

Desmidiaceen aus der Rhön.

Von Prof. Dr. W. Migula - Eisenach.

In den Jahren 1905 bis 1914 unternahm ich mit den Studierenden der Forstakademie Eisenach alljährlich einen mehrtägigen botanischen Ausflug in die Rhön, meist in den Pfingstferien, wobei ich Gelegenheit hatte, mich mit den Algen, besonders den Desmidiaceen, eingehender zu beschäftigen. Allerdings mußten aus bestimmten botanischen und geologischen Gründen alljährlich dieselben Orte aufgesucht werden; die Stellen, an denen Algen gesammelt wurden, beschränken sich daher auf einen Weg, der durch die Orte Glattbach, Kaltennordheim, Frankenheim, Hilders, Schwarzes Moor, Wüstensachsen, Milseburg, Wasserkuppe, Rotes Moor, Bischofsheim bezeichnet ist. In späteren Jahren kamen noch gelegentliche Wanderungen um Vacha und Gersfeld hinzu, die aber in bezug auf Desmidiaceen ziemlich geringe Ausbeute lieferten.

Überhaupt ist trotz der ausgedehnten beiden Hochmoore, Schwarzes und Rotes Moor — das kleinere Stürnmoor wurde nicht besucht — der Reichtum an Desmidiaceen in der Rhön ziemlich gering; es liegt dies hauptsächlich an der Beschaffenheit der Moore selbst. Das Rote Moor ist durch tiefe Gräben ziemlich trockengelegt, und der Hauptsache nach können sich nur in diesen Gräben selbst noch Algen entwickeln, weil andere Wasseransammlungen fast ganz fehlen. Bei selbst unbedeutenden Regenfällen fließt das Wasser aber in den Gräben, so daß für die Entwicklung von Desmidiaceen keine günstigen Bedingungen vorliegen. Auch in dem Schwarzen Moor fehlen größere und tiefere Wasseransammlungen ganz; bei länger andauernder Trockenheit verschwinden die geringen Wasserlachen vollständig, so daß es auch hier zu einer einigermaßen ausgiebigen Desmidiaceenentwicklung nicht kommen kann. Ebensowenig bieten die übrigen besuchten Gegenden für die Desmidiaceen günstige Örtlichkeiten, da fast überall nur fließendes Wasser vorhanden ist; nur ein kleiner Weiher am „Rhönhäuschen“ zwischen Rotem Moor und Bischofsheim zeigte eine relativ ergiebige Algenflora, darunter auch eine ziemlich große Anzahl Desmidiaceen.

Über Algen speziell Desmidiaceen aus der Rhön ist meines Wissens noch nichts veröffentlicht worden; das ganze, geologisch so interessante Gebirge ist in dieser Hinsicht noch unerforscht. Ich habe deshalb die Ergebnisse meiner Desmidiaceenstudien hier zu-

sammengestellt, trotzdem sie sich nur auf ein beschränktes Gebiet beziehen und weder besondere Seltenheiten noch sonst irgendwelche auffallende Erscheinungen zeigen. Aber sie stellen doch eine kleine Grundlage für spätere Arbeiten dar, und da ich kaum noch in der Rhön Desmidiaceen sammeln werde, so ist nach dieser Richtung auch ein Abschluß der Arbeit gegeben.

Unter den Gattungen *Staurastrum* und *Cosmarium* fehlen manche Arten, die mit Sicherheit auch in den von mir besuchten Gegenden noch aufgefunden werden dürften; andererseits sind auch einige Formen beobachtet worden, die nicht gleich sicher bestimmt werden konnten. Ihre für spätere Zeit zurückgestellte genauere Untersuchung ist dann aus Mangel an Zeit unterblieben und das Material, da kein besonderes Gewicht darauf gelegt wurde, verlorengegangen. So ist es nicht unwahrscheinlich, daß vielleicht gerade einige interessantere und seltenerer Arten damit aus der nachfolgenden Liste weggeblieben sind; dieselbe enthält nur die folgenden sicher bestimmten Arten:

1. *Mesotaenium Endlicherianum* Naeg. — Schwarzes Moor, stellenweise zahlreich; Rotes Moor.
var. *grande* Nordst. — Vereinzelt im Schwarzen Moor.
2. *M. micrococcum* (Kg.) Kirchn. — Auf einem sumpfigen Wiesenstein am Abstieg von der Wasserkuppe nach Wüstensachsen; auf feuchtem, felsigem Boden am Schafstein; bei Abtsroda.
3. *Cylindrocystis Brebissonii* Menegh. — Verbreitet und an vielen Stellen gefunden.
4. *Spirotaenia condensata* Bréb. — Schwarzes Moor.
5. *Sp. obscura* Ralfs. — In den Abzugsgräben des Roten Moores 1909 in großer Menge, später nicht wieder gefunden.
6. *Penium interruptum* Bréb. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
7. *P. Digitus* Bréb. — In einem sumpfigen Graben am Umpfen; Rotes Moor; Wassergräben zwischen Rotem Moor und dem Rhönhäuschen; um Bischofsheim mehrfach; im Schwarzen Moor nicht gefunden, aber doch wohl nicht fehlend.
8. *P. oblongum* De By. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
9. *P. Naegeli* Bréb. — Unterhalb der Fuldaquelle in einem sumpfigen Graben.
10. *P. Libellula* (Focke) Nordst. — Schwarzes Moor; Weiher am Rhönhäuschen.
11. *P. margaritaceum* (Ehrenb.) Bréb. — In einem kleinen Wasserloch bei Bischofsheim.
12. *P. annulatum* (Naeg.) Arch. — Weiher am Rhönhäuschen.
13. *P. curtum* Bréb. — Rotes Moor; Weiher am Rhönhäuschen.
var. *majus* Rabenh. — Abzugsgräben am Roten Moor.

14. *Closterium Dianae* Ehrenb. — Im Straßengraben zwischen Kaltennordheim und Kaltensundheim; Weiher am Rhönhäuschen.
15. *Cl. parvulum* Naeg. — Wassergraben bei Kaltennordheim und in einem Brunnenbassin in der Stadt selbst; Weiher am Rhönhäuschen; in einem Graben bei Bischofsheim.
16. *Cl. cornu* Ehrenb. — Gräben auf den Wiesen bei Dermbach; Kaltennordheim, Bischofsheim, Gersfeld.
17. *Cl. Leibleinii* Kg. — Gräben im Walde unterhalb des Umpfen.
18. *Cl. moniliferum* (Bory) Ehrenb. — Ziemlich häufig, aber nicht in den Hochmooren gefunden.
19. *Cl. Ehrenbergii* Menegh. — Ebenfalls nicht selten, aber fast nur in den Tälern, in höheren Lagen nur in dem Weiher am Rhönhäuschen.
20. *Cl. Lunula* (Müll.) Nitzsch. — Wasserloch bei Bischofsheim; Gräben um Gersfeld; um Vacha mehrfach.
21. *Cl. lanceolatum* Kg. — An vielen Stellen, namentlich in Wiesengräben und in Regenlachen auf Wegen in feuchten Jahren, aber sehr unbeständig, in trockenen Jahren oft gar nicht entwickelt.
22. *Cl. acerosum* (Schrank) Ehrenb. — Ebenfalls hauptsächlich in Wiesengräben ziemlich häufig, so um Kaltennordheim, Frankenheim, Hilders, Wüstensachsen, Bischofsheim, Gersfeld.
23. *Cl. costatum* Corda. — Nur einmal ein wahrscheinlich hierhergehöriges Exemplar in einer Probe aus dem Schwarzen Moor gefunden. Die Art ist sonst ziemlich verbreitet und wird vermutlich auch in der Rhön nicht selten sein.
24. *Cl. Ralfsii* Bréb. — Schwarzes Moor. Seit 1911, wo das Moor vollständig ausgetrocknet war, nicht wieder gefunden.
25. *Cl. didymotocum* Corda. — Schwarzes Moor; Wiesengräben im Abtsrodaer Gebirge; in Gräben unterhalb der Wasserkuppe.
26. *Cl. Ulna* Focke. — Zwischen Fadenalgen in einem Brunnenbassin in Kaltennordheim; Weiher am Rhönhäuschen.
27. *Cl. turgidum* Ehrenb. — Wasserloch vor Bischofsheim.
28. *Cl. strigosum* Bréb. — In Weggräben zwischen Rotem Moor und Rhönhäuschen, an einer Stelle in Massen und fast rein.
29. *Cl. Kützingii* Bréb. — In einem Ausstich bei Dermbach; in einem Graben zwischen der Milseburg und Abtsroda.
30. *Cl. setaceum* Ehrenb. — Hauptsächlich in Wiesengräben ziemlich verbreitet, so um Dermbach, Kaltennordheim, Bischofsheim, Gersfeld. In den beiden Hochmooren habe ich die Art nie gefunden.
31. *Tetmemorus laevis* (Kg.) Ralfs. — Bisier nur zerstreut und spärlich zwischen Fadenalgen im Weiher am Rhönhäuschen.
32. *T. minutus* De By. — Schwarzes Moor; Rotes Moor. Nur vereinzelt.

33. *T. granulatus* (Bréb.) Ralfs. — Gräben auf Wiesen zwischen der Milseburg und Abtsroda und zwischen dem Schafstein und Wüstensachsen.
34. *Pleurotaenium Ehrenbergii* (Ralfs) Delponte. — Schwarzes Moor, Rotes Moor; Wasserloch bei Vacha.
35. *Pl. coronatum* (Bréb.) Rabenh. — Weiher am Rhönhäuschen.
36. *Pl. truncatum* (Bréb.) Naeg. — In einem Graben bei Kaltennordheim; Schwarzes Moor; Straßengraben bei Bischofsheim.
37. *Cosmarium cucurbita* Bréb. — Im Bassin eines laufenden Brunnens in Kaltennordheim.
38. *C. Palangula* Bréb. — Schwarzes Moor.
39. *C. globosum* Bulnheim. — Eine der f. *brevior* nahekommende Form von 17 μ Länge und 13 μ Breite im Schwarzen Moor. Nach dem trockenen Sommer 1911 nicht wieder gefunden.
40. *C. bioculatum* Bréb. — Im Bassin eines laufenden Brunnens in Kaltennordheim.
41. *C. Phaseolus* Bréb. — Wiesengräben zwischen Glattbach und dem Walde nach dem Ibengarten zu.
42. *C. pachydermum* Lund. — In einem kleinen, aber ziemlich tiefen, verwachsenen Wasserloch zwischen Bischofsheim und dem Kreuzberg.
43. *C. pyramidatum* Bréb. — Gräben bei dem Ort Milseburg.
44. *C. laeve* Rabenh. — Eine wahrscheinlich zu var. *undulata* Schmidle gehörige Form in wenigen Exemplaren in einem Torfgraben zwischen Frankenheim und dem Schwarzen Moor.
45. *C. concinnum* (Rabenh.) Reinsch. — In Wasserlöchern am Roten Moor.
46. *C. pygmaeum* Arch. — Schwarzes und Rotes Moor.
47. *C. impressulum* Elfv. — In kleinen Wasseransammlungen etwas sumpfiger Wiesen in der Nähe der Fuldaquelle 1909 gefunden, später fand ich dort keine Wasseransammlungen mehr.
48. *C. crenatum* Ralfs. — Gräben um Bischofsheim.
49. *C. Meneghinii* Bréb. — Ziemlich häufig, z. B. Kaltennordheim, Frankenheim, Gräben bei Hilders, Bischofsheim, hauptsächlich in der f. *genuinum* Kirchn.
var. *concinnum* Rabenh. — Schwarzes Moor und zwischen diesem und Frankenheim in sumpfigen Wiesengräben.
50. *C. connatum* Bréb. — Schwarzes Moor, Rotes Moor.
51. *C. margaritifera* (Turp.) Menegh. — Auf den sumpfigen Stellen unterhalb der Fuldaquelle.
52. *C. tetraophthalmum* (Kg.) Bréb. — In Wiesengräben bei Abtsroda und Gersfeld.

53. *C. reniforme* (Ralfs) Arch. — Vereinzelt in dem Weiher am Rhönhäuschen.
54. *C. punctulatum* Bréb. — Nicht selten, z. B. Gräben um Glattbach, Kaltennordheim, Frankenheim, Hilders, Milseburg, Bischofsheim usw. In den eigentlichen Hochmooren habe ich es nicht gefunden.
55. *C. botrytis* Menegh. — Die sonst so häufige Art habe ich in der Rhön merkwürdigerweise verhältnismäßig selten beobachtet: Gräben bei Vacha, Bischofsheim, Gersfeld, Weiher am Rhönhäuschen.
56. *C. ochthodes* Nordst. — Schwarzes Moor.
57. *C. Broomei* Thwait. — Vereinzelt zwischen anderen Desmidiaceen einmal in sumpfigen Gräben zwischen der Milseburg und Abtsroda gefunden.
58. *Euastrum binale* (Turp.) Ralfs. — Schwarzes Moor.
59. *E. pectinatum* Bréb. — Weiher am Rhönhäuschen.
60. *E. verrucosum* Ehrenb. — Tümpel bei Kaltennordheim und Wasserlöcher bei Bischofsheim.
61. *E. insigne* Hass. — Schwarzes Moor.
62. *E. didelta* (Turp.) Ralfs. — Schwarzes Moor.
63. *E. ansatum* Ralfs. — Gräben bei Kaltennordheim, Bischofsheim, Gersfeld.
64. *E. oblongum* (Grev.) Ralfs. — Sehr verbreitet, z. B. Schwarzes Moor, Rotes Moor, Rhönhäuschen usw.
65. *E. affine* Ralfs. — Schwarzes Moor.
66. *E. elegans* (Bréb.) Kg. — Weiher am Rhönhäuschen, Wasserlöcher bei Bischofsheim.
67. *Micrasterias pinnatifida* (Kg.) Ralfs. — Schwarzes Moor.
68. *M. Crux-melitensis* (Ehrenb.) Hass. — Schwarzes Moor.
69. *M. truncata* (Corda) Bréb. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
70. *M. apiculata* (Ehrenb.) Menegh. — Schwarzes Moor und in sumpfigen Gräben zwischen diesem und Frankenheim; Rotes Moor.
71. *M. papillifera* Bréb. — Rotes Moor; Wasserlöcher bei Bischofsheim.
72. *M. rotata* (Grev.) Ralfs. — Verbreitet und fast überall in geeigneten Wasseransammlungen.

Das sonst ebenfalls verbreitete *M. dentata* habe ich in der Rhön bisher nicht beobachtet.

73. *Arthrodesmus convergens* (Ehrenb.) Ralfs. — Schwarzes Moor; Weiher am Rhönhäuschen.
74. *A. incus* (Bréb.) Hass. — Schwarzes Moor; Rotes Moor; in einem kleinen, sumpfigen Wasserloch zwischen Rotem Moor und Bischofsheim.

75. *A. octocornis* Ehrenb. Weiher am Rhönhäuschen.
76. *Holacanthum fasciculatum* (Ehrenb.) Francé. — Tümpel bei Kaltennordheim.
77. *H. cristatum* (Bréb.) Lund. — Auf sumpfigen Wiesen zwischen der Milseburg und Abtsroda.
var. *uncinatum* Bréb. — In einem Graben zwischen Rotem Moor und Rhönhäuschen.
78. *H. aculeatum* (Ehrenb.) Lund. — Weiher am Rhönhäuschen.
79. *Schizacanthum armatum* (Bréb.) Lund. — Schwarzes Moor.
80. *Staurastrum minutissimum* (Auersw.) Reinsch. — Schwarzes Moor.
81. *St. pygmaeum* Bréb. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
82. *St. punctulatum* Bréb. — In Sumpfgräben zwischen Schwarzem Moor und Frankenheim und in fast allen Torfgräben des Roten Moores zeitweise massenhaft, dann wieder ganz verschwindend.
83. *St. hirsutum* (Ehrenb.) Bréb. — Gräben am Roten Moor.
84. *St. echinatum* Bréb. — Schwarzes Moor; sumpfige Stellen zwischen Rotem Moor und dem Rhönhäuschen.
85. *St. dejectum* Bréb. — Sumpfige Stellen an den Bubenbadsteinen unweit der Milseburg.
86. *St. cuspidatum* Bréb. — Schwarzes Moor.
87. *St. margaritaceum* (Ehrenb.) Menegh. — Schwarzes Moor; sumpfige Stellen zwischen Fuldaquelle und Rotem Moor.
88. *St. hystrix* Ralfs. — Schwarzes Moor, einmal 1909 gefunden, später wiederholt vergeblich gesucht.
89. *St. polymorphum* Bréb. — Schwarzes Moor; Rotes Moor; Wiesentümpel bei Bischofsheim.
90. *St. laeve* Ralfs. — Weiher am Rhönhäuschen.
91. *St. furcigerum* Bréb. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
92. *St. furcatum* (Ehrenb.) Ralfs. — Schwarzes Moor.
93. *Hyalotheca dissiliens* (Smith) Bréb. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
94. *Desmidiium Swartzii* Ag. — Schwarzes Moor; Rotes Moor.
95. *Didymoprium Grevillei* Kg. — Schwarzes Moor.
96. *Gymnozyga Brebissonii* (Kg.) Nordst. — Die sonst als weit verbreitet geltende Art habe ich nur einmal im Schwarzen Moor gefunden.
97. *Sphaerosozoma vertebratum* Ralfs. — Schwarzes Moor; Gräben an den Bubenbadsteinen bei der Milseburg.
98. *Sph. excavatum* Ralfs. — Weiher am Rhönhäuschen; Sumpflöcher bei Bischofsheim.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [68_1928](#)

Autor(en)/Author(s): Migula Emil Friedrich August Walther

Artikel/Article: [Desmidiaceen aus der Rhön 315-320](#)