

Herr Prof. J. Nuckowski glaubt die in Rede stehende *N. Ramingensis* als *Navicula* (*Pinnularia*) *acrosphaeria* Bréb. forma maxima Cl. (Synopsis II, p. 86 — cf. A. Schm. Atlas T. 43, 14, 15 = *Pinn. acrosphaeria* var. *sandvicensis* A. S.) bestimmen zu können. Dem Verfasser liegen nur zwei Präparate von *Navicula acrosphaeria* var. Grun. (von Mühlthal bei Eisenberg in Thüringen) und *N. acrosphaeria* var. *turgidula* Grun. (von Cranc. Pond. Mass. U. S. A.) vor. Diesen Präparaten gemäß scheint es entsprechend zu sein, die *N. Ramingensis* als eigene Art beizubehalten. Wir wollen jedoch hier keine Entscheidung treffen.

Es sei hier auch noch mitgeteilt, daß Herr Prof. Nuckowski in einer Probe (Almsee N. 65, vgl. oben S. 23) auch eine *N. acrosphaeria* var. *genuina* und *N. Acrosphaeria* var. *elongata* (mit ganz glatter Axialarea gefunden hat.

Das Ibmer Moos.

Von F. V. Schieder, Fachlehrer, Linz.

Die Hügelketten, welche den südwestlichsten Teil Oberösterreichs durchziehen, sind Überreste ehemaliger Moränenwälle des einst gewaltigen Salzachgletschers. Sie schließen weite Moorlandschaften, aber auch Überreste ehemaliger Gletscherseen ein, welche in ihrer jetzigen Gestaltung ein überaus liebliches Landschaftsbild zieren. Diese Moore und Seen zusammen bilden das sogen. Ibmer Moos. — Die braunen Seebecken mit dem sie umjäumenden Röhricht sind das Sommerquartier zahlreichen teils seltenen Federwildes. Aber auch die Kleinwelt stellt manch seltene Form auf den Plan. Für diesmal will ich mich begnügen, die Diatomaceenflora eines dieser kleinen Seebecken vorzuführen. Kommt man von Mattighofen über Eggelsberg her, so führt die Straße direkt an den kleinsten, aber für uns interessantesten Ibmer See, denn er ist es, welcher die reichste Diatomeenflora in diesem Gebiete aufweist. Dichtes Röhricht umjäumt ihn von drei Seiten. Zahlreiche Wasserrosen schwimmen mit ihren breiten saftiggrünen Blättern auf der ruhigen Wasserfläche. Den

Boden des Sees deckt an vielen Stellen ein dichter Wald von Wassertschachtelhalm (*Equisetum heliocharis*). — Wir sind mit Planktonnetz, Schlammheber und Sammelgläsern ausgerüstet, und beginnen, nachdem wir auf einem kleinen Boote, das uns der freundliche Besitzer des Sees, Herr Karl Schachner, bereitwillig zur Verfügung gestellt hat, gegen die Seemitte gerudert sind, sofort mit unserer Fangarbeit. Wir sammeln Planktonmaterial aus verschiedenen Tiefen des Sees mit Hilfe des feinmaschigen Planktonnetzes, streifen die im Wasser stehenden Pflanzenstengel ab, welche mit lockerem, braunen Belag überzogen sind, und heben schließlich mit dem Schlammheber eine reichliche Probe des sehr lockern Bodenschlammes heraus und verwahren sorgsam unsere Beute in den mitgebrachten Sammelgläsern. Wir haben Ursache, unsern Fang sorgsam zu verwahren, denn wohl in keinem andern österreichischen See von so geringer Ausdehnung dürften so viele verschiedene Formen von Diatomeen anzutreffen sein wie hier im Ibmer See. Das von den Pflanzen abgestreifte, wie das mit dem Planktonnetz gewonnene Material fand ich öfters ganz rein, also ausschließlich aus Diatomeen bestehend, der Grundschlamm dagegen ist immer mit Kalkablagerungen vermischt, so daß man bei der Präparation etwas vorsichtig zu Werke gehen muß. Ich verfahre dabei folgendermaßen: Nach mehrstündigem Stehenlassen dekantiere ich das Wasser soviel als möglich und übergieße den Bodensatz mit Salzsäure, nicht zu viel, da durch das heftige Aufschäumen leicht Material verloren gehen könnte. Ich gieße von Zeit zu Zeit immer wieder etwas Salzsäure zu, so lange, bis kein Aufschäumen mehr erfolgt. Nun wird die Säure ausgewaschen. Zu diesem Zwecke gieße ich das mit Salzsäure behandelte Material in einen ca. 40 cm hohen Standzylinder und fülle diesen mit destilliertem Wasser. Nach mehrmaligem Umschütteln lasse ich einige Stunden stehen und gieße dann das Wasser ab und ersetze es durch frisches. Nach abermaligem Absetzenlassen des Materials und Abgießen des Wassers setze ich konzentrierte Schwefelsäure zu und koche nun das ganze so lange, bis es schwarz wird. Dadurch wird alles Organische, das im Material enthalten war, zerstört. Jetzt wird der noch heißen Masse so viel Kaliumchlorat in ganz kleinen

Mengen vorsichtig zugefetzt, bis die Masse sich gelblich färbt. Nun wäscht man in ähnlicher Weise wie früher mit destilliertem Wasser und zwar solange sich noch eine Spur freier Säure mit dem Lackmuspapier nachweisen läßt. Das so erhaltene reine Diatomeenmaterial bewahre ich in absolutem Alkohol auf. — Die mit dem Planktonnetz gewonnenen Formen sind zumeist wenig verunreinigt und man erhält die Kieselshalen mit wenig Mühe ganz rein, indem man sie in einer konzentrierten Lösung von hypermangan-saurem Kali 2–3 Wochen lang an der Sonne stehen läßt. — Das Waschen erfolgt in gleicher Weise wie früher.

Die ungeheure Menge faulender Pflanzenstoffe ist in kleineren stehenden Gewässern immer die Ursache eines eigentümlichen Geruches. Und doch ist dieser hier nicht so intensiv als es bei der Masse des faulenden Materials zu erwarten wäre, was gewiß vielfach der Lebenstätigkeit der Diatomeen zuzuschreiben ist und zwar sowohl ihrer Gallertauscheidung, wie auch dem durch ihren Lebensprozeß ausgeschiedenen Sauerstoffe. — Wie wir gesehen haben, finden wir die Diatomeen flottierend im Plankton, feststehend an Pflanzen oder Steinen, wo sie sich mittels Gallertfäden festheften, oder schließlich im Grundschlamme ruhend. Schwimmende Algenmassen enthalten oft ungeheure Mengen der zierlichsten Diatomeen, deshalb veräumen wir nicht, auch aus dem Ibmer See den einen oder andern dieser Algenpolster mitzunehmen. Ebenso pflege ich ein Bündel der im See stehenden Chara und Equisetum heliocharis mitzunehmen, die, getrocknet, leicht aufzubewahren sind und gelegentlich weiter verarbeitet werden können. Auf die Präparation des Materials folgt die schwierigste Aufgabe, das Bestimmen der Formen. — Ich fand im kleinen Ibmer See ungemein formenreiches Material, aus welchem ich nachstehende Arten bestimmen konnte:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Adnantes coarctata | 8. Cocconeis placentula |
| 2. „ lanceolata | 9. „ nov. spec. |
| 3. Amphora ovalis | 10. Cyclotella operculata |
| 4. „ perpusilla | 11. „ comta |
| 5. Asterionella gracillima | 12. „ bodanica |
| 6. „ formosa | 13. Cocconema lanceolatum |
| 7. Cocconeis pediculus | 14. Cymatopleura elliptica |

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 15. <i>Cymatopleura solea</i> | 40. <i>Gyrosigma acuminatum</i> |
| 16. <i>Cymbella austriaca</i> | 41. <i>Mastogloia Smithii</i> |
| 17. „ <i>Ehrenbergii</i> | 42. <i>Melosira varians</i> |
| 18. „ <i>naviculiformis</i> | 43. „ <i>arenaria</i> |
| 19a. „ <i>cuspidata</i> | 44. „ <i>crithalcea</i> |
| 19b. „ <i>gracilis</i> | 45. <i>Meridion circulare</i> |
| 20. „ <i>prostrata</i> | 46. <i>Navicula criptocephala</i> |
| 21. „ <i>helvetica</i> | 47. „ <i>elliptica</i> |
| 22. „ <i>affinis</i> | 48. „ <i>radiosa</i> |
| 23. <i>Diatoma vulgare</i> | 49. „ <i>lata</i> |
| 24. „ <i>hiemale</i> | 50. „ <i>latiuscula</i> |
| 25. <i>Epithemia argus</i> | 51. „ <i>appendiculata</i> |
| 26. „ <i>sorex</i> | 52. <i>Nitzschia linearis</i> |
| 27. „ <i>gibba</i> | 53. „ <i>palea</i> |
| 28. „ <i>Hyndmannii</i> | 54. „ <i>plana</i> |
| 29. „ <i>turgida</i> var. | 55. „ <i>gracilis</i> |
| 30. <i>Eunotia arcus</i> | 56. <i>Stauroneis Phoenicenteron</i> |
| 31. „ <i>gracilis</i> | 57. <i>Synedra ulma</i> |
| 32. <i>Fragilaria capucina</i> | 58. „ <i>Argus</i> |
| 33. „ <i>fenestrata</i> | 59. „ <i>capitata</i> |
| 34. „ <i>Harrissonii</i> var. | 60. „ <i>radians</i> |
| 35. „ <i>crotonensis</i> | 61. <i>Surirella biseriata</i> |
| 36. <i>Gomphonema acuminatum</i> | 62. „ <i>ovalis</i> |
| 37. „ <i>constrictum</i> | 63. <i>Tabellaria fenestrata</i> |
| 38. „ <i>intricatum</i> | 64. „ <i>flocculosa</i> |
| 39. <i>Gyrosigma attenuatum</i> | 65. <i>Tryblionella angustata</i> . |

Das ist gewiß eine stattliche Reihe von Formen und wird auf österreichischem Gebiete nur durch die Flora weniger Seen überboten. Trotzdem ist das vorstehende Verzeichnis noch ergänzungsfähig. Ein vom Mikrobiologischen Verein Linz im heurigen Frühjahr zu veranstaltender Ausflug nach Ibm wird dieser Aufgabe gerecht werden. Was die angeführte *Cocconeis*-Form (nov. spec.) anbelangt, so ist dieselbe bisher noch nicht beschrieben. Ich fand sie nicht nur in Ibm, sondern auch in einem Wiefengraben bei Moosbach, Bezirk Braunau, und neuestens in Material, welches von Herrn Handmann im Heinzelbach bei Wilhering gesammelt wurde. Sie zeigt (vgl. Fig. 3 A, B S. 37) auf der Epitheka 14–17 wellige Längsreihen, welche von Punkten gebildet sind, an

welche sich sehr feine, kurze Striche ansetzen. Diese Wellenlinien reichen bis nahe an die sehr schmale Längsarea. Die Pseudoraphe reicht bis an den Rand der Schale. Die Hypotheka hat einen $8\ \mu$ breiten Ring mit 2 konzentrischen Streifen; die breite Längsarea ist in der Mitte erweitert. Bis zu ihr gehen parallel gestellte, senkrecht zur Längsachse laufende Querstreifen, welche auch den äußeren Ring durchziehen und nur einen ganz kleinen Rand frei lassen. Von diesen Querstreifen gehen 17 auf $10\ \mu$. Ich fand die Diatomee in wechselnder Größe. Ich habe Exemplare von $60\ \mu$ Länge und $45\ \mu$ Breite, aber auch solche von $84\ \mu$ Länge und $72\ \mu$ Breite gefunden. Sie übertrifft die bisher als größte Cocconeis-Art beschriebene Cocc. placentula um das Doppelte.

Eine sehr zierliche aber auch merkwürdige Form ist die *Fragilaria Harrissonii* var. Sie weicht von den von Grunow beschriebenen 3 Formen durch ihre Gestalt und Ornamentierung ab. Nur die eine Hälfte ist von sehr weit voneinander abstehenden Linien durchzogen. Länge $45\ \mu$, Breite $12\ \mu$. 6 Linien auf $10\ \mu$. Die Abbildung Fig. 2 S. 37 zeigt die Gestalt dieser Spezies. Hoffentlich gelingt es dem Mikrobiologischen Verein Linz noch die eine oder andere bisher nicht beschriebene Form zu finden oder doch wenigstens das Vorkommen bisher daselbst nicht aufgefundener Formen in unsern oberösterreichischen Seen festzustellen.

Handmannia austriaca Per.

Von F. V. Schieder.

Die von Herrn Peragallo in Sceaux-Robinson bei Paris also benannte Diatomeenspezies (vgl. ob. Diatomeenflora des Almsees, N. 61) ist offenbar eine Cocconeis-Form. Sie ist 30 bis $33\ \mu$ lang und $11-12\ \mu$ breit. Die Epitheka (S. 37, Fig. 1 B) zeigt einen breiten Rand ($3\ \mu$), während die Mitte von einem stark aufgetriebenen Buckel, der von 15–17 Streifen durchzogen ist, eingenommen wird. Auch der Rand zeigt feine Linien, zwischen denen Perlen zu liegen scheinen. Die Unterschale zeigt Mittelstreifungen, welche von der schwach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen mikrobiologischer Verein Linz](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Schieder F. V.

Artikel/Article: [Das Ibmer Moos. 32-36](#)