©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Am 2. Juni abends Wetterleuchten in W. Am 4., 1 Uhr 7 Min. nachmittags, Gewitter in N, abends Wetterleuchten. Am 9. nachmittags kurzes Gewitter mit Regenspur. Am 10. Regenbogen. Am 11., 12. und 13. Gewitter mit Regen; am 13. abends Regenbogen. Am 16. Neuschnee im Gebirge bis 1500 *m* herab. Am 25., 5 Uhr vormittags, Gewitter und Regen in E, abends Wetterleuchten. Am 26., 27. und 30. Gewitter.

Am 1. Juli, abends zwischen 5 und 6 Uhr, Südweststurm mit Regenspur. Am 2. hat der Schnitt des Getreides begonnen. Am 4., 11 Uhr 30 Min. vormittags, Gewitter in NE, nahe dem Zenith, mit Gussregen. Am 5., 6., 8., 10., 15., 21., 23. und 26. Gewitter mit Regen. Am 8., 19. und 22. abends Wetterleuchten.

Am 2. August, 3 Uhr 25 Min. nachmittags, Gewitter in E, SE und S mit Regenguss, 8 Uhr abends feuriger Lichtstreifen mit grünlich leuchtender Kugel und Feuerfunken in S von E nach W, ungefähr 10° über dem Horizont (Herren Stelzer und Cassier Trost). Am 5., 10 Uhr abends, leuchtendes Meteor über dem südlichen Horizont (Herr Cassier Trost). Am 12., von 2 Uhr 43 Min. nachmittags an mit Unterbrechungen Gewitter in E, SW, SE, S und NE mit Regenguss und folgendem Regen bis 11 Uhr nachts hinaus. Am 13., 1 Uhr und 1 Uhr 42 Min. nachmittags, Gewitter in NW und E mit Regen. Am 20., von 3 Uhr 25 Min. nachmittags an, mit Unterbrechungen Gewitter in NW, W, SW, SE und NE bis gegen 8 Uhr 30 Min. abends. Am 21. abends Wetterleuchten in SW. Am 26. und 27. Gewitter in NW und N mit Regen. Am 27. Neuschnee bis tief in die Waldregion hinein.

Beiträge zur Moosflora von Kärnten.

Von Franz Matouschek.

(Schluss.)

Ditrichum flexicaule (Schl.) Hpe. Mit Hyp. molluscum auf der Insel im Faakersee bei Villach auf Kalk; mit Scapania aequiloba massenhaft auf Felsen im Lieserbette bei der Seebacher Brücke (570 *m*), nur steril (N.). — Hochosterwitz (Deg.), steril.

D. glaucescens (H.) Hpe. Häufig in der Umgebung des M. S. an sandigem feuchtem Waldboden, ja selbst an Mauern, z. B.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Seebach bei Spittal, Seeboden, „Lieseregg", „Liesersteig" und gegen Seebach, c. fr. (N. 1896—1900).

Distichium capillaceum (Sw.) Br. eur. M. S.: an der Straße Gmünd—Seeboden, ± 580 *m*; Lieserbrücke—Gmünd; im Lieserbette bei der Seebacher Brücke, 570 *m*; Alpe Goldegg bei Spittal auf Kalk 2000 *m*; Plöcken bei Mauthen in den Gailthaler Alpen, auf Dolomit, 1400 *m* (N.). — Stets fruchtend.

Didymodon rubellus (Hoffm.) Br. eur. Hochosterwitz auf Felsen zwischen Ditrichum flexicaule; Kreuger Schlösser bei St. Veit a. d. Glan (Deg.), fruchtend. — M. S.: Seebacher Wald, Grutwaldbach bei Seebach (570 *m*); Seeboden; Lieserbrücke nach Gmünd; Straße Seebach—Gmünd; Spittal—Seebach; auf Glimmerschiefer am Vorberge des Tschierwegernock (1000 *m*); zwischen Villach und dem Faakersee (N. 1896—1900). — Stets fertil. — Gößfälle im Maltathale, in der var. intermedius Lpr., 880 *m*, c. fr. (N. 1898).

D. rigidulus Hedw. Mauern an der Straße Millstatt gegen Döbriach, an der Straße Spittal—Gmünd und bei Seebach, c. fr. (N.).

D. spadiceus (Mit.) Lpr. Fruchtend auf Steinen am Grutwaldbache beim M. S. (N. August 1900).

Tortella tortuosa (L.) Lpr. Hochosterwitz, c. fr. (Deg.). — Straße Spittal—Gmünd, an Felsen, 580 *m*, c. fr.; auf Glimmerschiefer oberhalb Treffling gegen das Tschierwegernock, 900 *m*, steril (N.).

Barbula unguiculata Hedw. Auf Waldboden und Steinmauern beim M. S.: Lieseregg (650 *m*), bei Seebach, Steg über die Lieser bei Spittal, c. fr. (N.).

B. fallax (Huds.) Hedw. Hochosterwitz (Deg.). — M. S.: Felsen an der Lieser; Wald der „Fratres" bei der alten Gmündner Straße an Steinen und auf Erde (N.) — c. fr.

Tortula muralis (L.) Hedw. Um Seeboden beim M. S. auf Mauern gemein, c. fr. (N.).

T. ruralis (L.) Ehrh. Goldegg bei Spittal, 2100 *m*, auf Glimmerschiefer; auf Holzmulm bei Treffling (800 *m*), steril (N.). — Hochosterwitz, c. fr. (Deg.).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Tortula subulata (L.) Hedw. Bei Seeboden nächst dem M. S., nicht häufig, 590 *m*; Felsen an der Straße von Lieserbrücken nach Gmünd (N.). — Fertil.

Schistidium apocarpum (L.) Br. eur. Hochosterwitz (Deg.). — Plöckenpass bei Mauthen, 1300 *m* (N.) — Millst. See gemein, z. B. am Liefersteig (620 *m*), Lieserweg zwischen Spittal und Gmünd, Spittaler Straße 580 *m*, auf Glimmerschiefer ober Treffling (800 *m*), am Grutwaldbache bei Seebach (570 *m*), Felsen bei Döllach und Döbriach, Wolfsberg, Lieserbett bei Seebach (N.). — Fruchtend.

Grimmia commutata Hüb. Felsen bei Millstatt, c. fr. (N. 1898).

G. ovata W. & M. Granitblöcke im Maltathale, gemein, 900—950 *m*, c. fr.; auf Glimmerschiefer bei Treffling, 750 *m*, c. fr. (N.).

G. elatior Bruch. Maltathal, auf Granit, ± 1000 *m*, c. fr.; Felsen am Lieserflusse bei Seebach, c. fr.; auf Glimmerschiefer ober Treffling, 800 *m*, ♂ (N. 1898—1900).

G. Mühlenbeckii Sch. Felsen bei Döllach, c. fr. (N. 1900).

Dryptodon Hartmani (Schpr.) Lpr. Auf Granit im Maltathale 850 *m*; Wald beim Egelsee 800 *m*; Millst. See: Glimmerschiefer des Wolfsberges ober Seeboden 650 *m*, häufig; Felsen bei Döllach 581 *m* (N.). - - Mit Brutknospen. Die Pflanze vom letztgenannten Standorte besitzt am Sprossgipfel Blätter, welche große und unregelmäßige Zähne an der Blattspitze tragen. Dieselben sind wohl durch mechanischen Reiz, durch Stiche von Arthropoden (Insecten oder Milben), verursacht und nicht infolge der Brutknospenbildung entstanden.

Racomitrium aciculare (L.) Brid. Zwischen Hyp. uncinatum bei Goldegg nächst Spittal 2000 *m*, c. fr. (N. 1898). — Diese Pflanze scheint in Kärnten selten zu sein.

R. sudeticum (F.) Br. eur. M. S.: Am Liefersteige von Spittal nach Seeboden 600 *m*; Wolfsberg 650 *m*. (N.). — Steril.

R. canescens (Weis.) Brid. Granitgerölle im Maltathale, ± 1000 *m*, steril; Plöcken bei Mauthen auf Kalk 1400 *m* (steril); um den Millst. See und um Spittal gemein, 550 bis 650 *m*; St. Peter, steril; Wald zwischen Lurnbichl und St. Peter im Holz, c. fr. (N.).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Hedwigia albicans (W.) Lindb. M. S., verbreitet, z. B. auch auf Glimmerschiefer ober Treffling 800 *m* und an der Spittaler Straße bei Seebach 570 *m*, auch fertil (N.).

Amphidium Mougeotii (Br. eur.) Schpr. Maltathal auf Granit, 950 *m*; am Wasserfalle im Gößgraben auf Granit 870 *m* (N.). — Millst. See: Felsen im Lieserbett bei Seebach 570 *m*; auf Glimmerschiefer an der Straße von Spittal nach Gmünd (570 *m*); Wolfsberg (700 *m*); oberhalb Treffling (N.). — Nur steril.

Ulota americana (P. B.) Mit. An Steinen im Walde beim Egelsee, ± 800 *m*, c. fr. (N. 1900).

U. crispa (L.) Brid. M. S.: an Fichten überall gemein, z. B. Wolfsberg; an Erlen am Lieserwege (600 *m*); auf Rothbuchen am Wolfsberge (N.). — Fertil bei St. Georgen (Deg.).

Orthotrichum anomalum Hdw. Granitblöcke im Maltathale 800—900 *m*; Millst. See: Spittal a. d. Dr.; Steinmauern am Liesersteige; Döllach; beim Egelsee; oberhalb Reich (N.). — Fruchtend.

O. stramineum Hornsch. Auf Eichen bei Seebach beim Millst. See, c. fr. (N.).

O. pumilum Sw. Auf Weiden auf den „Fratres" bei Spittal; auf Birken am Lieserbette bei Seebach (N.), c. fr.

O. affine Schrad. Weiden auf den Fratres bei Spittal a. d. Dr.; an Zaunbrettern bei St. Peter im Holz; auf Erlen am Liesersteig und auf Pyramidenpappeln bei Seeboden am Millst. See (N.). Auf einer Roßkastanie bei St. Georgen (Deg.). — Fruchtend.

O. rupestre Schl. Glimmerschiefer bei Döllach; Steinmauer am Liesersteig bei Spittal a. d. Dr. (N.). — Mit Kapseln.

O. speciosum Nees. Auf Alnus incana an der Lieser bei Seebach; auf Erlen am Liesersteig; an Fichten am Wolfsberge beim Millst. See; Zaunbretter bei St. Peter im Holz. (N.). — Fertil. — Kreuger Schlösser bei St. Veit, c. fr. (Deg.).

O. leiocarpum Br. eur. Millst. See: an Erlen im Grutwalde bei Seebach; an Eichen auf Dombree; an Rothbuchen am Wolfsberge (N.). — Fruchtend.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Orthotrichum obtusifolium Schrad. An Eichen auf der Dombree bei Seeboden; auf Eschen hinter Reich am Millst. See und bei Seeboden (N.). — Steril.

Encalypta ciliata (H.) Hoffm. Maltathal auf Granit, 1000 *m*, c. fr. (N.). — Millst. See: Seeboden, Seebach, Lieseregg ± 580 *m*, c. fr. (N. 1900).

E. contorta (Wulf.) Lindb. St. Georgen (Deg.). — Millst. See: Fratres, Millstätter Straße, Seeboden, Lurnbichl ꝛc. häufig (N.). — Stets fruchtend.

Georgia pellucida (L.) Rbh. Gemein auf mulmigen Fichten um den Millst. See, c. fr. (N.). — Sub Zigguln, c. fr., mit Cephalozia bicuspidata (Wulf.). — Egelsee im Stockwinkel, c. fr. (Keißler).

Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr. M. S.: In kleinen Erdhöhlungen an Baumwurzeln beim Eingang in den Liedweggraben, c. fr. (N. August 1898); bei Seeboden (Seebrücke); oberer Waldweg hinter Steiners Restauration und den Villen an der Schattenseite, sehr häufig, doch spärlicher fruchtend; Vorberge des Tschierwegernock ober Treffling ± 900 *m*, bräunlich gefärbt und c. fr. (N. 1900). Auch sonst nicht selten in der ganzen Umgebung des Millst. Sees.

Leptobryum pyriforme (L.) Schpr. Felsen der Gmündner Straße ober Lieserbrücken 590 *m*; eingesprengt in anderen Moosrasen zu „Fratres" an der alten Straße 680 *m* (N. 1898—1900). — Fruchtend.

Anomobryum filiforme (Dicks.) Hus. Gößfälle im Gößgraben des Maltathales auf Granit, ± 850 *m*, fruchtend (N. 24. August 1898).

Plagiobryum Zierii (Dicks.) Lindb. Ritzen des Glimmerschiefers ober Treffling gegen Tschierwegernock, 1000 *m*, c. fr. (N. 11. August 1900).

Webera elongata (Hedw.) Schwgr. M. S.: Wolfsberg am Millst. See, an feuchten Waldwegen, c. fr. (N. 1898). — Kreuger Schlösser bei St. Veit, c. fr. (Deg.).

W. cruda (L.) Br. Steril auf sandignassem Waldboden am Liefersteig nach Spittal a. d. Drau, 600 *m* und oberhalb Treffling (± 1000 *m*); zwischen Jungerm. barbata im Lieserbette, c.fr. (N.) — Hochosterwitz c. fr. (Deg.).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Webera nutans (Schreb.) Hdw. St. Georgen, c. fr. (Deg.) — Goldegg bei Spittal, auf Glimmerschiefer, 2000 *m*, auch mit Alicularia scalaris, c. fr.; Millst. See: Liefersteig bei Spittal; „Fratres" ober Spittal auf morschem Holze; Seebacher Waldwege; Kötzing bei Treffling, auf demselben Substrate mit einer abnormalen Kapsel, die in der Mitte stark zusammengezogen ist, so dass der Hals dick ist; auf der Dombree 680 *m*, c. fr.; an einem hölzernen Gerinne ober Kraut, steril (N.).

— var. bicolor (H. et H.) Hüb. Auf der Alpe Goldegg bei Spittal, auf Glimmerschiefer, 2000 *m*, c. fr. (N. September 1898).

Mniobryum albicans (W.) Lpr. An Steinen im Bächlein des Grutwaldes bei Seebach, steril (N.).

Bryum pallescens Schleich. Glimmerschiefer oberhalb Treffling, 1000 *m*; Felsen an der Spittal—Gmündner Straße 580 *m*; bei der Seebacher Brücke, c. fr. (N.).

B. capillare L. St. Georgen (Deg.) — M. See: Alte Gmündner Straße auf dem „Fratres"-Wald, oberhalb des „Sommerhauses", Döbriach, Liefersteig bei Seeboden, Seebacher Wald, Dombreewald ober Techendorf (N.). — Durchwegs fruchtend. Alpe Goldegg bei Spittal, auf Glimmerschiefer, 2000 *m*, c. fr. (N. 1898).

B. caespiticium L. Felsen an der Gmündner Straße, ♂; Seeboden und bei Seebach, c. fr. (N.).

B. argenteum L. Steril auf der Alpe Goldegg bei Spittal, auf Glimmerschiefer bei 2000 *m* mit Webera nutans; fruchtend auf Mauern in Millstatt, doch nicht sehr häufig (N.).

B. pallens Sw. Liefersteig bei Seeboden, c. fr. (N.). — Steril mit Webera nutans bei St. Georgen (Deg.).

B. Schleicheri Schwgr. Steril in schönen Rasen am Bächlein bei der Krendlmahralm (1700 *m*) bei Goldegg nächst Spittal (N. 31. August 1898).

B. pseudotriquetrum (Hedw. ex p.) Schwgr. M. S.: am Bache im Techendorfer Graben, Goldbründl, Felsen im Lieserbette, am Bache im Lieserweggraben, Straße Spittal—Gmünd an Felsen, stets steril (N.). — Maltathal, auf Granit, 1000 *m* steril (N.). — Auf sumpfigen Wiesen am Ufer des Längsees

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bei St. Georgen, schön fruchtend (Deg. 1900). — Pasterze, c. fr. (Sauter).

Rhodobryum roseum (Weis.) Lpr Unter Erlen beim Goldbründl am Millst. See, 600 *m*, steril (N.).

Mnium orthorrhynchum Brid. Massenhaft fruchtend und ♂ auf nassen Felsen im Lieserflussbette bei der Seebacher Brücke, 570 *m* (N. 5. August 1900).

M. serratum Schrad. Millst. See: Waldboden an der Lieser; Straßenrand im Fratreswald ober Spittal, stets fruchtend (N. 1900).

M. spinulosum Br. eur. Felsen bei Döbriach am Millst. See, 600 *m* (N. 1900). Zwittrigkeit nachgewiesen. Neu für Kärnten.

M. undulatum (L.) Weis. Um den Millst. See gemein (N.). — Bei Quellen nächst St. Georgen (Deg.). — Steril.

M. rostratum Schrad. M. S.: Lieserwald bei der Seebacher Brücke; im Walde am Lieserbette bei Seebach (570 *m*), c. fr. (N.).

— forma minus m. („Verhandl. der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien 1901"). Straßenrand bei „Fratres" nächst dem M. S. auf Erde, c. fr. (N. August 1900). — Zwittrigkeit constatiert.

M. cuspidatum (L. ex p.) Leyss. Im Erlenbruche bei Seebach, steril; Liesersteig bei Spittal, c. fr. (N.).

M. affine Bl. Hochosterwitz, c. fr. (Deg.).

M. stellare Reich. Waldweg von Seebach auf die Dombree, steril; fruchtend am Liesersteige; ♂ ebenda, 600 *m* (N.).

M. punctatum (L.) Hedw. St. Georgen (Deg.). — Ufer des Grutbaches bei Seebach am Millst. See (N.). — c. fr.

Aulacomnium palustre (L.) Schwgr. Im Döbriacher Moor am Millst. See, 581 *m*, steril (N.).

— var. fasciculare (Brid.) Br. eur. Im Erlenbruche der „Fratres" oberhalb Spittal, steril in schönen Rasen (N. 2. August 1900).

Bartramia Halleriana (Hedw.) Hdw. M. S. Ober Treffling und Vorberge des Schirneck, ± 900 *m*, auf Glimmerschiefer; an Felsen der Spittal—Gmündner Straße 570 *m* (N.). — fruchtend.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Bartramia pomiformis (L. ex p.) Hedw. St. Georgen; Kreuger Schlösser bei St. Veit, c. fr. (Deg.). — Lieseregg, Treffling, Liesersteig beim Millst. See gemein, 500—900 *m*, c. fr. (N.)

B. var. crispa (Sw.) Br. eur. M. S.: Lieseregg, zwischen feuchten Leucobryum-Rasen, c. fr. (N.). — Kreuger Schlösser bei St. Veit, c. fr. (Deg.).

Plagiopus Oederi (Gunn.) Lpr. Kreuger Schlösser bei St. Veit und Hochosterwitz, schön fruchtend in großen Rasen (Deg.).

Philonotis marchica (Willd.) Br. Sumpfwiesen zwischen Seebach und Seebrücken bei Spittal a. d. Drau, c. fr. (N.).

P. fontana (L.) Brid. M. S.: Quellen des Wolfsberges, 650 *m*; quellige Wiesenplätze bei Seeboden (N.), fruchtend. — Döbriacher Moor, zwischen Hypnum stellatum, steril (N.).

Catharinaea undulata (L.) W. et M. Um den M. S. gemein, c. fr. (N.).

— var. polycarpa O. Jaap. 1899. Kreuger Schlösser bei St. Veit, c. fr. (Deg. 1900).

Oligotrichum hercynicum (Ehrh.) L. et DC. Steril auf den „Fratres" oberhalb Spittal (N. 1900).

Pogonatum aloides (Hdw.) P. B. M. S.: Wolfsberg, 650 *m* (N.). — Kreuger Schlösser bei St. Veit und St. Georgen (Deg.). — Stets fruchtend.

P. urnigerum (L.) P. B. Wälder um den M. S. gemein, c. fr. (N.).

Polytrichum alpinum L. Goldegg bei Spittal, 1990 *m*, auf Glimmerschiefer, c. fr. (N.).

P. piliferum Schreb. Maltathal, auf Granit, 900 *m*, steril; M. S.: oberhalb Treffling auf den Vorbergen des Tschierwegernock auf Glimmerschiefer, 900 *m*, c. fr. (N.).

P. juniperinum Willd. Goldegg bei Spittal, mit P. alpinum, ± 1950 *m*, c. fr. (N.).

P. strictum Banks. In Sphagnum-Rasen steril auf der Inselwiese im Hochmoore am Egelsee bei Spittal, 800 *m* (N.).

P. commune L. Allgemein in den Wäldern um den M. S., c. fr. (N.).

Diphyscium sessile (Schm.) Lindb. M. S.: auf Waldwegen auf den Höhen häufig, z. B. Liesersteig, im allgemeinen von 580—700 *m*, c. fr. (N.).

Fontinalis antipyretica L. In großen Rasen an Steinen im Bächlein des Grutwaldes bei Seebach am M. S. mit

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Chiloscyphus polyanthus var. rivularis in Menge, steril (N. 1900).

Leucodon sciuroides (L.) Schwgr. St. Georgen, auf einer Roßkastanie (an anderen Orten auch in der forma gemmiclada); Kreuger Schlösser bei St. Veit (Deg.). — An Felsen der Spittal—Gmündner Straße, häufig (N.). — Steril.

Antitrichia curtipendula (Hdw.) Br. M. S.: an Felsen am Liefersteig, 600 *m*, steril (N.).

Neckera crispa (L.) Hdw. Fruchtend (mit Anomodon viticulosus) in der Klienzer Schlucht bei Mühldorf im Möllthale, auf Kalk und Glimmerschiefer, 700 *m* (N.).

N. complanata (L.) Hüben. Felsen am Liefersteig (600 *m*) beim M. S. (N.). — Kreuger Schlösser bei St. Veit a. d. Glan (Deg.). — Steril.

Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. eur. Mit Lejeunia serpyllifolia an Felsen am Lieserflusse bei Seebach, c. fr. (N.).

Leskea nervosa (Schwgr.) Myr. Plöcken bei Mauthen in den Gailthaler Alpen auf Kalk, 1400 *m*; Klienzer Schlucht bei Mühldorf im Möllthale, auf Kalk, 700 *m* (N.). — Hochosterwitz (Deg.). — Steril.

Anomodon viticulosus (L.) H. et T. Hochosterwitz, c. fr. (Deg.). Klienzer Schlucht bei Mühldorf, 700 *m*, auf Kalk mit Neckera crispa; Steinmauern bei Treffling (780 *m*) am M. S.; beim Kirchlein St. Peter im Holz (bei Spittal), nur steril (N.).

A. attenuatus (Schreb.) Hüb. M. S.: Felsen im Lieserbette, 570 *m*; Straße Spittal—Seeboden, 560 *m*; Lieserthal bei Seebach; bei Döllach, 581 *m*, auf Felsen, nur steril (N.).

Pterigynandrum filiforme (Timm.) Hdw. Auf Fichten am Wolfsberge beim M. S., c. fr. (N.).

Ptychodium plicatum (Schl.) Schpr. Plöckenpaß bei Mauthen in den Gailthaler Alpen, 1400 *m*, auf Dolomit (N. August 1898). — Steril.

Pseudoleskea atrovirens (Dicks.) Br. eur. Ebenda, mit Hypnum uncinatum, c. fr. (N.).

Thuidium tamariscinum (Hdw.) Br. eur. Kreuger Schlösser bei St. Veit a. d. Glan (Deg.). — M. S.: beim

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

„Sommerhaus", Seebacher Erlenmoor, Grutwaldbächlein ꝛc., gemein (N.). — Steril.

Thuidium abietinum (Dill.) Br. eur. Gemein in trockenen Wäldern, auf Haiden, Mauern und Felsen um den M. S., steril (N.).

Pylaisia polyantha (Schr.) Br. eur. M. S.: an Zäunen in Techendorf (590 *m*) und bei Kötzling (750 *m*), Millstätter Straße auf Erlen (580 *m*), Lieferſteig bei Spittal (N.). — Stets mit Kapseln.

Climacium dendroides (Dill.) W. et M. Quellen bei St. Georgen (Deg.) — M. S.: gemein, z. B. Kötzling (750 *m*), Seebach (N.). — Steril.

Isothecium myurum (Poll.) Br. St. Ulrichsberg bei Maria Saal; Kreuger Schlösser bei St. Veit, c. fr. (Deg.). — M. S.: Wolfsberg (650 *m*); Egelsee, auf Steinen und Buchen, c. fr. (N.).

Homalothecium sericeum (L.) Br. eur. M. S.: Felsen an der Spittaler Straße bei Seebach (570 *m*); Mauern bei Treffling (780 *m*); auf Glimmerschiefer am Vorberge des Tschierwegernock (1000 *m*); ober Techendorf hier c. fr. (N.).

H. Philippeanum (Spr.) Br. eur. Möllthal: Klienzer Schlucht bei Mühldorf auf Kalk, 700 *m*, in schönen fruchtenden Rasen (N. August 1899).

Camptothecium nitens (Schreb.) Schpr. M. S.: Döbriacher Moor, 581 *m*; nasse Wiesen mit Acrocladium cuspidatum am Wolfsberge (N.). — Sumpfwiesen am Ufer des Längsees bei St. Georgen, mit Hyp. stellatum (Deg.). — Nur steril.

Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Br. eur. M. S.: Kötzling auf der Dombree, an mulmigen Hölzern, 680 *m* (c. fr.); „Reich"; auf Erlen im Grutwald (N.). — Sonst steril.

B. populeum (Hdw.) Br. eur. M. S.: überall gemein und fruchtend, z. B. Lieferfelsen bei der Seebacher Brücke, Lieferſteig bei Seeboden, Techendorfer Schlucht, Straße Spittal—Seeboden, Seebach bei Spittal, Grutwaldbach bei Seebach (570 *m*), Lieferbett (N.). — Maltathal auf Granit, ± 1000 *m* c. fr. (N.).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Brachythecium velutinum (L.) Br. eur. M. S.: Gmündner Straße ober Lieserbrücken (N.). — St. Georgen (Deg.). — Stets mit Büchsen.

B. rutabulum (L.) Br. eur. Spittal; nasse Felsen der Straße Spittal – Seebach (570 *m*); Grutwaldbach, Lieserflussbett bei der Seebacher Brücke (600 *m*); Gritschacher Graben beim M. S. (600 *m*), zumeist c. fr. (N.).

B. glareosum (Br.). Br. eur. Steril auf nassen Felsen der Spittaler Straße, 570 *m* (N.).

B. rivulare Br. eur. M. S.: in der Umgebung gemein und reich fruchtend, z. B. Glimmerschiefer oberhalb Treffling (950 *m*), Grutwaldbach bei Seebach (570 *m*), Gritschacher Graben im Bache (600 *m*), Goldbründl (700 *m*), Liedweggraben, Lieserbett bei Seebach (570 *m*), Liesersteig bei Spittal, Lieserwald bei Seebach (600 *m*), auf mulmiger Erde, Straße Spittal—Seebach und Spittal—Gmünd in großen dichten Polstern ±, 570 *m* (N.).

Eurhynchium strigosum (Hoffm.) Br. eur. M. S.: Liesersteig (560 *m*) bei Spittal, Goldbründl (600 *m*), c. fr. (N.). — Hochosterwitz, Kreuger Schlösser bei St. Veit, St. Georgen, c. fr. (Deg.).

E. striatum (Schr.) Schpr. Egelsee „im Stockwinkel", steril (Keißler). — M. S.: Wald beim Liesersteige (c. fr.), Felsen an der Spittaler Straße und im Erlenbruche bei Seebach steril (N.).

E. cirrhosum (Schwgr.) Lpr. Straße Lieserbrücken - Gmünd beim M. S., steril (N. 1898).

E. piliferum (Schr.) Br. eur. Am Döbriacher Moor, steril, mit Plagiothec. denticulatum (N.).

E. praelongum (L) Br. eur. Liesersteig bei Seeboden, 600 *m*, steril (N.). — Hochosterwitz, steril (Deg.).

Rhynchostegium murale (Neck.) Br. eur. Mauern und Felsen an der Straße Gmünd—Seeboden und bei Spittal a. d. Drau, c. fr. (N. 1896—1900).

R. rusciforme (Neck.) Br. eur. M. S.: Döllacher Bach; bei der Restauration „Liasfels" (585 *m*), c. fr.; bei Döbriach (600 *m*) c. fr.; Straße nach Gmünd; ausgetrocknetes hölzernes Gerinne ober Kraut; im Techendorfer Mühlbache; im Lieser-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bett bei Seebach (570 *m*); bei einem Wasserfalle ober Millstatt; Bach in der Gritschacher Schlucht, 590 *m* (N.). — Sonst steril in allen Formen.

Rhynchostegium var. lutescens Schpr. Ueberrieselte Felsen im Liedweggraben bei Techendorf, steril (N. Juli 1900).

Plagiothecium silvaticum (Huds.) Br. eur. Im Seebacher Erlenbruche, steril (N.).

P. Roeseanum (Hpe.) Br. eur. Schattige Waldhohlwege bei St. Peter a. d. Drau, steril (N. 1900).

P. denticulatum (L.) Br. eur. M. S.: am Lieserflusse bei der Seebacher Brücke, Liesersteig bei Seeboden, im Erlenbruche bei Seebach, morsche Strünke am Wolfsberge, Waldweg von Seebach auf die Dombree, Döbriacher Moor, Straße Spittal—Gmünd, c. fr. (N.). — Steril bei den Gößfällen im Maltathale, 880 *m* (N).

P. silesiacum (Sel.) Br. eur. M. S.: auf modernden Fichten im Liedweggraben und am Wolfsberge, c. fr. (N.).

Amblystegium subtile (Hdw.) Br. eur. Steine im Lieserflussbette, c. fr. (N.).

A. filicinum (L.) de Not. St. Georgen, c. fr. (Deg.). — Millst. See: Quellen an der Gmündner Straße (580 *m*), Felsen an der Straße Spittal—Seeboden, im Grutwalde bei Seebach (570 *m*), c. fr.; Gritschacher Schlucht, c. fr. (N.). — Sonst steril.

— var. gracilescens Schpr. Nasse Felsen an der Straße Spittal—Seeboden, 570 *m*, steril (N. August 1900).

A. irriguum (Wils.) Br. eur. M. S.: im Bächlein bei der Döllacher Restauration „Liasfels", 585 *m*; halb ausgetrocknetes Gerinne ober Kraut (N. 1900). — Steril. — Maltathal auf Granit, 1000 *m*, steril (Deg.).

A. serpens (L.) Br. eur. St. Georgen (Deg.). — Millst. See: Straßensteine bei Millstatt, 585 *m*; Lieserfelsen bei Seebach; Wolfsberg; Liesersteig bei Spittal; an einer Weide auf „Fratres"; Straße Gmünd—Spittal; Egelsee, 800 *m* (N.). — Stets fruchtend.

Hypnum chrysophyllum Brid. Spärlich fruchtend auf Hochosterwitz (Deg.). — Millst. See: Lieserfelsen bei Seebach, Felsen an der Gmündner Straße bei Seebach, Spittaler Straße

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bei 580 *m*, steril (N.). — Zwischen Villach und Faakersee, steril (N. 1900).

Hypnum stellatum Schreb. Auf Sumpfwiesen an den Ufern des Längsees bei St. Georgen, steril (Deg.). — M. S.: im Döbriacher Moor (581 *m*), hinter Lieserbrücken an der Gmündner Straße, am hölzernen Wasserleitungsrohre im Techendorfer Graben (590 *m*), steril (N.). — Plöckenpaß in den Gailthaler Alpen auf Kalk, 1400 *m*, steril (N.).

H. vernicosum Lindb. In Wassergräben in Seeboden („Steinerweg"), 580 *m*, steril (N. 1900).

H intermedium Lindb. Moor auf dem Gailberge zwischen Oberdrauburg und Kötschach, 970 *m*, (Kalkunterlage); Maltathal, an Quellen, 1050 *m*, auf Granit; Plöcken bei Mauthen, 1350 *m*, auf demselben Substrate (N. 1898—1900). — Döbriacher Moor, 581 *m* (N. 1900). — Steril.

H. uncinatum Hedw. M. S.: häufig, z. B. Lieserfelsen, bei Seebach, Goldegg bei Spittal (2000 *m*), c. fr. (N.) — Plöckenpaß bei Mauthen, 1400 *m*, auf Kalk, c. fr. (N. 1898).

— var. gracilescens Br. eur. Fallertümpfe im Maltathale, auf Granit, ± 900 *m*, steril (N. 1898).

H. Wilsoni Schimp. Mit Hypn. stellatum auf Sumpfwiesen am Ufer des Längsee bei St. Georgen, steril (Deg. September 1900). — Die Pflanze bildet einen Uebergang zur var hamatum (Schpr.) Ren.

H. fluitans (Dill.) L. Hochmoor am Egelsee, ± 800 *m*, an Wurzelwerk von Rhynchospora, (N.). — Steril.

H. commutatum Hedw. M. S.: Techendorfer Schlucht, 590 *m*; ober Treffling gegen den Tschierwegernock, 1000 *m*; in einem Bächlein zwischen Döllach und Döbriach, 590 *m*; Lieserau bei Seebach; Quellen an der Gmünder Straße; im Liedweggraben (hier c. fr.) (N.). Sonst steril. — Plöcken bei Mauthen in den Gailthaler Alpen (1400 *m*) auf Kalk, steril (N. 1898).

H. falcatum Brid. Gailberg zwischen Oberdrauburg und Kötschach (970 *m*) auf Kalk, steril (N. August 1898).

H. irrigatum Zett. Steril im Techendorfer Mühlgerinne am Millst. See, 600 *m* (N. 31. August 1900).

H. crista castrensis L. Truppenweise in großen Flächen im Walde auf dem „Fratres" zwischen Seebach und Spittal, steril (N.).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Hypnum molluscum Hedw. M. S.: Feuchte Felsen am Lieserflusse bei Seebach, 570 *m*; Goldegg bei Spittal a. d. Drau, 1600 *m* auf Kalk; Kreuzberg bei Greifenburg, 900 *m*; Klienzer Schlucht bei Mühldorf im Möllthale, auf Kalk, 700 *m* (N.). Steril. — Hochosterwitz, steril (Deg.).

H. incurvatum Schrad. Fruchtend am Lieserflusse bei Seebach, ± 600 *m* (N.).

H. cupressiforme L. Millst. See, an vielen Orten gemein, c. fr. (N.) — St. Georgen, c. fr. (Deg.).

— var. filiforme Br. Ober Goldegg bei Spittal 2000 *m*, auf Glimmerschiefer, steril (N.). — Millst. See: an Steinen bei Unterhaus (c. fr.) und am Wolfsberge (700 *m*) (N.). — St. Georgen, steril (Deg.)

— var. uncinatulum Br. eur. M. S. Glimmerschiefer an der Straße Spittal—Gmünd und bei Seebach, ± 580 *m*, steril (N. 1900). — Klagenfurt: Kreuzberg, auf Glimmerschiefer (Jur. 1863 im Herb. des Wiener akad. Gymnas.).

H. Lindbergii (Lindb.) Mitt. M. S.: in einem halb ausgetrockneten hölzernen Gerinne oberhalb Kraut; Felsen an der Gmündner Straße, ± 580 *m* in schönen Rasen; Felsen im Lieserbett bei Seebach, 570 *m* (N. 1900). — Stets steril.

H palustre Huds. M. S.: Felsen im Lieserflusse bei Seebach, 570 *m*; Liedweggraben; Steine im Straßengraben bei Seeboden; im Trefflinggraben, 800 *m*; hölzernes Gerinne ober Kraut, c. fr. (N.). — An folgenden Standorten fand 1900 N.-Formen, die sehr stark zur var. subsphaericarpon (Schl.) Br. eur. neigen: Felsen im Lieserbette bei der Seebacher Brücke und nasse Lieserfelsen bei Seebach, c. fr.

H. cordifolium Hedw. Im Erlenbruche der „Fratres" bei Spittal, 650 *m*; Erlenbruch bei Seebach (N.). — Steril.

H. giganteum Schpr. Im Erlenbruche der „Fratres" oberhalb Spittal, 650 *m*, in großen sterilen Rasen (N. August 1900).

Acrocladium cuspidatum (L.) Lindb. M. S.: Döbriacher Moor; Wolfsberg an Quellen; Liedweggraben; im Schlamme kriechend an Sumpfstellen der Faakersee-Insel bei Villach (N.) — Steril.

Scorpidium scorpioides (L.) Lpr. Auf Sumpfwiesen entlang der Ufer des Längsees bei St. Georgen, steril (Deg. 1900).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Hylocomium splendens (Hedw.) Br. eur. Kreuger Schlösser bei St. Veit a. d. Glan., c. fr. (Deg.).

H. Schreberi (Willd.) De Not. Gemein um den Millst. See, c. fr. (N.) In Polytrichum-Rasen auf dem Goldegg, 2000 *m*, steril (N.).

H. triquetrum (L.) Br. eur. M. S., in der Umgebung gemein, c. fr. (N.)

H. squarrosum (L.) Br. eur. M. S.: Wolfsberg, Seebach; im Lurnfeld gegen St. Peter i. H., 2c. gemein, steril (N.).

H. rugosum (Ehrh.). De Not. M. S.: Häufig an trockenen Waldstellen, bis 1000 *m*, z. B. Tangern, Treffling, Straße Millstatt—Döbriach, Kötzing, Liesersteig, steril (N. 1900).

Bemerkungen über die Tauern-Gletscher.

Fragment aus dem Nachlasse F. Seelands.

In der zweiten Augusthälfte des Sommers 1899 besuchte ich wieder einmal die Mallnitz und widmete einen Tag dem Besuche der reizend am Tauernbache gelegenen Manharthütte, den zweiten Tag einer Excursion in die hintere Lassach zu den Centralgneismassen der Hochalpe und den dritten Tag einem Besuche der Hannoverhütte am Elschesattel und der Arnoldhöhe. Herrliches Wetter begünstigte meine Touren, und das Unternehmen wurde durch schöne Rundschau und neue Mineralfunde gelohnt.

Auf der Heimreise besuchte ich auch das Klinzer'sche Stahlwerk Mühldorf und die prächtige Schlucht der inneren Schieferhülle, in welcher die Wasser aus den Riedbock-Alpenquellen der Mühldorfer Seen abstürzen und eine lebendige Kraft von 8000 Pferden enthalten. Zu Ende des Herbstmonates September endlich begab ich mich, wie alljährlich, auf das Glocknerhaus, um einerseits beim Möllpegel in Heiligenblut und anderseits bei den Marken des Pasterzengletschers Nachschau zu halten.

Die Mittelzone unserer Alpen besteht hauptsächlich aus Gesteinen der Primär- oder Urschieferformation, Granit, Gneis, Syenit, Glimmerschiefer, Chlorit und Amphibolschiefer, Granulit, Phyllit, mit untergeordneten Massen von Urkalk, Talk und Serpentin. Diese Gesteine bilden das Knochengerüste unserer Erde, welches sich zuerst um den erkaltenden glutflüssigen Erdball durch Erstarrung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 91

Autor(en)/Author(s): Matouschek Franz

Artikel/Article: Beiträge zur Moosflora von Kärnten (Schluß) 124-138