteinander, so kommt man zu folgenden Ergebnissen:

1. Nach der Bevorzugung bestimmter Standortsfaktoren verteilen sich die Arten wie folgt:

	% der Arten	
	a) im Bach- eschenwald	b) im Hang- moor
Nährstoffreiche Böden lieben	64	14
Mittl. Nährstoffgehalt des Bodens lieben	32	35
Nährstoffarme Böden bevorzugen	4	51
Stickstoffhaltige Böden verlangen	21	2

Kalkfreie Böden bevorzugen	46	50
Auf kalkarmen und kalkfreien Böden gedeihen	54	50
Wärmeliebende Arten	12	3
Nässeliebende Arten	39	58
Mittlere Feuchtigkeit lieben	32	27
FrISChe Böden lieben	29	15

Die in vieler Hinsicht ähnlichen Standortsfaktoren (Feuchtigkeit, Nährstoffgehalt, Kalk- und Stickstoffarmut) lassen die Gemeinsamkeit vieler Arten vermuten. Berechnet man den PräsenS-Gemeinschaftskoeffizienten nach der Formel

$$Gp = \frac{Pc}{Pa + Pb + Pc} \cdot 100,$$

wobei Pc die beiden Flächen gemeinsamen, Pa die nur in a), Pb die nur in b) vorkommenden Arbeiten bezeichnet, so ergibt sich

$$Gp = \frac{39}{43 + 30 + 39} \cdot 100 = 35 (\%).$$

Bezüglich der Florenelemente ergeben sich folgende Unterschiede: Im Bacheschenwald des Tales herrschen die subatlantischen Arten (mit 30 % aller dort wachsenden Arten) und die euras.-subatlantischen (mit 22 %) vor, im Blechno-Alnetum des Hangmoors die subatlantischen (mit 22 %), die nordisch-subozeanischen (mit 20 %) und die nordisch-eurasiatischen (mit 18 %), im Rhynchosporietum des Hangmoors die nordisch-eurasiatischen (mit 33 %) und die nordischen (mit 25 %). Atlantische Arten finden sich nur im Blechno-Aletum (7 %).

Herrn Studienassessor Hermann Lauer danke ich verbindlichst für seine Auskünfte über mehrere Moosarten.

Literatur

- ELLENBERGER, H., Grundlagen der Vegetationsgliederung, I. Teil. — Ulmer, Stuttgart, 1956.
- „ Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. — Ulmer, Stuttgart, 1963.
- KNAPP, R., Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. — Ulmer, Stuttgart, 1948.
- LOHMAYER, W., Zur Kenntnis der Erlenwälder in den nordwestlichen Randgebieten der Eifel. — In: Mitt. florist.-soziolog. Arbeitsgem. N. F. 8, S. 209—221, Stolzenau.
- OBERDORFER, E., Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Fischer, Jena, 1957.
- „ Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. — Ulmer, Stuttgart, 1962.

Anschrift des Verfassers: Direktor d. Pädagog. Akademie i. R. Otto Löhrl
675 Kaiserslautern, Benzining 28.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der POLLICHIA](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Löhr Otto

Artikel/Article: [Die Pflanzengesellschaften der Rambach bei Mölschbach 235-245](#)