

vorhanden. Schalenoberfläche dicht bestachelt bis auf die Spitzen der beiden antapikalen Hörner, die stets unbestachelt sind. Die Plattenformel ist (12 b)—(1 a b) und (1 f g)—(14 f). Alle Platten gut entwickelt. Interkalarstreifen können sich zwischen allen Platten entwickeln.

Nach der Zellform könnte man *P. spinosum* mit *P. adriaticum* Broch in Beziehung bringen; die Plattenanordnung stimmt allerdings wenig damit überein.

Mit dieser neuen Art ist die Zahl der *Peridinium*-Arten mit rechtsschraubender Querfurche und gefüllten Antapikalhörnern auf vier gestiegen.

Vorkommen: Golf von Triest, Sommer.

Die Lebermoosflora der Kitzbüheler Alpen.

Von † Dr. Walter Wollny (München).

(Schluß.)¹⁾

Chandonanthus Mitten.

76. *Chandonanthus setiformis* (Ehrh.) Mitten. „In großen, dichten Polstern an den östlichen Gehängen des Kleinen Rettenstein (6000')“, leg. Sauter²⁾. Ich konnte trotz mehrstündigen Herumkletterns an den Felsen des Kleinen Rettenstein das Moos dort ebensowenig wiederfinden als das ebenda von Sauter und Breidler entdeckte *Schisma Sendtneri*!

Schisma Dumortier.

77. *Schisma Sendtneri* Nees. „In großen bräunlichen Polstern an den Tonschieferfelsen des westlichen Gehänges des Kleinen Rettenstein (6000') in Tirol mit *J. setiformis* und *Mastigobryum deflexum*“, leg. Sauter³⁾. Ebenda wiedergefunden von Breidler⁴⁾. „In den großen üppigen Polstern am Roßgrubkogel“, leg. Breidler!²⁾.

Ptilidium Nees.

78. *Ptilidium pulcherrimum* (Web.) Hampe. Häufig in den Wäldern des Kelchsautales und Kurzen Grundes auf Baumrinden bis ca. 1600 m (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel, im Nagelwald, bei Jochberg und im Saukasergraben (August 1909).

Trichocolea Dumortier.

79. *Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dum. Im Kelchsautal am Rand eines Baches (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel bei den Ehrenbach-

¹⁾ Vgl. Nr. 7/8, S. 281.

²⁾ l. c., pag. 18.

³⁾ l. c., pag. 22.

⁴⁾ l. c., pag. 343.

wasserfällen, ca. 900 m (21. Juli 1909). Am Anstieg zur Seidlalpe, ca. 950 m (27. Juli 1909) und im Saukasergraben bei Jochberg, ca. 1000 m (26. August 1909).

Diplophyllum Dumortier.

80. *Diplophyllum taxifolium* (Wahl.) Dum. Im Kelchsautal am Wege zur Roßwildalpe, ca. 1400 m (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel am Anstieg zum „Horn“, ca. 900 m (22. August 1909).
81. *Diplophyllum obtusifolium* (Hooker) Dum. Im Kelchsautal, Kurzen Grund bei der Brennhütte bis ca. 1700 m sehr häufig (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel sehr verbreitet: Bis zum Gipfel des Horns, ca. 1900 m (22. August 1909); am Hahnenkamm, Seidlalpe, Zenzerkopf (August 1909). Bei Jochberg und im Saukasergraben, am Kleinen Rettenstein, ca. 1800 m (26. August 1909). Am Tristkogel, Gamshag und Gaisstein (7. September 1909).
82. *Diplophyllum albicans* (L.) Dum. Ungemein häufig an feuchten Felsen, Wegrändern etc. vielfach in quadratfußgroßen Rasen. So im Kelchsautal, Kurzen Grund bis zur Brennhütte, zirka 1700 m (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel: Am Horn, Seidlalpe, Hahnenkamm, Zenzerkopf, im Nagelwald bis ca. 1600 m (August 1909). Bei Jochberg, im Saukasergraben, am Kleinen Rettenstein (26. August 1909). Am Tristkogel, Gamshag und Gaisstein (7. September 1909).

Scapania Dumortier.

83. *Scapania uliginosa* (Sw.) Dum. Im Kurzen Grund, ca. 1400 m (12. Juli 1903). Bei der Roßwildalpe, ca. 1900 m (12. Juli 1903). Oberhalb der Kesselbodenalpe am Kleinen Rettenstein, ca. 1880 m (26. August 1909).
84. *Scapania dentata* Dum. An feuchten Felsen im Kurzen Grund und bei der Roßwildalpe bis ca. 1900 m (12. Juli 1903). Im Kesselboden am Kleinen Rettenstein, ca. 1850 m (26. August 1909).
85. *Scapania undulata* (L.) Dum. An überrieselten Felsen, an Steinen in Bächen sehr häufig: Im Kelchsautal und Kurzen Grund bis zur Roßwildalpe, ca. 1900 m (12. Juli 1903). In den kleinen Bächen des Kesselbodens am Kleinen Rettenstein, ca. 1800 m (26. August 1909).
86. *Scapania aspera* Bernet. Bei Kitzbühel am Wege zu den Ehrenbach-Wasserfällen, ca. 900 m (21. Juli 1909).
87. *Scapania nemorosa* (L.) Dum. Häufig in den Wäldern im Kelchsautal und Kurzen Grund (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel: Beim Ehrenbach-Wasserfall (21. Juli 1909). Im Saukasergraben bei Jochberg, ca. 1000 m (26. August 1909).
88. *Scapania aequiloba* (Schwaegr.) Dum. Weit verbreitet in den Wäldern des Kelchsautales, des Kurzen Grundes (12. Juli 1903).

Bei Kitzbühel allenthalben! Im Saukasergraben bis ca. 1000 m (26. August 1909).

89. *Scapania Bartlingii* Nees. Bei Kitzbühel: Bei den Ehrenbach-Wasserfällen auf einem Stein, ca. 900 m (21. Juli 1909); am Wege zu den Einsiedelei-Wasserfällen zwischen anderen Moosen, ca. 1050 m (21. Juli 1909) und am Gipfel des Kitzbüheler Hornes, ca. 1990 m (22. August 1909).
90. *Scapania curta* (Mart.) Dum. Ungemein häufig und von den verschiedensten Formen! Im Kelchsautal, Kurzen Grund, Roßwildalpe, am Schwebenkopf bis ca. 2400 m (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel: Bis zum Gipfel des Horns, ca. 1990 m (22. August 1909); am Wege zur Seidlalpe, zum Hahnenkamm, zum Zenzerkopf, im Nagelwald (August 1909). Bei Jochberg, im Saukasergraben, im Kesselboden, am Kleinen Rettenstein bis 2100 m (26. August 1909). Am Gaisstein bis ca. 2300 m (7. September 1909).
91. *Scapania rosacea* (Corda) Dum. Oberhalb der Roßwildalpe bei Kelchsau, ca. 1900 m (12. Juli 1903).
92. *Scapania umbrosa* (Schrad.) Dum. Auf faulendem Holz häufig im Kelchsautal und Kurzen Grund. ca. 1000 m (12. Juli 1909). Bei Kitzbühel am Anstieg zum Horn an mehreren Stellen (22. August 1909). Im Nagelwald, ca. 800 m (24. August 1909). Im Saukasergraben bei Jochberg, ca. 1100 m (26. August 1909).

Radula Dumortier.

93. *Radula complanata* (L.) Dum. Im Kelchsautal an einigen Stellen (12. Juli 1903). In der Umgebung Kitzbühels verhältnismäßig wenig vorkommend: Am Anstieg zum „Horn“ (22. August 1909). Am Wege zum Zenzerkopf (21. August 1909) und im Saukasergraben (26. August 1909).

Madotheca Dumortier.

94. *Madotheca platyphylla* (L.) Dum. Nur an einer Stelle bei Kitzbühel, im „Buchenwald“ beobachtet, ca. 800 m (8. August 1909).

Lejeunea Libert.

95. *Lejeunea serpyllifolia* Lib. An Baumstämmen, Felsen und über anderen Moosen häufig im Kelchsautal und Kurzen Grund (12. Juli 1903). In der Umgebung von Kitzbühel: Am Anstieg zum „Horn“, zum Hahnenkamm und zum Zenzerkopf (August 1909). Im Saukasergraben (26. August 1909).

Frullania Dumortier.

96. *Frullania dilatata* (L.) Dum. Im Kelchsautal und Kurzen Grund an mehreren Stellen (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel: Am „Schleierfall“, am Anstieg zum „Horn“, zum Hahnenkamm, zur Seidlalpe und in den Wäldern am Schwarzsee

- (August 1909). Im Saukasergraben bei Jochberg (26. August 1909).
97. *Frullania Jackii* Gottsche. In großen Rasen, teilweise mit *Fr. tamarisci* gemischt, am Gipfel des Kleinen Rettenstein, 2100 m (26. August 1909). Am Roßgrubkogel, ca. 2150 m (leg. Breidler).
98. *Frullania fragilifolia* Taylor. Bei Kitzbühel: Oberhalb der Ehrenbach-Wasserfälle, ca. 900 m (21. Juli 1909). Am Fahrweg zum „Horn“, ca. 1100 m (22. August 1909); am Grünsteig (Weg nach Obholz), ca. 900 m (2. September 1909). An allen drei Stellen auf Rinde von *Abies alba*.
99. *Frullania tamarisci* (L.) Dum. Sehr häufig und stellenweise in großen Rasen im Kelchsautal, Kurzen Grund und bei der Brennhütte, ca. 1300 m (12. Juli 1903). Bei Kitzbühel allenthalben. Höchste Fundorte: Am Gipfel des „Horn“, ca. 1990 m (22. August 1909) und am Kleinen Rettenstein, ca. 2100 m (26. August 1909).

Anhang.

Im Anschluß an die vorstehenden, ausschließlich aus den Kitzbüheler Alpen stammenden Moose gebe ich noch einige Standortangaben über seltene und bisher in Tirol noch wenig gefundene Lebermoose.

1. *Clevea hyalina* (Somm.) Lindb. Ziemlich großer Rasen mit fl. ♂, leg. Dr. Th. Herzog (Juli 1903), am Gipfel der „Fleischbank“ im Wilden Kaiser bei Kufstein, ca. 2300 m.
2. *Frullania Cesatiana* De Notaris. Ich fand dieses Moos an der Stelle, wo es schon von Prof. Reger (1885) und Prof. V. Schiffner (1899) gesammelt worden war, „an trockenen Felsen zwischen der Gratscher Kirche und Algund bei Meran, ca. 330 m“ wieder, u. zw. nicht nur an Felsen, sondern auch ziemlich reichlich an Eichenrinde! (14. und 22. April 1910).
3. *Frullania cleistostoma* Schiffner et Wollny. Dieses bisher nur einmal von Prof. Dr. V. Schiffner „an den Dorfmauern von Algund bei Meran, ca. 400 m“, gesammelte Moos wurde von mir an folgenden Stellen gefunden: An trockenen Felsen (Granit) zwischen der Gratscher Kirche und Algund, zirka 330 m, c. fl. (14. April 1910) mit *Frull. Cesatiana* zusammen. An Weinbergmauern (Granit) am Karrenweg zwischen Gratsch und Dorf Tirol, ca. 400 m, c. fl. per. fr.! (25. September 1909, 4. und 10. April 1910). An derselben Stelle spärlich auf Rinde von *Berberis vulgaris* und *Prunus spinosa*! (2. April 1910). An Weinbergmauern (Granit) am Fußweg von Martinsbrunn nach Gratsch, ca. 350 m, c. fl. per. (27. März 1910). In relativ großen, reich fruchtenden Rasen am alten Fahrweg vom „Zehent Torgglhaus“ nach Gratsch an Weinbergmauern, zirka 330 m (16. April 1910). An der Fahrstraße von Meran nach

Schloß Tirol auf Granitblock, ca. 400 m (4. April 1910). An den Mauern (Granit) der zum Schloß Tirol bei Meran gehörigen Weinberge an zwei Stellen in der Nähe des Schlosses, ca. 450 m, c. fl. per. fr.! (4. April 1910).

Hieracienfunde in den österreichischen Alpen und in der Tatra.

Von Robert Freih. v. Benz (Klagenfurt).

(Fortsetzung.¹⁾)

Glaucina.

32. *H. porrifolium* L.
 ssp. *porrifolium* (L.) N. P. α . *genuinum* 1. *normale* N. P. Kärnt.: Pirkach bei Oberdrauburg (Unterkr.) (r. B.), Kanaltal (Reßmann) (r. B.), Bombaschgraben (Pach.) (r. B.), Saifnitz (Unterkr.) (r. B.), Bleiberg und Mittewald (Unterkr.) (r. B.), Loiblstraße (Sabid.) (r. B.). β . *armerifolium* Koch. Krain: Polje (Wochein).
33. *H. bupleuroides* Gmel.
 ssp. *scabriceps* N. P. Kärnt.: Lußnitzeralpe (Reßmann als *scorzoniferolium*) (r. Z.).
 ssp. *Schenkii* Griseb. Tirol: Aufstieg vom Falzturmtal zum Gramajoch.
34. *H. glaucum* All.
 ssp. *gymnolepium* N. P. Kärnt.: Zlapp und Sagritz im Mölltal, Glödnitzfall (Pach.) (r. B.). Krain: Wocheinerfeistritz.
 ssp. *isaricum* α . *genuinum* 1. *normale* N. P. Steiermark: Dullwitz (Hochschwab). 2. *floccosius* N. P. Tirol: Zahmer Kaiser, Falzturmtal.
 ssp. *nipholepium* N. P. 1. *normale* N. P. Kärnt.: Dobratsch (Maruschitz) (r. B.), Seissera (Unterkr.) (r. B.), Obir. Tirol: Falzturmtal. Ung. Litorale: Fiumarasehlucht. 2. *trichocephalum* N. P. Ung. Litorale: Fiumarasehlucht.
 ssp. *tephrolepium* α . *genuinum* 1. *normale* N. P. Kärnt.: Zirknitzschlucht im Mölltal, Nötsch (Unterkr.) (r. Z.), Baumlahner bei Bleiberg (Maruschitz) (r. Z.), Obir, Wildensteinergraben. Krain: Wocheinerfeistritz, Črna prst. 4. *puberulum* N. P. Kärnt.: Obir (Hieraciotheca, 550).
 ssp. *turbinatum* N. P. Österr. Litorale: Monte Santo.
 ssp. *Willdenowii* Monn. α . *genuinum* 1. *normale* N. P. Tirol: Falzturmtal. δ . *scabrellum* N. P. Krain: Wocheinerfeistritz.

Villosina.

35. *H. villosum* L.
 ssp. *calvifolium* N. P. Tirol: Cortina—Falzarego.

¹⁾ Vgl. Nr. 7/8, S. 249.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [061](#)

Autor(en)/Author(s): Wollny Walter

Artikel/Article: [Die Lebermoosflora der Kitzbüheler Alpen. 335-339](#)