FLORA.

69. Jahrgang.

No. 5. Regensburg, 11. Februar 1886.

Inhalt. Adelbert Geheeb: Vier Tage auf Smölen und Aedö. — Dr. Röll: Zur Systematik der Torfmoose. (Fortsetzung.) — Herbar-Verkauf.

Vier Tage auf Smölen und Aedö.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Laubmoosflora dieser Inseln

von **Adelbert Geheeb.**

Nachdem ich, gelegentlich meiner skandinavischen Reise von 1880, in der so lehrreichen wie liebenswürdigen Gesellschaft meines mooskundigen Freundes Dr. Franz Kiaer von Christiania, acht unvergessliche Tage im Herzen vom Dovrefjeld verlebt hatte, bat ich den Freund, mir irgend eine bryologisch noch nicht durchsuchte Localität an der Westküste Norwegens zu empfehlen, wohin ich auf circa 3 Wochen allein weiterzureisen im Begriff stand. Es wurden mir die grosse Insel Hiteren und einige der vielen kleineren Inseln auf der Route Throndhjem—Christiansund als solche Stationen namhaft gemacht. Da die Zeit zu einem erfolgreichen Besuche von Hiteren mir jedoch viel zu kurz erschien, so entschied ich mich für die beiden kleineren Inseln Smölen und Aedö (oder Edö), welche, wie es scheint, von einem Moossammler vorher noch nicht untersucht worden waren. Ich reiste von Christiansund aus dorthin und habe, vom schönsten Wetter begünstigt, die Tage vom 7.—11. August auf diesen Inseln zugebracht, nämlich $2^1/_2$ Tage auf Smölen und $1^1/_2$ Tage auf Aedö. Es sei mir gestattet, Herrn Hans Christian Schröder, Lensmand auf

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0067-1

Smölen, auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen für die so liebevoll und in so reichem Masse mir erwiesene Gastfreundschaft, wie für die unermüdliche Bereitwilligkeit, mit welcher dieser treffliche Mann meine Bestrebungen auf jede erdenkliche Weise zu fördern bemüht gewesen ist. Ferner sage ich herzlichen Dank Herrn Dr. F. Kiaer für die geographischen und geognostischen Notizen, welche derselbe vom statistischen Bureau zu Christiania mir gütigst verschafft hat; Herrn G. Limpricht, welcher meine sämmtlichen Bestimmungen bereitwilligst controlirt und Herrn Dr. von Venturi, welcher die *Orthotricha* noch einer besonderen Revision unterzogen hat.

I. Geographische, geognostische und allgemein botanische Notizen.

Die Insel Smölen liegt unter 63° 20′ nördlicher Breite und 25° 50′ östlicher Länge von Ferro; die Insel Aedö unter 63° 15′ und 25° 50′. Beide Inseln liegen in der Vogtei Nordmöre, Romsdals Amt und gehören zum Kirchspiel Aedö; sie sind getrennt von der Insel Hiteren durch den Ramsöfjord und begrenzt südwestlich von dem Griphölenfjord, südöstlich von dem Talgsöfjord und nordwestlich vom atlantischen Ocean. Beide Inseln sind $^1/_2$ norwegische Meile vom Festlande entfernt.

Die kleinste der beiden Inseln, Aedö, hat eine Länge von circa 8 Kilometer und ist an der breitesten Stelle nur etwa 2 Kilometer breit, sie besteht aus Conglomeratschicht und Sandstein. Torflager sind hier unbedeutend. Der grösste Theil der westlichen Insel ist dicht mit *Calluna vulgaris* bewachsen, an feuchten Stellen erscheint *Erica Tetralix*. Längs der Küste und auf der östlichen Seite finden sich hübsche Wiesen und Hafer-, Gerste- und Kartoffelfelder. Die ergiebigsten Fundorte für Moose sind einige kleine Felsenhügel, deren Fuss feucht und von Weidengebüsch und Farnen beschattet ist. Ich sammelte auf Aedö im Ganzen 71 Moosspecies.

Die Insel Smölen, einen Flächeninhalt von 207,4 □ Kilometer umfassend, stellt so ziemlich ein Viereck dar, welches in der grössten Ausdehnung von Osten nach Westen eine Breite von etwa 19 Kilometer, die grösste Länge von Norden nach Süden circa 14 Kilometer hat. Die Insel ist im Ganzen flach,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0068-7

das Innere fast unbewohnt, einen mit Torfmooren und kleinen Hügeln bedeckten Boden bildend; nur die Küsten sind cultivirt mit Wiesen und Hafer-, Gerste- und Kartoffelfeldern, der Boden besteht meist aus Moor, Sand und Felsgeröll. Westlich und südöstlich herrschen vor Diorit und Syenit, Conglomeratschicht und Sandstein mit silurischen Etagen, nördlich finden sich Gneis und Urformation; an den Küsten, namentlich im Norden, zeigen sich viele Klippen. Smölen hat 6 Flüsse (einer derselben ist gegen 8 Kilometer lang) und 4 kleine Binnenseen. Die Gebüsche, wie sie häufig die kleinen Felsenhügel umkränzen, bestehen aus einigen *Salix*-Species, *Betula nana*, *Populus tremula*, *Juniperus nana*, *Rubus saxatilis*, *R. Chamaemorus*, *Cornus suecica*, *Rubus Idaeus*, *Sorbus aucuparia*. Reicher gestaltet sich die Vegetation der Torfmoore und feuchten Grasplätze im Innern der Insel. Hier blühen in bunter Abwechslung: *Erica Tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium uliginosum*, *Comarum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *D. longifolia*, *Epipactis latifolia*, *Gymnadenia conopea*, *Parnassia palustris*, *Geum rivale*, *Aira flexuosa*, *A. caespitosa*, *Spiraea Ulmaria*, *Juncus squarrosus*, *Nardus stricta*, *Menyanthes trifoliata*, und manche andere gewöhnlichere Arten. Wie überall am Meeresstrande, trägt auch Smölen's Küste Salzpflanzen: *Salicornia herbacea*, *Glaux maritima*, *Armeria maritima*, *Plantago maritima*, *Triglochin maritimum*. Das duftende *Narthecium ossifragum* ist an feuchten Stellen sehr häufig, die alpine *Saxifraga aizoides* schmückt nicht selten steinige Plätze. Wenn ich einige mehr oder weniger seltene Gewächse aufzählen soll, die mir auf meinen einsamen Wanderungen auffielen, so sind etwa noch folgende zu nennen: *Thalictrum alpinum*, *Nymphaea alba*, *Arctostaphylos alpina*, *A. Uva ursi*, *Cirsium heterophyllum*, *Lobelia Dortmanna* (in Menge in einem kleinen Teich!), *Hippuris vulgaris*, *Gentiana campestris*, *Polygonum viviparum*, *Artemisia vulgaris*, *Linnaea borealis*, *Hypericum pulchrum*, *Digitalis purpurea* (nur an einer Stelle im Felsgeröll auf der östlichen Seite der Insel), *Tofjeldia borealis*. — Im Ganzen habe ich 67 Phanerogamen notirt und 16 Gefässkryptogamen; diese letzteren sind folgende: *Equisetum arvense*, *E. sylvaticum*, *E. limosum*, *Lycopodium Selago*, *L. clavatum*, *Selaginella spinulosa*, *Polypodium vulgare*, *P. Dryopteris*, *Polystichum Filix mas*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium Trichomanes*, *A. Filix femina*, *Phegopteris polypodioides*, *Asplenium septentrionale*, *Blechnum Spicant* und *Pteris aquilina*. — Die Zahl der auf Smölen von mir beobachteten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0069-5

Laubmoose (inclusive 8 *Sphagna*) hat die nicht unansehnliche Höhe von **124** Species erreicht, — eine Zahl, die ohne Zweifel bei längerem Verweilen und gründlicherem Durchsuchen besonders der von mir nur flüchtig berührten nördlichen Partie der Insel noch um manche Art erhöht werden dürfte. Der bryologisch interessanteste Theil schien mir der östliche zu sein. Hier erreichen die Felsenhügel auch ihre höchste Erhebung, bis zu 10 Meter und darüber. Und hier treten manche montane Repräsentanten, ja selbst einige subalpine Arten auf, wie z. B. *Grimmia torquata*, *Zieria julacea*, *Amblystegium Sprucei* und die stattliche *Andreaea alpina*.

II. Uebersicht der Moose von Smölen.

1. *Gymnostomum rupestre* Schwgr. An Felsen am Meeresstrand auf der Südwestseite der Insel, in compacten, sterilen Räschen. — Dieselbe dichtrasige Form sammelte ich in Felsspalten des alten Festungsberges zu Throndhjem.

2. *Dicranoweisia crispula* Hdw. c. fr. Auf Felsblöcken hie und da.

3. *Dicranoweisia Bruntoni* Sm. Nur an einer Felswand des höchsten Hügels der Ostküste, in schönen Fruchtrasen.

4. *Cynodontium polycarpum* Ehrh. c. fr. An feuchten Felsen, ziemlich selten.

5. *Cynodontium virens* Hdw., *β. Wahlenbergii* Br. Eur. — Zahlreich auf feuchten Grasplätzen der Westküste, mit jungen Früchten. — Dieses Moos weicht in mehrfacher Hinsicht so sehr von dem typischen *C. virens* ab, dass man Lindberg folgen und es als eigene Art festhalten sollte; es verdient ein Artenrecht wohl besser, als so manche in neuerer Zeit aufgestellte Species!

6. *Dichodontium pellucidum* L. Spärlich und steril auf Steinen in einem Bächlein der Westküste.

7. *Dicranella squarrosa* Schrad. Steril in Wassergräben der Sumpfwiesen.

8. *Dicranella cerviculata* Hdw. Massenhaft und fruchtbedeckt in torfigen Ausstichen der Wiesengräben.

9. *Dicranella heteromalla* Hdw. c. fr. An einem Grabenrand.

10. *Dicranum fuscescens* Turn. In fruchtreichen, ansehnlichen Räschen an Gneisfelsen; eine kleinere sterile Form findet sich auf grasigem Heideboden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0070-6

11. *Dicranum scoparium* L. Ziemlich allgemein verbreitet. Eine sterile, *campylopus*-artige Form, der var. *alpestris* Milde entsprechend, wächst auf Heidegrund.

12. *Dicranum majus* Turn. ist nicht selten auf grasigem Boden im Schatten der Felsenhügel und fructificirt reichlich.

13. *Dicranum palustre* Lap. Steril auf feuchten Heidetriften.

14. *Leucobryum glaucum* L. Nur auf der Ostseite von Smölen, auf feuchter Heide, steril.

15. *Fissidens osmundoides* Hdw. Diese Art fand ich erst zu Hause in wenigen Stengelchen unter anderen Moosen, die ich auf der Ostseite der Insel gesammelt hatte.

16. *Fissidens adiantoides* L. In feuchten Felsspalten der Ostküste, mit alten Fruchtkapseln.

17. *Blindia acuta* Dicks. Ostseite, an nassen Felsen, reich fruchtend. Viel häufiger findet sich die männliche Pflanze auf feuchtem, steinigem Boden am Ufer der Bäche bis zum Meerestrand.

18. *Ceratodon purpureus* L. Allgemein verbreitet.

19. *Leptotrichum flexicaule* Schwgr. Steril an Felsen der Westküste.

20. *Distichium capillaceum* L. In feuchten Felsspalten auf der Ostseite, mit Früchten.

21. *Barbula tortuosa* L. An Felsblöcken, zerstreut und nur steril.

22. *Barbula subulata* L. c. fr. In Felsspalten, resp. auf Erde zwischen denselben, hin und wieder.

23. *Barbula ruralis* L. An Felsen, steril.

24. *Grimmia apocarpa* L. An Steinen und Felsen.

25. *Grimmia maritima* Turn. Am Meeresstrand, die Klippen mit runden, bräunlichen Polstern schmückend.

26. *Grimmia torquata* Grev. Diese schöne Art, welche ich vorher nur im Dovrefjeld am Ufer der reissenden Driva sammelte, findet sich in den Felsenklüften am Strande eines Fjords auf der Ostseite der Insel.

27. *Grimmia Hartmanii* Schpr. Auf Steinen, von Heidegestrüpp überschattet.

28. *Grimmia ovata* W. & M. An trockenen Felsen, zerstreut, mit Früchten.

29. *Racomitrium patens* Dicks. c. fr. Auf trockenen Felsen der Südwestseite.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0071-2

30. *Racomitrium aciculare* L. Nicht selten auf nassen Steinen und an feuchten Felsen, reichlich fructificirend.

31. *Racomitrium heterostichum* Hdw. c. fr. Auf Steinen und Felsen.

32. *Racomitrium fasciculare* Schrad. Steril an Felsen der Südwestseite.

33. *Racomitrium lanuginosum* Hdw. Steril in Menge auf Gneisfelsen, ebenso häufig auf torfigem Heideboden! — Zum ersten Male sah ich diese in der Regel nur Felsgeröll bewohnende Art auf nackter Erde wachsen! In Deutschland, wie es scheint, nur in Schleswig auf derselben Unterlage, Heidemoorboden, beobachtet (nach Warnstorf, Moosflora der Provinz Brandenburg, in „Botan. Verein der Prov. Brandenburg", XXVII. Jahrgang, Heft I, S. 48). — Dagegen scheint im hohen Norden das Vorkommen der Felsen-*Racomitria* auf nackter Erde noch viel ausgeprägter zu sein. So berichtet Berggren in seiner berühmten Abhandlung, „Musci et hepaticae Spetsbergenses", S. 8: .... „Mehrere Arten, die in den südeuropäischen Alpen meistens auf Felsen und in Felsspalten wachsen, sind auf Spitzbergen genöthigt, sich auf dem Erdboden zu halten. Als Beispiele davon mögen *Gymnostomum curvirostrum* und *Bartramia Oederi* dienen, ... ferner alle auf Spitzbergen vorkommende *Racomitria (R. lanuginosum, canescens, fasciculare, heterostichum)*, oft auf hartem Boden die Hauptvegetation bildend" ...

34. *Racomitrium canescens* Hdw., *γ. ericoides* Br. Eur. — Steril auf Heideboden der Ostküste.

35. *Hedwigia ciliata* Dicks., *β. leucophaea* Br. Eur. An trockenen Felsen nicht selten.

36. *Amphoridium Mougeotii* Br. et Sch. In Menge an feuchten Felsen am Ufer eines Fjords der Ostküste, steril.

37. *Ulota phyllantha* Brid. An Steinen und Felsen am Meeresstrand.

38. *Ulota Hutchinsiae* Sm. An Felsen und Steinen zerstreut, mit Früchten.

39. *Orthotrichum rupestre* Schleich. An einem trockenen Felsen der Südwestseite und an einer Felswand der Südseite der Insel. — Die Exemplare von letzterem Standorte schienen mir von den gewöhnlichen Formen dieser polymorphen Art nicht unerheblich abzuweichen, so dass ich begierig war, Herrn Dr. von Venturi's Ansicht über dieses Moos einzuholen. Es dürfte von allgemeinem Interesse sein zu hören, was dieser

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0072-8

grosse Kenner von *Orthotrichum* mir darüber schreibt: „Das Mòos von Smölen hatte Anfangs auch für mich etwas Fremdartiges, denn es schien, dass die Blätter beim Aufweichen sich nicht zurückrollten, allein an dieser Erscheinung wurde ich bald geheilt, denn ich habe das Zurückrollen in der Art der *Orthotricha rupestria* constatirt. Was die Blätter anbelangt, so wüsste ich wahrlich nicht, worin sie sich von den häufigen Formen der *O. rupestria* unterscheiden. Sie sind zum Theil doppelschichtig, allein die doppelten Zellen sind vereinzelt oder höchstens 3 oder 4, wie eben häufig bei *O. rupestre*. Die Papillen sind gross, doch dies ist nichts Neues. Die Fruchtkapsel scheint laevis, gerade so wie ich sie bei *O. ovatum* aus dem Caucasus beschrieben habe, allein bei einer näheren Untersuchung sind deutliche Andeutungen der Striae vorhanden, welche sogar $^1/_3$ der Kapsel einnehmen. Die Stomata sind normal. Die Zähne sind die des *O. rupestre*; die Cilien wohl breiter als gewöhnlich, aber nicht verschieden geformt. Der Hals ist wie bei *O. rupestre*. Wahrlich, man kann trotz alledem eine Art daraus bilden, allein der Character würde einfach die Kleinheit der Rasen sein; und der Werth dieser Art würde kaum über *O. flaccum* De Not. zu stehen kommen. Ich würde glauben, dass eine eigene Varietät das Höchste sein könnte, was daraus gemacht werden könnte. Ein Wiederauffinden einer solchen varietas würde mit Schwierigkeiten zu rechnen haben."

40. *Encalypta ciliata* Hdw. c. fr. In Felsspalten auf der Ostseite, selten.

41. *Tetraplodon mnioides* L. fil. In schönen, reifen Fruchträschen auf einem torfigen Heideausstiche der Insel, in Gesellschaft der folgenden Art,

42. *Splachnum sphaericum* L. fil.

43. *Entosthodon ericetorum* De Not., δ. *Ahnfeldtii* Schpr. Häufig, doch immer vereinzelt, auf feuchtem Heideboden nahe dem Meere. Wohl nur eine schwache Varietät, die sich höchstens durch stärkere Rippe und etwas breiteren Blattsaum auszeichnet.

44. *Funaria hygrometrica* L. Ziemlich allgemein verbreitet.

45. *Webera nutans* Schreb. Auf Heideboden und an Felsen.

46. *Webera cruda* Schreb. Steril in Felsspalten.

47. *Bryum pendulum* Hsch. Auf Heideboden, zerstreut.

48. *Bryum uliginosum* Bruch. Zahlreich, fruchtbedeckt, an den Wänden eines feuchten Wiesengrabens auf der Südseite der Insel.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0073-3

49. *Bryum pallescens* Schleich. c. fr. In Felsspalten an der Ostküste, selten.

50. *Bryum erythrocarpum* Schwgr. In schönen, fruchtreichen Räschen häufig in einem sandig-torfigen Ausstich nahe einem kleinen Teich auf der Südostseite.

51. *Bryum alpinum* L. In intensiv kupferrothen Räschen an einem Felsen, steril.

52. *Bryum caespiticium* L. c. fr. Auf steinigen Plätzen an der Südküste.

53. *Bryum capillare* L. Steril in Felsspalten.

54. *Bryum pseudotriquetrum* Hdw. An Wiesengräben, steril.

55. *Zieria julacea* Dicks. c. flor. femin. Sehr selten auf Humus in einer Felsspalte auf der östlichen Insel.

56. *Mnium cuspidatum* Hdw. Auf grasigem Boden, steril.

57. *Mnium affine* Schrad., *β. elatum* (*Mn. insigne* Mitt.). Sumpfwiesen, steril.

58. *Mnium undulatum* L. Auf Grasplätzen und in Gebüschen, steril.

59. *Mnium rostratum* Schrad. An den Wänden eines tiefen Wiesengrabens, steril.

60. *Mnium hornum* L. Nicht selten an feuchten Felsen, doch meist in einer kleinen Form, welche vereinzelt zwischen anderen Moosen wächst. Nur an den Felsen der Ostküste fand ich die grossen, dichten und verfilzten Rasen der typischen Form. Steril.

61. *Mnium punctatum* L. c. flor. mascul. Auf Steinen in nassen Wiesengräben und an feuchten Felsen.

62. *Aulacomnium palustre* L. Auf Sumpfwiesen, steril.

63. *Bartramia ithyphylla* Brid. c. fr. In Felsritzen.

64. *Bartramia pomiformis* L. c. fr. An überschatteten Felsen. Die Varietät β. *crispa* in feuchten Felsspalten der Ostküste, reichlich fruchtend.

65. *Philonotis fontana* L. c. flor. mascul. Auf Sumpfwiesen.

66. *Atrichum undulatum* L. c. fr. In Gebüschen auf grasigem Boden.

67. *Pogonatum alpinum* L. c. fr. An Felsen der Westseite.

68. *Polytrichum gracile* Menz. c. fr. In torfigen Ausstichen.

69. *Polytrichum formosum* Hdw. c. fr. An Felsen auf der Ostseite.

70. *Polytrichum piliferum* Schreb. c. fr. Auf trockenem Heideboden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0074-9

71. *Polytrichum juniperinum* Hdw. c. fr. Auf Heideboden.

72. *Polytrichum commune* L. c. fr. Auf sumpfigen Plätzen.

73. *Fontinalis antipyretica* L. Steril in einem Bächlein an der Westküste.

74. *Neckera complanata* L. In einer Felsenhöhlung auf der Ostseite, steril.

75. *Antitrichia curtipendula* L. An Felsen nicht selten, doch immer steril.

76. *Heterocladium heteropterum* Bruch. Nur an der Ostküste, in feuchten Felsspalten, steril.

77. *Thuidium tamariscinum* Hdw. Auf feuchten Grasplätzen im Schatten der Felsenhügel auf der Ostseite.

78 *Pterigynandrum filiforme* Timm. Sehr zerstreut an trockenen Felsen, steril.

79. *Climacium dendroides* L. Ziemlich häufig auf feuchten Grasplätzen, doch immer steril.

80. *Isothecium myurum* Poll. An Felsen, steril.

81. *Homalothecium sericeum* L. Allgemein verbreitet an Felsen, steril.

82. *Brachythecium albicans* Neck. Steril auf trockenen Grasplätzen.

83. *Brachythecium rutabulum* L. In feuchten Gebüschen, an Wiesengräben, steril.

84. *Brachythecium rivulare* Br. et Sch. Auf Steinen in einem Bächlein an der Westküste, steril.

85. *Brachythecium populeum* Hdw. c. fr. In einem Bächlein auf Steinen.

(Schluss folgt.)

Zur Systematik der Torfmoose.

Von Dr. **Röll** in Darmstadt.

(Fortsetzung.)

3. ***Sphagnum acutifolium*** Ehrh. 1788 (zum Theil).

Schön roth, oder oben roth, unten bleich, seltener grün oder gelblich, dicht, etwas starr. Stengelblätter oval, in der oberen Hälfte gefasert, Saum nach unten verbreitert. Stengelrinde oft roth, meist porenlos. Einhäusig oder zweihäusig.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0075-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 69

Autor(en)/Author(s): Geheeb Adalbert

Artikel/Article: Vier Tage auf Smolen und Aedö 65-73