FLORA.

67. Jahrgang.

No. 31. Regensburg, 1. November 1884.

Inhalt. C. Warnstorf: Sphagnologische Rückblicke. (Schluss.) — Literatur.

Sphagnologische Rückblicke.

Von **C. Warnstorf.**

(Schluss.)

Verzeichniss der mir bis jetzt aus Europa bekannt gewordenen Sphagnumformen.

A. Sph. cymbifolia.

1. *Sph. cymbifolium* Hedw. Fund., 2, p. 86 (1782).

a. Lockerrasige, häufig lax beblätterte und untergetauchte Formen.

1. Var. *brachycladum* Warnst. Europ. Torfm. p. 134 (1881). Sphagnoth. eur. n. 19, 20, 21 und 142; n. 66 und 67 sind als Uebergangsformen zu Var. *pycnocladum* zu betrachten.

2. Var. *squarrosulum* Nees, Bryol. germ. 1, p. 8. Sphagnoth. eur. n. 24 und 144; n. 143 Uebergangsform hierzu.

f. *globiceps* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Thür. Fl. (Irmischia Heft IV, p. 13, 1884).

f. *deflexum* Grav. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0599-3

f. *pycnocladum* Schlieph. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

f. *immersum* Grav. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

3. Var. *laxum* Warnst. Europ. Torfm. p. 134.
Sphagnoth. eur. n. 23 sub Var. *pycnocladum*.

4. Var. *subbicolor* Hampe als Art. Flora 1880, n. 28.
Syn. Var. *Hampeanum* Warnst. Eur. Torfm. p. 136. Sphagnoth. europ. n. 68.

5. Var. *flaccidum* Warnst. (1883).

6. Var. *pycnocladum* Mart. Fl. Erl. p. 17. Sphagn. eur. n. 22 und 65.

7. Var. *atroviride* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Thür. Fl. (Irm. Heft IV, p. 13, 1884). Hedw. 1884, n. 7.

8. Var. *purpurascens* Warnst. Sphagn. eur. n. 150. (Diese Form hat nichts mit *S. medium* Limpr. gemein.) Hedw. 1884, n. 7.

9. Var. *fuscescens* Warnst. Eur. Torfm. p. 135. Sphagnoth. eur. n. 75.

10. Var. *Röllii* Schlieph. Röll, Die Torfm. der Thür. Fl. (Irm. Heft IV, p. 13).

b. Dichtrasige, compacte Formen.

11. Var. *compactum* Schlieph. et Warnst. Sphagn. eur. n. 16, 17 und 18. (Diese 3 Nummern gehören zu *S. cymbifolium* und nicht, wie irrthümlich in Sphagn. eur. bemerkt, zu *S. medium* Limpr.). Syn. Var. *strictum* Grav. in litt.

12. Var. *deflexum* Schlieph. in litt. Sphagn. eur. n. 195. Hedw. 1884 n. 7 und 8.

2. *Sph. papillosum* Lindb. in Act. sc. fenn. 10, p. 280 in add. (1872).

a. Lockerrasige, nicht selten lax beblätterte, manchmal ganz untergetauchte Formen.

1. Var. *patens* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. (Irm. Heft IV p. 14).
Syn. Var. *ochraceum* Warnst. Sphagn. eur. n. 147.

2. Var. *molle* Schlieph. in litt. (1883). Syn. Var. *majus* Grav. in litt. (1883). Sphagn. eur. n. 199 c. fr.

Anmerkung. Die in Europ. Torfm. p. 133 beschriebene Var. *congestum* Schpr. und die p. 136 aufgeführte Form *purpurascens* gehören beide zu *S. medium* Limpr. Var. *Hampeanum* * *pulvinatum* l. c. p. 137 ist nur ein Jugendzustand von *S. cymbifolium* und deshalb als Var. nicht zu halten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0600-9

3. Var. *brachycladum* Schlieph. in litt. (1883).[1])
4. Var. *abbreviatum* Grav. Sphagn. eur. n. 200 (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
5. Var. *glaucovirens* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. (Irm. Heft IV p. 13.)
6. Var. *brachyceps* Schlieph. in litt. (1883).
7. Var. *flaccidum* Schlieph. in Torfm. d. Thür. Fl. p. 8 (1882). Syn. Var. *riparium* Grav. in litt. Sphagn. eur. n. 148 u. 149.
8. Var. *submersum* Grav. in litt. (1883).
9. Var. *obesum* Schlieph. in litt. (1883).
10. Var. *elatum* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. (Irm. Heft IV p. 13).
11. Var. *patulum* Schlieph. in litt. (1883).
12. Var. *stenophyllum* Lindb. (1874). Spagn. eur. n. 73.

b. Dichtgedrängte, compacte Formen.

13. Var. *confertum* Lindb. (1874). Sphagn. eur. n. 28, 70, 71 und 72.
    f. *densum* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Thür. Fl. (Irm. Heft IV p. 13).
    f. *strictum* Schlieph. l. c. Syn. Var. *erectum* Grav.
    f. *viride* Schlieph. l. c.
    f. *Warnstorfii* Schlieph. Sphagn. eur. n. 69.
14. Var. *sublaeve* Limpr. in litt. (1883).
15. Var. *purpurascens* Limpr. in litt. (1883).

3. *Sph. medium* Limpr. Syst. d. Torfm. p. 313 (Bot. Centralbl. 1881).

a. Mehr oder weniger lockerrasige, selten ganz untergetauchte Formen.

1. Var. *purpurascens* Warnst. Sphagn. eur. n. 25 und 197 c. fr.
2. Var. *flaccidum* Warnst. (1883).
3. Var. *immersum* Warnst. (1883). Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. (Irm. Heft IV p. 13). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
4. Var. *molle* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. (Irm. Heft IV p. 13).

b. Dichtgedrängte, compacte Formen.

5. Var. *congestum* (Schpr.) Schlieph. et Warnst.
    f. *purpureum* Warnst. (1884). Sphagn. eur. n. 26 und 198.
    Syn. f. *densum* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. l. c.

[1]) Vielleicht identisch mit *S. papillosum* Var. *brachycladum* Cardot (Rev. bryol. 1884, n. 4).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0601-5

f. *viride* Warnst. (1884).
f. *crispulum* Grav. in litt. (1884).

4. *Sph. Austini* Sulliv. in Aust. Musc. appal. p. 3, n. 2 (1870). Sphagn. eur. n. 29, 77.
a. Lockerrasige, mehr oder weniger locker beblätterte Formen.
1. Var. *Roemeri* Warnst. Eur. Torfm. p. 141.
2. Var. *flagellare* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Thür. Fl. Heft IV p. 14.
b. Dichtrasige, compacte Formen.
3. Var. *congestum* Warnst. Eur. Torfm. p. 140.
4. Var. *imbricatum* (Hornsch). Lindb. (1872). Sphagn. eur. n. 30.

B. Sph. subsecunda.

5. *Sph. subsecundum* Nees in Funck, Deutschl. Moose p. 4 (1820).
a. Lockerrasige Formen.
1. Var. *virescens* Ångstr. Gravet, Enum. musc. europ. p. 23. Syn. Var. *viridissimum* Schlieph. in litt. (1883)? Hedw. 1884, n. 7 und 8.
2. Var. *gracilescens* Schpr. l. c.
3. Var. *gracile* C. Müll.[1]) Syn. musc. frond. p. 101 (1849). Syn. Var. *molle* Warnst., Torfm. d. königl. bot. Mus. in Berlin p. 9. Sphagn. eur. n. 64.
4. Var. *crispulum* Russ. Beitr. (1865).
5. Var. *tenellum* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
6. Var. *teretiusculum* Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. p. 11.
7. Var. *intermedium* Warnst. Eur. Torfm. p. 85.
8. Var. *squarrosulum* Schlieph. in litt. (1883).
9. Var. *falcatum* Schlieph. in litt. (1883).
b. Sehr gedrängte, compacte Formen.
10. Var. *Jensenii* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
11. ? Var. *repens* Röll, Die Torfm. d. Th. Fl. p. 11 (1884).

6. *Sph. contortum* Schultz, Prodr. fl. starg. Suppl. p. 64 (1819). Sphagn. eur. n. 11, 12, 121.
1. Var. *turgidum* C. Müll. Syn. musc. frond. t. I, p. 101 (1849).

[1]) Nur dann, wenn man *S. contortum* als Form zu *S. subsecundum* zieht, hat diese Var. einen Sinn; sie repräsentirt die gewöhnliche, am häufigsten vorkommende Form und wird besser ganz eingezogen!

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0602-1

Syn. Var. *obesum* Wils. als Art. Bryol. brit. p. 22, (1855). Sphagn. eur. n. 120, 188.

f. *plumosum* Warnst. in Flora 1882, p. 297. Sphagn. eur. n. 62.

f. *rufescens* Bryol. germ. Sphagn. eur. n. 63, 127, 189, 190.

* *strictum* Grav. in litt.

** *simplicissimum* Milde, Bryol. sil. p. 393 (1869).

(Hierher gehören Exemplare, welche Limpricht auf „Dreisteine im Riesengebirge" im Juli 1882 gesammelt.)

2. Var. *albescens* Warnst. Sphagn. eur. n. 123. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
3. Var. *squarrosulum* Grav. in litt. Sphagn. eur. n. 125. Hedw. 1884 n. 7 und 8.
4. Var. *auriculatum* Schpr.[1]) in Mém. sav. étrang., 15, p. 80 (1858). Sphagn. eur. n. 124.
5. Var. *Beckmanni* Warnst. Sphagn. eur. n. 126. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
6. Var. *deflexum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
7. Var. *brachycladum* Warnst. Sphagn. eur. n. 128, 129. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
8. Var. *denudatum* Husn. Sphagnol. eur. (1882).
9. Var. *fluitans* Grav. in litt. Sphagn. eur. n. 122.

7. *Sph. laricinum* R. Spruce Mss. 1847.[2])

a. Lockerrasige Formen.

1. Var. *gracile* Warnst.[3]) Eur. Torfm. p. 91. Sphagn. eur. n. 14, 15, 64, 186.
2. Var. *falcatum* Schlieph. in litt. (1883). Sphagn. eur. n. 185. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
3. Var. *crispulum* Schlieph. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
4. Var. *teretiusculum* Lindb.

---

[1]) Var. *Algerianum* Cardot (Rev. bryol. 1884, n. 4) soll nach Angabe des Autors Var. *auriculatum* Schpr. nahe stehen.

[2]) *S. laricinum* Var. *lapponicum* m. in Eur. Torfm. p. 90 = *S. recurvum* Var. *porosum* Schlieph. et Warnst.

[3]) Diese Var. stellt das typische *S. laricinum* Spruce dar und wurde nur als Gegensatz zu *S. platyphyllum* aufgestellt; lässt man letzteres als Art gelten, dann muss diese Form eingezogen werden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0603-7

5. Var. *fluitans* Jens.[1]) in Cat. des pl., que la soc. bot. de Copenhague (1883).

b. Dichtgedrängte, compacte Formen.

6. Var. *congestum* Jens. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

8. *Sph. platyphyllum* Sulliv. Mss. Dec. 1868. Sphagn. eur. n. 130, 131.

1. Var. *robustum* Warnst. Sphagn. eur. n. 187.
2. Var. *subsimplex* Lindb.[2])
3. Var. *turgescens* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8. f. *rufescens* Warnst. (1883). l. c.

9. *Sph. Pylaiei* Brid. Bryol. univ. I, Suppl. p. 749 (1827).

1. Var. *sedoides* Brid. als Art l. c. p. 750. Sphagn. eur. n. 134.
2. Var. *Camusii* Husn. Sphagn. eur. p. 9 (1882).
3. Var. *Austini* Husn. l. c. p. 9 (1882).

10. *Sph. tenellum* Ehrh. Mss. Hoffm. Deutschl. Fl. II, p. 22 (1796).

a. Lockerrasige Formen.

1. Var. *robustum* Warnst. Eur. Torfm. p. 93. Sphagn. eur. n. 35.
2. Var. *gracile* Warnst. Eur. Torfm. p. 94. Sphagn. eur. n. 132, 191, 192.
3. Var. *immersum* Schpr. Syn. ed. II, p. 846. Sphagn. eur. n. 84, 133.
4. Var. *suberectum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

b. Dichtrasige Formen.

5. Var. *longifolium* Lindb. = Var. *rufescens* Grav. in litt. (1883). Sphagn. eur. n. 194.
6. Var. *compactum* Warnst. Sphagn. eur. n. 193. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
7. Var. *Brebissoni* Husn.[3]) Sphagnol. europ. p. 8 (1882).

---

[1]) Var. *submersum* Cardot (Rev. bryol. 1884, n. 4) ist wohl von dieser Form kaum verschieden.

[2]) Ob Var. *subsimplex* Lindb. mit Var. *turgescens* m. identisch sei oder nicht, vermag ich nicht zu entscheiden, da der Autor, soweit mir bekannt, keine Diagnose dieser Form veröffentlicht. Was ich von Jensen aus Dänemark unter diesem Namen erhielt, ist zweifellos nur ein unentwickelter Zustand, eine Jugendform von *S. platyphyllum* Sulliv.

[3]) Diese Var. ist nach meiner Auffassung nur als Jugendzustand zu betrachten, an welcher noch keine Astbildung eingetreten. Var. *longifolium* dagegen ist schon eine fast vollkommen entwickelte Form mit meist bis zum Grunde fibrösen Stengelblättern.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0604-3

C. Sph. truncata.

11. *Sph. Ångstroemii* Hartm. in Hartman, Scand. Fl. 7 ed. p. 399 (1858). Sphagn. eur. n. 184.
12. *Sph. rigidum* Schpr. in Mém. sav. étrang. 15, p. 72 (1858).
    a. Lockerrasige Formen.
    1. Var. *squarrosum* Russ. Beitr. p. 77 (1865). Sphagn. eur. n. 36.
       f. *strictum* Warnst. Eur. Torfm. p. 100.
       f. *reflexum* Warnst. l. c. p. 100.
    2. Var. *submersum* Limpr. Syst. d. Torfm. Art. I, p. 315.
       Syn. Var. *laxifolium* Warnst. Flora 1883, n. 24.
    b. Dichtrasige, compacte Formen.
    3. Var. *compactum* (De Cand.) Schpr. Sphagn. eur. n. 37, 135.
       f. *robustum* Warnst. (1883).
       f. *purpurascens* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
13. *Sph. molle* Sulliv.[1]) Musc. Allegh. p. 50, n. 205 (1846) Sphagn. eur. n. 34.
    a. Lockerrasige Formen.
    1. Var. *pulchellum* Limpr. in litt. (1882). Spagn. eur. n. 83.
    2. Var. *squarrosulum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
    b. Dichtrasige, compacte Formen.
    3. Var. *compactum* Grav. in litt. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
    4. Var. *tenerum* Sulliv. Musc. Allegh. n. 203.
    5. Var. *arctum* Braithw. Sphagn. brit. n. 21*.

D. Sph. cuspidata.

14. *Sph. acutifolium* Ehrh. Pl. crypt. dec. 8, n. 72 (1788).
    1. Var. *luridum* Hüben.[2]) Sphagn. eur. n. 101, 157, 158, 159, 164, 166, 168.
       f. *plumosum* Milde, Bryol. sil. p. 382. Sphagn. eur. n. 59, 60, 61.
          α. coerulescens Schlieph. Röll, Die Torfm. d. Th.-Fl. p. 4 (1884).
          β. humile Schlieph. Röll, l. c.

---

[1]) Das *S. Junghuhnianum* Doz. et Mlkb. aus Java ist nach genauer Untersuchung eines im Berl. bot. Mus. befindlichen Exemplares nur eine robuste Form von *S. molle* Sulliv.

[2]) Hierher gehört auch das von Braithw. in Sphagn. brit. sub n. 41 ausgegebene Moos aus Westmoreland leg. J. M. Barnes.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0605-8

f. *violaceum* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
f. *laetevirens* Braithw. The Sphagn. (1880). Sphagn. brit. n. 35.
f. *squarrosulum* Warnst.[1]) Eur. Torfm. p. 48. Sphagn. eur. n. 6.
f. *deflexum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 u. 8.
f. *strictum* Warnst. Sphagn. eur. n. 154 (1884). Hedw. 1884 n. 7 und 8.
f. *limosum* Grav. in litt. (1884).
f. *elongatum* Warnst. (1884). Syn. f. *tenellum* Jens. in litt. Hedw. 1884, n. 7 und 8.

2. Var. *Gerstenbergeri* Warnst.[2]) Flora 1882 p. 206. Sphagn. eur. n. 56.
f. *strictum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
3. Var. *quinquefarium* Braithw. The Sphagn. (1880). Sphagn. eur. n. 52.
4. Var. *gracile* Russ. Sphagn. eur. n. 51, 160.
5. Var. *Schliephackeanum* Warnst. Flora 1882, p. 464. Sphagn. eur. n. 163.
6. Var. *deflexum* Schpr. Syn. ed. II p. 826 (1876). Sphagn. eur. n. 7, 55, 162.
Syn. Var. *speciosum* Warnst. in litt.
7. Var. *pulchellum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
?8. Var. *atroviride* Schlieph. in litt. (1883). Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 5.
9. Var. *aquaticum* Schlieph.[3]) in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
?10. Var. *patulum* Schpr. Syn. ed. II, p. 826. Sphagn. eur. n. 155; n. 10 gehört zu Var. *tenellum*.
?11. Var. *pallens* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

---

[1]) Merkwürdigerweise gehört zu dieser Form auch das *S. Gedeanum* Doz. et Mlkb. aus Java, wovon ich im Berliner bot. Mus. ein Exemplar prüfen konnte; das Moos stimmt in seinem anatomischen Baue vollkommen mit *S. acutifolium* Ehrh. überein.

[2]) Hieher gehört auch Var. *flavicaule* m., Eur. Torfm. p. 50, während Sphagn. eur. n. 162 besser zu Var. *deflexum* Schpr. zu rechnen ist. Wohin Var. *flavicomans* Card. (Rev. bryol. 1884, n. 4) gehört kann ich nicht entscheiden.

[3]) Kann ich nur als Wasserform von *S. acutifolium* Var. *luridum* f. *violaceum* betrachten.

Anm. Alle mit einem ? versehenen Formen müssen so lange als hierher gehörig betrachtet werden, bis der Blüthenstand mit Sicherheit constatirt worden ist. — Var. *taxum* m. Eur. Torfm. p. 50 gehört zu Var. *luridum* Hübn.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0606-4

?12. Var. *strictiforme* Warnst. Flora 1883 n. 24.
?13. Var. *immersum* Schlieph. Sphagn. eur. n. 104, 153. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
?14. Var. *Schillerianum* Warnst. Flora 1882, p. 465.
?15. Var. *albescens* Schlieph. Flora 1882, p. 206.
?16. Var. *congestum* Grav. in litt. (1880).
?17. Var. *capitatum* Ångstr. Sphagn. eur. n. 53.
?18. Var. *densum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

15. *Sph. acutiforme* Schlieph. et Warnst.

1. Var. *robustum* Russ. Warnst., Torfm. d. königl. bot. Mus. in Berlin, p. 11, 1882. Syn. Var. *flagelliforme* Grav. in litt. (1883). Sphagn. eur. n. 57, 151.
2. Var. *fuscum* Schpr. Syn. ed. II, p. 826. Sphagn. eur. n. 1, 2. f. *strictum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
3. Var. *fusco-virescens* Warnst. Eur. Torfm. p. 49.
4. Var. *Schimperi* Warnst. l. c. p 51. Sphagn. eur. n. 156, 161.
5. Var. *pseudo-Schimperi* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
6. Var. *auriculatum* Warnst. Sphagn. eur. n. 152. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
7. Var. *elegans* Braithw. The Sphagn. (1880). Sphagn. eur. n. 58.
8. Var. *roseum* Limpr. Milde, Bryol. sil. p. 382.
9. Var. *purpureum* Schpr. Syn. ed. II, p. 826.
10. Var. *rubellum* Wils. als Art. Bryol. brit., p. 19 (1855). Sphagn. eur. n. 54, 165.
11. Var. *tenellum* Schpr. Syn. ed. II, p. 826. Sphagn. eur. n. 3, 4, 5, 10, 102.
    f. *flavum* Jens. in litt. Hedw. 1884 n. 7 und 8.
12. Var. *sanguineum* Sendt. Flora 1883, n. 24.
13. Var. *arctum* Braithw. The Sphagn. (1880). Sphagn. eur. n. 8, 167.
14. Var. *fallax* Warnst. Eur. Torfm. p. 42.
15. Var. *alpinum* Milde, Bryol. sil. p. 382. Sphagn. eur. n. 103.
16. Var. *silesiacum* Warnst. Hedw. 1884, n. 7 und 8.

16. *Sph. fimbriatum* Wils. in Hook. — F. Fl. antarct. 2, p. 398 (1847). Sphagn. eur. n. 31, 32, 79, 80, 81.

1. Var. *robustum* Braithw. Sphagn. brit. n. 44. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
2. Var. *flagellaceum* Schlieph. = Syn. Var. *flagelliforme* Warnst.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0607-0

Flora 1882, p. 208. Sphagn. eur. n. 169. Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 7.

3. Var. *squarrosulum* H. Müll., Westf. Laubm. n. 241.
4. Var. *strictum* Grav. Syn. Var. *concinnum* Berggr. teste Jensen!
5. Var. *compactum* Warnst. Eur. Torfm. p. 115.

17. *Sph. Girgensohnii* Russ. Beitr. z. Kenntn. d. Torfm. p. 46 (1865). Sphagn. eur. n. 33, 82.
1. Var. *speciosum* Limpr., 50. Jahrg. d. schles. Ges. p. 185.
2. Var. *deflexum* Schlieph. in litt. (1883). Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 7.
3. Var. *flagellare* Schlieph. in litt. (1883). l. c. sub Var. *flaccidum*.
4. Var. *laxifolium* Warnst. Flora 1882, p. 208.
5. Var. *gracilescens* Grav. in litt. (1883). Sphagn. eur. n. 170. Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 7. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
6. Var. *squarrosulum* Russ., Beitr. 1865.
7. Var. *strictum* Russ., l. c.
8. Var. *densum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 u. 8.
9. Var. *pumilum* Ångstr.
10. Var. *fibrosum* Warnst.

18. *Sph. Wulfii* Girgens. in Arch. Nat. Liv- Ehst- u. Kurl. 2. ser. 2, p. 173 (1860).
1. Var. *squarrosulum* Russ., Beitr. (1865).
f. *congestum* Russ., l. c.
f. *remotum* Russ., l. c. Sphagn. eur. n. 100.

19. *Sph. squarrosum* Pers.[1]) Mss. Sw. in Schrad. Journ. Bot. 1800 1. P. 2, p. 398 (1801). Sphagn. eur. n. 38.
1. Var. *imbricatum* Schpr. Syn. ed. II, p. 836. Sphagn. eur. n. 85; n. 140 Uebergangsform!
f. *strictum* Warnst. Eur. Torfm. p. 125.
f. *immersum* Beckm. Flora 1882, p. 552.
f. *brachycladum* Grav. in litt. ad Beckmann.
2. Var. *cuspidatum* Warnst. (1882). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
3. Var. *laxum* Braithw., The Sphagn. (1880).
4. Var. *subteres* Lindb. in Braithw., The Sphagn. (1880).
5. Var. *humile* Schlieph. in Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 9.
6. Var. *compactum* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

[1]) In Rev. bryol. 1884, n. 4 wird ein *S. squarrosum* Var. *limbatum* Cardot angeführt, welches der Autor mit *S. fimbriatum* Var. *robustum* in Beziehung bringt. Ueber *S. fimbriatum* Var. *validius* Cardot habe ick kein Urtheil.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0608-6

20. *Sph. teres* Ångstr. in Hartm. Skand. Fl. ed. VIII, p. 417 (1861). Sphagn. eur. n. 40, 41, 42, 173.
    1. Var. *squarrosulum* Lesq. als Art in Moug. N. St. crypt. vog.-rhen., 14, n. 1305 (1854). Sphagn. eur. n. 43, 44, 86, 174.
    2. Var. *submersum* Warnst. Sphagn. eur. n. 175. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
    3. Var. *laxum* Warnst. Syn. *S. squarrosulum* Var. *laxum* Schlieph. in Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 10. Hedw. 1884, n. 7 u. 8.
    4. Var. *Flotowii* Warnst. Flora 1883 n. 24.
    5. Var. *compactum* Warnst. Eur. Torfm. p. 125.
21. *Sph. Lindbergii* Schpr. Entw.-Gesch. d. Torfm. p. 67 (1858). Sphagn. eur. n. 176 c. fr.
    1. Var. *immersum* Limpr. Syst. d. Torfm. p. 319 (1881).
    2. Var. *squarrosulum* Limpr. l. c.
    3. Var. *tenellum* Limpr. l. c.
    4. Var. *compactum* Limpr. l. c. = Var. *congestum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
    5. Var. *obesum* Limpr. in litt. (1884).
22. *Sph. recurvum* P. d. B. Prodr. p. 88 (1805).
    a. Sehr kräftige Formen.
    1. Var. *obtusum* Warnst. als Art in Bot. Zeit., 35, p. 478 (1877). Syn. Var. *robustum* Limpr. in litt. Sphagn. eur. n. 45, 87; n. 177 und 178 gracile Formen.
       f. *tenellum* m. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
    2. Var. *pseudo-Lindbergii* Jens., Cat. d. pl., que la soc. bot. d. Copenh. pp. p. 23 (1883).
    3. Var. *majus* Ångstr. Sphagn. eur. n. 46, 47, 88, 89, 91—93, 111.
       f. *peculiaris* Schl.
       f. *viride* Schl.
       } Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 8.
    4. Var. *patens* Ångstr.
    5. Var. *pulchrum* Lindb. Sphagn. eur. n. 94.
    6. Var. *longifolium* Warnst. Flora 1882, p. 207.
    7. Var. *Winteri* Warnst. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
    8. Var. *Limprechtii* Schlieph. Röll, Torfm. d. Th. Fl. p. 8. Hedw. 1884, n. 7 und 8.

Anm. Wenn *S. teres* Ångstr. als Art betrachtet wird, dann muss selbstverständlich *S. teres* Var. *gracile* m. eingezogen werden, da diese Form das wahre *S. teres* Ångstroem's bezeichnen soll.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0609-4

9. Var. *dimorphum* Schlieph. l. c.
10. Var. *strictum* Ångstr.
11. Var. *porosum* Schlieph. et Warnst.
12. Var. *immersum* Schlieph. et Warnst.[1]) Sphagn. eur. n. 181. f. *tenellum* Schl. et W. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
13. Var. *falcatum* Schlieph. in litt.
14. Var. *ambiguum* Schlieph. in litt.
15. Var. *deflexum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 u. 8.
16. Var. *Warnstorfii* Jens. in litt. Hedw. 1884, n. 7 und 8.

b. Zartere Formen.

17. Var. *brevifolium* Lindb.[2])
18. Var. *parvifolium* Warnst. Flora 1883, n. 24.
19. Var. *tenue* Klinggr. Beschr. d. in Pr. gef. Art. u. Var. d. Gatt. Sph. p. 5 (1871).
20. Var. *nigrescens* Warnst. Flora 1882, p. 550. Sphagn. eur. n. 113.
21. Var. *gracile* Grav. Eur. Torfm. p. 67. Sphagn. belg. n. 29. Sphagn. eur. n. 48.
    f. *capitatum* Grav. Hedw. 1884, n. 7 und 8.
22. Var. *squamosum* Ångstr. Eur. Torfm. p. 67. Sphagn. belg. n. 30; Sphagn. eur. n. 179.
23. Var. *fibrosum* Schlieph. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

23. *Sph. riparium* Ångstr. in Öfvers. V.-Ak. Handl., 21, p. 198 (1864). Sphagn. eur. n. 180.

1. Var. *squarrosulum* Jens. Cat. des pl., que la soc. bot. d. Copenh. pp. p. 23 (1883).
2. Var. *apricum* Ångstr. in Öfvers. V.-Ak. Handl. (1864).
3. Var. *silvaticum* Ångstr. l. c.

24. *Sph. cuspidatum* Ehrh. Pl. crypt. dec. 26, n. 251 (1793).

a. Sehr kräftige Formen.

1. Var. *majus* Russ. Beitr. (1865).
2. Var. *submersum* Schpr. Syn. ed. II, p. 832. Sphagn. eur. n. 97, 115, 182.
3. Var. *deflexum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 und 8.

---

[1]) Diese Form ist identisch mit *S. cuspidatum* Var. *falax* m. Eur. Torfm. p. 74; dieselbe ziehe ich jetzt ein, da das Moos unzweifelhaft zu *S. recurvum* gehört.

[2]) *S. recurvum* Var. *Broeckii* Card. (Rev. bryol. 1884, n. 4) soll dieser Form nahe stehen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0610-5

b. Zartere, sehr häufig ganz untergetauchte Formen.

4. Var. *falcatum* Russ. Beitr. (1865). Syn. Var. *uncinatum* Sendt. Sphagn. eur. n. 49, 50, 96, 116.
   f. *polyphyllum* Schlieph. Beitr. p. 15 (1865).
   f. *gracile* Warnst. (1884).
   f. *hypnoides* Braun als Art in Flora 1825, n. 40.
   f. *pumilum* Grav. in litt. (1883). Hedw. 1884, n. 7 und 8.
5. Var. *plumosum* Schpr. Syn. ed. II, p. 832. Sphagn. eur. n. 98.
   f. *plumulosum* Schpr. l. c.
   f. *serrulatum* Schlieph. Beitr. p. 15 (1865). Sphagn. eur. n. 183.
   f. *truncatum* Schlieph. in litt. (1883). Sphagn. eur. n. 119.
   f. *monocladum* Klinggr. in litt. (1883). (Hedwigia 1882, n. 1.) Sphagn. eur. n. 99.
6. Var. *Bulnheimii* Warnst. Torfm. d. königl. bot. Mus. in Berl. (Bof. Centralbl. Bd. IX, 1882, p. 15).
7. Var. *strictum* Warnst. Flora 1882, p. 465.
8. Var. *tenellum* Warnst. (1884). Hedw. 1884, n. 7 u. 8.
9. Var. *crispulum* Warnst. Syn. Var. *squarrosulum* m. in litt. Hedw. 1884, n. 7 und 8.

Berlin, den 1. Mai 1884.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel V.

Fig. 1. Querschnitt aus der Mitte eines Astblattes von *S. papillosum* Lindb. Sphagn. eur. n. 145.
Fig. 2. Desgleichen von *S. cymbifolium* Hedw. Var. *laxum* Warnst.
Fig. 3. Desgl. von *S. cymbifolium* Hedw.
Fig. 4a. Desgl. von *S. Austini* Sulliv. Sphagn. eur. n. 29. Hier bemerkt man nur die kleinen, papillenartigen Zähnchen der inneren Wände der Hyalinzellen.
Fig. 4b. Theil einer Hyalinzelle aus dem unteren Theil eines Astblattes von *S. Austini* en face, in welchem die kammartigen Verdickungsleisten deutlich hervortreten.

Anm. Sämmtliche Querschnittsbilder sind so gezeichnet, dass der obere Rand der inneren, der untere dagegen der äusseren Blattseite entspricht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0611-1

Fig. 5. Astblattquerschnitt von *S. medium* Limpr. Sphagn. eur. n. 25.
Fig. 6. Desgl. von *S. subsecundum* Nees.
Fig. 7. Desgl. von *S. contortum* Schultz. Sphagn. eur. n. 121.
Fig. 8. Desgl. von *S. laricinum* Spruce. Sphagn. eur. n. 64.
Fig. 9. Desgl. von *S. laricinum* Spr.
Fig. 10. Desgl. von *S. platyphyllum* Sulliv. Sphagn. eur. n. 130.
Fig. 11. Desgl. von *S. cyclophyllum* Sulliv. et Lesq.
Fig. 12. Theil einer Hyalinzelle aus der Mitte eines Blattes von *S. cyclophyllum* (America sept., New-Jersy leg. A. Schrader).
Fig. 13a. Blattquerschnitt von *S. Pylaiei* Brid. (Amer. sept., New-Jersy leg. C. F. Austin, 1862.
Fig. 13b. Desgl. von *S. sedoides* Brid. Sphagn. eur. n. 134.
Fig. 14a. Desgl. von *S. tenellum* Ehrh. (Lapponica umensis prope Lycksele leg. Ångstr.)
Fig. 14b. Dasselbe, Sphagn. eur. n. 133.
Fig. 15a. Astblattquerschnitt von *S. Ångstroemii* Hartm. (Lapp. um. pr. Lycksele leg. Ångstr.)
Fig. 15b. Desgl. von *S. Ångstroemii* Hartm. Bryoth. eur. n. 703.

Tafel VI.

Fig. 16. Astblattquerschnitt von *S. rigidum* Schpr.
Fig. 17. Desgl. von *S. molle* Sulliv. Sphagn. eur. n. 34.
Fig. 18a. Desgl. von *S. acutifolium* Ehrh.
Fig. 18b. Desgl. von *S. acutifolium* Var. *luridum* Hübm.
Fig. 18c. Desgl. von *S. acutiforme* Var. *rubellum* Wils. als Art. (Belgien, Louette-St.-Pierre, leg. F. Gravet.)
Fig. 19. Desgl. von *S. fimbriatum* Wils. Sphagn. eur. n. 31.
Fig. 20. Desgl. von *S. Girgensohnii* Russ. Sphagn. eur. n. 82.
Fig. 21. Desgl. von *S. Wulfii* Girgens. Rabenh. Bryoth. eur. n. 709.
Fig. 22. Desgl. von *S. squarrosum* Pers.
Fig. 23a. Desgl. von *S. teres* Ångstr.
Fig. 23b. Dasselbe.
Fig. 24a u. b. Astblattquerschnitt von *S. Lindbergii* Schpr. (Lapp. um. pr. Lycksele leg. Ångstr.)
Fig. 25. Desgl. von *S. recurvum* P. d. B.
Fig. 26. Desgl. von *S. recurvum* Var. *porosum* Schlieph. et W. (Bryoth. eur. n. 712).
Fig. 27a. Desgl. von *S. riparium* Ångstr. Sphagn. eur. n. 108.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0612-7

Fig. 27b. Desgl. von *S. riparium* Ångstr. Bryoth. eur. n. 707.
Fig. 28a. Desgl. von *S. cuspidatum* Ehrh. Bryoth. eur. n. 716b.
Fig. 28b. Dasselbe.
Fig. 28c. „
Fig. 28d. „

Corrigenda.

No. 25 p. 476, 6. Zeile von unten lies statt Faserstachel Faserstacheln.
„ „ p. 477, 3. „ „ oben „ „ derselben desselben.
„ „ p. 478, 18. „ „ „ ist der Satz: Wenn in alten u. s. w. zu streichen.

Nachtrag.

Während des Druckes dieser Arbeit sind mir noch 2 Abhandlungen sphagnologischen Inhalts bekannt geworden, welche in Rev. bryol. 1884, n. 4 veröffentlicht sind, nämlich:

1. Cardot, J., Notes sphagnologiques. Description de quelques variétés nouvelles.
2. Husnot, T., Les spores des Sphaignes.

In der ersteren werden 7 neue Varr. beschrieben, welche ich in meinem Verzeichnisse noch erwähnen konnte; in der letzteren macht der Verf. bekannt, dass er die sogenannten Microsporen Schimper's gesehen habe. Ein Urtheil darüber, was der Verf. als Microsporen angesehen, kann ich selbstverständlich nicht haben; bemerken will ich aber nur, dass diese von Schimper als polyedrische Körnchen gesehenen und gezeicheten Gebilde in einzelnen Sphagnumkapseln, weil so selten vorkommend, dass sie von den hervorragendsten Sphagnologen nicht gefunden werden, unmöglich als Sporen zu betrachten sind.

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass nach einer briefl. Mittheilung Limpricht's nun auch Lindberg das *Sph. medium* Limpr. anerkannt und seine Verbreitung in Finnland dargelegt habe. Der Verf.

Literatur.

Enumerazione critica dei Muschi Italiani di G. Venturi ed A. Bottini. — Varese, Maj e Malnati, 1884. — 79 S. in gr. 8.

Eine sehr willkommene Arbeit, welche alle bis heute bekannten Laub- und Torfmoose Italiens nicht nur übersicht-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0613-2

Fig. 27b. Desgl. von *S. riparium* Ångstr. Bryoth. eur. n. 707.
Fig. 28a. Desgl. von *S. cuspidatum* Ehrh. Bryoth. eur. n. 716b.
Fig. 28b. Dasselbe.
Fig. 28c. „
Fig. 28d. „

Corrigenda.

No. 25 p. 476, 6. Zeile von unten lies statt Faserstachel Faserstacheln.
„ „ p. 477, 3. „ „ oben „ „ derselben desselben.
„ „ p. 478, 18. „ „ „ ist der Satz: Wenn in alten u. s. w. zu streichen.

Nachtrag.

Während des Druckes dieser Arbeit sind mir noch 2 Abhandlungen sphagnologischen Inhalts bekannt geworden, welche in Rev. bryol. 1884, n. 4 veröffentlicht sind, nämlich:

1. Cardot, J., Notes sphagnologiques. Description de quelques variétés nouvelles.
2. Husnot, T., Les spores des Sphaignes.

In der ersteren werden 7 neue Varr. beschrieben, welche ich in meinem Verzeichnisse noch erwähnen konnte; in der letzteren macht der Verf. bekannt, dass er die sogenannten Microsporen Schimper's gesehen habe. Ein Urtheil darüber, was der Verf. als Microsporen angesehen, kann ich selbstverständlich nicht haben; bemerken will ich aber nur, dass diese von Schimper als polyedrische Körnchen gesehenen und gezeicheten Gebilde in einzelnen Sphagnumkapseln, weil so selten vorkommend, dass sie von den hervorragendsten Sphagnologen nicht gefunden werden, unmöglich als Sporen zu betrachten sind.

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass nach einer briefl. Mittheilung Limpricht's nun auch Lindberg das *Sph. medium* Limpr. anerkannt und seine Verbreitung in Finnland dargelegt habe. Der Verf.

Literatur.

Enumerazione critica dei Muschi Italiani di G. Venturi ed A. Bottini. — Varese, Maj e Malnati, 1884. — 79 S. in gr. 8.

Eine sehr willkommene Arbeit, welche alle bis heute bekannten Laub- und Torfmoose Italiens nicht nur übersicht-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03549-0613-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): Warnstorf Carl Friedrich Eduard

Artikel/Article: Sphagnologische Rückblicke 597-611