Ueber einige Diatomaceen aus dem ostindischen Archipel.

Hierzu Tafel V. und VI, A.

Unter Nr. 1403 in Rabh. Algen Europa's habe ich ein Präparat geliefert, welches reich an interessanten Diatomaceen ist, Dieselben wurden durch Abschlemmen und Präpariren (Kochen mit Salpetersäure und chlorsaurem Kali) von Algenresten und Meeresschlamm aus dem ostindischen Archipel gewonnen.

Die darin enthaltenen Arten sind:

Grammatophora oceanica Ehrb. (Ehrb. Microgeologie etc.)

Grammat, macilenta Sm. var.?

Grammat, subtilis und subtilissima Aut.?

Rhabdonema adriaticum Kütz, sehr zarte und schlanke Form. (Ktz. Bacill. und Smith. Brit. Diat. T. 38. die drei untersten Figuren). Man möchte dieselbe wohl für eine eigene Art halten, jedoch lässt sich im Bau durchaus kein characteristischer Unterschied finden; namentlich sind deshalb die grössten Exemplare dieses Rhabd, mit den kleinsten Exemplaren des gewöhnlichen Rhabd, adr. aus dem mittelländischen Meere etc. zu vergleichen, welches ich gleichzeitig mit eingeliefert habe.

Climacosira mirifica Grunow (Grunow, die österr. Diat.)

(Rhabdonema mirificum Sm.)

Climacosphenia indica Htzsch. Fig. 1.

Synedra pulcherrima Hizsch. Fig. 2.

Synedra formosa Htzsch. Fig. 3.

Toxarium rostratum Htzsch. Fig. 4.

Navicula Lyra Ehrb. in div. Varietäten.

- splendida Greg. (Ld. Micr. J. 1858).
- Hennedyi Smith. (Ld. Micr. J. 1856).

Hierzu wohl auch Nav. clavata Greg. ebendaselbst.

- forcipata Grev. (Micr. J. 1859). (N. Smithii var. suborbicularis Greg. in Greg. on New forms of mar. Diat. T. 17.)
- " Liber Ehrb.

Stauroptera spec.?

Plagiogramma spec.?

Mastogloia apiculata Thw. (Sm. Brt. Diat.)

- " interrupta Htzsch. Fig. 5.
- ,, quinquecostata Grunow. var. Fig. 6. (Grun. über einige neue Algen etc.)

Nitzschia panduriformis Greg. Fig. 7. (Greg. New forms etc. T. VI. 102.)

" Formica Htzsch. Fig. 8.

Tryblionella constricta Greg. (Greg. New forms.)

Epithemia Musculus Ktz. (?) Sm. Brt. Diat.

Euphyllodium spathulatum (Aut.?) Micr. J. 1854.

Rabenhorst, Beiträge, 1. Heft.

Surirella fastuosa Ehrb. sehr klein.

Eupodiscus minutus Htzsch. Fig. 9,

Coscinodiscus (?) punctulatus Greg. (Greg. T. II. 46.)

Podosira laevis Greg. (Micr. J. 1859.)

Cocconeis fimbriata Brightw. (Micr. J. 1859.) Die Zahl der Bogen an der innern Platte ist veränderlich; man findet deren an verschiedenen Exemplaren an jeder Hälfte der

Cocconeis coronata Brghtw. (Micr. J. 1859.)

" heteroidea Htzsch. Fig. 10.

pellucida Grunow. Fig. 11.

" splendida Greg. (Greg. T. I. Fig. 29.) Ist vielleicht nur die äussere Platte von Cocc. fimbriata oder coronata?

Coccone is distans Greg.? (Micr. J. 1855.)

regina C. Johnst. (Micr. J. 1859.)

(Bem. wie bei Cocc. splendida.)

Ausserdem noch einige kleine Diatomaceen und unbestimmbare Bruchstücke, sowie allerhand Nadeln und Krystalle aus Schwämmen.

Im Nachfolgenden gebe ich näheren Nachweis über die noch nicht bekannten und nicht sicher bekannten Arten. Die Grössen sind in Millimetres ausgedrückt.

1. Climacosphenia indica Htzsch. Fig. 1.

Länge = 0.330 - 0.480. Breite oben = 0.030 - 0.036. unten = 0.010 - 0.012.

Aeussere Platte (c) schwach gelblich mit 2 starken, nach oben divergirenden, nicht ganz geradlinigen Längsrippen, welche oben sich gegeneinander krümmen, jedoch nicht zusammentreffen, nach unten nach und nach verschwinden. Zarte Querstreifung, durchaus parallel.

Innere Platte (a, b) mit grossen Oeffnungen, welche nach oben hin fast rechteckig, nach unten hin oval bis kreisrund werden. Im untern Theile der Platte befindet sich zwischen den Oeffnungen, welche hier im Verhältniss zur Grösse etwas weitläufiger stehen, eine (mitunter auch zwei bis drei) Verdickungen, welche nach dem obern Theile der Platte zu immer undeutlicher werden und endlich, während gleichzeitig die Scheidewände immer schmaler werden, ganz verschwinden. Die Grösse und das Verhältniss der Oeffnungen und Verdickungen ist sehr schwankend (a, und a'f.

Ausgebildete Nebenseite (d) ebenso breit wie die Hauptseite, ebenfalls zart quergestreift, nur ganz oben in zwei diagonal sich kreuzende Streifungen übergehend.

Die Beschaffenheit der Stiele konnte nicht beobachtet werden.

Vorliegende Climacosphenia hat viel Aehnlichkeit mit der Cl. catena (Aut.?) im Ld. Mier. J. 1854 und Cl. elongata Bailey (Notes on New Species and Lokalities of Micr. Org.) Erstere ist aber im Verhältniss zur Breite viel kürzer und hat wie letztere keine Verdickungen zwischen den Oeffnungen; diese sind durchaus rechteckig. Bei beiden ist die äussere Platte nicht berücksichtigt worden.

Grunow (die österr. Diat.) giebt eine Zeichnung, welche vorliegender Art fast entsprechen

würde und stellt sie fraglich als Cl. elongata Bail auf. Aus angegebenen Gründen kann man jedoch keine der bisherigen Beschreibungen und Abbildungen, die freilich möglicherweise unvollständig oder ungenau sind, hierauf beziehen.

2. Synedra pulcherrima Htzsch. Fig. 2.

Länge = 0.240 - 0.360. Breite = 0.017 - 0.029.

Diese ausgezeichnete Art ist, wie die folgende, achtkantig und erscheint blau bis violett. Enden kopfförmig erweitert, rund oder stumpf zugespitzt. Mitunter sind die Köpfe nur angedeutet, niemals aber tritt eine Verschmälerung am Ende ein. Die Kanten verlaufen am Körper genau parallel, erweitern sich am Kopfe je nach dessen Umfang und laufen in der Spitze zusammen. Im ganzen Umfange starke Querstreifung. Die Streifung, sowohl bei dieser als auch der folgenden Art ist eine doppelte, eine auf der inneren und eine auf der äusseren Fläche des Panzers. Bei einer Vergrösserung von 400/1 und mehr zeigt sich, wenn man die Platte etwas unter den Phocus einstellt, eine wirkliche Streifung, jeder Streifen als eine sehr scharfe Doppellinie (s. Fig. 3. c.), dagegen zeigen sich bei hoher Einstellung Streifen aus deutlichen, kräftigen Punkten bestehend s. Fig. 2. e.) — Man könnte hier eine optische Täuschung vermuthen, der Unterschied der beiden Einstellungen ist jedoch so bedeutend, dass eine andere Deutung als obige nicht gut möglich ist.

3. Synedra formosa Htzsch. Fig. 3.

Länge = 0.214 - 0.310, Breite = 0.017 - 0.022.

Achtkantig wie vorige. Im Uebrigen fast ganz mit Synedra superba (Kütz.) Sm. übereinstimmend. Die Umrisse (Kanten) sind jedoch nicht so regelmässig, sondern etwas uneben. Die Mitte des Körpers ist am dicksten, nach den Enden zu ganz unbedeutend, meist (Fig. 3°) kurz vor dem Ende aber plötzlich etwas mehr verschmälert. Starke Querstreifung. Erscheint ebenfalls blau und hellviolett. Die Schleimstiele konnten nicht beobachtet werden.

So ähnlich die S. superba Sm. ist, so ist diese jedoch nach Smith's Zeichnung nur vierseitig mit verbrochenen Kanten, daher nicht dieselbe.

Ferner giebt Grunow (a. a. O.) eine sehr ähnliche Zeichnung, auch achtkantig, als: Synedra dalmatica Ktz., lässt es jedoch fraglich, da sie nach Kütz. nicht genau zu bestimmen ist. Dieselbe Art giebt Pritchard (in Hist. of Infusoria T. VIII. Fig. 3) als Synedra robusta. Sie ist breiter als S. formosa und an den Enden nicht verjüngt.

4. Toxarium rostratum Htzsch. Fig. 4.

Länge = 0.380 - 0.530, Breite = 0.012 - 0.020 in der Mitte.

Dicke der Schnäbel ca. 0,005.

Von der Gattung Toxarium Bailey ist bis jetzt nur eine Art bekannt: T. undulatum Bailey (in Bailey, on New Species etc.), wobei als Synonym: Synedra undulata B. (Greg.) angeführt wird.

Tox. rostratum ist dem Tox. undul. sehr ähnlich, die Schnäbel jedoch nicht wellenförmig gebogen; es ist nicht so schlank, der angeschwollene Mittelkörper grösser und breiter. Die Anschwellung der Schnabelenden sehr veränderlich, kaum bemerkbar bis auf das Doppelte der Breite des Schnabels.

Die Oberfläche ist mit ziemlich weitläufig gestellten Punkten versehen, meist in unregelmässig-diagonaler, oft in ganz unregelmässiger Anordnung, welche noch dadurch vermehrt wird, dass hier und da kleine Lücken in der Punktirung sich befinden (Fig. 4 c.) Eine parallele Streifung habe ich nie bemerkt. Punktreihen am Rande oft etwas kräftiger, als die Punkte der Fläche. — Panzer robust, etwas bräunlich.

Grunow stellt Toxarium als Unterabtheilung unter Synedra, indem er dabei anführt: "Querstreifen die Mittellinie nicht erreichend." Diese Abtheilung würde also diejenigen Synedra-Arten enthalten, welche die Form von Toxarium, aber die Streifung von Synedra haben; dergleichen Exemplare sind mir jedoch noch nicht vorgekommen. Toxarium als Gattung dagegen würde sich durch die zerstreut oder diagonal gestellten Punktreihen unterscheiden. Bailey giebt zwar für sein T. undul. Querstreifung an, aus der Abbildung geht dies jedoch nicht hervor, diese zeigt vielmehr eine unregelmässige Punktirung. Nach Exemplaren von zwei verschiedenen Orten erkenne ich die Bailey'sche Art als bestimmt zu Toxarium gehörig. Deutlich kann man die Structur nur am Mittelkörper erkennen, da die Schnäbel und die Enden schmal und stielrund sind, wodurch leicht optische Täuschung entsteht.

5. Mastogloia interrupta Htzsch. Fig. 5.

Länge = ca. 0,072.

Breite = ca. 0,022.

Form lanzettlich-rhomboidisch, indem die Seiten von der Spitze nach der Mitte fast gerade verlaufen und dort fast einen stumpfen Winkel bilden; am Ende plötzlich eingezogen mit einer aufgesetzten, stumpflichen Spitze. Aeussere Platte am Rande quer gestreift, die Streifung mit einer unregelmässigen Linie eingefasst; diese Zeichnung ist neben der Mitte am breitesten. Innere Platte, jener Einfassung entsprechend mit einer Rippe, welche an jenen breiteren Stellen denselben entsprechend mit einer Anschwellung mit 3 bis 5 starken Querrippen versehen ist. Mittelrippe unregelmässig hin und hergebogen mit länglichem Mittelknoten.

Ich füge unter Fig. 5c. noch die Zeichnung einer Platte bei, welche wahrscheinlich noch als äusserste Platte zu dieser Mastogloia gehört; sie stimmt in Form und Grösse genau damit überein und ist an und für sich zu keiner bestehenden Gattung zu bringen, wegen zu sparsamen Vorhandenseins in der Masse liess sich dies jedoch nicht bestimmt ermitteln.

 Mastogloia quinque costata Grunow var. (Grun. Neue und ungenügend gek. Algen). Fig. 6.

Weicht etwas in Form und Zeichnung von Grunow's Figur ab, wurde jedoch von Herrn Grunow für seine M. quinquec. bestimmt. Sie ist kleiner als erstere, Enden nicht vorgezogen und die weitläufigeren Quer-Rippen am Rande mit einer unregelmässigen Einfassung, die ein Stück vor dem Ende sich ganz an den Rand anlegt. Die Längsrippen münden ein Stück vor der Spitze in die Mittelrippe ein. Mittelknoten länglich. Aeussere Platte habe ich nicht auffinden können.

7. Nitzschia panduriformis Greg. (Greg., on new forms of marine Diatom.) Fig. 7. Dieselbe ist sehr vielgestaltig und findet sich in dem angeführten Präparate sowohl in der von Greg. gezeichneten Form, als auch in sehr abweichenden vor; Panzer bräunlich, robust.

Gregory setzt ein Fragezeichen zur Gattung, jedoch lassen die Exemplare sowohl, als die Zeichnung G.'s keinen Zweifel darüber zu.

8. Nitzschia Formica Htzsch. Fig. 8.

Länge = ca. 0,100

Breite = ca. 0,014 in der Mitte,

ca. 0,029 an den breitesten Stellen.

Stumpf lanzettlich, in der Mitte mit starker, gerundeter Einschnürung. Platten sehr gewölbt. Querstreifung sehr deutlich. Zwei Reihen längliche, sehr deutliche Punkte am Rande. Panzer bräunlich, robust.

Hierbei bemerke ich, dass ich nach wiederholter Untersuchung der von mir in Rabh. Alg. Sachs. Nr. 984 gelieferten Nitzschia Tryblionella m. dieselbe nicht für identisch mit der irrthümlich als Synonym citirten Tryblionella gracilis Sm. halten kann. Grunow hat nun erstere "Tryblionella Hantzschiana" benannt, dagegen die letztere mit Recht als "Surirella gracilis" bezeichnet.

Arten von Tryblionella, die genau mit Smith's Beschreibung übereinstimmen, sind mir noch nicht vorgekommen, noch habe ich dies von Anderen erfahren. Dagegen scheinen von manchen Autoren Nitzschia-Arten mit mehrfachen Punktreihen als Tryblionella betrachtet worden zu sein.

9. Eupodiscus minutus Htzsch. Fig. 9.

Durchmesser = 0.043 - 0.057.

Platten meist gelblich, flach, nur am Rande eingebogen; 12—16 strahlig. Die Strahlen bestehen aus regelmässig gestellten Punkten, welche nicht ganz bis zur Mitte reichen, die mit 3—5 unregelmässig gestellten Punkten bezeichnet ist. In den durch die Strahlen gebildeten Feldern sind die Punkte von der Mitte aus einreihig, nach dem Rande zu breiter gruppirt, aber nicht in vollkommen regelmässige Figuren gestellt. Ein kleiner Fortsatz (Hörnchen) ganz am Rande.

10. Cocconeis heteroidea Htzsch. Fig. 10.

Länge == 0,043 -- 0,065,

Breite = 0.029 - 0.048.

Form verschieden, schmal bis breit oval. Längsleisten der innern Platte jederseits zu 2-4 von der Mitte abstehend, oben und unten verdünnt und fast zusammenlaufend, eine lanzettliche Figur bildend, deren Axe nicht mit der Hauptaxe zusammenfällt, sondern diese kreuzt. Ausserdem oft noch mit einer Ringleiste am Rande. Mittellinie der äussern Platte S förmig, ebenfalls die Hauptaxe schräg kreuzend und in eine Ringleiste einmündend. Mittelknoten quer verlängert, mitunter in eine wirkliche Querleiste bis zum Rande verlaufend.

11. Cocconeis pellucida A. Grunow. Fig. 11.

Länge = 0,055 - 0,090,

Breite = 0.036 - 0.072.

Meist breit oval, mitunter unmerklich zugespitzt.

Längsleisten der innern Platte oben nicht zusammenlaufend, sondern in ziemlich gleichen Abständen in eine vom Rande abstehende Ringleiste einmündend. Die beiden der Mitte zunächst liegenden fast parallel, einen breiten Mittelknoten einschliessend; die folgenden bogenförmig, daher die Zwischenräume in der Mitte erweitert; sämmtliche Leisten unregelmässig-wellig. Mittellinie der äusseren Platte gerade mit länglichem Mittelknoten. Ringleiste nur an den Berührungspunkten der Mittellinie deutlich, nach den Seiten zu oft ganz verschwindend, mitunter schwach angedeutet.

Aeussere Platte oft gelblich. Doppelt diagonale Streifung am Rande bei grossen Exemplaren deutlich, nach der Mitte verschwindend.

Letztere beiden Arten sind von den bisher bekannten Cocconeis so abweichend, dass man sie wohl als eine neue Gattung betrachten könnte, wovon ich jedoch vor der Hand absehe. Mit Recht hat auch Grunow auf die nahe Verwandtschaft einiger grösseren marinen Cocconeis-Arten mit Mastogloia hingewiesen. Es dürften sonach überhaupt noch weitere gründliche Untersuchungen abzuwarten sein.

Erläuterung der Tab. V.:

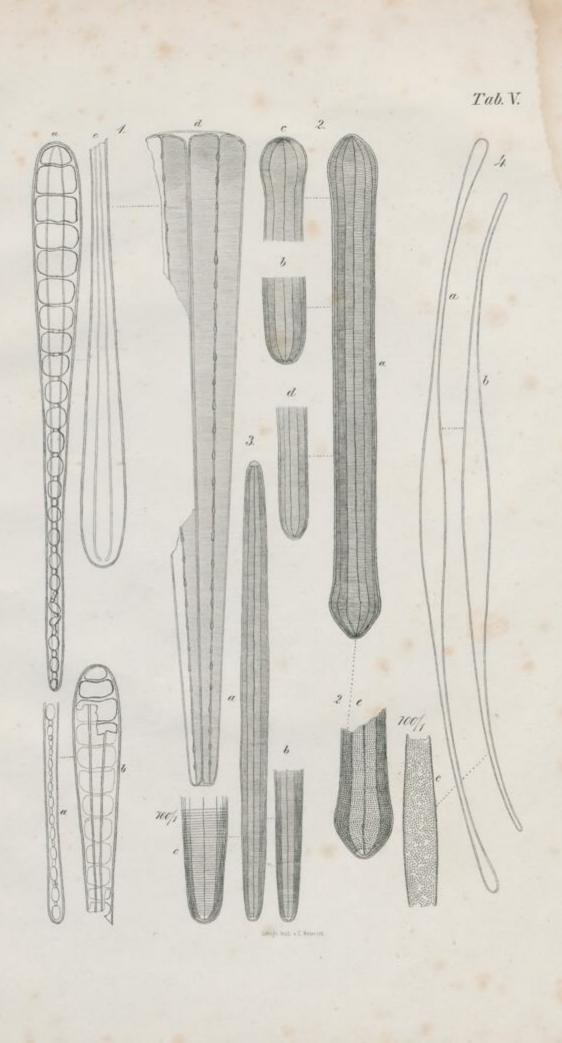
- 1. Climacosphenia indica Htzsch.
- a. ganze Hauptseite,
 - a' u. b. Bruchstücken,
 - c. äussere Platte,
 - d. Nebenseite nach vollendeter Theilung.
 - 2. Synedra pulcherrima Htzsch.
 - 3. " formosa Htzsch.
 - 4. Toxarium rostratum Htzsch.

Erläuterung der Taf. VI. A.:

- 5. Mastogloia interrupta Htzsch.
 - 5 c. Do.? äussere Platte?
- 6. Mastogloia quinquecostata Grunow var.
- 7. Nitzschia panduriformis Greg. var.
 - 8. Tryblionella Formica Htzsch.
 - 9. Eupodiscus minutus "
- 10. Cocconeis heteroidea "
- a. innere und äussere Platte,
 - b', b", b" äussere Platten,
 - c', c" innere Platten.
 - 11. Cocconeis pellucida Grunow.
 - a. innere Platten,
 - b. äussere Platten.

(Sämmtliche Figuren = 420/1 mit Ausnahme von 3 c und 4 d = 700/1).

Dresden, October 1862.





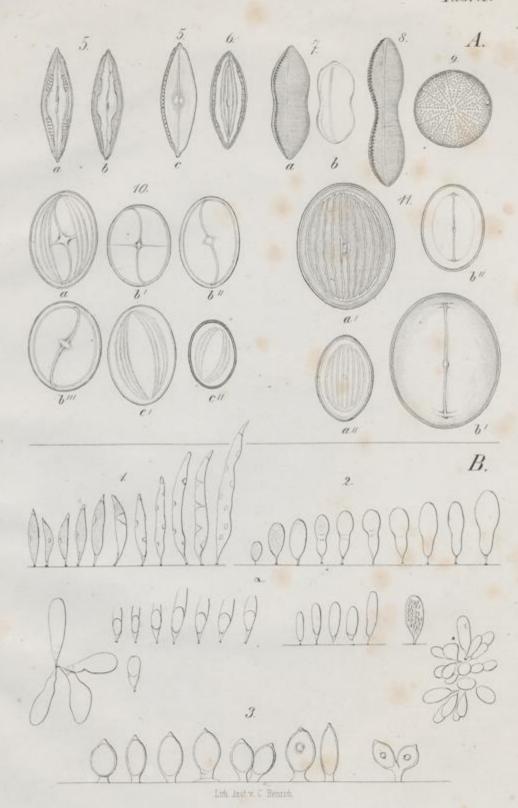








Tab. VI.







ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur näheren Kenntniss und Verbreitung der Algen

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Hantzsch C. A.

Artikel/Article: Ueber einige Diatomaceen aus dem ostindischen Archipel 17-22