© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Moore

in der Umgebung von Memmingen.

Von Joh. Büchele.

I. Das Memmingerried.

Eine halbe Stunde südöstlich von Memmingen, zwischen den zu einander fast parallel laufenden Bächen: Ach und Riedbach, dehnte sich ehedem ein drei Viertel Stunden langes und eine Viertel Stunde breites Ried aus, welches sich aber gegenwärtig auf drei Viertel seiner frühern Ausdehnung reducirt sieht, indem den grössern Theil das saftige Grün üppiger Culturwiesen schmückt.

Sowohl östlich als westlich ist diese Ebene von einer Diluvialhügelkette begrenzt, die sich gegen Norden verflacht. An einigen Stellen geht der Kies derselben in Kiesgruben zu Tage aus. Auf den Anhöhen ist dieser mit einer Schichte von Lehm und Sand bedeckt.

Ebenso ist der Untergrund dieses 1867' über der Meeresfläche gelegenen Riedbeckens ein kalkreiches, meist eckiges Diluvialkies, über dem ein breiiger Alm (Weisserd) lagert, der sich aus dem kalkhaltigen Wasser der zahlreichen Quellen und Pfützen dieses Riedes niederschlägt und somit dasselbe als ein ächtes Wiesenmoor charakterisirt.

Zwischen diesen Pfützen erheben sich eine Menge vereinzelter Erhöhungen, Hoppen genannt, gebildet von den Rasen der *Cyperaceen* und der *Statice*. In Folge dieser, stellenweise dichter aneinander gedrängten Hoppen, erhielt dieses Wiesenmoor den Namen „Hoppenried."

Die Pflanzen des Memmingerriedes sind nun folgende:

Auf überschwemmtem Almbrei im Kies wachsen: *Drosera longifolia*, *Epilobium parviflorum*, *palustre* und *tetragonum* (durch die Cultur ausgegangen) *Pinguicula vulgaris* und *alpina*, *Statice purpurea!* (häufig) *Cladium germanicum*, *Schönus ferrugineus* und *nigricans*, *Juncus obtusiflorus*, *sylvaticus*, *lamprocarpus* und *alpinus*, *Scirpus pauciflorus*, *Carex glauca* und *flava*, *Equisetum palustre*, *Hypnum aduncum*, *scorpioides*, *filicinum*, *stellatum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Bartramia fontana*.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

An trockneren Stellen: *Ononis spinosa*, *Lotus uliginosus*, *Spergula nodosa*, *Linum catharticum*, *Bellidiastrum Michelii*, *Trifolium filiforme*, *Rhinanthus minor*, *Galium uliginosum*, *Gentiana utriculosa*, *Triglochin palustre*, *Tofieldia calyculata*, *Orchis latifolia*, *Carex Hornschuchiana*, *fulva*, *distans*, *Funaria hygrometrica*, *Aulacomnion palustre*.

In Pfützen und Wassergräben: *Utricularia minor* und *vulgaris*, *Lemna minor*, *Eriophorum angustifolium*, *Heleocharis palustris* und *uniglumis*, *Carex disticha*, *Phalaris arundinacea* (selten).

Moosige, steinige Gräben weisen: *Trifolium hybridum*, *Veronica scutellata*, *Cyperus flavescens*, *fuscus*, *Juncus bufonius*, *Scirpus setaceus*, *Hypnum cuspidatum*.

An und auf den Hoppen: *Dicranum Schraderi*, *Catoscopium nigritum*, *Pellia epiphylla*, *Marchantia polymorpha* (diese besonders aber an den Wänden der Gräben), *Trichostomum flexicaule*.

Auf den Culturwiesen: *Trollius europaeus*, *Trifolium pratense*, *Cirsium oleraceum* (stellenweise in Menge), *rivulare*, *praemorsum*, *Scabiosa arvensis*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Tragopogon orientalis*, *Centaurea Jacea*, *Crepis biennis*, *Primula veris*; *Aira caespitosa*, *Holcus lanatus*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca elatior*, *Avena pubescens* und *flavescens*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus racemosus*, *Poa trivialis* und *pratensis*.

In der Ach und an deren Ufern wächst: *Potamogeton natans* und *densus*; *Juncus sylvaticus* (fluthend), *Sparganium ramosum*, *Nasturtium officinale* (im Sommer 1854 ganze Bänke bildend), *Cardamine amara*, *Caltha palustris*; *Carex ampullacea*; *Fontinalis antipyretica*.

Auf moorigem Boden der natürlichen Riedwiesen, nämlich solcher Strecken, wo die Hoppen ganz dicht aneinander gedrängt sind, wachsen hauptsächlich: *Drosera rotundifolia* (auf abgestorbenen Stumpen von *Cladium germ.* in Gesellschaft von *Cladonia pyxidata*), *Trifolium montanum*, *Laserpitium pruthenicum*, *Serratula tinctoria*, *Taraxacum lividum*, *Tanacetum vulgare* (einmal gefunden), *Tussilago farfara*, *Galium boreale*, *Potentilla Tormentilla*, *Bartsia alpina* (diese beiden auch auf den Hoppen), *Pedicularis sylvatica*, *Calluna vulgaris* *) (sparsam und vorzüglich nur an den erhöhten, trockenern Grabenrändern), *Gentiana Pneumonanthe*, *germanica*, *Salix repens*, *Swertia perennis*, *Platanthera bifolia*, *Epipactis palustris*, *Allium suaveolens*, *Luzula multiflora*, *Eriophorum latifolium*, *Carex pulicaris*, *dioica*, *Davalliana*, *panicea*, *Molinia coerulea*, *Festuca ovina*. *Hypnum molluscum*, *Fissidens adiantoides*.

*) Das Vorkommen dieser Kieselpflanze in einem entschiedenen Kalkmoore ist auffallend. Die chemische Analyse wird übrigens wohl die Vermuthung bestätigen, welche schon Sendtner (Vegetationsverhältnisse Südbayerns pag. 714) ausgesprochen hat, dass an den Stellen, wo die *Calluna* wächst, dem Boden Quarzsand beigemischt ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sphagnum acutifolium befindet sich, auf einen kleinen Fleck beschränkt, zum Theil im Schutze einiger der nachstehenden Gesträuche.

Grössere Gebüsche, die aber nur in der Nähe des Ufers der Aach und zwar gegen den Ausgang des Riedes vorkommen, bestehen aus: *Salix alba*, *amygdalina*, *purpurea*, *incana* (häufig), *cinerea*, *nigricans*, *Lonicera coerulea!* Einzeln kommen diese Gesträuche auf dem ganzen Riede vor und gesellen sich noch zu denselben: *Salix aurita* (selten), *ambigua*; *Populus tremula*, *Juniperus communis* (auch auf den Hoppen, von Wasser umgeben), *Pinus abies* in kleinen Gruppen, 6—12' hoch.

Zwischen diesem Gebüschwerk wächst: *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum Salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Mentha aquatica* und *sylvestris*, *Pedicularis palustris*, *Pyrola rotundifolia*.

Am Rande des Riedes, da wo die Culturwiesen beginnen, breiten sich aus: *Ranunculus montanus* und *repens*, *Lathyrus pratensis*, *Primula farinosa* (auch am Grund der Hoppen), *Phyteuma orbiculare*, *Cardamine pratensis* (auch in Quellen), *Dianthus superbus*, *Valeriana dioica*, *Gentiana verna*, *Lychnis flos cuculi*, *Polygala amara*, *Succisa pratensis*, *Senecio aquaticus*, *Cirsium palustre*, *Crepis succisaefolia*; *Carex vulgaris*, *teretiuscula*, *paradoxa*, *Scirpus compressus*, *Climacium dendroides*.

Zur Weide wird dieses Ried nicht benützt, indem eines Theils die Hoppen dem Vieh einen zu unsichern Tritt gewähren, andern Theils das Futter sauer ist, daher wenig und schlechte Milch gibt. Hie und da wird die Vegetation streckenweise gemäht und zur Streu verwendet.

Der noch in seinem Naturzustande befindliche Riedtheil — das eigentliche Hoppenried — stellt der Cultur bedeutende Hindernisse entgegen, indem es nicht blos darum zu thun ist, wie gewöhnlich geschieht, das überstaute Wasser durch Abzugskanäle zu entfernen, sondern auch eine ungeheure Quantität Humus erforderlich wäre, um diese versumpfte Kiesfläche zu überboden. Bis jetzt wurden grössten Theils nur diejenigen Strecken der Cultur unterworfen, wo die Hoppen dicht aneinander standen und durch Umreissen und Zerwerfen derselben, die Zwischenräume leicht ausgefüllt wurden. Zeigten sich auch inzwischen Stellen, wo die Hoppen sehr vereinzelt standen und das blosse Kies zu Tage lag, so konnten solche Mulden mit geringerer Mühe zum Theil mit Schutt ausgefüllt und dann überbodet werden.

Durch mehrmaliges Düngen des Moorbodens verschwinden nach und nach die *Cyperaceen* (sauren Gräser) und an ihre Stelle treten die oben angeführten *Gramineen* u. s. w. in Folge natürlichen Anfluges.

Somit ist gegenwärtig noch an keine Ausrottung der *Statice purpurea*, dieser merkwürdigen Eigenthümlichkeit in der Vegetation des Memmingerriedes, zu denken, indem dieselbe auf nassem Almbrei am häufigsten wächst!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

II. Die Moore bei Pless und Rothenstein.

Sowohl geognostisch als botanisch verschieden vom Memmingerriede, sind die Hochmoore bei Pless und Rothenstein; das erstere nördlich, das andere fast südlich von Memmingen gelegen. Beide Moore liegen in der Nähe der Iller, aber dem Niveau dieses Flusses entrückt, indem sie bedeutend höher liegen, als der Wasserspiegel desselben.

Genau genommen, ist das bei Pless befindliche Moor nur ein Theil eines ausgedehnten, fast ununterbrochenen Moorcomplexes, der sich zwischen den Ortschaften Rieden, Boos, Pless, Winterrieden und Osterberg ausdehnt, wo überall Torflager geöffnet sind. Der Verkauf dieses Brennmaterials trägt dem Orte Pless allein jährlich 30,000 fl.

Ausgedehnte Erlen- und Birkenbrüche sind beiden Mooren eigenthümlich; besonders ist das Rothensteiner Moos so reichlich bewachsen, dass es den Gebüschwäldern der Illerauen nicht unähnlich ist.

Obgleich mir über den Untergrund dieser Moore keine genügenden Beobachtungen zu Gebote stehen, indem die Torfstiche sehr selten so tief sind, dass sie den Untergrund erreichen, anderntheils der letztere durch Moorwasser überschwemmt ist, so charakterisirt die Vegetation diese Moore hinlänglich als Hochmoore. Bei Pless, gegen den Rand des Moores, zeigte sich bei einem etwa 6′ tiefen Torfstiche, ein schmutzig blaulichter Thon (Letten), hie und da mit Rollstücken von Kies vermischt. Aussagen zufolge kommt man stellenweise auf Kies und Sand.

Beim Rothensteiner Moos, wo die Stiche nur ein paar Schuh tief gehen, zweifle ich nicht an der thonigen Unterlage, da ganz in der Nähe des Moores eine Thongrube, behufs der Ziegelbrennerei geöffnet ist. Das Moor, in der Mitte am höchsten, neigt sich an seinen Rändern abwärts, und zwar westlich gegen die Iller, östlich gegen die sogenannte Rothensteiner Steig, einer etwas steil ansteigenden, auf beiden Seiten bewaldeten Strasse, die gegen den Marktflecken Grönenbach wieder eben so steil abfällt. Nagelfluhfelsen gehen, besonders an dem westlichen Abfall zu Tage aus; eben so eine 30—40′ hohe Wand, theils von dieser Gesteinsart, theils von losem Kiese gebildet. *Polypodium Phegopteris* und *Dryopteris*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium viride*, *Epipactis rubiginosa*, *Prenanthes purpurea*, *Neckera crispa* u. s. w. wachsen zwischen diesen, meist mit einer Lehmschichte überkleideten Gesteinsgruppen.

Während auf dem gegen 1700′ über der Meeresfläche gelegenen Moore bei Pless ausgedehnte Strecken mit *Calluna vulgaris* bewachsen sind, repräsentiren sich auf dem Rothensteiner Moore hauptsächlich die *Cyperaceen*, besonders *Carices* und die Schwarzerle *(Alnus glutinosa)*. Weiter bezeichnend für das

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

erstere Moor ist das massenhafte Auftreten der vier *Vaccinien*-Species und auch der *Sphagna*, welch letztere auf dem Rothensteiner Moore bei Weitem keine so grossen Flächen einnehmen und von den *Vaccinien* sich nur *Oxycoccos*, aber viel seltener, vertreten findet.

Folgende Pflanzen sind nun beiden Mooren gemeinschaftlich:

Ranunculus Flammula, *Potentilla Tormentilla*, *Epilobium palustre*, *Viola palustris*, *Lythrum Salicaria*, *Angelica sylvestris*, *Thysselinum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Rubus fruticosus*, *Comarum palustre*, *Bidens tripartita* und *cernua*, *Euphrasia officinalis*, *Mentha aquatica*, *Calluna vulgaris*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium Oxycoccos* (beim Rothenstein auch auf moorigtrockenem Fichtenwaldboden) *Lysimachia thyrsiflora*, *Myosotis palustris*, *Veronica scutellata*, *Utricularia vulgaris*, *Betula alba* und *pubescens*, *Alnus glutinosa* (bei Pless selten), *Pinus sylvestris* (mitunter verkrüppelt); *Salix nigricans*, *purpurea*, *aurita*, *repens*, *Alisma Plantago*, *Triglochin palustre*, *Eriophorum vaginatum* (sehr häufig), *latifolia* und *angustifolia*, *Carex disticha*, *paniculata* (besonders in Brüchen), *stellulata*, *canescens*, *stricta*, *vulgaris*, *panicea*, *glauca*, *flava*, *ampullacea*, *limosa*. *Molinia coerulea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca ovina*; *Equisetum palustre*; *Sphagnum acutifolium* und *cymbifolium*, *Polytrichum juniperinum*, *Ceratodon purpureus*, *Hypnum Schreberi*; *Cladonia pyxidata* und *macillenta*.

Ausser diesen wurden auf dem Moore bei Pless noch beobachtet:

Lotus uliginosus, *Hypericum tetrapterum*, *Rhamnus Frangula*, *Galium uliginosum*, *Cirsium palustre*, *Hieracium Pilosella* und *Auricula*, *Succisa pratensis*, *Lycopus europaeus*, *Scutellaria galericulata*, *Melampyrum pratense*, *Euphrasia Odontites*, *Pedicularis sylvatica*, *Thymus Serpyllum*, *Epilobium angustifolium*, *Plantago lanceolata*, *Sedum purpurascens*, *Selinum carvifolia*, *Vaccinium uliginosum* (häufig), *Vitis idaea*, *Myrtillus*, *Rumex Acetosella*, *aquaticus*, *Polygonum Bistorta*, *Pinus Pumilio* — im Sphagneto niedrig und sparrig, an den trockenern Rändern des Moores bis 8′ hoch und schwer von *P. sylvestris* zu unterscheiden — *Juncus conglomeratus* und *sylvaticus*, *Luzula multiflora* (auf Moorhaiden häufig), *Cyperus flavescens*. *Briza media*, *Poa pratensis*. *Sphagnum cuspidatum*, *acutifolium robustum* und *capillifolium*; *Autacomnion palustre*, *Climacium dendroides*, *Dicranum cerviculatum*, *Hypnum fluitans*, *Polytrichum strictum*, *Cladonia rangiferina*.

Dem Rothensteiner Moore sind dagegen eigenthümlich:

Cicuta virosa, *Hierac. tridentatum*, *Pyrola rotundifolia* (in Gebüschen), *Pedicularis palustris* (sehr schön), *Rumex maritimus*, *Populus tremula*, *Betula humilis*, *Scheuchzeria palustris*, *Typha latifolia*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum alpinum*, *Carex capitata*, *polyrrhiza*, *teretiuscula*, *fulva*, *elongata*, *Pseudo-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Cyperus und *filiformis*. *Alopecurus fulvus* (auch auf abgeraumtem Torfboden), *Phragmites communis; Polystichum cristatum* (in ausgehauenen Brüchen), *Polytrichum gracile*, *Dicranum flexuosum*.

Auf torfigen Wiesen am Rande des Moores: *Saxifraga Hirculus*, *Carex chordorrhiza* und *Heleonastes*. — Auf einem Acker hart an demselben: *Galeobdolon versicolor*. *)

III. Das Hochmoor bei Reichholzried.

In einer Mulde, zwischen kiesig-sandigen Hügeln, die mit einer Lehmschichte bedeckt sind, welch letzerer wahrscheinlich selbst auch die Mulde auskleidet und somit als Untergrund des Torflagers zu betrachten ist, liegt in der Nähe von Reichholzried, ein an Ausdehnung nur kleines, aber ächtes Hochmoor, etwa 2000′ über der Meeresfläche.

Wenn sich die beiden letztbesprochenen Moore schon von weitem durch ihre Brüche als solche erkennen lassen, so ist dieses bei dem Moore von Reichholzried nicht der Fall, indem solchem die Brüche mangeln und sich dasselbe erst in einiger Nähe durch die röthliche *Sphagnum*-Deke und die isolirten Gebüsche des sparrigen *Pinus Pumilio* als ein Moor zu erkennen gibt.

Zahlreiche Rasen von *Eriophorum vaginatum*, mitunter auch *alpinum*, *latifolium* und *angustifolium* breiten sich am westlichen Rande des Moores aus, während auf der andern Seite ein Wäldchen, aus Tannen, Föhren und Birken gruppirt, das Moor begrenzt und Saatfelder und Wiesen dasselbe von andern Seiten umgeben.

Auf diesem Moore wachsen ausser den eben angeführten Pflanzen noch:

Drosera rotundifolia, *longifolia* (sehr schön), *intermedia* in tiefen Sümpfen, *Comarum palustre*, *Hieracium vulgatum β rosulatum*, *Melampyrum pratense*, *Calluna vulgaris*, beide im Sphagneto, *Utricularia vulgaris*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Vitis idaea*, *Myrtillus*, *Oxycoccos*, *Alisma Plantago*, *Nymphaea alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Potamogeton natans* in einem Tümpel, *Sparganium natans* in einem tiefen Graben von Moorwasser, *Rhynchospora alba* zahlreich, *Scirpus caespitosus*, *Carex pauciflora*, *limosa*, *ampullacea*, *paludosa*. *Lycopodium inundatum* auf nassem Torfbrei, *annotinum* in einem moosigen Gebüsch; *Equisetum limosum*, *Potystichum spinulosum* an der Wand

*) Es kann aber die eine oder die andere dieser aufgeführten Pflanzen auf diesem oder jenem Moore noch vorkommen; zudem da besonders das Moor bei Pless und Boos noch lange nicht genau genug durchforscht ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

eines Grabens, — *Sphagnum cymbifolium* in grossen schwammigen Polstern vorherrschend, *cuspidatum*, *plumosum* schwimmend in Gräben und Tümpeln von Moorwasser, *Polytrichum formosum* besonders am Saume des Moores in Menge, *Dicranum cerviculatum* und *Marchantia polymorpha* an Grabenwänden.

Auf trockenerm, zum Theil abgeraumtem Torfboden sieht es gebüschiger aus, indem hier *Betula alba*, *pubescens* und *nana* (letztere selten), *Alnus glutinosa* und *Populus tremula* grössere und kleinere Gebüsche formiren. Dazwischen *Epilobium angustifolium*, *Rubus fruticosus* und *Molinia coerulea β arundinacea.*

Auf Moorhaiden wachsen: *Polygonum viviparum*, *Thesium pratense*, *Pedicularis sylvatica*, *Centaurea Jacea*, *Arnica montana*, *Potentilla Tormentilla*, *Rhinanthus minor*, *Salix repens*, *Erythraea Centaurium*, *Carex vulgaris*, *panicea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca ovina*, *Triodea decumbens*, *Molinia coerulea*. *Polytrichum strictum*, *Cladonia rangiferina*, *pyxidata*, *macillenta*.

Schliesslich noch der Torflager dieser Moore gedenkend, sind solche bei Pless (incl. Bons, Winterrieden etc. etc.) und Reichholzried ansehnlich tief und zwar erreichen solche bei den erstern Mooren eine Tiefe von 6—7, bei letzterm von 8—9 Schuh. Auf dem Rothensteiner Moore dagegen können nur 1—2 Stiche genommen werden. Auf dem Memmingerriede kommen gar keine Torfbildungen vor. In qualitativer Hinsicht ist der Torf von Reichholzried — auch bei Winterrieden — geschätzter; er ist schwärzer, speckiger, hie und da steinkohlenartig glänzend und viel mehr von Ueberresten der Filzkoppe bespickt, als der bei Pless gestochene. Der letztere ist braunroth und wird mehr von einem dichtverfilzten, feinern Wurzelgewebe der *Calluna* und der *Vaccinien* gebildet; scheint auch weniger verrodet zu sein, als der bei Reichholzried. Dagegen sind die Ziegel, welche bei letzerm Orte gestochen werden, nur halb so lang, indem solche bei Pless getrocknet eine Länge von 11 Zoll erreichen.

Vom Nachwachsen des Torfes überzeugte ich mich auf dem Moore bei Pless, woselbst eine ansehnliche, aber sehr sumpfige Fläche, vorzüglich bewachsen mit *Eriophorum vaginatum* und *Carex stricta*, im Nachwuchs begriffen war. Sie war noch niedriger als die abgeraumte Stelle nebendran, wo gestochen wurde. Aber, hiess es, solch nachgewachsener Torf sei noch lange nicht zum Stechen geeignet, indem er noch viel zu nass und unvermodert sei. Auch werde der Abraum nicht des Nachwachsens halber in den Ausstich geworfen, sondern nur deswegen, damit der „alte Wasen“ (Torf) im Winter nicht gefriere.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Büchele Johannes

Artikel/Article: Die Moore in der Umgebung von Memmingen 45-51