© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beitrag zur Kryptogamen-Flora des Maltathales in Kärnthen.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. April 1864.

Unter den Alpenthälern Kärnthens nimmt in Bezug auf landwirthschaftliche Schönheit das Maltathal einen hervorragenden Platz ein. Lange war es verhältnissmässig nur wenig bekannt. Erst die interessanten Schilderungen, welche Dr. A. v. Ruthner über diese Gegenden veröffentlichte, die kühne Besteigung der Hochalpenspitze durch Edmund von Mojsisowics, die umfangreichen Untersuchungen von Sonklar's über diesen Theil unserer Alpen, endlich die zahlreichen von Hrn. Grohmann im Maltathale und seinen Umgebungen unternommenen Touren lenkten in weiteren Kreisen die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auch auf diese noch zu wenig beachtete Parthie unserer Alpen. In allerneuester Zeit erschien endlich von dem Herrn Pfarrer Kohlmayr in Maltein ein fleissig gearbeiteter Aufsatz über die Gestaltung, die Gewässer, das Clima und die Phanerogamen-Flora des Maltathales (Jahrbuch des naturhistorischen Museums in Kärnthen VI. 1864, p. 63—95.)

Namentlich Dr. von Ruthner's lebenvolle Schilderungen bewogen mich und meinen lieben Freund und Begleiter auf mehreren botanischen Reisen, Herrn Doctorand Eugen von Halaczy, im August des verflossenen Jahres einen botanischen Ausflug nach dem Maltathale zu unternehmen. Wir suchten bei unserer Gesellschaft um die nöthigen Freikarten an und die löblichen Direktionen der Süd- und Westbahn bewilligten sie mit

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der gewohnten Liberalität, wofür ich Ihnen hiermit auf das Verbindlichste danke.

In der ersten Hälfte des August traten wir unsere Reise an und gelangten um den 10. August über Klagenfurt, Villach und Gmünd nach Maltein, wo wir unser Standquartier aufschlugen. Bei unserem Besuche wurden wir von dem Herrn Pfarrer Kohlmayr auf das zuvorkommendste empfangen und so weit es möglich war, von ihm in botanischer Beziehung freundlichst mit seinem Rathe unterstützt. In Folge eingezogener Erkundigungen stellte sich bald heraus, dass die näheren Umgebungen Maltein's von dem Hrn. Pfarrer Kohlmayr genauer in Bezug auf die Samenpflanzen durchforscht waren; einige kleinere Ausflüge nach dem Faschaunerthörchen, der Loibspitze u. s. w. zeigten auch, dass die Flora keine besonders reiche war. Wir beschlossen dem entsprechend, unser Augenmerk hauptsächlich auf die Sporenpflanzen zu richten und in dieser Beziehung ganz besonders den hintersten, in die Gletscherregion reichenden Theil des Maltathales, das sogenannte grosse und kleine Elend zu durchforschen.

Wir brachen am 13. August von Maltein auf, durchwanderten an diesem Tage den grössten Theil des Thales und übernachteten in der Reckenbüchelhütte. Auf diesem ganzen Wege voll der reizendsten landschaftlichen Scenerien ist die Flora eine montane und subalpine, arm an Seltenheiten; die wichtigeren vorkommenden Pflanzen sind in dem schon citirten Aufsatze Kohlmayrs (pag. 92) im Wesentlichen richtig aufgezählt. Das meiste Interesse bieten noch die Wasserfälle, an welchen schon mehr oder weniger zahlreich Alpenpflanzen vorkommen, an deren von Wasser überrieselten Felsen sich seltene Moose finden; namentlich der Möllnig- und Hochalpen-Fall sind in dieser Beziehung hervorzuheben.

Am nächsten Tage wurde der Gross-Elendgletscher mit seiner Umgebung genauer durchforscht. So imposant auch der Anblick dieses Keeses in landwirthschaftlicher Beziehung ist, so gering war die Ausbeute in botanischer Beziehung. Denn bis an die Moränen erstrecken sich Weiden, welche vom Viehe, namentlich von Ziegen und Schafen abgegrast werden. Die beobachteten Arten von Phanerogamen waren ganz gewöhnliche Bürger der Urgebirgsalpen, ohne dass auch nur eine besondere Seltenheit uns für unsere Mühe entschädigt hätte. Auch von Moosen fanden sich nur die in diesen Regionen häufigen Arten. Unbefriedigt verliessen wir daher diesen Gletscher und bestiegen das links von ihm sich erhebende Brunnkaar. Wüst mit Steintrümmern bedeckt erhebt sich sein langgestreckter Rücken und beherbergt eine an Arten sehr arme, aber durch ihre Zusammensetzung interessante Flora, in welcher namentlich die Gletscher und ewigen Schnee liebenden Moosarten vorherrschen, massenhaft und in dichten Polstern den Boden überziehend.

Der nächste Tag wurde dem Besuche des kleinen Elendes gewidmet. Dieser Theil des Maltathales ist nicht nur landschaftlich bei Weitem schöner,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich; Austria; download unter www.biologiezentrum.at

als das grosse Elend, sondern er bietet auch eine verhältnissmässig mannigfaltigere Flora, obwohl auch hier unsere bescheidenen Erwartungen nicht erfüllt wurden. Wir bestiegen zuerst das Schwarzhorn, welches namentlich einige bryologische Seltenheiten darbot, dann überschritten wir den Klein-Elendgletscher quer und stiegen auf die vor ihm liegenden, von den Moränen geschützten Schuttinseln herab, welche schon von der Ferne unsere Aufmerksamkeit durch ihr lebhaftes Grün auf sich gezogen hatten. In der That zeigten diese Schutthalden eine sehr üppige Vegetation und wir fanden auf ihnen beinahe alle früher beobachteten Arten hier auf einem kleinen Raume vereint, so dass eine Aufzählung der während eines Aufenthaltes von kaum zwei Stunden beobachteten Pflanzen das beste Bild von der Phanerogamen-Flora des grossen und kleinen Elendes liefert. Ich schalte sie desshalb hier in Form einer Note ein; sie möge zugleich als eine Ergänzung des schon citirten Aufsatzes von Kohlmayr und namentlich der von ihm pag. 94 gemachten aphoristischen Angaben über unsere botanische Ausbeute dienen.[1])

[1]) In dem folgenden Verzeichnisse sind sämmtliche auf den Schuttinseln vor dem Klein-Elendgletscher gefundene Arten von Phanerogamen aufgeführt, bei diesen habe ich keinen speciellen Standort angegeben.

Zur Vervollständigung wurden in dieses Verzeichniss auch jene Arten aufgenommen, welche wir im obersten Theile des Maltathales beobachteten, die aber Kohlmayr in seinem Aufsatze nicht erwähnt. Bei diesen letzteren wurde die Verbreitung durch in Klammern beigefügte Angaben der Standorte ersichtlich gemacht.

Phleum alpinum L. *Agrostis alpina* Scop. *Sesleria disticha* Pers. *Avena subspicata* Clairv. *Aira flexuosa* L. (Ist im ganzen hintern Theile des Maltathales gemein.) *Poa alpina* L. *Festuca ovina* L. var. *alpestris*.

Carex curvula All. (Im ganzen hintern Theile des Maltathales gemein.) *C. lagopina* Wahlbg. (Diese seltene Art kommt auf den Schuttinseln im kleinen Elende nicht selten vor.) *C. Davalliana* Sm. *C. leporina* L. *C. stellulata* Good *C. canescens* L. *C. vulgaris* Fr. (Diese fünf Arten sind auf sumpfigen Stellen nebst den von Kohlmayr angeführten Species häufig.) *Scirpus caespitosus* L. (Ist in dem hintersten Theile des Maltathales eine sehr gemeine und für die Flora desselben charakteristische Pflanze.)

Luzula silvatica Gaud. (Ist in den subalpinen Wäldern des Maltagrabens nicht selten.) *L. spadicea* Desv. (Um die Gletscher häufig.) *L. spicata* DC. *Juncus filiformis* L. (Auf sumpfigen Stellen im ganzen Maltathale nicht selten.)

Tofieldia calyculata Wahlb. *γ. capitata* Hoppe.

Juniperus nana Willd.

Salix retusa L. *S. herbacea* L. (Beide sind im hintersten Theile des Maltathales gemein; namentlich die letztere überzieht an den geeigneten Lokalitäten, wie in Brunnkaar grosse Strecken).

Rumex scutatus L. *Oxyria digyna* Campd. (Im ganzen hintern Theile des Maltathales häufig.) *Polygonum viviparum* L.

Armeria alpina W.

Homogyne alpina Cass. (Im ganzen hinteren Theile des Maltathales an den geeigneten Lokalitäten gemein.) *Aster alpinus* L. *Bellidiastrum*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Leider trat, während wir noch mit der Durchforschung dieser Lokalität beschäftigt waren, ein Umschlag in der bis dahin höchst günstigen

Michelii Cass. *Erigeron alpinum* L. *Achillea moschata* Wulf. *Chrysanthemum coronopifolium* Vill. *Artemisia spicata* Wulf. (In wunderschönen Exemplaren und massenhaft auf den Schutthalden.) *Gnaphalium Hoppeanum* Koch. *G. supinum* L. (Beide Arten sind namentlich häufig in Brunnkaar, wo sie weite Strecken um den schmelzenden Schnee überziehen). *Senecio incanus* L. *Cirsium heterophyllum* Scop. (Nicht selten im Maltagraben; auch schon im vorderen Theile des Maltathales hin und wieder, so um die Perschitzalpe an feuchten Abhängen.) *C. spinosissimum* Scop. *Willemetia apargioides* Less. (Auf sumpfigen Stellen im mittleren und hinteren Theile des Maltathales.) *Hieracium angustifolium* Hoppe. (Auf Triften in der Nähe der Gletscher; namentlich im grossen Elende.) *H. amplexicaule* L. (Auf Felsen um die Traxhütte, auf der langen Wand.) *H. albidum* Vill. (Im Felsgerölle des Schwarzhornes.)

Phyteuma pauciflorum L. *P. hemisphaericum* L. *Campanula alpina* L. *Gentiana nivalis* L. *Swertia perennis* L.

Echinospermum deflexum Lehm. (In den Wäldern des Maltagrabens, namentlich um die lange Wand nicht selten.) *Myosotis alpestris* Schm.

Linaria alpina Mill. *Veronica aphylla* L. *V. bellidioides* L. *V. V. alpina* L. *Euphrasia salisburgensis* Funk. (Im ganzen hintersten Theile des Maltathales gemein.) *Bartsia alpina* L. *Pedicularis asplenifolia* Flörk. *Rhinanthus alpinus* Baumg. (Häufig auf den Wiesen im hintern Theile des Maltathales.)

Androsace glacialis Hoppe. *Primula glutinosa* L. *P. minima* L. *Soldanella pusilla* Baumg. (Sehr häufig am Rande der Schneefelder im Brunnkaar.) *S. minima* Hoppe.

Meum Mutellina Gärtn. *Pachypleurum simplex* Rchb.

Sedum repens Schleich. (Auf den Felsen des Schwarzhornes.) *Sempervivum montanum* L. *S. arachnoideum* L.

Saxifraga Aizoon Jacqu. *S. oppositifolia* L. *S. biflora* All. *S. bryoides* L. *S. aizoides* L. *S. adscendens* L.

Anemone alpina L. *A. narcissiflora* L. *Ranunculus rutaefolius* L. *R. glacialis* L. (Sehr schön und häufig.) *R. alpestris* L. mit der Varietät *R. Traunfellneri* Hoppe. *Aconitum Napellus* L. *α tauricum.*

Papaver alpinum L. *L. β. flavum.*

Arabis alpina L. *A. coerulea* Haenk. *Cardamine alpina* W. (Sehr häufig und schön im Brunnkaar.) *C. resedifolia* L. *C. amara* L. *β. hirta.* (In der Malta im ganzen hinteren Theile des Maltathales; schon um die Traxhütte.) *Hutschinsia brevicaulis* R. Br.

Viola biflora L. *V. lutea* Sm.

Alsine Cherleri Fenzl. *A. Gerardi* W. *Möhringia polygonoides* M. et K. *Arenaria ciliata* L. (Um die Gletscher sowohl im grossen als im kleinen Elende nicht selten.) *A. biflora* L. Mit *Cerastium trigynum* Vill. (Im Brunnkaar sehr häufig.) *C. alpinum* L. *Gypsophila repens* L. *Dianthus glacialis* Haenk. *Silene Pumilio* Wulf. *S. acaulis* L. *Heliosperma quadrifidum* A. Br.

Epilobium trigonum Schrk. (In der Region der subalpinen Wälder im Maltagraben nicht selten. Namentlich um die lange Wand.) *E. palustre* L. (Auf sumpfigen Stellen im ganzen Maltathale.) *E. alpinum* L.

Alchemilla fissa Schumm. *Sibbadia procumbens* L. *Geum reptans* L.

Trifolium pratense L. *γ nivale. T. pallescens* Schreb. *T. caespitosum* Reynier. *T. badium* Schreb.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Witterung ein; wir mussten den Rückweg antreten und wurden, bevor wir noch die nächste Alpenhütte erreichen konnten, von einem sehr heftigen Gewitter überrascht. Am nächsten Morgen war Regenwetter, welches uns zwang, nach Maltein zurückzukehren, ohne dass wir unsere Untersuchungen weiter hätten ausdehnen können. Leider hielt die ungünstige Witterung lange an, so dass wir keine Aussicht hatten, unsere Partieen bald wieder aufnehmen zu können. Wir verzichteten unter diesen Umständen darauf, noch den Gössgraben und den Sonnblick zu besuchen, wie es unsere ursprüngliche Absicht war, und reisten nach Salzburg, die Tauern im Regen und Schnee passirend.

Was von mir auf dem eben geschilderten Ausfluge an Flechten, Moosen und Farnen beobachtet wurde, habe ich im folgenden Verzeichnisse zusammengestellt. Ist dasselbe auch sehr weit davon entfernt, vollständig zu sein, so gibt es doch Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Kryptogamen-Flora des in dieser Richtung noch ganz unbekannten Maltathales und muntert vielleicht den einen oder den andern Forscher auf, nach dieser Gegend seine Schritte zu lenken.

Meinem geehrten Freunde, Herrn J. Juratzka, bin ich für seinen gütigen Rath bei der Bestimmung einiger mir zweifelhafter Arten von Moosen sehr verbunden.

Flechten.

Synechoblastus *Laureri* Kbr. Auf Felsen im vorderen Theile des Maltathales häufig, schon am Faschaunerthörchen.

Ephebe *pubescens* Fr. Auf Felsen im ganzen Maltathale; namentlich schön um die Traxhütte.

Sporostatia *Morio* Ram. Auf den Gneissfelsen, namentlich im hinteren Theile des Maltathales mit *Rhizocarpon geographicum* Kbr. häufig; bis an die Ränder der Gletscher aufsteigend.

Haematomma *ventosum* Kbr. Häufig auf Felsen im hinteren Theile des Maltathales.

Lecanora *badia* Pers. Auf Felsen im ganzen Maltathale häufig.

Pleopsidium *flavum* Beltr. *β chlorophanum.* Auf Felsen selten; wurde von mir nur auf den sehr steilen Abstürzen der Loibspitze gefunden, wo diese schöne Flechte reichlich fructificirend grosse Flächen überkleidet.

Endocarpon *miniatum* Kbr. Gemein im ganzen Maltathale.

E. intestiniforme Kbr. Selten auf Felsen im grossen Elende.

Gyrophora *polyphylla* Kbr. mit

G. vellea Kbr. Auf den Felsen des ganzen Maltathales.

Imbricaria *perlata* Kbr. Gemein auf den Felsen im ganzen Maltathale.

J. saxatilis Kbr. Mit der vorigen häufig und sehr schön fructificirend, so am Faschaunerthörl.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

J. stygia Kbr. Auf den Felsen, namentlich im hinteren Theile des Maltathales; die Varietät *lanata* mit *Sphaerophorus* auf den Felsen des Schwarzhornes im grossen Elende.

J. conspersa Kbr. Gemein auf den Felsen des Maltathales.

Solorina *crocea* Kbr. Häufig an den geeigneten Localitäten im ganzen Maltathale bis an die Gletscher aufsteigend.

Peltigera *aphthosa* Ach. Im ganzen Maltathale; im kleinen Elende bis auf die Moränenblöcke des Gletschers aufsteigend.

Sphaerophorus *fragilis* Pers. In grossen Polstern auf den Felsen des Schwarzhornes im kleinen Elende.

Cetraria *pinastri* Scop. Auf alten Stämmen von *Pinus Cembra* L. im ganzen Maltathale.

Evernia *vulpina* Ach. Auf alten Stämmen von *Pinus Cembra* L. und P. *Larix* namentlich auf der Perschitzalpe.

Cladonia *bellidiflora* Flk. Auf den Felsen des ganzen Maltathales häufig; bis an die Gletscher aufsteigend.

C. stellata Schaer. *β. adunca.* Unter Krummholz im grossen Elend.

Thamnolia *vermicularis* Flk. Im hinteren Theile des Maltathales häufig, bis an die Gletscher steigend.

Stereocaulon *alpinum* Laur. An den geeigneten Stellen im ganzen Maltathale häufig.

Cornicularia *tristis* Ach. Auf Felsen im ganzen Maltathale.

Alectoria *ochroleuca* Kbr. Mit der vorigen.

Lebermoose.

Fimbriaria *Lindenbergiana* Corda. In feuchten Felsspalten auf den Abhängen des Schwarzhornes gegen den Klein-Elendgletscher schön und reich fructificirend.

Frullania *Tamarisci* Nees. Gemein auf den Felsen des ganzen Maltathales, doch nur steril.

Mastigobryum *deflexum* Nees. Häufig und in vielen Formen auf feuchten Felsen durch das ganze Maltathal bis in das kleine Elend aufsteigend.

Harpanthus *Flotowianus* Nees. Auf feuchten Stellen im grossen Elend.

Jungermannia *Hübeneriana* Nees. Auf feuchten Stellen im grossen Elend.

J. julacea L. Am Rande der Gletscher, um die Schneefelder, oft grosse Strecken überkleidend; am schönsten von mir im Brunnkaar beim

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

grossen Elend beobachtet, wo diese Art mit *J. albescens* Hook., mit *Polytrychum sexangulare* Hoppe und *Salix herbacea* L. grosse Strecken beinahe ausschliessend überzieht.

J. trichophylla L. An geeigneten Lokalitäten im ganzen Maltathale gemein, selbst bis an die Gletscher aufsteigend, wie im kleinen Elend.

J. bicuspidata L. Wie die vorige.

J. barbata Nees. In den Formen *attenuata*, *Flörkii*, und namentlich *quinquedentata* auf feuchten Felsen im vorderen Theile des Maltathales gemein.

J. minuta Dicks. Auf feuchten Felsen namentlich zwischen den Rasen von *Dicranum elongatum* häufig; besonders schön auf Felsen um die Traxhütte.

J. bicrenata Lindbg. Auf feuchtem Lehmboden in den Wäldern um die Traxhütte.

J. albescens Hook. Im Brunnkaar weite Streckend überziehend.

J. scutata W. et M. Auf feuchten Felsen um den Hochalpenfall.

J. riparia Tayl. Auf feuchten Felsen im kleinen Elend.

J. obovata Nees. Auf feuchten Felsen um den Hochalpenfall.

J. nana Nees. Auf feuchten Abhängen im vorderen Theile des Maltathales häufig, namentlich schön auf Felsen um den Möllnigfall.

J. Taylori Hook. Auf feuchten Felsen im ganzen Maltathale; namentlich um den Hochalpen- und Möllnigfall fructificirend.

***Scapania** undulata* Nees. Gemein in den Gebirgsbächen und bis an die Gletscher aufsteigend, wo sie dann namentlich in der Form *purpurea* auftritt.

S. aequiloba Nees. Auf Felsen häufig bis in das kleine Elend aufsteigend.

***Sarcoscyphus** Funkii* Nees. In grossen Rasen am Rande der Gletscher, gewöhnlich mit *Jungermannia julacea* L., sowohl im grossen als auch im kleinen Elend.

S. Ehrharti Nees. Häufig auf feuchten Felsen namentlich im hinteren Theile des Maltathales von der Traxhütte an bis an die Gletscher; im kleinen Elend auch in der Form *β. aquaticus*.

Torfmoose.

***Sphagnum** acutifolium* Ehrh. An geeigneten Lokalitäten im ganzen Maltathale gemein.

S. fimbriatum Wils. Auf feuchten, vom Wasser überrieselten Felsen um den Möllnigfall, am Faschaunerthörl.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Sphagnum squarrosum Pers. Im ganzen Maltathale häufig.

S. rigidum Sch. Auf torfigen Stellen um die Traxhütte; in einer sehr schönen Form und massenhaft im Brunnkaar beim grossen Elend.

Laubmoose.

***Andreaea** petrophila* Ehrh. Auf Felsen im ganzen Maltathale gemein, bis in das grosse und kleine Elend aufsteigend.

***Cynodontium** alpestre* (Wahlbg.) Juratzka. Auf den Felsen der langen Wand hinter der Traxhütte.

***Dicranella** varia* Schpr. Auf feuchten Felsen um den Hochalpenfall.

D. subulata Schpr. Auf feuchten Felsen im kleinen Elende.

***Dicranum** Starkii* W. et M. Auf feuchten Felsen im kleinen Elend.

D. falcatum Hedw. In den höheren Theilen des Maltathales nicht selten; namentlich schön im grossen und kleinen Elend.

D. longifolium Hedw. Nicht selten im vorderen Theile des Maltathales.

D. elongatum Schw. Auf Felsen im höheren Theile des Maltathales, namentlich von der langen Wand an, häufig.

D. scoparium Hedw. Gemein; bis in's kleine und grosse Elend aufsteigend.

***Dicranodontium** longirostre* Br. et Sch. Im Maltathale häufig; auch auf Felsen, wie an der langen Wand.

***Blindia** acuta* Br. et Sch. Auf überrieselten Felsen um die Wasserfälle; namentlich schön um den Hochalpenfall. In einer sehr verlängerten Form auf vom Gletscherbache bespülten Felsen im kleinen Elend.

***Leptotrichum** flexicaule* Hmpe. Häufig auf Felsen im ganzen Maltathale.

***Distichium** capillaceum* Br. et Sch. Auf Felsen häufig; bis an die Gletscher aufsteigend.

***Barbula** icmadophila* Schpr. Auf vom Wasser überrieselten Felsen um den Hochalpenfall.

B. paludosa Schwgr. Auf feuchten Felsen im ganzen Maltathale häufig.

***Grimmia** contorta* Schpr. Auf Felsen um den Klein-Elend-Gletscher.

G. funalis Schpr. Auf Felsen in der Nähe der Gletscher sowohl im grossen, als auch im kleinen Elend.

G. elatior Sch. Auf Felsen namentlich im vorderen Theile des Maltathales.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

G. ovata W. et M. Häufig auf Felsen im ganzen Maltathale, bis an die Gletscher aufsteigend.

G. commutata Hüben. Auf Felsen im ganzen vorderen Maltathale, doch nicht bis an die Gletscher aufsteigend.

G. alpestris Schl. Auf den Felsen des ganzen Maltathales bis in das kleine Elend aufsteigend.

G. elongata Kaulf. Auf Felsen im grossen Elend.

Racomitrium *protensum* A. Br. Auf vom Wasser bespülten Felsen um den Hochalpenfall.

R. sudeticum. Br. et Sch. Auf Felsen im ganzen Maltathale gemein, bis an die Gletscher aufsteigend.

R. heterostichum Brid. Auf Felsen im grossen Elend.

R. fasciculare Brid. Auf den vom Wasser benetzten Felsen um den Hochalpen- und Möllnigfall.

R. microcarpum Hedw. Gemein auf den Felsen des ganzen Maltathales; bis an die Gletscher aufsteigend.

R. lanuginosum Brid. Wie das vorhergehende.

R. canescens Brid. Gemein. Auf vom Wasser überrieselten Felsen um den Hochalpenfall kommt eine sehr auffallende Form mit Blättern vor, denen beinahe gänzlich die Haarspitze fehlt.

Amphoridium *Mougeotii* Schpr. Auf Felsen um die Trax- und Samerhütte.

Orthotrichum *Sturmii* Hoppe et Hornsch. Auf Felsen um die Wasserfälle; namentlich um den Möllnigfall.

O. saxatile Aut. Angl. Auf Felsen im vorderen Theile des Maltathales häufig.

Dissodon *Fröhlichianus* Grev. et Arn. An geeigneten Stellen im kleinen Elend häufig und reich fruchtend.

Webera *elongata* Schw. Gemein im vorderen Theile des Maltathales.

W. longicolla Hedw. Auf Felsen um die Traxhütte.

W. cucullata Schpr. Auf den Moränen der Gletscher sowohl im grossen als im kleinen Elend.

W. cruda Schpr. Gemein im Maltathale, bis an die Gletscher aufsteigend.

W. Ludwigii Schpr. An den geeigneten Lokalitäten im hinteren Theile des Maltathales von dem Möllnigfalle an, bis zu den Gletschern.

W. albicans Schpr. An den Moränen der Gletscher im grossen und kleinen Elend.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bryum *alpinum* L. In grossen reich fruchtenden Rasen auf Felsen um die Wasserfälle; namentlich schön um den Möllnigfall.

B. Mildeanum Juratzka. An ähnlichen Lokalitäten wie das vorige und mit ihm oft gesellig; es unterscheidet sich schon von Weitem durch seine freudig grünen Rasen.

B. pallescens Schl. Gemein im Maltathale.

Anomobryum *julaceum* Schpr. In grossen Rasen um die Wasserfälle; namentlich schön um den Möllnigfall.

Mnium *punctatum* Hedw. Gemein im Maltathale, bis an die Gletscher aufsteigend.

M. orthorhynchum Br. et Sch., ebenso.

Aulacomnion *palustre* Schw. Im ganzen Maltathale an sumpfigen Stellen häufig.

Bartramia *pomiformis* Hedw.,

B. ithyphylla Brid., und

B. Halleriana Hedw. Gemein auf feuchten Felsen in ganzen Maltathale.

Philonotis *fontana* Brid. Gemein im ganzen Maltathale, in reichem Formenwechsel bis an die Gletscher aufsteigend.

Oligotrichum *hercynicum* Schpr. An den Moränen der Gletscher sowohl im grossen als auch im kleinen Elende gemein.

Polytrichum *sexangulare* Hoppe. Um die Gletscher häufig; namentlich schön und massenhaft im Brunnkaar.

Pterigynandrum *filiforme* Schpr. Gemein auf Felsen im vorderen Theile des Maltathales.

Brachythecium *rivulare* Schpr. Gemein in der Malta und bis an die Gletscher aufsteigend; so im Kleinelendbache.

Hypnum *Sendtneri* Schpr. Häufig in den Bächen des vorderen Maltathales.

H. exannulatum Gümb. Auf sumpfigen Stellen im ganzen Maltathale häufig, längs der Bäche bis in das grosse und kleine Elend aufsteigend.

H. uncinatum Hedw. In den Wäldern des ganzen Maltathales gemein.

H. falcatum Brid. Gemein im Maltathale, bis an die Gletscher aufsteigend.

H. molle Dicks. Gemein in den Gebirgsbächen des Maltathales; längs der Bäche bis in das kleine und grosse Elend aufsteigend.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Farne.

Equisetum *arvense* L. Gemein im ganzen Maltathale.

E. silvaticum L. In den Wäldern des vorderen Theiles vom Maltathale häufig.

E. palustre L. Gemein an den geeigneten Lokalitäten.

Polypodium *vulgare* L. Gemein in Felsspalten der Berg- und Voralpenzone.

P. Phegopteris L., mit

P. Dryopteris L. Häufig in den Wäldern des Maltathales.

Woodsia *hyperborea* R. Br. Auf Felsen um die Wasserfälle. Von mir namentlich um den Möllnigfall beobachtet.

Aspidium *Lonchitis* Sw. In der subalpinen Region häufig.

A. aculeatum Sw. a. *vulgare*,

A. spinulosum Sw., mit der Varietät *dilatatum*,

A. Filix mas Sw.,

A. Oreopteris Sw. und

A. Filix femina Sw. Sämmtlich in den Wäldern des Maltathales gemein.

A. alpestre Hoppe. Im hinteren Theile des Maltathales, namentlich zwischen Krummholz häufig, und *A. Felix femina* gleichsam vertretend.

Cystopteris *fragilis* Bernh. Gemein in der Berg- und Voralpenregion.

C. alpina Bernh. In dem hinteren Theile des Maltathales namentlich um die Gletscher gemein.

Asplenium *Trichomanes* L. Gemein.

A. viride Huds. Im hinteren Theile des Maltathales, namentlich im kleinen Elend häufig.

A. septentrionale Hoffm. Gemein.

A. Ruta muraria. L. Gemein.

Blechum *Spicant* Roth. In der Wald- und Voralpenregion des Maltathales nicht selten.

Pteris *aquilina* L. Gemein.

Allosorus *crispus* Bernh. Zwischen Geröll im kleinen Elend.

Botrychium *Lunaria* Sw. Auf Triften hin und wieder; so namentlich um die Loibspitze.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Lycopodium *Selago.* Im hinteren Theile des Maltathales häufig; bis an die Gletscher aufsteigend.

L. anotinum L. Im ganzen Maltathale häufig.

L. alpinum L. Auf kargbegrasten Stellen im grossen und kleinen Elend.

L. clavatum L. Gemein.

Selaginella *spinulosa* A Br. An den geeigneten Lokalitäten, namentlich im hinteren Theile des Maltathales häufig; dort bis an die Gletscher aufsteigend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Reichardt Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: Beitrag zur Kryptogamen-Flora des Maltathales in Kärnthen. 721-732