

Calyptoblasten.

Lafocia grandis Hincks.
 „ *ocellum* Hincks.
Filicium serpens Hass.
 „ (?) *expansum* Levinsen.
Grammaria abietina Sars.
Cryptolaria (?) borealis Levinsen.
Trochopoma obliquum Hincks.
Stegopoma plicatile Sars.
 „ *fastigiatum* Alder.
Tetrapoma quadridentatum Hincks.
Calycella syringa L.
Campantula turrita Hincks.
Cuspidella humilis Hincks.
Lafocina tenuis Sars.
 * „ *maxima* Levinsen.
Sertularia tenera G. O. Sars.
 „ *Fabricii* Levinsen.
 „ *mirabilis* Verrill.
 „ *pumila* L.
Thujaria thuja L.

Calyptoblasten.

Thujaria alteraetheca Levinsen.
 „ *lonchitis* Ell-Sol.
Diphasia fallax Johnst.
 „ *Wandeli* Levinsen.
 „ *abietina* L.
 „ *filicula* Ell-Sol.
Sertularella polyzonius L.
 „ *tricuspidata* Alder.
 „ *tenella* Alder.
 „ *geniculata* Hincks.
Halecium muricatum Ell-Sol.
 „ *Benoni* Johnst.
 „ *tenellum* Hincks.
 „ *labrosum* Alder.
Plumularia grönländica Levinsen.
Antennularia antennina L.
Cladocarpus cornutus Verrill.
 „ *Holmi* Levinsen.
 „ *crenulatus* Levinsen.

Die Schwämme.

Beim Dretschen wurden an dem felsigen Ufer des Kleinen Karajak-Fjordes Kalk- und Kieselschwämme gefunden. Das Skelett der mir vorliegenden Kalkschwämme setzt sich hauptsächlich aus dreistrahligen, auch daneben aus vierstrahligen und einfachen zweispitzigen Nadeln zusammen. Bei der Behandlung mit Säuren lösen sich diese Kalkkörper unter Aufbrausen auf. Die Dimensionen, die Formen und die Anordnung der Nadeln, die Gesamtform des Stockes oder des Individuums, die Dicke der Wände und die Form und Länge der sie durchsetzenden Poren oder Kanäle dienen zur Unterscheidung der Gattungen und Arten.¹ Die einzige verästelte Art, die ich fand, ist *Leucosolenia Fabricii*. Sie zeichnet sich durch ungefähr reguläre Dreistrahler mit geraden Ästen und ebenso dicken, etwa dreimal so langen, wenig gekrümmten, einfachen Nadeln mit undeutlicher ringförmiger Verdickung am dünnen Ende aus. Die Stabnadeln sind 0,3 mm, die Äste der Dreistrahler 0,1 mm lang. Auch Vierstrahler wurden beobachtet. Unter den nicht verästelten Individuen fällt *Ascandra reticulum* O. Sch. durch die netzförmigen Züge der Porenkanäle auf, die polyedrische Maschen umschliessen, so dass die Oberfläche des cylindrischen Schwammes wabig erscheint. Dieser ist 18 mm hoch, 5 mm breit und trägt an der Spitze eine etwas seitlich gestellte, schmale längliche Öffnung. Den inneren, von der Röhrenwandung umschlossenen Hohlraum umgiebt ein lockeres Nadelgewebe mit grossen Poren, von denen erst

¹ Dünne Stückchen der Schwämme, direkt über der Flamme auf dem Objektträger in Styrag aufgestellt und mit einem Deckglas bedeckt, gaben sehr schöne Bilder von der Form, Lage und Anordnung der Nadeln und liessen auch das Spongin noch erkennen.

die eigentlichen Porenkanäle ausgehen. Die Dreistrahler sind fast regulär, der Mittelstrahl 0,175, die Seitenstrahlen 0,125 mm lang. Die Einstrahler sind so spärlich, dass ihre Zugehörigkeit zweifelhaft blieb. *Ute utriculus* O. Sch. (Titelbild, Nro. 25), ebenfalls unverästelt, bildete braune und weissliche Schläuche mit einfacher Öffnung. Das längste Exemplar war 55 mm hoch, 11 mm breit, mit 5 mm breitem Osculum. Die Art wurde häufiger als alle übrigen Schwämme gefunden. Die grossen Einstrahler traten aus dem dichten Filz der 0,275—0,3 mm langen Dreistrahler wie Grannenhaare heraus und gaben dem langgestreckten, etwas abgeplatteten Schwamm ein zottiges Aussehen. Ausser den einfachen Nadeln, die doppelt so lang und doppelt so dick wie die Dreistrahler sind, treten vereinzelt auch Vierstrahler auf. Zwischen den Poren sich kreuzende Bündel von Einstrahlern kleiden den Hohlraum im Inneren aus. Ein Strahlenkranz von einfachen Borsten ist nicht vorhanden. Er wird gelegentlich vorgetäuscht durch Verdünnung des Gewebes und reichliche Ansammlung von Einstrahlern am Osculum. Mit kurzem Strahlenbüschel an der Mündung wurden noch zwei kleine Kalkschwämme gefunden, die sonst wie *Ute* gebaut sind, nicht die getrennten Porenkanäle von *Syeon* aufweisen. Der eine, oben und unten verschmälert, in der Mitte bauchig, war 8 mm hoch, 3 mm breit, mit 2 mm langem Strahlenkranz; der andere hatte 15 mm an Länge, oben 2, unten 3,5 mm an Breite und nur 1 mm hohe Strahlenkrone.

Die Einstrahler wurden beim ersten Exemplar 1,13 mm lang, 0,025 mm breit.

.. Dreistrahler	..	..	..	..	0,26	..	..	0,02	..	..
.. Einstrahler	..	..	zweiten	..	1,13	..	..	0,025	..	..
.. Dreistrahler	..	..	..	..	0,21	..	..	0,012	..	..

gefunden. Wahrscheinlich gehören sie zu *Ute glabra* O. Schm.

Syeon arcticum Haeckel (Titelbild, Nro. 24) fand ich nur in einem 10 mm langen, 5 mm breiten Individuum mit 7 mm langen Borsten der Strahlenkrone. Die Radien der Dreistrahler sind 0,125 mm lang und 0,008 mm breit, die Einstrahler messen 0,86 mm an Länge, 0,025 mm an Breite.

Die Kieselschwämme sind durch fünf Arten vertreten. Das Skelett derselben besteht hauptsächlich aus glatten oder dornigen, unregelmässig angeordneten Stabnadeln, die durch mehr oder weniger deutlich nachweisbares Spongin zusammengehalten werden. Bei den Gattungen *Desmacidon* und *Esperella* kommen noch kleine Anker, Spangen oder Haken dazu, die unregelmässig doch dicht eingestreut sind. *Desmacidon incrustans* Bowerbank (= *Dendoryx incrustans* Esper) bildet krustenförmige Überzüge auf Wurmröhren und Bryozoen. Die Stabnadeln sind bedornt, auf einem Ende stumpf, auf dem anderen spitz, so dass sie fast keulenförmig aussehen. Daneben finden sich spärlich feinere glatte Nadeln, die am stumpfen Ende zuweilen ein undeutliches verlängertes Köpfchen tragen. Ausserdem sind Spangen \odot , Haken S und auf beiden Seiten annähernd gleich gebildete Anker-nadeln vorhanden. Die Stabnadeln messen 0,27—0,325 mm an Länge, die Haken und Spangen 0,0875—0,1 mm, die Anker 0,0625—0,067 mm.

Esperella intermedia wurde von O. Schmidt aus Ost-Grönland beschrieben (11. II. 2. Abteilung). Ich fand diesen durch 0,45 mm lange, beiderseits zugespitzte Nadeln und 0,05 mm messende, an beiden Enden ungleich ausgebildete Doppelanker ausgezeichneten Schwamm ebenfalls als Kruste auf Wurmrohren und Bryozoen. Die Doppelanker sind zu Rosetten oder Strahlenkugeln in der Weise vereinigt, dass die mit dem kleineren Anker versehenen Enden innen zusammenstossen.

Halichondria bibula, eine dritte als Kruste an Wurmrohren auftretende Art, ebenfalls durch O. Schmidt schon aus Grönland bekannt, ist kenntlich an den langen dünnen, nur wenig gekrümmten zweispitzigen Nadeln, die ein dichtes Geflecht bilden. Wie Levinsen bei einem Tier aus dem Karischen Meer beobachtete, hatte auch bei meinen Exemplaren ein Teil der *Spicula* erheblich grössere Länge als Schmidt angiebt. Die grössten waren 0,6 mm lang, 0,125 mm breit.

Reniera und *Pachychalina* haben auch nur einfache zweispitzige Nadeln, die jedoch kürzer und dicker erscheinen und mehr lockere Gewebe bilden. Bei *Reniera* sind nur die Spitzen der Nadeln zu drei- bis fünfseitigen Maschen durch Spongium verbunden, bei *Pachychalina* kitten bedeutende Mengen Spongium die Nadeln zu Faserzügen zusammen. *Pachychalina oblonga*, von G. A. Hansen *Reniera oblonga* genannt (107), wurde in einem 33 mm langen 16 mm breiten cylindrischen Stück gedreht, das das obere Ende eines Individuums bildete. Die Aussenfläche ist ziemlich eben mit grösseren und feineren Poren, die Wand 5 mm dick. Von oben führt ein spiralig sich verengerndes Osculum zum inneren Hohlraum, in den man von oben nicht hineinsehen kann. Die Nadeln sind wenig gekrümmt, auf beiden Seiten kurz zugespitzt, durch viel Spongium verkittet und 0,2 – 0,22 mm lang.

Reniera clavata Levinsen scheint mir identisch mit *R. simplex* G. A. Hansen, doch ist der letztere Name bereits vorher vergeben. Ein vollständiges Exemplar, 39 mm lang, von feinem lockerem Gefüge liegt vor, dessen Körper sich birnförmig auf dünnem gekrümmtem Stiele von 15 mm Länge erhebt (Titelbild, No. 26). Die Nadeln, 0,217 mm lang, 0,015 mm breit, sind beiderseits kurz zugespitzt und stossen meist zu fünf in einem Knotenpunkt zusammen. Levinsen hat *R. clavata* aus dem Karischen Meer, G. A. Hansen seine *R. simplex* von der Norske Nordhavs-Expedition beschrieben.

Auch die übrigen grönländischen Schwämme scheinen weit verbreitet zu sein. Im Kleinen Karajak-Fjord fanden sich die Schwämme in 30 bis 80 m Tiefe nahe der Küste, die grösseren Tiefen mit losem Schlick bieten ihnen keine Anheftungspunkte. Aber auch sonst gedeihen sie trotz reichlicher Nahrung an Diatomeen, deren leere Schalen zuweilen dicht ihre Gewebe erfüllen, im Fjord nicht so gut als an der Aussenküste, da ich nur verhältnismässig kleine Stücke erhielt, während Schmidt die Grösse grönländischer Schwämme rühmt.

Drei von den vorher beschriebenen Arten sind neu für die Fauna Grönlands, so dass jetzt von dort 35 Arten bekannt sind. Im folgenden Verzeichnis wurden die im Karajak-Fjord gefundenen Arten mit einem Stern *, die vorher von Grönland nicht bekannten mit einem zweiten Stern ** noch bezeichnet.

Grönländische Schwämme.

Kalkschwämme.

- * *Leucosolenia Fabricii* O. Schm.
- „ *coriacea* Bowerbank.
- Ascartis Lamarckii* Haeckel.
- Ascartis Fabricii* O. Schm.
- „ *coralliorhiza* Haeckel.
- * *Ascandra reticulans* O. Schm.
- Leucandra Egedii* O. Sch.
- „ *ananas* Mont. (*Sicimula peni-*
[*cillata* O. Schm.]
- „ *stilifera* O. Schm.
- * *Ute utriculus* O. Schm.
- * „ *glabra* O. Schm.
- Sycallis glacialis* Haeckel.
- Sycandra ciliata* Fabr.
- * „ *arctica* Haeckel.
- „ *compressa* Fabr.

Kiesel- und Hornschwämme.

- Filifera* sp. (*Hircinia variabilis* O. Schm.)
- Cacospongia Schmitti* v. Marenzeller.
- Desmacidon anceps* O. Schm.
- ** „ *incrustans* Bowerbank.
- * *Esperella intermedia* O. Schm.
- Chalinula ovalum* O. Schm.
- Halichondria panicea* Johnst.
- * „ *bibula* O. Schm.
- Amorphina genetrice* O. Schm.
- ** *Reniera clavata* Levinsen.
- ** *Pachychalina oblonga* G. A. Hansen.
- Eumastica siliens* O. Schm.
- Suberites Lütkeni* O. Schm.
- „ *arciger* O. Schm.
- Stylocordyla boreale* Lovén.
- Thaccophora semisuberites* O. Schm.
- Semisuberites arctica* Carter.

Die Ufer-Infusorien.

Festsitzende Infusorien wurden nur in sechs Arten bemerkt. Auf Bryozoen fanden sich die flaschenartigen liegenden Gehäuse von *Folliculina ampulla* O. F. M. mit erlobenem Halse, die kurz gestielten Becher von *Cothurnia maritima* Ehrbg. und die kugelige Köpfchen von *Vorticella marina* Greef auf einfachem und von *Zoothamnium Cienkowskii* Wrz. auf baumförmig verästelt kontraktilem Stiel. Als Schmarotzer an *Pseudocalanus armatus* wurde eine der *Acineta divisa* Fraipont und *Acineta patula* Clap. und Lachm. nahestehende Art bemerkt, deren Becher mit engem langem Trichter in den kurzen Stiel sich verschmälert und auf *Idya furecata* erschien häufig eine zweite Acinete, *Ophryodendron trinaeria* Gruber. Die letztere Art beobachtete Claus auf demselben Copepoden schmarotzend im Mittelmeer. Mereschowsky¹ erwähnt noch *Cothurnia nodosa* Clap. und Lachm. von Grönland.

Die Foraminiferen.

Von einzelligen Bodentieren haben an den grönländischen Küsten allein die Foraminiferen durch ihre Menge einige Bedeutung. Es sind kleine, höchstens wenige Millimeter messende, mit einem oder mehreren Kernen versehene Protoplastenklumpen, die durch fadenartige und verästelte Fortsätze, Pseudopodien, umherkriechen oder Nahrung herbeiholen und nur durch Abscheidung einer Schale bestimmte Formen annehmen. Die Schale ist meist einem kleinen gekammerten Schneckenhause vergleichbar, das gewöhnlich aus Kalk, seltener aus Fremdkörpern oder anderem vom Tiere abgeschiedenem Material sich aufbaut. Trotz ihrer Kleinheit

¹ Studien über Protozoen des nördlichen Russland, S. 155. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 16, 1879