©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Herbarstudien zur Thüringer Lebermoosflora.

Von Dr. H. Schindler, Kötzschenbroda b. Dresden.

In den Mitteilungen des Thür. Botanischen Vereins (1933, N. F. 41, S. 1—25) gab F. Koppe (Bielefeld) eine Zusammenstellung der bisher bekannten Lebermoose Thüringens, welche ich durch meine Funde aus der Umgebung von Rudolstadt ergänzte (ebenda, 1933, N. F. 41, S. 25—32). Mit Recht weist Koppe darauf hin, daß zur genauen Kenntnis der Flora die noch vorhandenen Herbarien nutzbar gemacht werden müssen und mancher Fund noch der Veröffentlichung harrt. Auch bedürfen viele ältere Literaturangaben dringend der Nachprüfung.

Ich unterzog die Herbarien von A. Röse (Lehrer in Schnepfenthal bei Gotha, † 1873), C. Grebe[1]) (Forstmeister in Veckerhagen, geb. 20. 3. 1852 zu Heiseberk b. Oedelsheim, gest. 2. 12. 1922 zu Kassel) und B. Krahmer[2]) (Lehrer i. R. in Arnstadt) einer Durchsicht. Eigene Funde teilten mir Herr Oberregierungsrat M. Koehler (Kassel) und Herr Veterinärrat Dr. A. Grimme (Harleshausen bei Kassel) unter gleichzeitiger Übersendung von Moosproben wichtiger Arten mit.

August Röse ist zweifellos einer der tüchtigsten Bryologen des Thüringer Waldes gewesen und es lohnt sich daher, seiner mit wenigen Worten zu gedenken.[3]) Er wurde 1821 in Kabarz bei Friedrichroda geboren und war seit 1841 Lehrer in Schnepfenthal. Mit den bekanntesten Bryologen seiner Zeit stand er in Verbindung, so mit Schimper (Straßburg), Milde (Breslau), Hampe (Blankenburg a. Harz), Rabenhorst (Dresden) sowie Müller und Oertel (beide Halle). Ihm zu Ehren benannte Rabenhorst (1863, I, S. 15) eine von ihm entdeckte Kieselalge *Melosira Roeseana* und Hampe eine neue Laubmoosspezies *Hypnum Roeseanum* (jetzt *Plagiothecium R.).* Ein Schüler von ihm war der spätere Professor der Botanik zu Straßburg Graf Hermann zu Solms-Laubach; auch Julius Rölls bryolgogisches Interesse geht auf Anregungen von Röse zurück. In den Mitteilungen der geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena (1883, Bd. II, S. 53) sind seine bryologischen Arbeiten zu-

[1]) Das Herbarium Grebe befindet sich im Naturhistorischen Museum in Kassel. Die Durchsicht wichtiger Belege vermittelte mir freundlicherweise Herr Dr. A. Grimme.

[2]) Die Krahmerschen Funde sind nur soweit berücksichtigt, als es sich um Richtigstellungen handelt. Die übrigen sind in der Zusammenstellung von Koppe (1933) enthalten.

[3]) Eine ausführliche Biographie widmete ihm der † Prof. Dr. Regel in der Festschrift zur 100jährigen Jubelfeier der Erziehungsanstalt Schnepfenthal, 1884, S. 183—194.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

sammengestellt. Sein Hauptinteresse wandte er den Laubmoosen zu, daß er jedoch auch Lebermoose gesammelt hat, geht schon aus den Angaben Rabenhorsts hervor. Nach langem Suchen gelang es mir in Schnepfenthal das Lebermoosherbar Röses wieder ans Licht zu fördern.[1]) Während seine Laubmoossammlung tadellos geordnet vorliegt, scheint Röse bei der Durcharbeitung und Bestimmung der Lebermoose vom Tode überrascht worden zu sein. Etwa ein Viertel fand ich erst eingekapselt vor, während der größte Teil lose zwischen Papierbogen mit kleinen Notizen über Fundort und Datum lag. Bemerkenswerte Moose aus den genannten Herbarien sind *Aneura multifida, A. palmata, Lophozia longidens, L. Hatcheri, Pleuroschisma tricrenatum, Diplophyllum taxifolium, Scapania aspera* und *S. aequiloba.* Neu für Thüringen sind *Haplozia caespiticia, Marsupella ustulata, Sphenolobus Hallerianus* (sämtl. Koehler), *Lepidozia trichoclados* (Grebe) und *Anthoceros crispulus* (Röse). Für *Haplozia pumila* und *Aneura multifida* liegen aus dem Gebiet in Röses Herbar einwandfreie Belege; nach der bei Rabenhorst (1863, S. 326) angegebenen *Jungermannia saxicola Schrad.* (auf Basalt beiEisenach) suchte ich in Röses Sammlung leider vergebens. Über *Madotheca Porella* vergl. S. 24 und über *Schisma (Sendtneri? aduncum?)* vergl. S. 22.

Für ihre uneigennützige Mithilfe an dieser Arbeit bin ich folgenden Herren zu großem Dank verpflichtet: † Herrn Dr. F. Ausfeld, Leiter der Erziehungsanstalt Schnepfenthal, und Herrn Stud.-Ass. J. Görnandt für die Bemühungen beim Aufsuchen der Lebermoossammlung Röses, Herrn Veterinärrat Dr. A. Grimme-Harleshausen b. Kassel, Herrn Priv.-Doz. Dr. H. Gams-Innsbruck, Herrn Lehrer

---

[1]) Ein Teil der Lebermoose ist möglicherweise verloren gegangen. † Herr Dr. Ausfeld (Schnepfenthal) versicherte mir, daß das Herbarium (wahrscheinlich nur die Laubmoose? Anm. d. Verf.) stets im Besitze der Erziehungsanstalt gewesen ist. Indessen gibt J. Röll (Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. 32, 1915, S. 8) Herrn Prof. Dr. F. Regel in Würzburg als Besitzer an. Ich vermute, daß in Regels Händen nur ein Teil der Sammlung war. Ein kleiner Rest (Pilze und Algen) befindet sich z. Zt. bei Herrn Dr. Sauerbrei-Berlin, Schwiegersohn des † Prof. Dr. Regel. Außer Röses Herbar befinden sich in Schnepfenthal aus seiner Zeit noch folgende Sammlungen: Drei Exsikkatenwerke, und zwar norwegische Laubmoose von P. G. Lorentz, 1868; Bartling und Hampe, „Vegetabilia cellularia in Germania septentrionali praesertim in agro Gottingensi lecta," 12 Mappen Laub- und Lebermoose und Reichenbach: „Flora Germanica exsiccata sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumque, in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria et Hungaria, Tyroli, Helvetia Belgiaque nascentium, conncinatum editumque a Societate Florae Germanicae curante Ludovico Reichenbach," Centurie II u. III. Ferner badische Laubmoose von Sickenberger und Riesengebirgslaubmoose von Graf Hermann zu Solms-Laubach.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

B. Krahmer-Arnstadt, Herrn Oberregierungsrat M. Koehler-Kassel, Herrn Dr. K. Müller-Freiburg, Herrn Dr. Reimers-Berlin-Dahlem und vor allem Herrn Dr. A. Schade-Dresden.

1. *Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi.* Tambach: „Mardersbach und Dietharzer Grund, links a. d. Felsen, 6. 7. 63" (Rö.!).[1])

2. *Fegatella conica (L.) Corda.* Eisenach: Annatal (Gr.). Masserberg: Fehrenbacher Schweiz (Kö.).

3. *Lunularia cruciata (L.) Dum.* Arnstadt: im Gewächshaus der Aweschen Gärtnerei, 1932 (Kr.!).[2])

4. *Marchantia polymorpha L.* Häufig um Masserberg (Kö.).

5. *Aneura multifida (L.) Dum.* Oberhof: „Schneekopf—Beerberg", zusammen mit *Metzgeria conjugata.* (Rö.!). Bis jetzt der einzige sichere Beleg aus Thüringen! Vergl. Koppe 1933, S. 6 und bei *A. pinguis!*

6. *A. latifrons Lindb.* Tambach: auf morschem Holze im Spittergrund mit *Scapania umbrosa* (Rö.!). Tabarz: „Hinten in der Laucha am Weißenberg an einem alten Strunk." (Rö.! als *„A. palmata?"*).

7. *A. palmata (Hedw.) Dum.* Oberhof: „Schneekopf—Beerberg", an morschem Holz (Rö.!).

8. *A. sinuata (Dicks.) Dum.* Die in Gottsche und Rabenhorst, Hep. eur. exs. Nr. 42 ausgegebene *A. pinnatifida Nees. var. contexta Nees.* (auf Steinen in dem Wasser einer sehr schattigen Quelle bei Schnepfenthal, leg. Röse) ist, wie schon K. Müller feststellte, unzweifelhaft *A. sinuata.* Vergl. auch Rabenhorst 1863, S. 308 und K. M. I, S. 340.

9. *A. pinguis Dum.* Gräfenroda: zwischen Moos auf nassem Sand 1907 (Kr.!). Die mir als *A. multifida* vorliegende Probe (vergl. Krahmer 1931, S. 38) gehört zweifellos hierher.

10. *Metzgeria pubescens (Schrank) Raddi.* Winterstein: „Wartberg, an schattigen Felsen der NO.-Seite. 15. Sept. 1855." (Rö.!).

11. *M. conjugata Lindb.* Oberhof: „Schneekopf—Beerberg", zusammen mit *Aneura multifida* (Rö.!).

12. *M. furcata (L.) Lindb., var. ulvula Nees.* Brotterode: auf Buchenrinde am Großen Inselsberg (Kö.).

13. *Pellia epiphylla (L.) Lindb.* Eisenach: bei Ruhla (Gr.). Häufig um Masserberg, vielfach in der *f. undulata Nees.* (Kö.).

---

[1]) ! bedeutet, daß ich die Pflanze gesehen habe.
Abkürzungen: Grebe = Gre., Grimme = Gr, Koehler = Kö., Krahmer = Kr., Röse = Rö.

[2]) Der Hinweis bei Krahmer 1931, S. 38: „In Gewächshäusern" bei *Marchantia* bezieht sich nach dem Beleg in meinem Herbar sicher auf *Lunularia!*

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

14. *P. Neesiana (Gottsche) Limpr.* Masserberg: feuchte Felsen an der Straße nach Fehrenbach, gesellig mit *Chiloscyphus pallescens, Philonotis fontana, Dicranum squarrosum* u. a., 1934 (Kö.).

15. *P. Fabbroniana Raddi.* Ilmenau: an nassem Gemäuer der verfallenen Kernbachsmühle b. Elgersburg, 1909 (Kr. als *Aneura pinguis!).*

16. *Blasia pusilla L.* Friedrichroda: „Neben der langen Wiese im Fahrweg nach den Teichen. 10. 10. 62." (Rö.!). Masserberg (Kö.).

17. *Marsupella Funkii (Web. et Mohr) Dum.* Liegt ohne Standortsangabe in Röses Herbar zusammen mit *Sphenolobus exectiformis!*

18. *M. emarginata (Ehrh.) Dum.* Eisenach: „Annathal. 1. 4. 62. A. R." (Rö. als *Sarcoscyphus Ehrhardtii!).* Tambach und Gehlberg, auf Steinen in der wilden Gera nahe der Quelle, 1894 (beide Gre.).

19. *M. ustulata (Hübener) Spruce.* Tabarz: am Fuße des Aschenbergfelsens, rechts abseits vom Wege, der auf dem rechten Lauchaufer von der Massenmühle nach dem Gipfel des Felsens führt, ♂ ca. 475 m; von Koehler am 6. 10. 1917 entdeckt (teste K. M.!). Ein seltener Fund, zumal in so niedriger Höhenlage. Diese Pflanze ist nach K. M. 1916, S. 863 charakteristisch für die Region oberhalb der Baumgrenze und geht vereinzelt bis etwa 800 m abwärts. *M. ustulata* ist nach frdl. Mitteilung von Herrn Dr. K. Müller sonst noch von folgenden Orten bekannt: Schwarzwald, Harz, Schlesien; Böhmen, Oberösterreich, Schweiz, Italien (Alpen), Frankreich (Pyrenäen, Puy de Dôme), Norwegen, Tatra. Neu für Thüringen!

20. *Alicularia scalaris (Schrad.) Corda.* Mehrfach von Rö. (!) bei Schnepfenthal gesammelt. *Var. distans Carr.:* im Pflanzengarten hinter dem Hermannstein bei Schnepfenthal (Rö. als *J. subapicalis Nees.!).*

21. *A. geoscyphus De Not.* Tambach: Dietharzer Grund (Rö.!). Masserberg: mooriger Rand eines Grabens am Eselsberg, 1934 (Kö.).

22. *Eucalyx hyalinus (Lyell) Breidl.* Schnepfenthal: Pflanzgarten hinter dem Hermannstein, ♂. (Rö. als *J. subapicalis!).*

Geocalyx graveolens Nees. Die im Berliner Herbar befindlichen Pflanzen „An feuchten Felsen bei Eisenach (Drachenschlucht) 1200' und bei Oberhof 2500' (Thüringen) leg. A. Röse" gehören nach frdl. Mitteilung von Herrn Dr. Reimers-Berlin-Dahlem zu *Lophozia Mülleri.* Für die bei Rabenhorst, 1863, S. 318 aufgeführten Standorte (Annathal und Dietharzer Grund) fanden sich im Herbar Röse keine Belege.

23. *Haplozia crenulata (Sm.) Dum.* Friedrichroda: „Unter *Dicranum*

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

curvatum und *Didymodon homomallus* in der Strenge. 6. Aug. 1850" (Rö.!). Masserberg: häufig mit Übergängen zur *f. elatior Gottsche* (Kö.).

24. *H. caespiticia (Lindb.) Dum.* Masserberg: am Rande eines moorigen Weggrabens am Eselsberg. 22. 8. 34. (Kö.!). Neu für Thüringen!

25. *H. sphaerocarpa (Hook.) Dum.* Eisenach: Elfengrotte (Gr.). Masserberg: Weggraben am Eselsberg, 800 m, zus. mit *Alicularia geoscyphus, Oligotrichum hercynicum* u. a. (Kö.).

26. *H. pumila (With.) Dum., var. Zeyheri (Hüben.).* Tambach: „Dietharzer Grund, rechts an einem vom Felsen stürzenden kleinen Bach" (Rö.! teste Schade). Bis jetzt der einzige sichere Beleg aus Thüringen!

27. *H. lanceolata (Schrad.) Dum.* Masserberg: Steinigte Quelle, 1934 (Kö.).

28. *Sphenolobus minutus (Crantz) Steph.* Oberhof: Schneekopf-Beerberg, *f. cuspidata Kaal.* (Rö.!); Räuberstein, 1894; Hohe Möst, 1900; Gebrannter Stein; Schwarzwaldgrund (sämtl. Gre.). Tabarz: Aschenbergfelsen und Lauchagrund. Juni 1851. Wintersteiner Grund, Kroatengraben (beide Rö.!). Masserberg: am Biberstein, z. T. mit Übergängen zur *f. cuspidata Kaal.*, gesellig mit *Lophozia ventricosa, Bryum alpinum* u. a., ferner in der Fehrenbacher Schweiz (beide Kö.).

29. *S. exsectiformis (Breidl.) Steph.* Schnepfenthal: Pflanzgarten hinter dem Hermannstein (Rö.!). Im Herbar Röse liegt noch ein zweiter Beleg ohne Standortsangabe.

30. *S. exsectus (Schmid.) Steph.* Oberhof: Hohe Möst, an den 12 Aposteln. Nach Gre. 1902, S. 5 des Sonderabdruckes. Da ich keinen Beleg seiner als *J. exsecta* zitierten Pflanze gesehen habe, kann ich nicht entscheiden ob die Pflanze zu dieser oder der vorigen Art gehört.

31. *S. Hallerianus (Nees) Steph.* Masserberg: auf dem Hirnschnitt eines alten Fichtenstumpfes am Eselsberg, ca. 800 m. 2. 9. 34 (Kö.!). Neu für Thüringen! In Deutschland aus Pommern, Schlesien, Baden, Württemberg, Bayern und neuerdings auch aus Ostpreußen (vergl. F. Koppe, Hedwigia 71, 1931, S. 316) bekannt. Ferner Österreich, Schweiz, Norwegen, Schweden, England und Schottland.

32. *Lophozia quinquedentata (Huds.) Cogn.* Eisenach: Annatal (Rö.!) Brotterode: auf humusreichen Felsen an der Inselbergstraße hinter der Rotbergwiese. Masserberg: an Felsen der Fehrenbacher Schweiz (beide Kö.).

33. *L. lycopodioides (Wallr.) Cogn.* Oberhof: am Rennsteig auf

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Fichtenwurzelstöcken, 900 m, 1910 (Gre.). Brotterode: an der Inselbergstraße mit voriger zusammen (Kö.).

34. *L. Hatcheri (Evans) Steph.* Oberhof: Gebrannter Stein, 1894; Hohe Möst, 1900 (beide Gre.!). Brotterode: auf Humus an der Inselbergstraße, 11. 10. 1917 (Kö.!) Sonst nur noch von Rudolstadt bekannt (vergl. Schindler, 1933, S. 31).

35. *L. Floerkei (Web. et Mohr) Schiffn.* Oberhof: Schneekopf—Beerberg, zusammen mit *Anastrepta orcadensis* (Rö.!); Hohe Möst und Gebrannter Stein (nach Gre. 1902, S. 5). Im Steingraben beim Schneekopf, 1905; im oberen Sieglitzgrunde, 1906 (sämtl. Kr.!). Eine von Krahmer gesammelte Form „In Moortümpeln des Schneekopfes, Juli 1921" ähnelt infolge ihres nassen Standortes der *L. Kunzeana.* — Häufig um Masserberg (Kö.).

37. *L. obtusa (Lindb.) Evans.* Friedrichroda: NO.-Seite der Schaumburg, „unter d. Felsen zwischen *Hypnum castrensis.* Aug. 1850" (Rö.!). Tabarz: humose Felsen im Felsental, 1917. Kabarz: am Wege zum Apothekerloch (beide Kö.).

f. acutiloba K. M.: Tabarz: Rabelsberg, 13. 6. 1851; „Datenberg rechts neben dem Rothen Weg in einem alten Schacht, Juni 1851" (beide Rö.! teste Schade).

38. *L. barbata (Schmid.) Dum.* Vielfach von Rö. (!) um Friedrichroda gesammelt.

39. *L. longidens (Lindb.) Macoun.* Schnepfenthal (Rö.!). Tabarz: auf humusreichem Fels an der Inselbergstraße hinter der Rotbergwiese, 1917 (Kö.!).

40. *L. ventricosa Dum.* Tabarz: Felsental, Triefender Stein; Tambach: Dietharzer Grund (sämtl. Rö.!). Masserberg: feuchte Felsen im Bibergrund (Kö.).

Var. porphyroleuca (Nees.) Hartm. Tabarz: „Auf *Sphagnum* an der Aschenbergfelsenwand, Backofenlöchern gegenüber, Juni 1851" (Rö.!). Im Herbar Röse liegt ferner eine Form, die zwischen der *porphyroleuca* und der *guttulata (Lindb. u. Arnell) Evans* steht. Zellecken ziemlich stark verdickt, Rasen rotbraun, auf alten Wurzeln gewachsen. (Oberhof: Schneekopf—Beerberg).

41. *L. alpestris (Schleich.) Evans.* Schnepfenthal: Ziegelberg—Hexenrasen. Tabarz: Porzellansandgruben am Zimmerberg (beide Rö.!); Apothekerloch (Kö.). Stützerbach: Wegrand auf dem Dreiherrenstein (Kr. 1931 als *L. ventricosa!).* Großfurra: Kahlenberg (Kr. als *Sphenolobus exsectus!).* Oberhof: Schneekopf—Beerberg (Rö.!).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

42. *L. excisa (Dicks.) Dum.* Schnepfenthal: „Über der 2. Haardt auf begrasten Maulwurfshügeln" (Rö.!).

43. *L. incisa (Schrad.) Dum.* Oberhof: Schneekopf—Beerberg. Tambach: Dietharzer Grund, fertil (beide Rö.!). Höllkopf—Schmücke (Schumann i. Herb. Kr.!).

44. *L. Mülleri (Neesi) Dum.* Tabarz: „Zwischen *Encalypta streptocarpa* auf dem Zechsteinrücken" (Rö.!). Eisenach: Drachenschlucht, an feuchten Felsen (leg. Rö. als *Geocalyx graveolens).* Nach freundl. Mitteilung von Herrn Dr. Reimers-Berlin-Dahlem. Beleg im Berliner Herbar. Arnstadt: Hohe Buchen (Kr. 1931 als *Cephaloziella divaricata!*); Wegrand am Veitsberg—Steingraben, c. per., (Kr. als *Lophocolea minor!);* Görlitzens Holz am Weißenbette, c. per., (Kr. als *Lophocolea heterophylla!);* Wegrand bei der Güntershöhe. Königsee: an Kalkfelsen im Gebörne (beide Kr.!). Eichsfeld am Kyffhäuser, Heiligenstadt (Gre.).

45. *L. gracilis (Schleich.) Steph.* Tabarz: „Felsental (Rötelstein) 10. 10. 62" (Rö.!); Bärenbruchstein, 1917 (Kö.!). Friedrichroda: auf Steinblöcken im Kühlen Grunde, 1898 (Gre.!). Masserberg: Fehrenbacher Schweiz, an einer Felswand i. N.-Lage, 730 m, 1934 (Kö.!), vergesellschaftet mit *Bartramia pomiformis* und *Hallerianus, Amphidium Mougeotii* u. a.

46. *Anastrepta orcadensis (Hook.) Schiffn.* Oberhof: Schneekopf—Beerberg (Rö.!). Hohe Möst (Gre. 1902, S. 5); Gebrannter Stein, zus. mit *Pleuroschisma tricrenatum* und *Diplophyllum taxifolium,* 2. 6. 1894 (Gre.!). Kleinschmalkalden (Gre.). Tabarz: mooriger Waldboden im Felsental und Lauchagrund, 1917 (Kö.!). Masserberg: am Grunde feuchter Felsen in N.-Lage unterhalb d. Bibersteins, 1934 (sämtl. Kö.!).

47. *Plagiochila asplenioides (L.) Dum.* Oberhof: Schneekopf, Hölle (Rö.!). Eisenach: Annatal (Gr.). Brotterode: Inselsberg (Gre.).

48. *Pedinophyllum interruptum (Nees) Lindb.* Friedrichroda: „Kalkfelsen auf der N.-Seite des 1. Wartberges bei Schmerbach." „Felsentheater bei Liebenstein" (beide Rö.!).

49. *Lophocolea bidentata (L.) Dum.* Friedrichroda: am Tempel, mit *Buxbaumia indusiata,* 15. 6. 62; Zwischen der 1. u. 2. Haardt (sämtl. Rö.!). Arnstadt: am Patzschberg (Kr.!).

50. *L. cuspidata Limpr.* Tabarz: Schießhauswiesen, 10. 10. 1862; Dietharzer Grund, c. fr. (beide Rö.!). Baumstumpf am Bärenbruchstein (Kö.). Masserberg: Steinigte Quelle, 1934 (beide Kö.). Bei Oberhof (Gre.).

51. *L. heterophylla (Schrad.) Dum.* Mehrfach von Rö. um Friedrich-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

roda gesammelt (Tempel, Strenge, im Aschenbergstal auf einem alten *Boletus*). Brotterode: Trusental (Rö.!). Oberhof: Beerberg, c. spor. Arnstadt: Hain (beide Kr.!).

52. *L. minor Nees.* Arnstadt: Hain, 1914 (Kr.!).

53. *Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda.* Mehrfach von Rö. um Schnepfenthal gesammelt, auch *var. fragilis (Roth) K. M.* („Hohle hinter der 2. Haardt") und *var. rivularis Loeske* (Standort unleserlich).

54. *Ch. pallescens (Ehrh.) Dum.* Masserberg: feuchte Felsen an der Straße nach Fehrenbach (Kö.). Gräfenroda: Waldsberg, 1906 (Kr.!).

55. *Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.* Im Dietharzer Grund und bei Oberhof von Rö. (!) gesammelt.

56. *C. media Lindb.* Masserberg: an alten Fichtenstümpfen am Eselsberg, *f. conferta* (Kö.). Im Herbar Rö. ein Beleg ohne Standortsangabe auf morschem Holz.

57. *C. connivens (Dicks.) Spruce.* Oberhof: Beerberg, zwischen *Sphagnum spec.* und *Aulacomnium palustre* (Rö.!).

58. *Cephaloziella Starkei (Funk) Schiffn., var. rupestris (Jensen) K. M.:* Schnepfenthal, Pflanzgarten hinter dem Hermannstein (Rö.!).

59. *C. rubella (Nees) Wtf.* Wie vorige.

60. *Calypogeia Neesiana (Mass. et Carest) K. M.* Schnepfenthal (Rö.!). Oberhof: am Beerberg, 1913 (Kr. als *Kantia trichomanis Gray!)*

61. *C. trichomanis (L.) Corda.* Oberhof: am Schneekopf und im Sieglitzgrund (Kr. als *Chiloscyphus polyanthus!).* Tabarz: Felsental (Kö.!); In der Strenge (Rö.!). Friedrichroda: am Tempel (Rö.!). Eisenach: Ruhla (Gr.). Masserberg: Bibergrund (Kö.).

62. *C. fissa (L.) Raddi.* Arnstadt: Hain, 1908 (Kr. 1931 als *Chiloscyphus polyanthus!).* Diese atlantische Art ist in Thüringen noch verhältnismäßig häufig (vergl. die Standortsangaben bei Koppe 1933, S. 19 und Schindler 1933, S. 30). Aus Sachsen kenne ich diese Art nur von Glauchau (leg. Ebert!).

63. *Pleurochisma trilobatum (L.) Dum.* Tabarz: Felsental, Lauchagrund (Rö.!). Eisenach (Gr.). Oberhof (Gre.). Masserberg (Kö.).

f. depauperata K. M.: Beerberg—Schneekopf (Rö.!).

64. *P. tricrenatum (Wahlbg.) Dum.* Tabarz: am Aschenbergfelsen im Felsental und im Lauchagrund, 1851 (Rö.!). Oberhof: Gebrannter Stein, 1894 (Gre.!); Haderholzklippen (vergl. Gre. 1902, S. 5!).

65. *Lepidozia reptans (L.) Dum.* Tabarz: Lauchagrund, 1851; Triefender Stein. Tambach: Spittergrund. *f. laxa Jaap:* Schnepfenthal, Waldteich (sämtl. Rö.!). Eisenach (Gr.).

66. *L. trichoclados K. M.* Oberhof: Schwarzwaldgrund, an moosi-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

gen, hohlen Felsenpartien zus. mit *Sphenolobus minutus,* 19. 9. 1904 leg. Gre. ♂ und ♀. det. Kö., teste Schade! Neu für Thüringen! Die Blütenstände zeigen, daß dieses Moos einwandfrei zu *trichoclados* gehört und keine flattrige *L. silvatica* vorliegt, welche steril wohl kaum unterschieden werden können. Nach freundl. Mitteilung von Herrn Dr. K. Müller ist die Pflanze in Europa von folgenden Orten bekannt: Deutschland (Baden, Württemberg, Bayern, Harz); Österreich, Schweiz, Italien, England, Schottland, Irland, Norwegen und Portugal. Also eine ausgesprochene atlantische Art, die gewöhnlich in einer Höhe von 1200—1500 m vorkommt. Der Schwarzwaldgrund hat eine Höhenlage von ca. 600—760 m, so daß die Thüringer Pflanze einen außergewöhnlich niedrigen Standort einnimmt.

67. *Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum.* Oberhof: Beerberg (Rö.!). Eisenach: Annatal (Gr.). Masserberg: Fehrenbacher Schweiz (Kö.).

68. *Trichocolea tomentella (L.) Dum.* Eisenach: Steinbächer Schlucht (Gr.).

69. *Schisma (Sendtneri Nees* oder *aduncum Dum.?)* Im Herbar Laubinger (im Besitz der Forstl. Hochschule Hann.-Münden) entdeckte Koehler eine Kapsel mit der Aufschrift: „*Pleuroschisma tricrenatum,* an feuchten Granitfelsen an der Inselsbergquelle. Prof. Möhl, 1854." Er erkannte die Pflanze als ein *Schisma* und überreichte diesen Beleg Herrn Privatdozent Dr. H. Gams-Innsbruck, nach dessen Ansicht das Vorkommen dieses Mooses in Thüringen nicht ausgeschlossen ist. Eine Nachforschung an Ort und Stelle durch Koehler verlief allerdings ergebnislos, da „die fraglichen Quellen gefaßt worden sind und ihre Umgebung weitgehend verändert ist." Die Aussicht ist daher gering, das *Schisma* noch lebend in Thüringen zu finden.

Ich verweise dabei auf die Angaben von Loeske (Moosflora des Harzes, 1930, S. 25), der mitteilt, daß *Schisma aduncum* von Lammers nach Hübener und Wallroth 1831 bei der Achtermannshöhe im Harz gesammelt worden ist. Das *Schisma* gehört nach den Untersuchungen von Gams[1]) einer bestimmten Pflanzengesellschaft an. Da von den Begleitern heute noch *Leptoscyphus Taylorii, Pleuroschisma tricrenatum, Anastrepta orcadensis* und *Chonandonathus setiformis* im Harz zu finden sind, kann nach Gams das „frühere

[1]) H. Gams, *Schisma Sendtneri, Breutelia arcuata* und das *Racomitrietum lanuginosi* als ozeanische Elemente in den Nordalpen. Rev. bryol. 3, 1930, S. 12—29.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Vorkommen der seither daselbst verschollenen Arten *(Schisma aduncum, Anastrophyllum Donianum, Pleurozia purpurea)* nicht als unmöglich angesehen werden."

Der Thüringer Wald ist durch eine Milderung der Temperaturextreme gekenntzeichnet und zeigt eine Annäherung an das ozeanische Küstenklima;[1]) es ist bedeutungsvoll, daß Thüringen innerhalb des europäischen *Schisma*-Areals liegt, welches nach Gams ozeanischen und arktisch-antarktisch-alpinen Charakter hat. Vielleicht fördert doch einmal eine glückliche Hand dieses Moos in Thüringen zu Tage.

70. *Ptilidium ciliare (L.) Hampe.* Eisenach: Mariental (Gr.). Friedrichroda: Kühler Grund (Gre.!). Masserberg: Fehrenbacher Schweiz (Kö.).

71. *P. pulcherrimum (Web.) Hampe.* Oberhof: an Stümpfen 1894 (Gre.). Masserberg: Eselsberg, an Fichtenstümpfen (Kö.).

72. *Diplophyllum albicans (L.) Dum.* Mehrfach von Rö. (!) gesammelt. Oberhof: Räuberstein. Schneekopf. Tabarz: Aschenbergfelsen. Brotterode: Inselsberg. Eisenach (Gr.).

73. *D. taxifolium (Wahlbg.) Dum.* Oberhof: Gebrannter Stein, 1894 (Gre.!) det. Kö., teste Schade! Der rippenartige Längsstreif der Blätter fehlt. Arktisch-alpine Pflanze!

74. *D. obtusifolium (Hook.) Dum.* Brotterode: Inselsberg, 1863 (Rö.!). Oberhof: Gebrannter Stein (Gre.!).

75. *Scapania umbrosa (Schrad.) Dum.* Tambach: Spittergrund, zus. mit *Aneura latifrons* und *Lophozia ventricosa* auf morschem Holz (Rö.!).

76. *S. curta (Mart.) Dum.* Friedrichroda: „Weg nach dem Tempel, Juni 1851" (Rö.!). Tabarz: Wegrand nach Waltershausen zu (Kö.).

77. *S. undulata Dum., f. purpurea Nees.* Oberhof: Hohe Möst (Gre.).

78. *S. dentata Dum.* Oberhof: Hohe Möst (nach Gre. 1902, S. 4); *var. ambigua (De Not) Mass.* Oberhof: im Schmücker Graben (Kr.!).

79. *S. nemorosa Dum.* Eisenach: Elfengrotte (Gr.). Tabarz: Felsental (Kö.). Oberhof (Gre.). Masserberg: Bibergrund (Kö.).

80. *S. irrigua (Nees.) Dum.* Tabarz: Felsental und Lauchagrund, 1851 (Rö.!); Aschenbergfelsen—Hexenbank; Ungeheurer Grund (beide Kö.).

81. *S. aspera Bernet.* Eisenach: Heldrastein a. d. Werra, 1924 (Gr.! det. Kö., teste Schade). Blattcuticula besonders auf der Unterseite stark

[1]) G. Lettau, Beiträge zur Lichenographie von Thüringen. Hedwigia 51, 1910, S. 181.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

warzig. *S. aspera* ist bisher aus Thüringen nur noch von Rudolstadt bekannt (vergl. Schindler, 1933, S. 32!).

82. *S. aequiloba (Schwaegr.) Dum.* Zweimal von Rö. (als *S. compacta var. mucronata)* gesammelt: „Bei Schnepfenthal" und „Hinter der 2. Haardt". Arnstadt: an feuchtem Kalk der Wasserleite (Kr.! 1931, S. 40 und Koppe, 1933, S. 22 als *S. aspera!* Vergl. jedoch Schindler, 1933, S. 32, Fußnote!).

83. *Radula complanata (L.) Dum.* Brotterode: „Trusental, Juni 1851" (Rö.!).

84. *Madotheca laevigata (Schrad.) Dum.* Die Pflanze vom Inselsberg (leg. Gr., 1894) ist *Pleuroschisma trilobatum!* Im Herbar Rö. befindet sich ein Beleg ohne Standortsangabe!

85. *M. Baueri Schiffn.* Schnepfenthal: Wartbergfelsen bei Schmerbach, NW.-Seite (Rö.!). Arnstadt: an Kalkgestein (i. Herb. Kr. als *M. platyphylla!).* Die in Gottsche und Rabenhorst Hep. eur. exs. Nr. 52 (vergl. Rabenhorst, 1863, S. 313) ausgegebene und von Rö. bei Schnepfenthal (an Eichenstrünken auf Kalkboden) gesammelte *M. platyphylloidea (Schwein.) Nees.* ist nach K. M. *Madotheca Baueri,* wie ich mich auch an einer Probe aus dem Berliner Herbar überzeugen konnte!

86. *M. platyphylla (L.) Dum.* Eisenach: Heldrastein a. d. Werra; Hörselberg (Gr.). Tabarz: Felsen am Schnepfenweg (Kö.).

87. *M. Cordaeana (Hüb.) Dum. (= M. rivularis Nees.).* Friedrichroda: am Triefstein im Ungeheuren Grunde, 26. 8. 1876 (leg. A. Braun!). Beleg im Berliner Herbar. Im Herbar Gottsche liegen ferner 3 Kapseln *„Madotheca rivularis Nees.* Thüringen, leg. A. Röse" ohne nähere Standortsangaben. Oberhof: am Wasser des Triefsteines im Ohratal, 1913 (Kr.!); An den 12 Aposteln bei der Hohen Möst (nach Gre., 1902, S. 5). Masserberg: Steinigte Quelle, 1934 (Kö.).

f. distans (Nees.) K. M.: Tabarz, überflutete Steine im Ungeheuren Grund, desgl. im Felsentale (Kö.!).

M. Porella (Dicks.) Nees. Rabenhorst (1863, S. 313) gibt die Pflanze aus Thüringen vom Schneekopf an (leg. Rö.). Nach Mitteilung von Herrn Dr. Reimers-Berlin-Dahlem handelt es sich, wie Schade (Abh. d. Naturw. Ges. Isis in Dresden, 1922/23, S. 56) bereits früher festgestellt hat, um *M. Cordaeana.* Wahrscheinlich ist *M. Porella* stets mit *M. Cordaeana f. distans (Nees) K. M. (Syn.: M. Porella α Distans Nees!)* verwechselt worden, und ich bin überzeugt, daß *M. Porella* nie in Thüringen gefunden worden ist.

88. *Frullania dilatata (L.) Dum.* Eisenach: Ruhla (Gr.).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

89. *F. Tamarisci (L.) Dum.* Eisenach: Mariental (Gr.). Schnepfenthal: 2. Haardt (Rö.!).

90. *Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.* Tabarz: Aschenbergfelsen (Kö.). Brotterode: Inselsberg, 4. 6. 1863 (Rö.!). Oberhof: Schneekopf—Beerberg (Rö.!); Hohe Möst, An den 12 Aposteln (nach Gre., 1902, S. 5).

91. *Anthoceros crispulus (Mount.) Douin.* Arnstadt: auf einem Acker beim Dornheimer Loh, 1906 (Kr. als *A. punctatus L.!).* Bisher der einzige Standort aus Thüringen.

Herr Dr. Reimers teilte mir mit, daß die im Berliner Herbar liegende *A. laevis* (feuchte Äcker bei Schnepfenthal, A. Röse) nach den Sporen unzweifelhaft der *punctatus*-Gruppe angehört (Sporen dicht stachelig). Beleg sehr dürftig und zerbröckelt.

Schrifttum:

1. Grebe, C., 1902, Ein bryologischer Ausflug in den Thüringer Wald. Allg. Bot. Zeitschr. f. Systematik, Floristik usw. Herausgegeb. v. A. Kneucker.
2. Koppe, F. u. Koppe, K., 1933, Vorarbeiten zu einer Lebermoosflora von Thüringen. Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. 41, 1—25.
3. Krahmer, B., 1931, Die Moose der Umgebung Arnstadts und der benachbarten Teile des Thüringer Waldes. Ebenda, N. F. 40, 20—42.
4. Müller, K., 1906—1916, Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Rabenhorsts Kryptogamenflora, 2 Bd., Leipzig.
5. Rabenhorst, L., 1863, Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordböhmen. 1. Abt. Leipzig.
6. Schindler, H., 1933, Die Lebermoose der Umgebung von Rudolstadt. Ein Beitrag zur Lebermoosflora Thüringens. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. 41, 25—32.

Beiträge zur Moosflora von Thüringen.

Von F. Koppe, Bielefeld, und K. Koppe, Berlin.

Im vorigen Heft (41, 1933) dieser Schriften veröffentlichten wir eine Zusammenstellung der Lebermoose, die uns bis dahin aus Thüringen bekannt geworden waren. Ein weiterer kurzer Aufenthalt des einen von uns, K. Koppe, im Thüringer Walde vom 27. Juli bis 4. August 1933 erbrachte als neu für das Gebiet *Marsupella sphacelata.* Herr Professor Bornmüller, Weimar, war so freundlich, uns wieder eine große Anzahl früher oder kürzlich gesammelter Proben zuzusenden, die mit aufgenommen sind. Unter diesen ist *Riccia intumescens* neu für Thüringen. Auch schickte er uns die thüringischen

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Lebermoose aus Haußknechts Herbar. Die Proben dieses Herbars stammen nur zum kleineren Teil von Haußknecht selbst, sonst von Röse und M. Schulze, besonders aber von einem weiteren Sammler, der sie zwischen 1861 und 1873 aufgenommen hat. Der Name dieses Sammlers ist in unlesbarer Abkürzung angegeben, die am ehesten „Dr. Hss." heißen könnte, und dann nach freundlicher Mitteilung von Herrn Prof. Bornmüller auf Dr. Heß, Gotha, zu beziehen wäre. Leider ist über diesen, der für seine Zeit ein ausgezeichneter Mooskenner gewesen sein muß, z. Zt. nichts näheres bekannt. Röll erwähnt ihn in seiner Laubmoosflora nicht. Es besteht auch noch die Möglichkeit, daß der bei Röll genannte E. Wenck, Neudietendorf, der Sammler war. Von seinen Moosen sind *Aneura multifida, Haplozia riparia, Lophozia Hatcheri* und *Leptoscyphus Taylori* neu für Thüringen.

Bei unseren Exkursionen haben wir neben den Lebermoosen natürlich auch Laubmoose beobachtet und gesammelt. Außer weiteren Fundstellen für schon bekannte Arten ergaben sich als neu für das Gebiet *Dicranum strictum, Pohlia pulchella* und *Nanomitrium tenerum.* Hingewiesen sei auch auf die Wiederentdeckung von *Neckera turgida,* und zwar an einem zweiten Fundorte.

Die folgende Aufzählung enthält nur Angaben von unveröffentlichten Fundstellen. Die Lebermoose bringen wir in derselben Reihenfolge wie in der vorigen Arbeit; die Torf- und Laubmoose sind nach Röll (Die Thüringer Torfmoose und Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. Mitt. d. Thür. Bot. Ver. 32, 1915) angeordnet. Wo wir in der Namengebung abweichen, ist die dort benutzte Bezeichnung in Klammern hinzugefügt. Das Fundjahr ist mitangegeben; wo es bei (K. K.) fehlt, handelt es sich um 1933.

Die Abkürzungen der Namen und geographischen Bezeichnungen sind dieselben wie in der ersten Arbeit:

B. = Bornmüller.
H. H. = Herbar Haußknecht, Sammler Dr. Heß, Gotha (†), oder E. Wenck, Neudietendorf (†).
Hsk. = Haußknecht (†).
F. K. = F. Koppe
K. K. = K. Koppe
R. = A. Röse (†)
Sch. = M. Schulze, Jena (†)
!! = von uns gemeinsam beobachtet
! = Herbarmaterial gesehen

W: = Thüringer Wald
Wfr: = Frankenwald
V: = Vogtland
O: = Ostthüringen
M: = Mittelthüringen
S: = Südthüringen
N: = Nordthüringen
b: = Buntsandstein
m: = Muschelkalk

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Lebermoose.

Riccia intumescens (Bisch.) Heeg. **M**: Berka a. I., Stoppelfelder auf der Hardt (B. 02!). Neu für Thüringen.

Die Art steht der *R. ciliata* nahe und ist wie diese in Deutschland recht selten. Auf Kleeäckern und an ähnlichen Stellen im Kalkgebiet wird sie sich noch mehrfach finden lassen.

R. bifurca Hffm. **Wfr**: Lobenstein, Karpfenteich am Wege nach Zoppothen (B. 23!).

R. glauca L. **M**: Berka a. I. (B. 97!).

R. crystallina L. **Wfr**: Lobenstein, Teiche am Wege nach Zoppothen (B. 22!).

Ricciocarpus natans (L.) Corda. **W**: Teiche zwischen Ilmenau und Stadtilm (B. 21!); **M**: Berka, Gräben unterhalb der Rauschenburg (B. 96!, hier auch schon Hsk. (ohne Jahr)!; ferner Fuß des Müffling bei Berka (Hsk.).

Fegatella conica (L.) Corda. **M**: Berka a. I. (B.!).

Preissia commutata Nees. **Om**: Jena, Gernewitz (Sch. 78!); **N**: Frankenhausen, auf Gips (Hsk. 87!).

Aneura multifida (L.) Dum. **M**: Gotha, Seeberg (H. H. 61!).

A. sinuata (Dicks.) Dum. **W**: Dietharz, nasse Felsen am Marderbach (H. H. 70!); Oberhof, Falkenstein, Kalter Bach (B. 02!); **M**: Berka a. I, Buchholz b. Hetschburg (B. 34!).

A. palmata (Hdw.) Dum. **W**: Schneekopf, morsches Holz (H. H. 70!); Stützerbach, Baumstumpf im Marktal (K. K.).

Metzgeria conjugata Ldbg. **W**: Dietharz, Mittelwassergrund (B. 02!); Tambach, Spitterfall (H. H. 61!); Stützerbach, Finsteres Loch (K. K.); Eisenach, Annatal (H. H. 65!); Landgrafenschlucht (Hsk. 62!); Hochwaldgrotte (B. 15!).

M. pubescens (Schrank) Raddi. **Wzg**: Wartberg bei Thal (B. 10!); **W**: Eisenach, feuchte Felswände der Landgrafenschlucht (H. H. 68!).

Pellia Neesiana (Gottsche) Lpr. **W**: Tambach-Dietharz, Schmalwassergrund (B. 02!).

P. Fabbroniana Raddi. **M**: Berka a. I., Hohlweg am Münchener Hügel (B.!). — *f. furcigera (Hook.) Mass.* **W**: Annatal bei Eisenach (H. H. 68!); **Om**: Jena, Pennikental (B. 29!).

Blasia pusilla L. **W**: Tambach, Roggenfelder (B. 02!); **M**: Berka a. I., Lehmäcker (B. 02!); **O**: Roda (Sch. 78!).

Marsupella emarginata (Ehrh.) Dum. **W**: Feuchte Schluchten am Schneekopf (H. H. 68!); Oberhof, Stützerbach (K. K.); Eisenach, Annatal (H. H. 68!); Landgrafenschlucht (H. H. 69!; B. 15!).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

M. sphacelata (Gies.) Ldbg. **W**: Oberhof, Bach unter dem Dietzenlorenzstein, Quellsumpf (28. 7. 33 K. K.). Neu für Thüringen.

Es ist eine montane Art, die im norddeutschen Tiefland ganz zu fehlen scheint. In unseren Gebirgsbächen dürfte sie wegen ihrer Ähnlichkeit mit großen Formen der *M. emarginata* wohl noch öfter übersehen sein.

M. Funckii (W. et M.) Dum. **W**: Oberhof, Rennsteig (H. H. 70!); Inselsberg (H. H. 62!).

Alicularia scalaris (Schrad.) Corda. **M**: Berka a. I., (B. 35!); Gotha, Seeberg (H. H. 68!).

A. geoscyphus D. Not. **M**: Berka a. I., Sandsteinbrüche am westlichen Fuß der Hardt (B. 35!).

Eucalyx obovatus (Nees) Breidl. **W**: Eisenach, Annatal, nasse Felswände (H. H. 70!); Stützerbach, überrieselte Felswände unter dem Gr. Helmsberg (K. K.).

E. hyalinus (Lyell) Breidl. **W**: Oberhof, Floßgraben am Wege vom Bahnhof zur Schmücke (K. K.).

Haplozia crenulata (Sm.) Dum. **W**: Friedrichroda, Abtsberg (H. H. 68!); *var. gracillima (Sm.) Hook.* **W**: Inselsberg, am Wege nach Tambach (B. 23!); Suhl, am Adlersberg (B. 06!); **M**: Gotha, Boxberg (H. H. 73!); **O**: Jena (Dietrich!).

H. sphaerocarpa (Hook.) Dum. var. amplexicaulis (Dum.) K. M. **W**: Dietharz, Marderbachgrund, feuchte Felsen (B. 28!).

H. riparia (Tayl.) Dum. **W**: Eisenach, Annatal (H. H. 61!). Neu für Thüringen.

H. lanceolata (Schrad.) Dum. **W**: Friedrichroda, Bachschlucht bei der Tanzbuche (H. H. 70!); Stützerbach, im Finsteren Loch (B. 33!); **O**: Wald bei Waldeck (Sch. 78!).

Jamesoniella autumnalis (D. C.) Steph. **W**: Oberhof, Gr. Schneekopf (H. H. 70!); dort am Felsenschlag (K. K.).

Sphenolobus exsectiformis (Breidl.) Steph. **W**: Kl. Tabarz, Waltershausen (H. H. 72!); Stützerbach, Marktal, Felsen des Roten Steines; Ilmenau, Kickelhahn (K.K.); **M**: Gotha, Sandsteinwände am Seeberg (H.H. 72!); Schnepfenthal (R.!); Berka a. I., Hardt, Nadelwaldweg (B. 35!).

Lophozia quinquedentata (Huds.) Cogn. **W**: Schmalwassergrund B. 28!); Stützerbach, Marktal (K. K.).

L. Hatcheri (Evans) Steph. **M**: Seeberg bei Gotha (H. H. 72!), neu für Thüringen.

L. Floerkei (W. et M.) Schffn. **W**: Oberhof, Schneekopf (H. H. 66!); Silbertal (B. 04!); Floßgraben; Dietzenlorenzstein (K. K.); **O**: Jena, Forst (Sch. 78!).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

L. gracilis (*Schl.*) *Steph.* **W**: Suhl, Adlersberg (B. 05!).

L. barbata (*Schm.*) *Dum.* **W**: Friedrichroda, Ungeheurer Grund (H. H. 67!); Inselsberg (R.!); Wartberg bei Thal, auf Bryozoenkalk (B. 16!). — Das Moos kommt gewöhnlich auf Humus oder kalkfreien Gesteinen vor, wurde aber z. B. auch in Westfalen mehrfach auf Kalk beobachtet.

L. longidens (*Ldbg.*) *Mac.* **W**: Oberhof, Gr. Schneekopf, Felsenschlag; Floßgraben (K. K.).

L. porphyroleuca (*Nees*) *Schffn.* **W**: Stützerbach, Marktal, Baumstümpfe unter dem Gr. Helmsberg (K. K.); Oberhof, Torfmoor am Saukopf (H. H. 68!); Wintersteiner Grund, Kroatengraben (R.!): **M**: Gotha, Seeberg (H. H. 73!); **O**: Jena (H. H.!).

L. alpestris (*Schl.*) *Steph.* **W**: Oberhof; Schneekopf (H. H. 70!); Reinhardsbrunn, Abtsberg (H. H. 68!).

L. bicrenata (*Schm.*) *Dum.* **W**: Dietzenlorenzstein (K. K.); **M**: Schnepfenthal (R.!).

L. incisa (*Schrad.*) *Dum.* **W**: Dietharzer Grund (R. 53!); Ölbachsgraben bei Dietharz (H. H. 70!); Oberhof, Dietzenlorenzstein; Stützerbach, Marktal (K. K.); Beerberg (H. H. 70!); Saukopf (H. H. 68!); Suhl, Hexenteiche (Hsk. 83!); Paulinzella, Moosleite (H. H. 70!).

L. Mülleri (*Nees*) *Dum.* **W**: Reinhardtsbrunn, Abtsberg (H. H. 68!); Legefeld, Hengstbach (Hsk. 79!); Berka a. I., Kalkhänge oberhalb Hetschburg (B. 03!).

Gymnocolea inflata (*Hds.*) *Dum.* **W**: Oberhof, Bahnhof Schmücke, Wasserloch; Dietzenlorenzstein, Felsen (K. K.).

Anastrepta orcadensis (*Hook.*) *Schffn.* **W**: Oberhof, am Dietzenlorenzstein noch vorhanden, aber infolge Kahlschlages sehr zurückgegangen; Gr. Schneekopf, Nordseite eines Blockes unter dem Felsenschlag (K. K.); Stützerbach, Marktal, Waldboden an Felsen am linken Seitenbach (K. K.).

Plagiochila asplenioides (*L.*) *Dum.* **M**: Berka a. I. (B. 02!); **W**: Stützerbach (K. K.); **M**: Gotha (R.!).

var. porelloides (*Torr.*) *Schffn.* **W**: Oberhof, Dietzenlorenzstein (K. K.).

Pedinophyllum interruptum (*Nees*) *Ldbg.* **W**: Annatal bei Eisenach (H. H. 62!); Bad Liebenstein, Kalkfelsen (R.!).

Leptoscyphus Taylori (*Hook.*) *Mitt.* **W**: Schneekopf, feuchte Schluchten (H. H. 66!); Dietharz, an Felswänden des Röllchen (H. H. 68!). Neu für Thüringen.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

L. anomalus (*Hook.*) *Ldbg.* **W**: Stützerbach, Wald am Dreiherrenstein (K. K.).

Lophocolea cuspidata Lpr. **W**: Oberhof, zw. Gehlberg und Gehlberger Mühle; Stützerbach, Gr. Hermannstein am Kickelhahn; Silbertal im Marktal (K. K.); Eisenach, Annatal (H. H. 68!); **M**: Blankenhain, am Königstuhl (B. 33!); Berka a. I., Sandsteinbrüche am nordwestlichen Rand der Hardt (B. 35!).

L. minor Nees. **W**: Vorberge östl. Schwarza, Dolmargebiet (B. 34!); **S**: Meiningen, Gipfel der Geba, Basalt, 750 m (B. 34!); **M**: Weimar, zw. Ehringsdorf und Hainturm (B. 15!); Berka a. I., am „Alten Schloß" an Steinen (B. 02!); Sandsteinfelsen am Aufgang zur Hardt (B. 35!); Hengstbachtal, Kalk (B. 34!).

Chiloscyphus polyanthus (*L.*) *Corda var. rivularis* (*auct.*) *Lske.* **W**: Dietharzer Grund (H. H. 68!); Eisenach, Annatal; Landgrafenschlucht (H. H. 62!); Dietharzer Grund (H. H. 68!); Schleusingen, Wilhelmsbrunn (Hsk. 83).

Ch. pallescens (*Ehrh.*) *Dum.* **W**: Falkenstein, Ölbachgraben, morsches Holz (H. H. 68!); **O**: Jena, Rautal, morsches Holz (Sch. 78!).

Cephalozia bicuspidata (*L.*) *Dum.* **M**: Gotha (H. H. 68!); Berka a. I.; **V**: Schleiz (B.!).

C. connivens (*Dicks.*) *Spr.* **W**: Stützerbach, Baumstumpf (K. K.); **O**: Jena (H. H.!).

C. media Ldbg. **W**: Stützerbach und Ilmenau, an vielen Stellen (B.! und K. K.).

C. macrostachya Kaal. **W**: Schneekopf; Lauchagrund (H. H. 70 u. 62!); Stützerbach, Moor bei Allzunah (K. K.).

Nowellia curvifolia (*Dicks.*) *Spr.* **W**: Oberhof, Stubben im Floßgraben beim Bahnhof (K. K.).

Cephaloziella myriantha (*Ldbg.*) *Schffn.* **M**: Schnepfenthal (R.!).

C. Starkei (*Funck*) *Schffn.* **M**: Gotha (H. H. 62!).

Calypogeia Neesiana (*Mass. et Car.*) *K. M.* **W**: Oberhof, Schmücke (K. K.); Stützerbach, Marktal (B. 33!); Suhl, Adlersberg (B.!); **M**: Berka, Münchener Hügel (B. 02!); **O**: Eisenberg, Mühlental (Hsk. 74!); Waldeck, Zeitzgrund (Sch. 78!).

C. Trichomanes (*L.*) *Corda.* **W**: Stützerbach (B.!).

C. fissa (*L.*) *Raddi.* **W**: Oberhof, Geragrund (B. 01!); Stützerbach, Marktal (K. K.).

Pleuroschisma trilobatum (*L.*) *Dum.* **W**: Inselsberg (Hsk. 82!); Suhl; Ilmenau; Stützerbach (B.!); hier am Kl. Hermannstein auch

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

f. minor Nees (K. K.); Schleusingen, Neundorf (Hsk. 83!); **M**: Berka a. I., Hardt (B. 97!); **O**: Jena (H. H.!).

P. tricrenatum (*Whlnbg.*) *Dum.* **W**: Dietharz, Marderbachgrund (B. 02!); Felsen im Schmalwassergrund (H. H. 68!).

Lepidozia reptans (*L.*) *Dum.* **W**: Suhl; Oberes Schwarzatal (B.!); **M**: Berka a. I.; Erfurt (B.!).

Blepharostoma trichophyllum (*L.*) *Dum.* **W**: Suhl (B. 05!); Stützerbach (K. K.): Ilmenau, Marktal (B. 33!); **O**: Jena (H. H.!); Waldeck, Zeitzgrund (Sch. 78!).

Ptilidium ciliare (*L.*) *Hpe.* **W**: Ilmenau; Inselsberg (B.!).

var. ericetorum Nees. **W**: Lauchagrund (H. H. 68!); Schwarza, Dolmargebiet (B. 34!).

P. pulcherrimum (*Web.*) *Hpe.* **W**: Suhl, Adlersberg (B. 05!); Stützerbach, Kickelhahn (B. 08!); Stützerbach, am Rennsteig beim Dreiherrenstein (B. 21!).

Trichocolea tomentella (*Ehrh.*) *Dum.* **M**: Weimar, *Sphagnum*-Tümpel bei München a. Ilm (B. 00!).

Diplophyllum albicans (*L.*) *Dum.* **W**: Suhl (B.!); Stützerbach (K. K.); **M**: Berka a. I. (B.!).

D. obtusifolium (*Hook.*) *Dum.* **W**: Oberhof, Floßgraben; Stützerbach, Marktal (K. K.); **M**: Gotha, Seeberg, Sandsteinwände (H. H. 68!).

Scapania umbrosa (*Schrad.*) *Dum.* **W**: Stützerbach, an der Schorte im Marktal; Steinblock im Silbertal (K. K.); Inselsberg; Ungeheurer Grund, faulender Baumstamm (R. 51!).

S. curta (*Mart.*) *Dum.* **W**: Stützerbach; Kabarz; Gehlberg; Mönchshof am Rennsteig (B.!); Eisenach, Hörselberg (H. H. 72!); Hermannstein (R. 51!); **M**: Schnepfenthal (R. !); Berka a. I. (B. 02!).

S. irrigua (*Nees*) *Dum.* **M**: Gotha, Seeberg, Wassertümpel auf Sand (H. H. 62!).

S. paludicola Lske. et K. M. **W**: Kabarz, sumpfige Wiese unweit der Sempach am Wintersteiner Weg (R. 50!); Stützerbach, Wiese im Gläsertal (K. K.).

S. undulata (*L.*) *Dum.* **W**: Stützerbach (K. K.); **O**: Waldeck (Sch. 78!).

S. dentata Dum. **W**: Falkenstein, Ölbachgraben (H. H.); Oberhof, Floßgraben (K. K.); Schmücker Graben, Wilde Gera (B. 21!); Dietharz, Marderbachtal (B. 28!):

var. ambigua (*D. N.*) *Mass.* **W**: Stützerbach, Marktal, unter dem Gr. Helmsberg (K. K.).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Nach H. Buch ist *S. dentata* nur Standortsform von *S. undulata* und mit dieser durch die genannte Varietät verbunden.

S. nemorosa (*Mich.*) *Dum.* **W**: Eisenach (B. 82!); Reinhardsbrunn, Abtsberg (H. H. 68!); Stützerbach (K. K.); Meiningen, Gipfel der Geba, 750 m (B. 34!); Neidenberga, oberes Saaletal (Hsk.!).

In unserer ersten Arbeit steht infolge Schreibfehlers zweimal (Nr. 116 und 119) *S. undulata;* Nr. 119 ist in *S. nemorosa* zu berichtigen.

S. aspera Bern. **W**: Stützerbach, Marktal unter dem Kl. Helmsberg (K. K.). — Das Moos gedeiht hier in Gesellschaft anderer Kalkmoose auf Porphyrit, der gewiß kalkhaltig ist.

Radula complanata (*L.*) *Dum.* **M**: Gotha, Fehnerichs Holz (R.!); Berka a. I. (B. 99!); **O**: Jena, Rautal (Sch. 78!).

Madotheca levigata (*Schrad.*) *Dum.* **W**: Friedrichroda, Ungeheurer Grund; Eisenach, Annatal (H. H. 70 u. 68!).

var. obscura Nees. W: Stützerbach, Felsen des Eulensteins (K. K.!); Eisenach, Annatal, dunkle Felswände (H. H. 68!).

M. platyphylla (*L.*) *Dum.* **M**: Berka a. I. (B.!); **W**: Oberhof (K. K.); **O**: Jena (H. H. 56!); Kösen, Rudelsburg (B. 15!).

M. Cordaeana (*Hüb.*) *Dum.* **W**: Tabarz, Lauchagrund; Winterberg, Sembachtal (H. H. 72 u. 73!); Oberhof, Gr. Schneekopf, Felsenschlag (K. K.); Suhl, Finstere Erle am Adlersgrund (B. 05!).

Frullania Tamarisci (*L.*) *Dum.* **W**: Wilhelmstal (B. 15!); Dietharz, Schmalwassergrund (B. 02!); Friedrichroda (B. 94!); Ilmenau (K. K.); **M**: Gotha, Seeberg (H. H. 61!); **O**: Jena (H. H. 52!); ebendort, Forst (Sch. 78!); Kyffhäuser (R. 67!).

F. dilatata (*L.*) *Dum.* **W**: Dietharzer Grund (B. 28!); Stützerbach (K. K.); Schloßberg bei Neidenberga im oberen Saaletal (Hsk.!); **M**: Gotha, an den Sieben Teichen (H. H. 72!); **O**: Jena (Dietrich!).

Lejeunea cavifolia (*Ehrh.*) *Ldbg.* **W**: Oberhof, Gehlberger Mühle; Stützerbach, Marktal (K. K.); Dietharz, Marderbach (B. 02!); Friedrichroda, Ungeheurer Grund (H. H. 70!); **M**: Berka a. I., Adelsberg, mittlerer Weg nach Saalborn (B. 02!).

Anthoceros punctatus L. **M**: Schnepfenthal (R.!); Berka a. I., Lehmacker (B. 97!).

Torfmoose.

Sphagnum quinquefarium (*Ldbg.*) *Wtf.* **Ob**: Gera, Langes Tal bei Waldeck, Fichtenwaldboden (F. K. 32).

S. fuscum (*Schpr.*) *Klggr.* **W**: Inselsberg, Sumpfwiese am Gabelbach (K. K. 32).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

S. riparium Aongstr. **W**: Stützerbach, Wald am Dreiherrenstein, Sumpfstelle, in der *var. speciosum Russ.* (K. K. 33).

S. amblyphyllum (*Russ.*) *Wtf.* (= *pseudorecurvum Roell*). **Ob**: Gera, Langes Tal bei Waldeck (F. K. 32).

S. inundatum (*Russ.*) *Wtf.* **V**: Plothen, Heidestelle nordwestlich vom Moosteich; Weggraben zwischen Plothen und Mittelteich (!! 32).

S. crassicladum Wtf. (= *turgidum Roell*). **V**: Plothen, Sumpfmoore nordwestl. vom Mittelteich und südl. vom Moosteich (!! 32).

S. platyphyllum (*Sull.*) *Ldbg.* **V**: Teiche bei Erckmannsdorf (F. K. 20).

Laubmoose.

Andreaea Rothii W. et M. (= *rupestris L.* non *Hedw.*). **W**: Oberhof, Felsen westl. vom Dietzenlorenzstein; Triefender Stein (K. K. 32); Dietharz, Ostteil nach dem Schmalwassergrund hin (F. K. 26); Felsen im Marderbachgrund; Bielstein (K. K. 32); Friedrichroda, Hirschstein im Lauchagrund (K. K. 32); Stützerbach, Marktal, unter dem Gr. Helmsberg (K. K.).

Catharinaea tenella Röhl. **V**: Schleiz, Fürstenteich (!! 32).

Polytrichum alpinum L. **W**: Oberhof, Hohe Möst (K. K. 31).

Pleuridium palustre (*Bruch et Schpr.*) *Schpr.* (= *Bruchia p.*). **V**: Schleiz, Heidestelle nordwestl. Pörmitz (!! 32).

P. nitidum (*Hdw.*) *Rbh.* **Ob**: Zeitzgrund bei Waldeck, feuchter Sand (F. K. 20); **V**: Teiche bei Plothen (F. K. 20); Plothen, Mittelteich; Fürstenteich; Teich bei Neundorf, immer auf Schlick (!! 32).

P. alternifolium (*Dicks.*) *Rbh.* **V**: Plothen, Graben nordöstlich vom Mittelteich (!! 32).

Brachydontium trichodes (*Web. fil.*) *Bruch.* **W**: Winterstein, Steine auf dem Strohbörl (K. K. 32).

Seligeria pusilla (*Ehrh.*) *Br. eur.* **W**: Winterstein, Gr. und Kl. Wartberg bei Thal (K. K. 32).

Dicranella squarrosa (*Starke*) *Schpr.* **W**: Ruhla, Weg zur Hohen Sonne (B. 15!).

D. subulata (*Hdw.*) *Schpr.* **M**: Berka a. I., Sandsteinbruch am Rand der Hardt (B. 15, 35!).

D. heteromalla (*L.*) *Schpr. var. circinans Schffn.* **W**: Tambach, Bärengrund, feuchte Felswand (F. K. 26, det. Loeske); Friedrichroda, Lauchatal, unter der Wilden Wand (K. K. 32).

Rhabdoweisia fugax Br. eur. **W**: Oberhof, Triefsteinfels im Silbergrund; Schmalwassergrund; Winterstein, Treppenstein; Felsen über

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

der Oberförsterei Tambach-Dietharz, Bielstein; Eisenach, Landgrafenschlucht (alles K. K. 32).

R. denticulata Brid. **W**: Stützerbach, Felsen im Marktal unter dem Kl. Helmsberg (K. K.).

Dichodontium pellucidum (*L.*) *Schpr.* **W**: Blankenburg, Schieferblöcke in der Schwarza (!! 32).

var. latifolium Wtf. **W**: Tambach, Sumpf unter dem Wedelbach—Pürschhaus (K. K. 32).

Dicranum strictum Schleich. **W**: Friedrichroda, zwischen der Tanzbuche und dem Ungeheuren Grunde, in der Nähe des Triefsteines auf dem schon etwas morschen Stumpf einer sehr dicken Buche in Menge (K. K. 28. 7. 33). Neu für Thüringen.

Das Moos, das wohl zur euryatlantischen Gruppe gehören dürfte, kommt in einem großen Teil Mittel- und Nordeuropas vor, ist aber überall sehr selten. Außer auf morschem Holz gedeiht es auch auf Sandstein und humosem Sandboden in Wäldern.

D. longifolium Ehrh. var. subalpinum Milde. **W**: Tambach, kleiner Felsen am Hubenstein (K. K. 32).

D. congestum (*Brid.*) *Husn.* **W**: Oberhof, Felsen der vorderen Möststeine (K. K. 31); Schmücke, Dietzenlorenzstein; Stützerbach, Gr. Hermannstein (K. K.).

D. fuscescens Turn. **W**: Oberhof, Hohe Möst; Felsen der Zwölf Apostel über Oberschönau c. sp.; unter dem Falkenstein; Stubben an der Spitze des Beerberges (alles K. K. 31); Tambach, Schmalwassergrund (K. K. 32).

var. falcifolium Braithw. **W**: Oberhof, Hohe Möst (K. K. 31).

var. flexicaule Brid. **W**: Oberhof, Hohe Möst (K. K. 31).

Campylopus flexuosus (*L.*) *Brid.* **W**: Stützerbach, Felsen im Marktal (K. K.).

Dicranodontium longirostre (*Starke*) *Schpr.* **Ob**: Gera, Langetal bei Waldeck (F. K. 32); **V**: Schleiz, Fichtenwald südl. Dittersdorf (!! 32).

Astomum crispum (*Hdw.*) *Hpe.* **M**: Weimar, Äcker zwischen Windmühle und Wallendorfer Mühle (B. 15!).

Hymenostomum microstomum (*Hdw.*) *R. Br.* **Wfr**: Ziegenrück, Schieferfelsen der Teufelskanzel an der Saale (!! 32).

Gymnostomum rupestre Schleich. **W**: Tambach, Felsen im Schmalwassergrund; Winterstein, Gr. Wartberg bei Thal (K. K. 32); Stützerbach, Marktal (K. K.); **Om**: Jena, Nordhang der Hausberge (F. K. 26).

Trichostomum crispulum Bruch. **W**: Winterstein, Gr. Wartberg bei Thal; Steinbruch im Sembachtal (K. K. 32).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

T. viridulum Bruch. **Om**: Jena, Rautal, Kalkfelsritzen (F. K. 26 det. Loeske).

Tortella tortuosa (L.) Lpr. **W**: Oberhof, nordgerichtete Geröllhalde im Schnabelbachtal; Tambacher Chaussee bei km 33,9 (K. K. 31). Für Region IV von Roell noch nicht verzeichnet. — **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 90 an kalkhaltigen Sandsteinfelsen (!! 32).

T. cylindrica (Bruch) Lske. (= Didymodon cyl. Bruch). **W**: Oberhof, Felsen am Wege durch das Schnabeltal, gegen Langebach (K. K. 31); Eisenach, Landgrafenschlucht, an einer Buche (K. K. 32).

Barbula cordata (Jur.) Dix. (Didymodon c.) **O**: Kösen, Rudelsburg (B. 15!).

B. rigidula (Hdw.) Mitt. **W**: Oberhof, Crawinkeler Chaussee bei km 30,9 (K. K. 31); Felsen der Gehlberger Mühle; Stützerbach, Eisenbahnunterführung nördl. des Ortes (K. K.); **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89, Steinbruch (!! 32).

B. spadicea Mitt. (Didymodon sp.) **W**: Oberhof, Felsen eines Hohlweges an der Gehlberger Mühle (K. K.). Für Region IV von Roell noch nicht angegeben.

B. gracilis (Schl.) Schwgr. **M**: Wanderslebener Gleiche (B. 34!).

B. revoluta (Schrad.) Brid. **Om**: Jena, Rautal, Kalkfels (F. K. 26).

B. vinealis Brid. **Om**: Jena, Kalkfelsen in den Sonnenbergen (F. K. 20).

B. cylindrica (Tayl.) Schpr. **W**: Manebach, Wolfsschlucht (F. K. 20); **Ob**: Jena, Sandsteinfelsen bei Bahnhof Roda (F. K. 20. — Hintze fand in diesem Material Rhizoidenknölichen); Waldeck, Zeitzgrund (F. K. 20); Talbürgel, Zementbrücke im Langetal (F. K. 32).

var. rubella Schpr. **W**: Oberhof, Falkenstein, Felswand (F. K. 26, det. Loeske).

Cinclidotus fontinaloides (Hdw.) P. B. **W**: Blankenburg, Schieferblöcke in der Schwarza (!! 32).

Pterygoneuron cavifolium (Ehrh.) Jur. **M**: Weimar, Ettersberg; Berka a. I., Schloßberg; **O**: Kösen, Rudelsburg (alles B. 15!).

Aloina brevirostris (Hook. et Grev.) Ldbg. **Om**: Jena, Hausberg in der Nähe des Fuchsturmes, auf Muschelkalk mit *A. rigida* (!! 26). Zweite Fundstelle in Thüringen.

A. rigida (Schultz) Kdbg. (A. stellata). **M**: Berka a. I., Kalkhang am Müffling (B. 15!).

A. ericifolia (Neck.) Kdbg. **Om**: Jena, Rautal (!! 26); **M**: Berka, Rauschenburg (B. 15!).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Tortula calcicola Grebe. **W**: Winterstein, Wartberg bei Thal, Gips (K. K. 32); **Om**: Jena, Hausberg, auf Kalkfels (!! 26).

Encalypta ciliata (Hdw.) Hffm. **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89, Felsen (!! 32).

E. contorta (Wulf.) Ldbg. **W**: Oberhof, Mörtel einer Brücke im Schmalwassergrund; Mauerwerk der Bahnunterführung beim Bahnhof Gehlberg (K. K. 31); **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89 und 90, kalkhaltige Sandsteinfelsen (!! 32).

Coscinodon cribrosus (Hdw.) Spr. **Wfr**: Ziegenrück, Schieferfelsen der Teufelskanzel an der Saale; dgl. bei der Linkenmühle (!! 32).

Grimmia pulvinata (L.) Sm. var. longipila Schpr. **Om**: Jena, Rautal, besonnte Kalkfelsen (!! 26).

G. Hartmani Schpr. **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89, Sandsteinfelsen (!! 32).

G. ovata W. et M. **W**: Oberhof, Felsen nahe am Triefenden Stein (K. K.); Blankenburg, Schwarzatal, Schieferfelsen (!! 32).

G. leucophaea Grev. **W**: Tambach, Felsen im Schmalwassergrund (K. K. 32).

G. montana Hdw. **W**: Winterstein, Treppenstein; Meisenstein (K. K. 32); Stützerbach, an Felsen des Gr. Hermannsteins (K. K.).

Rhacomitrium aciculare (L.) Brid. **W**: Oberhof, Oberschönau; Bächlein am Brunnen; Schneetiegel; Kanzlergrund; Schnabelbachtal (K. K. 31).

R. protensum A. Br. **W**: Oberhof, Felsen an der Tambacher Chaussee (K. K. 31); Tambach, Bärengrund (F. K. 26).

R. heterostichum Brid. var. gracilescens Br. eur. **W**: Oberhof, Felsen im Kanzlergrund bei km 11,4 (K. K. 31).

var. affine Schl. **W**: Schmalwassergrund (F. K. 20).

R. fasciculare Brid. **W**: Oberhof, Hohe Möst; Bahnhof Gehlberg (K. K. 31); Schmalwassergrund (F. K. 26).

R. lanuginosum (Ehrh.) Brid. **W**: Oberhof, Räuberstein im Silbergrund (K. K. 31).

R. canescens (Timm) Brid. var. prolixum Br. eur. **W**: Oberhof, Geröll am Schnabelbach (K. K. 31).

Zygodon viridissimus (Dicks.) R. Br. var. vulgaris Malta. **W**: Oberhof, Felsen an der Straße bei Bahnhof Gehlberg (K. K. 31); Stützerbach, Buche im Marktal, unter dem Gr. Helmsberg (K. K.).

Die Art scheint in Thüringen recht selten zu sein. Roell bringt noch *Z. rupestre Schpr.*; diese dürfte aber nicht einmal als Varietät haltbar sein.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Orthotrichum anomalum Hdw. **W**: Oberhof, Grenzsteine nahe der Crawinkler Chaussee bei Wegscheide (K. K. 31). Für Region IV bei Roell noch nicht angegeben.

O. rupestre Schleich. **W**: Oberhof, Felsen bei der Gehlberger Mühle (K. K.).

O. obtusifolium Schrad. **W**: Ahorn an der Chaussee zum Rondel (K. K. 31). Auch diese Art kennt Roell noch nicht aus Region IV.

Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr. **W**: Oberhof, am Fußweg vom Bahnhof zum Ort (K. K. 31).

Nanomitrium tenerum (Bruch) Ldbg. **V**: Plothen, Teich am Schuppen südöstlich von Dreba, in der Nähe des Fürstenteiches, auf Schlick in Gesellschaft von *Pleuridium nitidum, Physcomitrium eurystomum, Riccia bifurca* (5. 7. 32!!). Die meisten Sporogone waren zu dieser Zeit noch unreif, doch konnte durch einige voll entwickelte die Bestimmung sichergestellt werden (teste Loeske).

Das Moos ist neu für Thüringen, wurde aber an ähnlichen Stellen auch in Sachsen, Schlesien und Oldenburg je einmal gefunden. Außerhalb Deutschlands nur noch gleich selten in Frankreich und England; die anderen Arten der Gattung sind rein tropisch.

Physcomitrium eurystomum (Nees) Ldbg. **V**: Plothen, Fürstenteich und andere nahe gelegene Teiche auf feuchtem Schlick (!! 32).

Pohlia cruda (L.) Ldbg. **W**: Oberhof, Falkenstein im Schmalwassergrund (F. K. 26).

P. annotina (Hdw.) Lske. **W**: Oberhof, Chausseegraben im Kanzlergrund; dgl. an der Tambacher Chaussee unter dem Saukopf (K. K. 31).

P. proligera Ldbg. **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89, Schieferbruch (!! 32).

P. Rothii Corr. **W**: Eisenach, Kleeäcker am Hörselberg (B. 15!).

P. pulchella (Hdw.) Ldbg. **Ob**: Roda, Zeitzgrund, auf schwach feuchtem Sand (13. 6. 20, det. Dietzow). Neu für Thüringen, doch war das Moos schon im Harz und in verschiedenen Gegenden Norddeutschlands gefunden worden, so daß es im Gebiet zu erwarten war.

Bryum Duvalii Voit. **W**: Oberhof, in der Hölle unter dem Schneekopf (K. K. 31).

Mnium stellare Reich. **W**: Oberhof, Felsblock im Schneetiegel (K. K. 31). Aus Region IV noch nicht angegeben.

Plagiopus Oederi (Gunn.) Lpr. **W**: Stützerbach, an Felsen des Gr. Hermannsteins (K. K.).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Bartramia Halleriana Hdw. **W**: Oberhof, Hohe Möst (K. K. 31); Schmücke, Dietzenlorenzstein; Stützerbach, Marktal (K. K.).

Philonotis calcarea Schpr. **V**: Schleiz, Moorwiese bei der Dorfhütte Öttersdorf (!! 32).

P. fontana L. Brid. f. aristinervis Mkm. **V**: Plothen, Mittelteich (!! 32). — *f. laxifolia Mkm.* **W**: Oberhof, Bächlein unter dem Brunnen neben der Tambacher Chaussee (K. K. 31).

P. seriata (Mitt.) Ldbg. **W**: Oberhof, Rennsteig beim Grenzadler, quellige Stelle (F. K. 26); Schmücke, Quelle neben dem Triefenden Stein; an einem Hohlweg bei der Gehlberger Mühle (K. K.).

P. caespitosa Wils. **V**: Plothener Teiche, feuchter Sand (F. K. 20).

Fissidens exilis Hdw. **Om**: Jena, Hausberg, schattiger Nordhang (!! 26).

Neckera pennata (L.) Hdw. **W**: Stützerbach, Buche im Marktal am Hang unter dem Gr. Helmsberg (K. K.).

N. crispa (L.) Hdw. **W**: Oberhof, Falkenstein im Schmalwassergrund (F. K. 26); Schneetiegel; Felsen an der Straße unter dem Bahnhof Gehlberg (K. K. 31); **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 90, Felsen (!! 32).

var. julacea Bizot (Revue bryol. 1931, S. 26). **W**: Kl. Wartberg bei Schmerbach (B. 15!). — Diese für Deutschland neue Form erhielten wir nachträglich von Herrn Prof. Bornmüller. Sie fällt durch schmale gerade Stengel und Äste auf. Loeske hatte sie 1915 als neu erkannt und brieflich nach dem Entdecker benannt, leider ist die Veröffentlichung, wohl infolge des Krieges, unterblieben.

N. turgida Jur. (N. Menziesii Hook.). **W**: Stützerbach, Marktal, in ziemlich geringer Menge an recht trocknen, aber beschatteten Porphyrfelsen (3. 8. 33, K. K.; bald darauf hier an einer weiteren Stelle auch von Bornmüller aufgefunden).

Dieses seltene Moos wurde 1851 von Röse im Dietharzer Grund für Thüringen entdeckt, seitdem aber trotz vielfachen Suchens dort nicht wiedergefunden.

Platygyrium repens (Brid.) Br. eur. **W**: Winterstein, Stubben im oberen Teile des Schnäbigen Grundes (K. K. 32).

Pterygynandrum filiforme (Timm.) Hdw. var. filescens Boul. **W**: Oberhof, alter Steinbruch bei Bahnhof Gehlberg (K. K.).

Plagiothecium elegans (Hook.) Sull. (= Isopterygium el.) var. nanum Jur. **W**: Stützerbach, Felsen des Roten Steines (K. K.).

P. depressum (Bruch) Dix. (= Rhynchostegium d.). **Om**: Jena, im Forst auf Kalksteinen (F. K. 20).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

P. latebricola (Wils.) Br. eur. **W**: Oberhof, an Felsen der Zwölf Apostel über Oberschönau; Minkwitzfelsen im Silbergrund (K. K. 31); Friedrichroda, Lauchagrund; unter der Georgenthaler Wand (K. K. 32). Bei Roell nur für Region II angegeben.

P. laetum Br. eur. **W**: Schmalwassergrund, Falkenstein (F. K. 26); und an anderen Stellen; Friedrichroda, Lauchagrund (K. K. 32); Stützerbach, Gr. Hermannstein (F. K. 20); Marktal; Finsteres Loch (B. 33!); **Om**: Jena, Rautal, Humus über Kalk; Gleisberg (F. K. 20).

Die Art fehlt bei Roell, sie dürfte von ihm zu *P. denticulatum* gezogen worden sein.

P. silvaticum (Huds.) Br. eur. s. lat. var. neglectum Mkm. (als Art) **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89 und 90 an Felsen (!! 32); **M**: Berka a. I., Buchholz (B. 34!).

var. platyphyllum Mkm. (als Art) **W**: Oberhof, Bachschlucht unter dem Brunnen gegen den Silbergrund (K. K. 31); Tambach, Marderbachgrund, nasse Felsen; Winterstein, Felsen im Sembachtal; dgl. im Schnäbigen Grunde (K. K. 32).

P. succulentum (Wils.) Br. eur. **W**: Oberhof, Schmücker Graben (K. K. 31); Schmücke, Dietzenlorenzstein (K. K.); Stützerbach, im Abfluß der Knöpfelsteiche; im Finstern Loch; Felsen des Gr. Hermannsteins (K. K.); Eisenach, Landgrafenschlucht (B. 15!).

Heterocladium squarrosulum (Voit) Ldbg. **W**: Oberhof, Vordere Möststeine; Felsen am Eingang zum Schmalwassergrund; dgl. zum Dietharzer Grund; Schnabelbachtal (K. K. 31).

H. heteropterum (Bruch) Br. eur. **W**: Oberhof, Steine im Bach unter dem Brunnen; Schnabelbach, Steinmauer; Steine unter dem Brunnen gegen das Silbertal; Steinbruch am Bahnhof Gehlberg (K. K. 31); Tambach, Bärengrund (F. K. 26).

Anomodon longifolius (Schl.) Bruch. **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89, Sandsteinfelsen (!! 32); **Om**: Jena, Kunitzburg, Kalkfelsen (!! 26).

Thuidium delicatulum (L.) Mitt. **W**: Oberhof, vorderer Düsterer Bach gegen Oberschönau (K. K. 31).

Camptothecium nitens (Schreb.) Schpr. **Ob**: Waldeck, Langes Tal, Moorwiese (F. K. 32).

Brachythecium reflexum (W. et M.) Br. eur. **W**: Eisenach, Weg zur Hohen Sonne, Felsen (B. 15!); **Om**: Jena, Isserstedter Wald, Wurzeln (F. K. 20); Aufstieg zum Fuchsturm (B. 34!).

B. Starkei (Bruch) Br. eur. **W**: Oberhof, Tambacher Chaussee bei km 33,7; Stubben unter dem Brunnen; Gr. Beerberg, Waldboden;

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Stubben an der Crawinkler Chaussee, bei km 31,8 (K. K. 31); Tambach, Stubben beim Wedelbach—Pürschhaus (K. K. 32); Stützerbach, Stubben unter der Hohen Tanne; dgl. bei der Hirtenwiese (K. K.).

B. curtum Ldbg. **W**: Oberhof, Schmalwassergrund (F. K. 26); Tambacher Chaussee in der Nähe der Kerngrundquellbäche (K. K. 31); Stützerbach, Buchenstubben im Marktal (K. K.); **V**: Plothen, Fichtenwald westlich Plothen-Dreba; dgl. zwischen Mittelteich und Mahlteich (!! 32).

B. rutabulum (L.) Br. eur. var. plumulosum Br. eur. **W**: Oberhof, Stubben am Wirtshaus unter dem Falkenstein (K. K. 31).

Cirriphyllum germanicum (Grebe) Lske. et Flschr. **Wfr**: Lobenstein, Forst Rodacherbrunn, Jg. 89, kalkhaltige Sandsteinfelsen (!! 32).

C. piliferum (Schreb.) Grout. **W**: Blankenburg, Schieferblöcke in der Schwarza (!! 32); **Wfr**: Ziegenrück, Schlingengrund; **V**: Schleiz, Hang zwischen Pörmitz und Öttersdorf (!! 22); **M**: Berka, Wälder bei Buchfart (B. 15!).

Rhynchostegium rusciforme (Neck.) Br. eur. (= Oxyrrhynchium r.) **Om**: Jena, Rautal, Kalkblock im Bach, in einer sehr merkwürdigen *f. rivularis,* die äußerlich ganz wie *Amblystegium riparium* aussieht (26!!, teste Loeske).

R. confertum (Dicks.) Br. eur. **Ob**: Waldeck, Zeitzgrund, Sandsteinfelsen (F. K. 20); **M**: Berka, Buchfarter Forst (B. 15!).

R. murale (Neck.) Br. eur. **V**: Schleiz, Katzenteich bei Pörmitz, Zementrohr (!! 32).

Amblystegium confervoides (Brid.) Br. eur. **W**: Winterstein, Gr. Wartberg bei Thal, auf Gips (K. K. 32).

A. Juratzkanum Schpr. **W**: Oberhof, Stubben im Walde nahe der Kerngrundquellbäche; dgl. unter dem Pfanntalskopf; dgl. an der Crawinkler Chaussee (K. K. 31); Stützerbach, Stubben am Rennsteig zwischen Auerhahn und Frauenwald (K. K.). Für Region IV bei Roell noch nicht angegeben.

Hygroamblystegium fluviatile (Sw.) Lske. **W**: Tambach, Wedelbach über dem Teich in der *f. spinifolia Mkm.;* Blankenburg, Schieferfelsen in der Schwarza (!! 32).

H. irriguum (Wils.) Lske. **Ob**: Gera, Schloßgrund bei Waldeck (F. K. 32).

Chrysohypnum Sommerfeltii (Myrin) Roth. **W**: Oberhof, Tambacher Chaussee bei km 34,5 (K. K. 31); **M**: Weimar, Hengstbachtal (B. 34!).

Ch. protensum (Brid.) Lske. **M**: Weimar, Hainturmwäldchen; Wilder Graben (B. 15!).

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Ch. chrysophyllum (Brid.) Lske. **M**: Berka a. I., Rauschenburg (B 15!).

Hygrohypnum palustre (Hds.) Br. eur. var. julaceum Br. eur. **W**: Oberhof, Schneetiegel (K. K. 31).

var. subsphaericarpon (Schl.) Br. eur. **W**: Oberhof, Schloßgraben am Wege vom Bahnhof zur Schmücke (K. K.).

H. dilatatum (Wils.) Lske. **W**: Stützerbach, Abfluß der Knöpfelsteiche (K. K.).

H. ochraceum (Turn.) Lske. **W**: Oberhof, Schmalwassergrund; Rennsteig beim Grenzadler (F. K. 26); Schneetiegel; Silbertal, mehrfach; Brunnen in der Nähe des Silbertales (K. K. 31); Stützerbach, Abfluß des Breitengrundteiches *(var. uncinatum Milde)* (K. K.); Blankenburg, Schwarzatal, Schieferblöcke in der Schwarza (!! 32).

Cratoneuron filicium (L.) Roth var. fallax Brid. (= Hygrohypnum f.). **V**: Schleiz, Wiesenbach bei der Dorfhütte Öttersdorf (!! 32).

C. commutatum (Hdw.) Roth. **W**: Stützerbach, Felsen im Marktal (K. K.).

Drepanocladus Sendtneri (Schpr.) Wtf. **V**: Plothen, kleiner Teich am Hausteich (!! 32); bei Plothen auch *var. Wilsoni Schpr.* (bei Roell als Art) (F. K. 20).

Calliergon cordifolium (Hdw.) Kdbg. **V**: Plothen, mehrfach an den Teichen (!! 32).

Hypnum incurvatum Schrad. **Om**: Jena, Hausberg, schattiger Kalkhang (!! 26).

H. reptile Rich. **W**: Winterstein, Stubben am Strohbörl; Inselsberg, Buchenstümpfe bei den Reitsteinen (K. K. 32).

H. cupressiforme (L.) Brid. var. lacunosum Brid. **Om**: Jena, unter lichten Kiefern im Rautal (!! 26).

H. arcuatum Ldbg. **W**: Schwarza, Ufersand; **Wfr**: Lobenstein, Langwassergrund bei Neundorf; **V**: Gera, lehmiger Wegrand bei der Papiermühle (!! 32).

Ctenidium molluscum (Hdw.) Mitt. var. procerum Bryhn. **W**: Winterstein, an Felsen im oberen Teile des Schnäbigen Grundes (K. K. 32).

Ptilium crista castrensis (Sull.) De Not. **W**: Oberhof, Gr. Schneekopf am Aufstieg von der Schmücke aus (K. K. 31).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: NF_42

Autor(en)/Author(s): Schindler Arthur Walter Herbert

Artikel/Article: Herbarstudien zur Thüringer Lebermoosflora. 14-41