

Revision der Stein'schen Übersicht über die von Dr. Hans Meyer in Ostafrika gesammelten Flechten.

Von

Dr. J. Müller.

Herr B. STEIN hatte schon 1888, im Jahresbericht der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur, die Flechten zusammengestellt, welche Dr. HANS MEYER auf seinen zwei ersten Reisen gesammelt hatte, und von diesen Lichenen wurde mir später fast alles in Originalien von Herrn STEIN vorgelegt, so dass ich dann in meinen *Lichenes Africae tropico-orientalis* (in Flora 1890) darüber mitlaufend referieren konnte. Nach der dritten MEYER'schen Expeditionsreise stellte Herr STEIN, im vergangenen Jahre, sämtliche von diesem kühnen Reisenden zurückgebrachten Lichenen in seiner Übersicht zusammen und benutzte hierzu schon den größten Teil der von mir in der Flora gelieferten Rectificationen. Andererseits übersandte mir der Verfasser einen großen Teil der dritten Ausbeute MEYER's, und aus dem K. Herbarium in Berlin lag mir ebenfalls eine fast vollständige von STEIN bestimmte Sammlung von den Kilimandscharo-Flechten zur Nachuntersuchung vor. Ich bin somit im Stande, nun auch die Bestimmungen der STEIN'schen Übersicht, wenn auch nicht alle, zu revidieren, wobei ich die Reihenfolge und die Nummern dieser Übersicht befolge. Wo ich bei den Namen nichts zusetze, da anerkenne ich die gesehenen Exemplare für richtig bestimmt. Was ich nicht gesehen habe, bezeichne ich mit dem üblichen n. v.

1. *Usnea longissima* Ach.

- - v. *Ebersteinii* Stein.

2. *U. trichodea* Ach.

3. *U. angulata* Ach.

- - f. *ferruginea* Krph.

4. *U. dasypogoides* v. *exasperata* Müll. Arg.

5. *U. articulata* Ach. — Als Autor ist Hoffm. zu citieren, nicht Achar.

- - f. *gracilis* Stein. — Besteht aus jungen zarten und

sterilen Pflänzchen der typischen Form.

U. articulata f. *erecta* Stein. — (n. v.)

- - f. *erubescens* Stein.

6. *U. aspera* Eschw. — Die Pflanze von Usambara ist *U. barbata* v. *aspera* Müll. Arg., jetzt *U. barbata* v. *comosa* Wain., Etud. I. p. 3, aber die andern gehören zu *U. barbata* v. *strigosa* Flot.

7. *U. strigosa* Ach. — Eine solche giebt es nicht. Die Flechte ist *U. barbata* v. *strigosa* Flot.

8. *U. cornuta* Kbr. — Ist nicht eigene Art, sondern *U. barbata* v. *cornuta* Flot.

U. cornuta v. *densirosta* Müll. Arg. — Eine solche habe ich nirgends publiciert. Es handelt sich um *U. barbata* v. *densirostra* Müll. Arg., L. B. n. 234.

9. *Cladonia verticillata* Hoffm. — Im Hb. berol. sind nur sehr wenige Thallussquamulae vorhanden. Zweifelhaft.

10. *C. pyxidata* v. *neglecta* Flk. — Eine solche giebt es nicht, und überhaupt sind in der Übersicht die Autoren so oft falsch oder doch ungenau citiert, dass ich in der Folge dieser Aufzählung nicht mehr darauf eingehe. Der erfahrene Lichenologe merkt auch so, was gemeint ist.

Die hier aufgeführte Flechte, auf Baumästen wachsend, gehört wegen des sehr dünnen einzig vorhandenen Podetium sicherlich weder zu *C. pyxidata* noch *C. neglecta* der Autoren und scheint *C. ochrochlora* Flk. zu sein. Das Podetium ist überall dünn, nach unten feinkörnig, an der Spitze verstümmelt und ohne Apothecium.

11. *C. crispata* v. *subsimplex* Müll. Arg. — Im Hb. berol. fehlt diese Flechte. Die echte Pflanze dieses Namens wurde im Gebiet von Lieut. v. HÖHNEL gesammelt.

12. *C. Flörkeana* Fr. — Die für typisch gehaltene ist *C. Flörkeana* v. *intermedia* Hepp.

C. Flörkeana f. *melanocarpa* Müll. Arg.

13. *C. peltasta* Spreng.

14. *Stereocaulon Meyer* Stein. — Ist *St. ramulosum* δ *farinosum* Th. M. Fries, *Stereoc.* p. 25. t. 7. Fig. 4, eine sterile monströse Form der Art. Dieselbe Art fand Dr. MEYER auf seiner dritten Reise auch im normalen Zustand. Sie liegt in Hb. berol. in einem Exemplar, das ein einziges Apothecium trägt, und diese Frucht hat Sporen wie das in den wärmeren Zonen so gemeine *St. ramulosum* Ach. Von einer eigenen Art kann hier gar nicht die Rede sein, oder sollte etwa, nach der von STEIN angeführten Beurteilung der Flechte durch Prof. Th. M. FRIES, noch eine andere Species untergelaufen sein?

Das *St. Meyer* v. *Bornmülleri* Stein, Über Afr. Fl. n. 2, das ich früher nicht gesehen hatte und nach der ungenügenden Bemerkung STEIN's zu *St. ramulosum* v. *macrocarpum* Bab. gebracht hatte (in Lich. Afr. trop. or. p. 336), ist nach Einsicht des Exemplars etwas abweichend und bildet eigene var., also:

St. ramulosum v. *Bornmülleri* Müll. Arg., ramilli graciles (ut in *St. ramuloso* v. *elegante* Th. M. Fr.), v. minores, apice minute soredioso-capitati; phyllocladia inferiora elongata, superiora in longo tractu ramorum verruciformi-abbreviata (ut in var. *macrocarpo*).

15. *S. vesuvianum* v. *confluens*. — Ist *St. confluens* Müll. Arg., L. B. n. 806.

16. *Ramalina* polymorpha v. *Meyeri* Stein, — enthält typische *R. polymorpha* Ach. und *R. polymorpha* v. *emplexa* Ach., Univ. p. 604.

17. *R. Eckloni* v. *membranacea* Müll. Arg.

18. *R. complanata*. — Hierunter sind inbegriffen:

1° *R. complanata* Ach., normalis.

2° *R. complanata* v. *canaliculata* Müll. Arg. (von Usambara), dazu gehört *R. rigida* v. *africana* Stein, Üb. Afr. Fl. n. 8.

3° *R. complanata* v. *fallax* Müll. Arg.

19. *R. calicaris* v. *subpapillosa* Nyl. — MEYER'sche Exemplare sah ich nicht. Ritter v. HÖNNEL fand sie in dem mehr nördlich gelegenen Leikipia.

20. *R. pusilla* v. *Meyeri* Stein. — Ist *R. pusiola* Müll. Arg., Lich. Afr. trop. or. n. 49.

21. *Tornabenia flavicans*. — Hier sind inbegriffen:

1° *Theloschistes flavicans* Norm., Conat. praem. p. 17.

2° - - - f. *cinerascens* Müll. Arg., Lich. Afr. trop. orient. n. 22; *Tornabenia flavicans* f. *cinerascens* Stein.

3° *Th. flavicans* v. *intermedius* Müll. Arg., Revis. Lich. Mey. n. 5, bei Taweta und Ugueno.

22. *Sticta retigera* v. *isidiosa*. — Ist *Stictina retigera* f. *isidiosa* Müll. Arg., L. B. n. 393.

23. *S. Garovaglii* Stein. — Steril sehr ähnlich der *St. limitata* Ach., aber unten heller und die Netzquellen der Oberfläche mehr gestreckt. Ich halte die Pflanze für einen wenig entwickelten Zustand der gewöhnlichen *S. pulmonacea* Ach. — Am Kilimandscharo sammelte sie Ritter v. HÖNNEL in sehr schön entwickeltem Zustande.

24. *Stictina umbilicariaeformis* — Ist *Stictina Ambavillaria* Nyl., Syn. p. 346.

25. *Parmelia latissima*. — Hier kommen vor:

1° *P. latissima* f. *sorediata* Nyl., Syn. p. 380, von Modschi.

2° - - - v. *ciliata* Nyl. l. c., vom Kilimandscharo.

3° *P. perlata* v. *olivaria* Ach., Meth. p. 217, von Taweta.

4° - - - v. *ciliata* DC., Fl. Fr. 2. p. 403, vom Kilimandscharo.

- 5^o *P. perlata* v. *ciliata* f. *sorediifera* Müll. Arg., L. B. n. 809, vom Kilimandscharo und von Modschi.
26. *P. perforata*. — Echte *P. perforata* fehlt, aber dafür sind vorhanden:
- 1^o *P. Hildenbrandtii* Müll. Arg., L. B. n. 1637, aus Usambara, Taweta und vom Kilimandscharo.
- 2^o *P. Hildenbrandtii* f. *sorediosa* Müll. Arg., L. B. n. 1637, von Rabai-Taro.
- 3^o *P. perlata* v. *ciliata* DC. l. c., aus Usambara.
27. *P. perlata*. — Diese enthält:
- 1^o *P. perlata* Ach., Meth. p. 246.
- 2^o - - f. *coralloidea* Mey. et Flot.
- 3^o - - v. *ulophylla* Mey. et Flot. in Act. Leopold. 1843. p. 218, v on Ugueno.
- 4^o *P. cetrata* Ach., Syn. p. 498, vom Kilimandscharo.
28. *P. proboscidea*. — Enthält der Hauptsache nach fructificierende *P. Hildenbrandtii* Müll. Arg. l. c., und eingemischt liegt bei die echte *P. proboscidea* Tayl., oder *P. perlata* v. *ciliata* DC.
29. *P. abessinica*. — Unter diesem Namen liegt im Hb. berol. *P. tiliacea* v. *rimulosa* Müll. Arg., Diagn. Lich. Socotra p. 3, aber was ich früher direct von STEIN erhielt, aus Usambara, ist sterile *P. Hildenbrandtii*.
30. *P. urceolata*. — Enthält:
- 1^o *P. Hildenbrandtii* f. *sorediosa* Müll. Arg., L. B. n. 1637, bei Taweta gesammelt.
- 2^o *P. perlata* v. *olivaria* Ach., Meth. p. 217, von Ugueno.
31. *P. Schweinfurthii* Müll. Arg.? — Ist *P. tiliacea* v. *rimulosa* Müll. Arg., Diagn. Lich. Socotra p. 3.
32. *P. tiliacea* v. *scorfea* Nyl.
33. *P. praetervisa* Müll. Arg. — Echte *P. praetervisa* Müll. Arg., oder *P. tinctorum* Nyl. ist aus Hundu vorhanden, aber der Rest, aus Modschi, gehört zu *P. cetrata* f. *sorediifera* Wain., Et. p. 40.
34. *P. carporrhizans*. — Ist *P. cetrata* f. *sorediifera* Wain., Et. p. 40.
35. *P. Borreri* v. *rudecta*. — Diese Flechte hat bloß durch die Papilosität ihrer Oberfläche einige Ähnlichkeit mit *P. Borreri*, gehört aber wegen der Gonidien nicht zu *Parmelia*, sondern bildet eine neue **Stictina**: *Stictina membranacea* Müll. Arg.; thallus supra plumbeo-glaucus, planus, parce prominenter plicato-venosus et undique sparse et tenuiter isidioso-asperus, subtus versus extremitates cum indumento ochraceo-pallidus, caeterum nigro-fuscus et tomento fusco brevissimo denso velutinoso tectus, totus lacinoso-divisus, lacinae circ. 1 cm longae et 2 $\frac{1}{2}$ —4 mm latae, obtusae, margine et ambitu crenatae; isidii papillae circ. $\frac{6-8}{100}$ mm crassae, cylindricae, simplices et varie fasciculatae; pseudocypheellae albae,

paucae, urceolares, fundo pulverulento, $\frac{10-20}{100}$ mm latae; gonidia Stictinarum; apothecia ignota. — Die Art ist neben *St. argyracea* Nyl. zu stellen. An moosigen Baumstämmen des Kilimandscharo in der Höhe von 1800—3000 m, sowie auch bei Baziyam im Tembuland (Afr. austro-orient.) wo sie R. BAUER in ebenfalls sterilem Zustand und mit geschwundenen Pseudocyphellen fand (BAUER n. 745 in Hb. Kew.).

36. *P. sinuosa* Sm. — (n. v.).

37. *P. saxatilis*. — Enthält der Hauptsache nach *P. laevigata* Ach., Syn. p. 242, mit mehreren fremden beigemischten Fragmentchen.

38. *P. physodes*. — Die vorhandenen Spuren haben oben allerdings einige Ähnlichkeit mit *P. physodes*, aber die Unterfläche der Lacinien ist nicht kahl. Die Flechte ist *P. saxatilis* v. *laevis* Nyl., Syn. p. 389.

39. *P. kamtschadalis* v. *fistulosa*. — Ist *P. kamtschadalis* v. *americana* Nyl., Syn. p. 387.

40. *P. molliuscula* Ach.

41. *P. conspersa*, incl. v. *subconspersa* Stein s. *P. subconspersa* Nyl. (quae chemice tantum fabrefacta).

42. *P. caperata*. — Das vorhandene Fragmentchen gehört zu *P. Hildenbrandtii* Müll. Arg.

43. *P. fahlunensis*. — (n. v.).

44. *Physcia leucomelas*. — Nunc *Anaptychia leucomelaena* Wain.
 - - v. *angustifolia*. — Est *Anaptychia leucomelaena* var. *multifida* Wainio, Etude I. p. 429.

45. *P. subcomosa*. — Est *Anaptychia leucomelaena* v. *subcomosa* Müll. Arg., Lich. Catharin. n. 45.

46. *P. hypoleuca*. — Nunc *Anaptychia speciosa* v. *hypoleuca* Müll. Arg., Lich. Cathar. n. 48.

47. *P. speciosa*. — (n. v.).

48. *P. picta* Nyl.

49. *P. erythrocardia*, s. *Crocynia? haematina* et *Crocynia Leopoldi* Stein, Üb. Afr. Fl. n. 49 und Congo Fl. n. 42, nil est nisi *Physcia picta* v. *erythrocardia* (Tuck.) Müll. Arg.

50. *Pyxine* Cocoës.

51. *Peltigera canina* v. *membranacea*.

52. *P. spuria*. — Est *P. pusilla* Körb.

53. *Gyrophora umbilicarioides* Stein.

54. *Lenormandia Grimmiana* Stein. — Est omnino normalis *N. Jungermanniae* Nyl. — Thalli foliola $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm lata ut in planta europaea, ubi subinde etiam majora occurrunt. Est species latissime distributa, nunc *Normandina pulchella* (Borr.) Nyl., Lich. Nov. Zeland. p. 27 dicenda.

55. *Pannaria pannosa*. — Ist ganz normale *P. rubiginosa* Del., Nyl. Prodr. p. 66.

56. *Gasparrinia elegans*. — Enthält:

1^o *Amphiloma elegans* Körb., Syst. p. 110, aus Mawensi.

2^o *Amphiloma elegans* v. *tenuis* (Wahlenb.) Müll. Arg.

57. *Acarospora fusata* v. *smaragdula*. — (n. v.)

58. *Gyalolechia epixantha*. — Ist *Candelaria subsimilis* (Th. M. Fr.) Müll. Arg., Lich. Afr. trop. or. n. 49.

59. *Placodium melanophthalmum* v. *africanum* Stein. — Ist völlig normales *Pl. chrysoleucum* v. *melanophthalmum* Bagl. et Carest. in Comment. critt. 2. p. 324. Die Flechte ist in sehr hoch gelegenen Stationen weit verbreitet.

60. *Candelaria vitellina*. — Scheint mir ebenfalls *Candelaria subsimilis* (= n. 58) zu sein, allein die Flechte hat keine Apothecien und in diesem Zustand ist sie nicht mit ganzer Sicherheit von *C. vitellina* erkennbar.

61. *Callopsisma aurantiacum* v. *corticola*. — Ist *C. aurantiacum* v. *dealbatum* Müll. Arg., L. B. n. 106.

62. *C. ferrugineum* v. *saxicola*. — Ist Form von der sehr polymorphen *Blastenia ferruginea* Mass., Syn. Lich. blast. p. 14.

63. *Binodina Purtschelleri* Stein. — Die Pflanze stimmt völlig mit der brasilianischen *Buellia xantholepis* Müll. Arg., L. B. n. 364. Ihre Apothecien sind vom Anfang an schwarz berandet.

64. *R. trachytica* Mass.

65. *R. metabolica* Anzi.

66. *Lecanora subfusca* v. *coilocarpa*. — Ein MEYER'sches Exemplar hiervon sah ich nicht, aber diese Var. existiert im Gebiet und wurde dort von HANNINGTON gesammelt.

L. subfusca v. *lainea*. — Scheint *Lecanora polytropa* v. *alpigena* Schaer., Enum. p. 81 zu sein, aber es liegen davon blos Spuren vor.

67. *L. cinereo-carnea*. — Ist richtig, nämlich *Lecanora subfusca* v. *cinereo-carnea* (Eschw.) Tuck.

68. *L. pallida* v. *sordidescens*. — Ist blos *Lecanora subfusca* v. *distans* (Ach.) Nyl., Scand. p. 160.

69. *L. Hageni* v. *nigrescens*. — Hier liegt eine neue Art vor: *Lecanora subcongruens* Müll. Arg.; thallus obsoletus; apothecia $\frac{3-6}{10}$ mm lata, sessilia, crassiuscula; discus fuscus et mox nigricans aut nigratus, semper nudus, primum depressus, mox dein marginem aequans; margo tenuis, integer, livido-caesius, demum obscurascens; epithecium cum parte superiore laminae coeruleo-virens, demum olivaceo-nigricans, pars reliqua laminae cum hypothecio hyalina; paraphyses sat cohaerentes, validiusculae; asci 2-seriatim 8-spori; spores 10—13 μ longae, 6—7 $\frac{1}{2}$ μ latae, ellipsoideae. — Sie steht nicht der *L. Hageni*, sondern der *L. Agarhianoides* Mass. sehr nahe und differiert von ihr, bei Abwesenheit des Thallus,

durch bloß folgende Merkmale: Apothecien weder eingesenkt noch eingedrückt sitzend, etwas kleiner, Rand viel dünner, nicht weiß, Scheibe nackt und Schlauchschicht viel niedriger. — Auf vulkanischem Gestein des Kilimandscharo in einer Höhe von 4600 m.

L. Hageni v. lithophila. — Es liegen nur sterile Lagerareolen vor, welche H. STEIN für Apothecien hielt. Die Flechte ist in diesem Stadium nicht bestimmbar.

70. *L. poliophaea*. — Das einzige vorhandene Apothecium, im Hb. berol., erlaubt keine sichere Bestimmung, was schon H. STEIN bemerkt.

71. *L. helva*. — Was ich unter diesem Namen erhielt, stimmt nicht zu STITZENBERGER'S Beschreibung.

72. *L. varia*. — (n. v.)

73. *L. polytropa*.

74. *Aspicilia cinereo-rufescens*. — (n. v.)

- - v. *diamarta*. — (n. v.)

75. *A. complanata*. — (n. v.)

76. *Urceolaria Steifensandi* Stein. — Ist nur die sehr weit verbreitete *Urceolaria scruposa* v. *cinereo-caesia* Müll. Arg., Lich. Afric. trop. or. n. 343, jetzt *Diploschistes scruposus* v. *cinereo-caesius* (Sw.) Müll. Arg.

77. *U. scruposa* v. *bryophila*. — Jetzt *Diploschistes scruposus* v. *bryophilus* Müll. Arg. — Die Fragmentchen im Hb. berol. sind äußerst klein.

78. *Haematomma puniceum*. — Enthält zwei sehr verschiedene Flechten.

1^o Die richtig bestimmte Art aus Moadje, also *Lecania punicea* Müll. Arg., L. B. n. 130.

2^o *Arthonia gregaria* v. *adspersa* Montg., Müll. Arg., L. B. n. 1492.

79. *Pertusaria corallina*. — Ist *P. lactea* Nyl. in Lamy Cat. p. 90.

80. *P. communis* f. *areolata*. — Ist *P. leucosora* Nyl. in Flora 1877. p. 223.

81. *P. melaleuca* Duby.

82. *P. leioplacoides*. — Diese ist neue Art:

Pertusaria Mimosarum Müll. Arg.; thallus flavicans, tenuis, continuus, sublaevis; verrucae copiosae, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ mm latae, hemisphaericae, ambitu subregularae v. rotundato-angulosae, evolutae basi constrictae (subinde duplices), superficie laevigatae, apice late umbilicato-depressae et in depressione ostiolis nigris confertis exiguis haud prominulis ornatae, simplices circ. 5—7-carpicae; asci 2-spori; spores circ. 120 μ longae et 37 μ latae et minores, intus non costulatae. — Diese Art gehört zur Reihe der *Depressae* und ist wegen des deutlich gelblichen Thallus neben *P. xanthodes* Müll. Arg., L. B. n. 726 zu stellen. Die Basis der Fruchtwarzen ist

zuletzt eingeschnürt wie in der Reihe der Pertusae, aber die Disposition der Mündungen in den stark deprimierten Warzenspitzen weicht ganz von dieser Reihe ab. Die Warzen sind später etwas weniger gelblich als der Thallus. — Sodann ist noch beizufügen, dass ich von Herrn STEIN auch *P. pustulata* v. *heterochroa* Müll. Arg. für *P. leioplacoides* erhalten habe. — Die neue Art wächst auf Stämmen von Mimosen (wohl Acacien?) zwischen Babai und Modschi.

83. *P. leucodes*. — Scheint *P. melaleuca* v. *octospora* Müll. Arg., L. B. n. 729 zu sein, aber die vorhandenen Spuren sind so erbärmlich klein, dass eine ganz sichere Bestimmung nicht möglich ist. Sicher dagegen gehört die Pflanze nicht zu der neuseeländischen *P. leucodes* Kn.

Wie oben bei n. 82 schon angeführt, kommen in diesem Genus noch hinzu:

a. *Pertusaria pustulata* Duby. var. *heterochroa* Müll. Arg., L. B. n. 724, von STEIN als *P. leioplacoides* eingesandt, auf Ästchen zwischen Manguai und Taweta.

b. *P. velata* Nyl., Scand. p. 479, wie die vorige auf Ästchen zwischen Manguai und Taweta. — In der Übersicht übergangen.

c. *P. stalactiza* Nyl. in Flora 4874. p. 344. — Am Kilimandscharo und Muebach. — In STEIN's Übersicht übergangen.

84. *Thelocarpon* sp. — (n. v.)

85. *Bacidia endoleucoides*. — Ist *Patellaria russeola* (Krpflh.) Müll. Arg., Observ. in Lich. argentin. n. 85.

86. *Biatora coarctata*. — (n. v.)

87. *B. erythrophaea*. — Ist *Lecidea obscurella* (Smft.) Nyl., Not. Sällsk. p. 487; Th. M. Fries, Scand. p. 467.

88. *Bombyliospora Meyeri* Stein. — Gute Art, die ich schon in meinen Lich. Afr. trop. or. n. 67 als *Patellaria Meyeri* aufgenommen habe.

89. *Lecidella atrobrunnea* f. *minor*. — Ist *Lecidea fumosa* Ach., L. Univ. p. 457.

90. *L. Mosigii*. — (n. v.)

91. *L. kilimandscharoensis* Stein. — (n. v.) Dieser Name ist bis jetzt bloß nomen nudum.

92. *L. lapicida*. — (n. v.)

93. *L. pungens*. — Ist neue Art:

Lecidea xanthinula Müll. Arg.; thallus albido-flavicans, tenuissimus, crebre leproso-granularis, granula circ. magnitudine apotheciorum et minora, lacero-lobulata, depressa; apothecia $\frac{15-30}{100}$ mm lata, sessilia, nigra, demum secessu laminae spurie dealbescens, pro latitudine crassa, tenuissime marginata, nuda et opaca, intus obscura; discus planus, niger et nigro-fuscus; epithecium fuscum v. ochraceo-fuscum; lamina cum hypothecio fuscescenti-obscurata; paraphyses validiusculae, conglutinatae; spores in ascis angustis 8-nae, 4-seriales v. superne biseriales, 8—9 μ longae et

6—7 $\frac{1}{2}$ μ latae. — Die Art gehört zur Sect. Lecidella und ist bei *L. cater-
varia* und *L. adpressula* Müll. Arg. und *L. granulosa* Nyl. ein-
zureihen. — Auf quarzigem Gesteine des Gemualla-Gipfels in einer Höhe
von 2080 m.

94. *L. latypea*. — Ist neu:

Lecidea trachytica Müll. Arg.; thallus glauco-albus, demum varie
decolorans, disperso-glebosus; glebulae circ. magnitudine apotheciorum et
minores, hemisphaerico-depressae, integrae v. parce crenatae, laevigatae,
haud granulosa; apothecia circ. $\frac{1}{2}$ mm lata, sessilia, crassiuscula, nigra,
plana et tenuiter marginata, semper nuda; lamina superne late virenti-
coerulea, caeterum cum hypothecio hyalina; paraphyses demum solubiles;
asci biserialim 8-spori; spores 11—13 μ longae et 8—9 μ latae, evolutae
globoso-ellipsoideae. — Die Flechte steht der *Lecidea latypea* Nyl. oder
der *Lecidella sabuletorum* Körb. in der That sehr nahe, namentlich in
Bezug auf Apothecien und Sporen, hat aber nicht einen körnigen Thallus.
— Auf vulkanischem Gestein des Kilimandscharo.

95. *Diplotomma albo-atrum*. — Auch diese Art ist neu:

Rhizocarpon inflatum Müll. Arg.; thallus olivaceo-pallidus, inflato-
granularis; granula hemisphaerico-convexa, ambitu orbicularia, caeterum
ludentia, circ. magnitudine apotheciorum, integra, laevigata et nuda v.
obsolete cinereo-pulverulenta; apothecia 4 mm lata, e plano et tenuissime
nigro-marginato mox convexa et immarginata, tota nigra et opaca, nuda et
obsolete cinereo-pulverulenta, tota arcte adpressa; epithecium et hypo-
thecium olivaceo-nigricantia; lamina hyalina; paraphyses crassae, apice
incrassato-clavatae; spores in ascis 8-nae, circ. 12—17 μ longae et 7—10 μ
latae, e 2—4-loculari depauperato-parenchymaticae, unde irregulariter
4—8-loculosae. — Steht dem *Rhizocarpon chlorophaeum*, sc. *Lecidea*
chlorophaea Hepp, Leight. Lich. Fl. p. 328 am nächsten und stimmt
damit in den Sporen, aber die Thallusschollen sind eigentümlich auf-
geblasen-convex, wie die kleineren von *Thalloidima vesiculare* Mass.
— Auf vulkanischen Felsen des Kilimandscharo, in 4600 m Höhe.

96. *Catocarpus chionophilus*. — *Buellia alpicola* Th. M. Fries,
Spitzberg. p. 45.

97. *Rhizocarpon geographicum* v. *contiguum*. — Ist *Rhizocarpon*
geographicum v. *atrovirens* Körb., Syst. p. 263.

98. *B. Montagnei* Körb.

99. *Buellia spuria* β *minutula*. — (n. v.)

100. *B. lecidina*. — (n. v.)

101. *B. cinereo-cincta*. — Die Pflanze MEYER's habe ich nicht gesehen.

102. *B.*¹⁾ *parasema* v. *vulgata*. — Diese ist die echte *B. cinereo-cincta*
Müll. Arg., Afr. trop. or. n. 70.

1) Nach obigen Buellien ist noch zuzusetzen: *Buellia proserpens* Müll
Arg.; hypothallus e centro longe radiatim proserpens, rosulas nigras crebre tenuissime

403. *Celidium Stictarum*. — Enthält keine Sporen, ist sehr jung und die Bestimmung daher zweifelhaft.

404. *Helminthocarpon Meyeri* Müll. Arg., Lich. Afr. trop. or. n. 74.

405. *Opegrapha Bonplandi* v. *abbreviata* Müll. Arg.

406. *Graphis Lineola* Ach.

407. *G. subimmersa*. — Nach sehr kleinen Fragmentchen zu urteilen, gehört diese Nummer zu *Graphis duplicata* v. *sublaevis* Müll. Arg., Graphid. Fécan. p. 35.

408. *G. conferta*. — Ist *Graphis compulsa* Krph., Lich. Glaz. p. 64.

409. *Phaeographina caesio-pruinosa* (Fée) Müll. Arg.

— — — v. *bispora* Stein. — Unter dieser

Var. liegt eine neue Species vor:

Phaeographina paucilocularis Müll. Arg.; thallus flavescens-albus, tenuissimus, laevis; lirellae circ. 4—4 $\frac{1}{3}$ mm longae, simplices, arcuato-subflexuosae, emergentes, utrinque thallino-vestitae, ambitu angustae et acutae, primum albido-subpulverulentae; discus niger et subclausus, madefactus late apertus, $\frac{2}{10}$ mm latus, planus, fuscus et demum nudus; perithecium subobsoletum; lamina cum hypothecio hyalina; asci 2—8-spori; sporae 25—30 μ longae, 14—13 μ latae, ellipsoideae, mox fuscae, (4-) 6-loculares, loculi praeter terminales vulgo semel longitrorsum divisi, unde sporae saepius 10-loculosae. — Ist habituell eine zarte *P. caesio-pruinosa* Müll. Arg., aber gut entwickelte Sporen sind mehrfach kleiner und nur wenig parenchymatisch. Sie kommt neben *Phaeographina confluens* (Nyl.) Müll. Arg., Lich. Paraguay. n. 190 zu stehen. Auf Minosenästchen zwischen Moadje und Modschi.

410. *Graphina curta*? — Ein äußerst elendes Fragmentchen lässt keine sichere Bestimmung zu.

411. *G.* (s. *Chlorographis*). — (n. v.)

412. *Arthonia Antillarum*. — Das so angeschriebene Exemplar enthält keine Spur von dieser *Arthonia*.

413. *A. serialis*. — Ist *Arthonia gregaria* v. *radiata* Anzi, Venet. n. 88.

414. *Melaspilea cicatrisans*? — Das Exemplar stimmt accurat mit *Melaspilea gemella* Nyl. in Prodr. Nov. Gran. p. 576.

radiantes 5—10 mm latas formans; thallus diffracto-areolatus, areolae cinereo-albae, exiguae, planae, hinc inde subconfluentes, nonnisi in parte media rosularum hypothalli evolutae; apothecia $\frac{3}{10}$ mm lata, nigra, innata, dein modice emergentia; margo accessorie thallino-pulverulentus et intus crenulatus, prominens et crassiusculus; discus niger et nudus; epithecium nigro-fuscum; hypothecium hyalinum v. modice obscuratum; sporae in ascis biserialim et confertim 8-nae, fuscae, tantum 7—9 μ longae, 4—5 μ latae, ambitu ludentes. — Ist neben die brasilianische *B. diplotomoides* Müll. Arg. einzureihen, von welcher sie durch den ganz eigentümlichen Thallus abweicht. — Auf Gestein der Bergspitze Gemualla in einer Höhe von 2080 m.

445. *M. coccinea* Stein. — Ist nur die in tropischen und subtropischen Gebieten sehr gemeine *Arthonia gregaria* v. *adpersa* (Montg.) Müll. Arg., L. B. n. 4492.

446. *Glyphis favulosa* β *intermedia* Müll. Arg.

447. *Arthothelium macrotheca*. — Ist von *Arthonia macrotheca* Fée total verschieden, aber in so schlechtem Zustand, dass man nichts daraus machen kann.

448. *Anthracotheicum pyrenuloides* Müll. Arg.? — Gehört zu *A. confine* (Nyl.) Müll. Arg., Lich. Afr. occ. ad n. 52.

449. *Arthopyrenia Personii* f. *minuta* Stein. — Ist eigene Art:

Arthopyrenia minuta Müll. Arg.; thalli vestigia cum epidermide albido- v. persicino-pallida, sericea, laevigata; apothecia $\frac{1}{3}$ mm lata, leviter emergentia, usque ad ostiolum umbilicatum latiusculum epidermide velata et superne tantum perspicua, 3-plo latiora quam alta; perithecium dimidiatum, nano-hemisphaericum, basi patens, tenue et fusco-nigrum; paraphyses haud distinctae; asci superne angustiores ibique modice pachydermei, 4—8-sporei; sporae 20—22 μ longae, cum halone circ. 16 μ latae, sine halone 5 μ latae, 4-loculares. — Die Structur des Perithecium und die Form der Schläuche sind so wie in *A. atomaria* Müll. Arg., aber die Sporen sind 4-zellig und die Apothecien nach Art der *A. cinereo-pruinosa* Körb. bedeckt und viel kleiner. Sie gehört neben die südamerikanische *A. subfallax* Müll. Arg. — Auf glatten Mimosaästchen bei Maranga.

420. *Melanotheca cruenta* Müll. Arg.

421. *Tichothecium pygmaeum* v. *microcarpum*. — (n. v.)

422. *T. gemmiferum*. — (n. v.)

423. *Leptogium tremelloides*. — Vom Kilimandscharo liegt die Pflanze normal vor, aber das Stück aus Usambara ist *L. tremelloides* f. *isidiosum* Müll. Arg., L. B. n. 374.

424. *Synechoblastus Bobillardi* Müll. Arg. — Die Pflanze aus Usambara ist richtig, dagegen gehört das Exemplar aus Moadje zu *Leptogium tremelloides* f. *isidiosum* Müll. Arg.