

Nr. 399. Gleich einer kostbaren Reliquie finden wir hier in einer Kapsel ein kleines steriles Moosstück verwahrt, über welches der auf die Kapsel geklebte Zettel folgende Auskunft gibt: „*Hypnum filicinum* L. var. *lacustre* Leiner. Stengel gebüschelt langästig, durch die ganzrandigen bis an den Rand von fast gleichen chlorophyllhaltigen Zellen gebildeten Blätter, welche mit fast auslaufender Mittelrippe constant schmaler, länger und straffgerade sind, vielleicht spezifisch von *H. filicinum* (L.) unterschieden“ (vom Bodensee bei Constanz am Rheinausflusse). — Es wird mir vielleicht Niemand glauben, wenn ich diese Pflanze bei ihrem wahren Namen nenne, sie ist nemlich — *Gymnostomum curvirostrum*!

Es werden diese Thatsachen wohl hinreichen, um zu zeigen, dass Herr Dr. L. Rabenhorst nicht auf jenem Standpunkte stehe, um durch sein Unternehmen nebstbei auch der Wissenschaft einen den Erwartungen entsprechenden Gewinn verschaffen zu können.

Wien, den 14. März 1862.

Versuch

einer

analytischen Bestimmung der europäischen Moose.

Von Albert Grafen Benzel-Sternau.

II.

Tabelle IV.

Ordo II. M. Stegocarpl.

Systematische Uebersicht der Tribus, Familien und Gattungen.

Trib. IV. *Fissidentaceae*. Genus. *Fissidens*. *Conomitrium*.

Fam. 1. *Fissidenteeae*.

1. Blätter locker und entfernt stehend, stets ungerandet, Peristomzähne irregulär, unregelmässig gestutzt und durchlöchert,
Conomitrium julianum Mtg.
2. Peristomzähne lang, lanzettlich-pfriemlich, in zwei pfriemliche Schenkel getheilt, trocken knieförmig einwärts gebogen, bei den sterilen Arten die Blätter genähert oder an der Spitze gezähnelte oder gerandet (*Fissidens*) 2
3. Büchse endständig 3
4. Büchse achselständig 9
5. Blätter an der Spitze ausgefressen-grobgesägt
Fissidens serrulatus Brid.

- „ Blätter ganzrandig oder kleingekerbt oder ausgefressen-gezähnt, aber nicht grob gesägt 4
4. Blätter deutlich gerandet 5
- „ Blätter ungerandet 8
5. Der Rand verdickt, auf dem Querschnitt fast stielrund umgibt das ganze Blatt und tritt mit der auslaufenden Rippe vereinigt als Spitze über dasselbe empor 6
- „ Blattrand zuweilen verdickt oder nicht verdickt sammt der Rippe unter oder mit der Spitze verschwindend 7
6. Blattspreite länglich, Büchse aufrecht, Pflanze winzig
Fissidens bryoides Hedw.
- „ Blattspreite verlängert-lineal, Büchse geneigt oder horizontal, Pflanze kräftig *Fissidens rivularis* Br. eur.
7. Blätter zugespitzt, Blattrand schmal, niedrige Pflänzchen
Fissidens incurvus Schwgr.
- „ Blätter fast stumpflich, Blattrand breit, Pflanze ansehnlich
Fissidens rufulus Br. eur.
8. Pflanze winzig, die flügelartige Blattspreite nicht bis zur Basis des Blattes herabreichend, Blüte einhäusig, Haube kapuzenförmig, Deckel meist kegelig- und schief geschnäbelt,
Fissidens exilis Hedw.
- „ Pflanze ansehnlich, Blattspreite reicht bis zur Blattbasis, Blüthe zweihäusig, Haube kegelig, mehrlappig, Deckel meist grad- und fast pfriemlich-geschnäbelt . . . *Fissidens osmundoides* Hedw.
9. Blatt (Duplicatur und Spreite zusammen genommen) länglich, meist deutlich gerandet 10
- „ Blatt länglich-lanzettlich, ungerandet (Früchte unbekannt) . 11
10. Blattrand glashell, Rippe in ein Spitzchen austretend
Fissidens taxifolius Hedw.
- „ Blattrand mehr oder minder bleich oder gelblich, Rippe vor oder mit der Spitze verschwindend
Fissidens adiantoides Hedw.
11. Blätter dünnhäutig, an der Spitze kleingesägt
Fissidens polyphyllus Wils.
- „ Blätter dicklich, ganzrandig . . . *Fissidens grandifrons* Brid.

Anmerkung.

Die drei Arten, deren Früchte noch nicht gefunden wurden, sind an ihrer bedeutenden Grösse, die ausser von ihnen nur von an feuchten Orten wachsenden Formen des *Fissidens adiantoides* und *incurvus* erreicht wird, dann einzeln folgendermassen zu unterscheiden: *Fiss. rufulus* an dem weit vor der Spitze verschwindenden Blattlimbus, *Fiss. polyphyllus* und *grandifrons* von den Fissidenten mit unberandeten Blättern durch die bedeutend verlängert-lanzettlichen Blattspreiten.

Tabelle V.

Ordo II. M. Stegocarpi.

Systematische Uebersicht der Tribus, Familien und Gattungen.

- | | |
|---|--|
| Trib. V. <i>Seligeriaceae</i> . | Trib. VI. <i>Seligeridiaceae</i> . |
| Fam. 1. <i>Seligerieae</i> . | Fam. 1. <i>Seligeridieae</i> . |
| Genus. <i>Anodus</i> , <i>Seligeria</i> . | Genus. <i>Brachyodus</i> , <i>Campylostelium</i> . |
| Fam. 2. <i>Blindieae</i> . | |
| Gen. <i>Stylostegium</i> , <i>Blindia</i> . | |
1. Haube kapuzenförmig, Büchse kurz, fast kugelig, mit deutlichem Hals 2
 - „ Haube gelappt-mützenförmig, pfriemlich-gespitzt, Büchse länglich oder fast cylindrisch, ohne Hals (*Seligeridieae*) 8
 2. Pflanze winzig, Zellen am Blattgrunde so ziemlich von einerlei Weite (*Seligerieae*) 3
 - „ Pflanze zollhoch und höher, Zellen in der Mitte des Blattgrundes schmal, in den Flügeln erweitert (*Blindieae*) 7
 3. Büchse dünnhäutig, ohne Peristom . *Anodus Donianus* Br. eur.
 - „ Büchse derbhäutig, Peristom aus 16 Zähnen (*Seligeria*) 4
 4. Büchse auf gebogenem Stiel hängend
Seligeria recurvata Br. eur.
 - „ Büchse aufrecht, höchstens geneigt 5
 5. Blätter pfriemlich, spitz *Seligeria pusilla* Br. eur.
 - „ Blätter schmal-lanzettlich, stumpflich 6
 6. Blätter abstehend, Deckel kurz geschnäbelt
Seligeria calcarea Br. eur.
 - „ Blätter straff, fast anliegend, dreireihig, Deckel lang und pfriemlich geschnäbelt *Seligeria tristicha* Br. eur.
 7. Haube winzig, Büchse eingesenkt, nackt-mündig
Stylostegium caespiticium Br. eur.
 - „ Haube gross, Büchse emporgehoben, mit Peristom
Blindia acuta Br. eur.
 8. Blattzellen von der Basis des Blattes gegen die Spitze allmählig sich verengend, Büchse länglich, auf geradem Stiel aufrecht, Peristomzähne sehr kurz und breit, oft gestutzt
Brachyodus trichodes N. et H.
 - „ Blattzellennetz am Grunde weit, sechseckig-rechteckig, von der Mitte an punktförmig, Haube lang-pfriemlich-gespitzt, Büchse fast cylindrisch, auf gebogenem Stiel hängend, Peristomzähne lanzettlich-pfriemlich, in zwei ungleiche Schenkel getheilt
Campylostelium saxicola Br. eur.

Tabelle VI.

Ordo II. M. Stegocarpl.

Systematische Uebersicht der Tribus, Familien und Gattungen.

Trib. VII. <i>Pottiaceae</i> .	Genus. <i>Distichium</i> , <i>Eustichium</i> .
Fam. 1. <i>Pottiae</i> .	Fam. 3. <i>Ceratodonteae</i> .
Genus. <i>Pharomitrium</i> , <i>Pottia</i> , <i>Anacalypta</i> , <i>Didymodon</i> , <i>Eucladium</i> .	Genus. <i>Ceratodon</i> , <i>Trichodon</i> .
Fam. 2. <i>Distichieae</i> .	Fam. 4. <i>Trichostomeae</i> .
	Genus. <i>Leptotrichum</i> , <i>Trichostomum</i> , <i>Desmatodon</i> , <i>Barbula</i> .
1. Büchse nacktmündig oder 16 lanzettliche bis lineale, flache, oft unregelmässige, zuweilen gestutzte, bald ganze, bald siebartig durchbrochene, oder zwei- bis dreispaltige, nicht aber bis gegen die Basis in zwei pfriemenförmige Schenkel mehr oder weniger regelmässig getheilte oder oben strickartig zusammengedrehte Peristomzähne	2
„ Die 16 Peristomzähne bis oder fast bis auf die Basis, in zwei pfriemenförmige Schenkel regelmässig oder ziemlich regelmässig gespalten oder 32 fadenförmige, bald grade, bald strickartig zusammengedrehte stielrunde oder rinnige Peristomzähne	24
2. Blätter nicht zweireihig gestellt (<i>Pottiae</i>)	3
„ Blätter genau zusammengedrückt-zweireihig gestellt (<i>Distichieae</i>)	22
3. Büchse nacktmündig	4
„ Büchse mit Peristom	10
4. Haube mehrfach geschlitzt, Büchse eingesenkt <i>Pharomitrium subsessile</i> Schpr. Syn.	
„ Haube kapuzenförmig, Büchse emporgehoben (<i>Pottia</i>)	5
5. Auf der Blattoberfläche neben der Rippe zwei Schläuche, welche später aufspringen und dann zwei—vier Lamellen bilden (<i>Barbula cavifolia</i>)	63
„ Die Schläuche oder Lamellen auf der Blattoberfläche fehlen	6
6. Blätter ganzrandig oder kaum sichtbar gezähnel, Rippe über die Blattspitze hinaustretend	7
„ Blätter gegen die Spitze deutlich gezähnel, Rippe unter der Spitze verschwindend <i>Pottia Heimii</i> Br. eur.	
7. Blätter in die austretende Rippe zugespitzt, Büchse meist kurz und gestutzt	8
„ Blätter unter der austretenden Rippe stumpf, Büchse länglich, nicht gestutzt	9
8. Blätter länglich, Deckel stumpf-kegelig, grade <i>Pottia minutula</i> Br. eur.	
„ Blätter verkehrteiförmig oder spatelförmig-länglich, Deckel schief geschnäbelt <i>Pottia truncata</i> Br. eur.	
9. Stachelspitze des Blattes kurz und dick, Haube nach oben rauh <i>Pottia Wilsoni</i> Br. eur.	

9. Stachelspitze des Blattes haarförmig-verlängert, Haube glatt
Pottia crinita Wils.
10. Rippe mehr oder weniger über das Blatt hinaustretend oder, wo dies nicht der Fall, die Blätter deutlich verkehrteiförmig oder die Büchse eiförmig bis länglich 11
" Rippe weder über das Blatt verlängert, noch die Blätter verkehrteiförmig, Büchse stets verlängert (*Didymodon*) 19
11. Blätter längs der Mitte gesägt, Pflanze in Folge des Standorts meist kalkig incrustirt . *Eucladium verticillatum* Br. eur.
" Blätter längst der Mitte nicht gesägt 12
12. Büchse geneigt (*Desmatodon cernuus*) 38
" Büchse aufrecht 13
13. Blätter am Rande flach 14
" Blätter am Rande zurückgeschlagen 17
14. Blätter verkehrteiförmig, Rippe unter der Spitze verschwindend
Anacalypta latifolia N. et H.
" Rippe auslaufend oder hervortretend 15
15. Blätter in eine längere Pfriemspitze endend, Büchse cylindrisch (*Desmatodon systylius*) 42
" Blätter meist stachelspitzig, selten pfriemspitzig, Büchse aber stets eiförmig oder länglich 16
16. Obere Blätter breitlanzettlich . *Anacalypta caespitosa* N. et H.
" Obere Blätter verlängert-lanzettlich (*Trichostomum mutabile*) 54
17. Deckel stumpf und kurzkegelig, *Anacalypta Starkeana* N. et H.
" Deckel mehr oder weniger kegelig-geschnäbelt 18
18. Blattzellen mässig mit Chlorophyll versehen, Umrisse des Gewebes daher deutlich, Ring vorhanden
Anacalypta lanceolata Röhl.
" Blattzellen von Chlorophyll dicht erfüllt, Umrisse daher undeutlich, Ring fehlt (*Trichostomum convolutum*) 44
19. Blätter nach oben grob gezähnt *Didymodon flexifolius* Hook. et T.
" Blätter ganzrandig oder rau 20
20. Blüthe zwittrig *Didymodon rubellus* Br. eur.
" Blüthe zweihäusig 21
21. Blätter lanzettlich, etwas starr, am Rande zurückgeschlagen, Büchse länglich bis walzlich . . *Didymodon luridus* Hornsch.
" Blätter lineal-lanzettlich, verbogen, am Rande nicht zurückgeschlagen, Büchse schmal-walzlich
Didymodon cylindricus Br. eur.
22. Blätter von der Basis bis gegen ihre Mitte scheidig, dann abstehend, pfriemlich verschmälert 23
" Blätter ziegeldachig, aufrecht, die stengelständigen aus gestutztem Ende kurz zugespitzt, die blüthenständigen in eine lange, flache, hin und hergebogene Granne auslaufend
Eustichium norvegicum Br. eur.
23. Rasen freudiggrün, Büchse eiförmig-länglich bis länglich-cylindrisch, rothbraun, meist aufrecht, Peristomzähne schmal, fast pfriemlich *Distichium capillaceum* Br. eur.

23. Rasen schmutziggrün, Büchse eiförmig, meist geneigt, leer schwarzbraun, Peristomzähne breiter, fast lanzettlich
Distichium inclinatum Br. eur.
24. Büchse trocken, regelmässig gefurcht oder wenigstens die Peristomzähne trocken an der Spitze einwärts gekrümmt, Blätter stets lanzettlich oder pfriemlich-verschmälert (*Ceratodonteae*) 25
 „ Büchse glatt oder höchstens unregelmässig gefaltet (aber nicht regelmässig gefurcht) Peristomzähne grad aufrecht oder in einen spitzen Kegel zusammenneigend oder mehr oder weniger spiralg zusammengedreht, oder, wo sie an der Spitze einwärts gekrümmt sind, die Blätter weder lanzettlich noch pfriemlich-verschmälert (*Trichostomeae*) 27
25. Büchse eiförmig-länglich, trocken gefurcht, Peristomzähne mit einem sehr deutlichen lichten Längsrand
Ceratodon purpureus Brid.
 „ Büchse cylindrisch, Peristomzähne schmal und undeutlich oder gar nicht gerandet 26
26. Blätter verlängert-lanzettlich, Büchse derbhäutig, gefurcht, Peristomzähne knotenlos *Ceratodon corsicus* Br. eur.
 „ Blätter pfriemlich-verschmälert, Büchse dünnhäutig, glatt, Peristomzähne knotig . . *Trichodon cylindricus* Schpr. Cor.
27. Peristomzähne grad aufrecht oder in einen spitzen Kegel zusammenneigend oder an der Spitze einwärts gekrümmt oder daselbst mehrmals spiralg nach rechts gewunden oder daselbst schwach und kaum einmal nach links gewunden, im letzten Fall aber die Blüthe einhäusig, oder wenn zweihäusig, die Blätter lanzettlich ohne austretende Rippe oder stumpf und die Basilarhaut des Peristoms stets kurz, nicht oder kaum über den Büchsenrand hervortretend 28
 „ Peristomzähne an der Spitze mehrmals spiralg nach links gewunden, oder wo sie nur einmal gewunden oder kaum gewunden an der Spitze einwärts gekrümmt sind, die Basilarhaut sich sehr weit über den Büchsenrand als Röhre erhebend oder die Blattrippe auf der Oberseite des Blattes mit Auswüchsen oder, wo letztere fehlen, die Blüthe zweihäusig, die Blätter aber dann weder stumpf noch pfriemlich-verschmälert noch die Büchse gefurcht (*Barbula*) 57
28. Blätter pfriemlich-verschmälert (*Leptotrichum*) 29
 „ Blätter nicht pfriemlich-verschmälert (*Desmatodon Trichostomum*) 37
29. Büchsenstiel auffallend lang und glänzend strohgelb
Leptotrichum pallidum Hmpe.
 „ Büchsenstiele verhältnissmässig kurz und nicht glänzend strohgelb 30
30. Blätter an der Spitze ganzrandig 31
 „ Blätter an der Spitze gezähnt 35
31. Blätter lanzettlich, fast pfriemlich zugespitzt
Leptotrichum tenue C. M.

- „ Blätter in eine verlängerte Pfiemspitze auslaufend 32
32. Büchse gestreckt-eiförmig, bis cylindrisch mit Ring 33
- „ Büchse eiförmig oder oval, ohne Ring
Leptotrichum subulatum Hmpe.
33. Blätter am Rande zurückgeschlagen (*Leptotr. tortile*) 36
- „ Blätter am Rand aufrecht 34
34. Pflanze 1—3 Zoll hoch, dichtrasig, Basis der oberen Blätter
 lanzettlich (*Leptotr. flexicaule*) 35
- „ Pflanze 2 Lin. bis $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, lockerrasig, Basis der oberen
 Blätter eiförmig . . . *Leptotrichum homomallum* Schpr. Syn.
35. Pflanze mit robustem bis mehrere Zoll hohen, hin und her
 gebogenen, reichlich gegipfelt-ästigen Stengel
Leptotrichum flexicaule Hmpe.
- „ Pflanze einige Lin. bis 1 Zoll hoch, Stengel nicht hin und her
 gebogen, sparsam verästelt 36
36. Blatt nur an der Spitze gezähnel, am Rande zurückgeschlagen,
 Büchse cylindrisch *Leptotrichum tortile* Hmpe.
- „ Blatt weiter herab gezähnel, am Rande flach, Büchse länglich,
 untere Blätter meist graulich angeflogen
Leptotrichum glaucescens Hmpe.
37. Büchse geneigt oder hängend 38
- „ Büchse aufrecht 40
38. Büchse kurzeiförmig, das Peristom an der Spitze nicht gewunden
Desmatodon cernuus Br. eur.
- „ Büchse oval oder fast cylindrisch, Peristom an der Spitze
 schwach nach links gewunden 39
39. Büchse länglich, feucht am gebogenen Stiel herabhängend
Desmatodon Laureri Br. eur.
- „ Büchse fast cylindrisch, geneigt, *Desmatodon obliquus* Br. eur.
40. Blätter eiförmig, verkehrteiförmig, länglich oder zungenförmig 41
- „ Blätter lanzettlich bis verlängert-lanzettlich 46
41. Rippe in eine verlängerte Spitze austretend 42
- „ Rippe verschwindend oder ein kurzes Stachelspitzchen bil-
 dend 45
42. Blätter am Rande nicht zurückgerollt, verkehrteiförmig-länglich,
 Deckel vom Säulchen in die Höhe gehoben und mit ihm ab-
 fallend *Desmatodon systylius* Br. eur.
- „ Blätter am Rande zurückgerollt, nicht verkehrteiförmig, Deckel
 trennt sich vom Säulchen und fällt für sich ab 43
43. Deckel länger als ein Drittel der Büchse
Desmatodon Guepini Br. eur.
- „ Deckel etwa ein Viertel der Büchse lang 44
44. Lockere Rasen bildend, Deckel auffallend stumpf
Desmatodon latifolius Br. eur.
- „ Rasen dicht, Deckel spitz . . *Trichostomum convolutum* Brid.
45. Ring schmal oder fehlend, kommt auf nackten Steinen nicht
 vor (*Desmat. latifol. var. glacialis, Trichost. convol.*) . . . 44

45. Ring aus drei Zellenreihen, spiralgig sich abrollend, wächst auf nacktem Felsen . . . *Desmatodon obtusifolius* Schpr. Syn.
46. Blätter starr, trocken nicht gekräuselt, bis zur Spitze des Stengels allmählig an Grösse zunehmend 47
47. Blätter trocken gekräuselt, die Schopfbblätter plötzlich grösser verlängert 48
- „ Blätter am Rande zurückgerollt, stumpf, oder spitz, nicht pfriemlich 49
48. Blätter in eine von der austretenden Rippe gebildete starre Stachelspitze endigend, die trockene Büchse längsfaltig
Trichostomum strictum Bruch.
- „ Blattrippe mit der Spitze verschwindend oder kaum austretend, die trockene Büchse glatt (*Leptotr. tenue*) 31
49. Blätter in der Regel stumpf, immer aber die Büchse kürzer, mehr eiförmig, ohne Ring . . . *Trichostomum tophaceum* Brid.
- „ Blätter stets spitz, Büchse schlank, fast cylindrisch, Ring vorhanden *Trichostomum rigidulum* Smith.
50. Blätter ganzrandig, Peristom meist irregulär, aufrecht . . . 51
- „ Blätter gegen die Spitze gesägt oder gezähnt, Peristom regulär, zuweilen gewunden 55
51. Pflanze winzig, kaum einige Linien hoch, Blätter am Rande nicht wellig 52
- „ Pflanze $\frac{1}{2}$ —1 Zoll hoch, Blätter am Rande wellig 53
52. Büchse dickhäutig, braunroth . *Trichostomum inflexum* Bruch.
- „ Büchse dünnhäutig, blassrostfarbig, trocken gefurcht
Trichostomum triumphans de Not.
53. Rasen bräunlich, schmutziggrün oder grün, Büchse oval oder länglich 54
- „ Rasen gelbgrün, Büchse gestreckt
Trichostomum flavovirens Bruch.
54. Durch den stark eingebogenen Rand die Blätter rinnig-concav
Trichostomum crispulum Bruch.
- „ Blattrand nur leicht eingebogen
Trichostomum mutabile Br. eur.
55. Blüthe einhäusig, Büchse cylindrisch, Stiel gewunden oder mässig hin und her gebogen oder grad 56
- „ Blüthe zweihäusig, Büchse länglich, Stiel nach verschiedenen Seiten stark gekrümmt *Trichostomum flexipes* Br. eur.
56. Männliche Blüten auf eigenen Sprossen, Peristom rechts gewunden, Ring breit . *Trichostomum anomalum* Schpr. Cor.
- „ Männliche und weibliche Blüten auf demselben Spross, Peristomzähne aufrecht, Ring fehlt . *Trichostomum Barbula* Schwgr.
57. Blattrippe auf der oberen Blattfläche mit Auswüchsen . . . 58
- „ Blattrippe ohne Auswüchse 64
58. Rippe am Blattgrunde nicht stielrund, sondern sehr verbreitert oder scheinbar verschwindend, auf dem Querschnitt aber erkennbar 59

58. Rippe am Blattgrunde stielrund 62
59. Blüthe zwittrig, untere Blätter rundlich-eiförmig, obere breitlänglich *Barbula brevirostris* Br. eur.
- „ Blüthe nicht zwittrig 60
60. Büchse geneigt *Barbula aloides* Br. eur.
- „ Büchse aufrecht 61
61. Deckel schief- und lang-geschnäbelt, Haube die halbe Büchse deckend, Peristom lang, mehrmals gewunden
Barbula rigida Schultz.
- „ Deckel kürzer, lang-kegelförmig und etwas stumpf, Haube nur den Deckel deckend, Peristom kurz, einmal gewunden
Barbula ambigua Br. eur.
62. Blätter an der gezähnelten Spitze bleich, die Blattzellen daselbst in die Länge gezogen, undeutlich
Barbula membranifolia Schultz.
- „ Blätter an der ganzrandigen Spitze nicht bleich, die Zellen daselbst rundlich bis quadratisch 63
63. Blätter in die Haarspitze zulaufend, oberseits in der Blattmitte neben der Rippe zwei Schläuche, die sich später öffnen und dann 2—4 Lamellen bilden, Büchse oval, Deckel aus gewölbter Basis geschnäbelt, Peristom sehr vergänglich, daher die Büchse scheinbar nacktmündig . . . *Barbula cavifolia* Schpr. Syn.
- „ Blätter unter der Haarspitze stumpf, Rippe oberseits in der Blattmitte mit fädigen Auswüchsen, Büchse elliptisch-länglich, Deckel kegelig-geschnäbelt, Peristom bleibend
Barbula chloronotos Br. eur.
64. Basilarhaut des Peristoms nicht sichtbar oder kurz, kürzer als die gewundenen Zähne 65
- „ Basilarhaut des Peristoms wenigstens so lang als die gewundenen Zähne, eine weit über den Rand sich erhebende Röhre darstellend 92
65. Büchse stark geneigt oder herabhängend oder die Oberfläche der Blätter sehr rau 66
- „ Büchse aufrecht oder fast aufrecht, Blätter glatt oder kaum gekörnt (bei *Barbula recurvifolia*, *latifolia*, *fragilis* rau, aber diese sind jedenfalls an der aufrechten Büchse sicher erkennbar) 67
66. Blätter am Rande zurückgeschlagen, rau (*Desmatod. spec.*) 39
- „ Blätter am Rande einwärts gekrümmt, glatt (*Barbula inclinata*) 84
67. Blätter lanzettlich oder lanzettlich-lineal 68
- „ Blätter verkehrteiförmig oder länglich oder breitlänglich . 85
68. Blätter lanzettlich 69
- „ Blätter lang, lineal-lanzettlich, gelb oder bleichgrün, gelb oder rothbraun, trocken gedreht 82
69. Blätter nach oben ausgefressen-gezähzelt am Rande flach
Barbula paludosa Schwgr.
- „ Blätter nicht ausgefressen-gezähzelt, Rand wenigstens theil-

- weise zurückgeschlagen oder gerollt, oder die Blätter pfriemlich verschmälert 70
70. Blätter in eine lange pfriemliche Spitze allmählig zulaufend 71
 „ Blätter zuweilen auf dem zungenförmigen Ende eine lange Haarspitze tragend, oder stachelspitzig, nie aber in eine pfriemliche Spitze allmählig zulaufend 72
71. Blätter glatt, am Rande zurückgeschlagen
Barbula icmadophila Br. eur.
 „ Blätter rauh am Rande nicht zurückgeschlagen
Barbula fragilis Wils.
72. Blätter zungenförmig-lanzettlich, Blüthe einhäusig
Barbula muralis Hdw.
 „ Blätter nicht zungenförmig-lanzettlich, Blüthe zweihäusig . . 73
73. Blätter auf beiden Flächen von Papillen sehr rauh
Barbula recurvifolia Schpr. Cor.
 „ Blätter glatt oder zart gekörnt 74
74. Die von der vortretenden Rippe kurz stachelspitzigen Blätter stumpflich od. das Perichaetium zusammengerollt und den Büchsenstiel eng-scheidig umschliessend 75
 „ Blätter spitz 77
75. Perichaetialblätter stacheispitzig, mit locker-anliegender oder abstehender Spitze 76
 „ Perichaetialblätter stumpf oder gespitzt (aber nicht stachelspitzig), um den Büchsenstiel gerollt und denselben eng anschliessend, Rasen freudig- oder gelblichgrün, die etwas langen Büchsenstiele schön gelblich *Barbula convoluta* Hdw.
76. Blattrand von der Mitte des Blattes bis gegen die Basis zurückgerollt, Haube etwas unter den Deckel reichend, Ring fehlt
Barbula unguiculata Hdw.
 „ Blattrand ober der Basis bis zur Spitze sehr stark zurückgerollt, Haube bis zur Mitte der Büchse reichend, Ring einfach
Barbula revoluta Schwgr.
77. Blätter feucht zurückgekrümmt-sparrig 78
 „ Blätter aufrecht abstehend oder abstehend 80
78. Ring fehlt, Peristom mehrmals enge gewunden, Basilarhaut am Grunde kaum sichtbar *Barbula fallax* Hdw.
 „ Ring vorhanden, Peristom kaum einmal oder nur locker gewunden, Basilarhaut deutlich über dem Büchsenrand sichtbar 79
79. Deckel kurzgeschnäbelt *Barbula vinealis* Brid.
 „ Deckel lang geschnäbelt *Barbula flavipes* Br. eur.
80. Blätter gerade, trocken fast dachig anliegend, Büchse eiförmig
Barbula gracilis Schwgr.
 „ Blätter fast gedreht, Büchse länglich-cylindrisch 81
81. Rasen dicht, Blätter spitz, ihr Rand an der Blattspitze fast bis zur Rippe zurückgerollt (*Barbula revoluta*) 76
 „ Rasen locker, Blätter scharf-zugespitzt, Rand zurückgerollt, aber nicht bis zur Rippe zurückgerollt
Barbula Hornschuchiana Schultz.

82. Blätter feucht sich sparrig zurückschlagend, an der Spitze scharf-kleinkerbig-gezähnt, Zellen des Blattgrundes an den Flügeln weit, dünnwandig, hyalin, neben der Rippe eng, kürzer, dickwandig und chlorophyllos . . . *Barbula squarrosa* de Not.
 „ Blätter feucht nicht sparrig-zurückgeschlagen, ganzrandig oder schwach gezähnt, Zellen des Blattgrundes alle dünnwandig und hyalin 83
83. Pflanze selten über $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, büschelig-ästig 84
 „ Pflanze gewöhnlich mehrere Zoll hoch, dichotom, Aeste gegipfelt
Barbula tortuosa W. et M.
84. Blätter kaum concav, Büchse länglich-cylindrisch, gewöhnlich aufrecht *Barbula caespitosa* Schwgr.
 „ Blätter sehr concav, Büchse eiförmig-länglich, meist gekrümmt und schief *Barbula inclinata* Schwgr.
85. Kleine fast einfache Moose 86
 „ Grössere robuste verästelte Moose 90
86. Blattrand wulstig verdickt, fast stielrund
Barbula marginata Br. eur.
 „ Blätter zuweilen mit stark zurückgerolltem Rand, aber nicht mit einem wulstigen stielrunden Rand 87
87. Blattrand flach 88
 „ Blattrand zurückgeschlagen oder zurückgerollt 89
88. Büchse länglich *Barbula cuneifolia* Brid.
 „ Büchse cylindrisch *Barbula oblongifolia* Wils.
89. Blätter breiter, Büchse schlank, Verbindungsmembran der Zähne deutlich sichtbar, wächst auf Lehm Boden
Barbula Vahliana Schultz.
 „ Blätter schmal, Büchse kürzer, mehr länglich, Verbindungsmembran der Zähne kaum oder nicht sichtbar, auf Mauern, Dachziegeln und Steinen (*Barbula muralis*) 72
90. Blätter sehr breit-abgestumpft, Rippe an der Blattspitze endend
Barbula latifolia Br. eur.
 „ Rippe über die Blattspitze in eine mehr oder minder lange Granne austretend 91
91. Blattrippengranne kurz, meist purpurfarbig und nur an der Spitze bleich, Büchse schlank und dünnhäutig auf langem und dünnem Stiel, Basilarhaut des locker gewundenen Peristoms wenig über die Büchse hervorragend, wächst auf Gestein und Mauern *Barbula alpina* Br. eur.
 „ Blattrippe und Granne wasserhell oder gelblich, letztere ziemlich lang, Büchse eiförmig-cylindrisch, dickhäutig auf kürzerem dickerem Stiel, Basilarhaut des mehrmals gewundenen Peristoms weisslich, $\frac{1}{3}$ der röthlichen Zähne lang, an Baumstämmen
Barbula laevipila Brid.
92. Blüthe zwittrig *Barbula Mülleri* Br. eur.
 „ Blüthe nicht zwittrig 93
93. Blätter feucht nicht sparrig 94
 „ Blätter feucht sparrig-abstehend oder sparrig-zurückgekrümmt 98

94. Blattrippe in ein Haar verlängert, oder, wenn das Blatt bloss stachelspitzig, wenigstens jedenfalls die Büchse elliptisch . . . 95
 „ Blattrippe kürzer oder länger stachelspitzig, aber nicht haartragend, zuweilen auch die Stachelspitze fast fehlend, Büchse verlängert bis cylindrisch 96
95. Pflanze wenige Linien hoch, gesellig oder in lockere Rasen wachsend, Blattende zugespitzt in das Haar verlaufend, Haar fast glatt oder statt seiner bloss eine Stachelspitze vorhanden
Barbula canescens Br. eur.
 „ Pflanze einen halben Zoll hoch und höher, in dichten Rasen wachsend, Blattende sehr stumpf, Haar rau
Barbula ruralis Hd w., *β. rupestris* Br. eur.
96. Blätter rau, Blattrand angedrückt-zurückgekrümmt
Barbula inermis Bruch.
 „ Blätter glatt, oder fast glatt, Blattrand flach oder hie und da oder an der Basis etwas zurückgebogen, aber nicht angedrückt-zurückgekrümmt 97
97. Die oberen Blätter länglich-spatelförmig, gewöhnlich mit einem gelblichen, aus mehr gestreckten Zellen bestehenden Rand umgeben, Büchse sehr lang cylindrisch, Stiel höchstens an der Basis rechtsgewunden *Barbula subulata* Brid.
 „ Blätter kürzer länglich-verkehrteiförmig, ohne Rand, Büchse cylindrisch, Stiel von der Basis bis zur Mitte rechts gewunden
Barbula mucronifolia Schwgr.
98. Blattsubstanz an der Spitze vorgezogen und in die in eine röthliche fast kleindornige Granne austretende Rippe verlaufend, Büchse eiförmig oder eiförmig-länglich, Stiel von der Basis bis zur Mitte rechts gewunden
Barbula aciphylla Br. eur.
 „ Blätter an der Spitze sehr stumpf, Rippe in ein verlängertes graues oder weisses, dorniggezähntes Haar oder eine kurze Stachelspitze verlaufend, Büchse länglich-cylindrisch oder verlängert-cylindrisch, Stiel an der Basis kaum gewunden
Barbula ruralis Hd w.

Anmerkungen.

1. So wünschenswerth es wäre, ein anderes Eintheilungsprinzip, statt des in seinen Merkmalen oft schwankenden Peristoms zu Grunde zu legen, so lässt sich doch zur ersten Spaltung dieser schwierigen und artenreichen Zunft in grössere Unterabtheilungen kaum ein anderes anwenden. Das Peristom tritt aber hier in drei Haupttypen auf: *a*) sechzehn lanzettliche bis lineale flache Zähne, unvollkommen in zwei Schenkel gespalten oder siebartig durchbrochen, auch mit einer hie und da durchbohrten deutlichen oder undeutlichen Divisuriallinie durchzogen; dieser Typus eignet den Pottieen und Distichieen. *b*) Sechzehn lanzettliche fast bis zur Basis in zwei fadenförmige Schenkel getheilte, an der Basis mit Querbalken

versehene, an der Spitze trocken einwärts-gekrümmte Zähne; hieher die Ceratodonten. c) Zweiunddreissig einfache fadenförmige Zähne, zuweilen auf einer röhrenförmigen Basilar membran sich erhebend, oft strickartig zusammengedreht; diess sind die Trichostomeen. — Einzelne Arten nun spielen mit diesen Typen und zeigen sie nur in schwankender Weise. So kommen *Anacalypta Starkeana*, *Anacalypta lanceolata* und *Didymodon luridus* in Formen vor, bei welchen die Zähne mehr oder weniger verkümmern und oft nur eine unregelmässige Basilarhaut übrig bleibt; gleiches findet bei *Trichostomum convolutum* statt und ebenso scheinen zuweilen die unregelmässig geformten und getheilten Zähne von *Desmatodon systylius* und *cernuus*, wie von *Trichostomum mutabile* in den Peristomtypus der Potticeen hinüberzustreifen, daher diese vier letzterwähnten Arten, um Irrthümer auszuschliessen, in unserer Tabelle nicht nur bei den Trichostomeen, sondern auch bei den Potticeen aufgeführt sind.

2. Schimper vereinigt in den letzten Zusätzen zu seiner Synopsis die Gattung *Anacalypta* mit *Pottia*, welche beide in der Tabelle der leichten Uebersicht wegen getrennt vorkommen. Ebenso wird dort *Pottia carvisolia* zu der Gattung *Barbula* gebracht, während wegen der Vergänglichkeit des Peristoms die Tabelle auch mittelst der Gattung *Pottia* auf sie führt.

Gross-Schützen, in Ungarn, im December 1861.

Johann Peterstein.

Von armen Eltern am 25. December 1804 zu Olmütz in Mähren geboren, genoss Peterstein im gräflich Truchsess'schen Erziehungsinstitute zu Kunewald in Mähren seine erste wissenschaftliche Bildung, die den Grund zu seiner Vorliebe für Botanik legte, der er sein ganzen Leben hindurch auch unter den drückendsten Verhältnissen ein treuer Anhänger blieb.

Im Jahre 1827 nahm ihn der Schreiber dieser Zeilen als Amtschreiber auf seine Herrschaft Stattenberg in der unteren Steiermark, wo ihm das Herbar des Besitzers zu seiner ferneren Ausbildung zu Gebote stand, und Peterstein manche in der herrlichen Umgebung für die Flora Steiermarks neue Pflanzenspecies entdeckte. Nach erfolgtem Verkaufe der Herrschaft an den Fürsten Ferdinand v. Lobkowitz blieb Peterstein im Dienste Sr. Durchlaucht und wurde nach einigen Jahren als Rentamtscontrollor an die fürstliche Herrschaft Pfannberg bei Frohnleiten in der Obersteiermark befördert.

Nach langen Leiden starb er daselbst am 9. Februar dieses Jahres im 58. Lebensjahre nach 27 Dienstjahren.

Peterstein war ein äusserst redlicher und gutmüthiger Mann

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: 1862

Band/Volume: [012](#)

Autor(en)/Author(s): Bentzel-Sternau Albert

Artikel/Article: [Versuch einer analytischen Bestimmung der europäischen Moose. 111-123](#)