Untersuchung

der norwegischen Hochlandsseen und Küsten auf Crustaceen

aus dem Dänischen des **G. O. Sars** von Dr. **Haupt.**

(Schluss).

Was endlich die letzte Familie, die *Cyclopiden* angeht, so enthält sie zwar nur das einzige Geschlecht *Cyclops;* aber dieses hat einen grossen Artenreichthum aufzuweisen. Von den norwegischen Arten sind *Cycl. scutifer, lacustris* und *oithonoides* vollkommen ächte Seeformen, wie die *Calaniden,* doch während wieder andere, z. B. *Cycl. viridis, gigas, signatus* etc. nur Bodenformen sind, bilden wieder andere, z. B. *strenuus, Leucarti,* den Uebergang zwischen beiden.

Die Ordnung der Ostracoden ist im Süsswasser repräsentirt durch die vier Geschlechter *Notodromas, Cypris, Candona* und *Cythere.* Es sind das lauter Formen, welche in den kleinen Tümpeln in zahlreichen Arten sich ihres Lebens freuen.

Was die bathymetrischen Verhältnisse betrifft, so kommen die Cladoceren in der geringen Tiefe von 6—8 Faden vor. Die meisten davon verschwinden indess schon bei weit geringerer Tiefe. Etwas tiefer leben *Lathona setifera, Ilyocryptus acutifrons, Eurycercus lamellatus, Harporhynchus falcatus, Monospilus dispar* und vielleicht noch ein Paar andere Lynceiden. Leydigs Untersuchungen haben übrigens, was diesen Punkt betrifft, weitläufige Aufschlüsse gegeben.

Die andern Ordnungen: die Copepoden und Ostracoden, welches Bodenformen sind, gehen dagegen auf eine ansehnliche Tiefe hinab. Noch auf 40—50 Faden Tiefe fanden sich ein paar Cyclops-Arten, der eine davon *Cycl. gigas Claus,* der andere eine noch unbeschriebene neben *C. strenuus Fischer* stehende Art, die Sars desshalb *Cycl. abyssorum* genannt hat, gehen wohl noch tiefer hinunter.

Unter den Copepoden und Ostracoden mögen freilich manche in sehr bedeutender Tiefe leben, wenn man unter den von dem Studiosus Widegren in Lovèn's Abhandlung „über die in den

schwedischen Landseen gefundenen Seecrustaceen" aufgeführten, im Wener- und Wettersee bis zu 400 und 420 Fuss hinabsteigende „Entomostraken" auch Thiere dieser beiden genannten Ordnungen verstehen will.

Was die Höhe über Meer betrifft, so kann als Beweis, wie hoch diese Entomostraken vorkommen, ein kleiner Bergsee oberhalb Hjerkin auf dem Dovrefield, ungefähr 4000 Fuss über Meer angeführt werden, in welchem noch folgende hieher gehörende Thiere leben: *Simocephalus vetulus, Daphnia longispina (?), Scapholeberis mucronata, var. cornuta. Polyphemus pediculus. Acroperus leucocephalus, Acrop. harpae. Chydorus sphaericus. Diaptomus Castor* (roth) und *Cyclops lucidulus Koch.*

Sars hatte trotz der engeren Aufgabe, die er sich gestellt hatte, nämlich die kleinen Entomostraken des süssen Wassers zu untersuchen, doch auch auf seiner vorjährigen Reise der weiteren nicht vergessen, indem er auch den Bewohnern des Meeres aus der Familie der Krebsthiere seine Aufmerksamkeit zuwendete. In dem Christianiafiord suchte er bei Stenkjär nach Malakostraken und war so glücklich, ein neues Genus aus dem Geschlechte der Diastyliden aufzufinden, das er unter dem Namen *Lamprops* bekannt machte.

Die Diastyliden scheinen, Sars nach seinen Erfahrungen weit häufiger in den tiefen Fiorden, als aussen an der Küste der eigentlichen See vorzukommen. Von diesem neuen Geschlecht bemerkt Sars, dass ihm sogleich eine besondere Eigenthümlichkeit an demselben auffiel, wodurch es sich von allen bekannten Diastyliden unterschied, nämlich eine dunkelrothe und in verschiedener Beleuchtung stark glänzende Erhabenheit, vielmehr ein Knoten auf der Dorsalseite des Rückenschildes, die er sogleich für das Auge des Thieres erkannte. Dieses hatte für ihn um so mehr grosses Interesse, als soweit die Bildung dieses Organes bekannt ist, doch bis auf die neueste Zeit allgemein ein Zweifel herrschte, ob die hieher gehörenden Thiere überhaupt nur Augen haben.

Kröyer läugnet durchaus das Vorhandensein dieser Organe und ebenso Van Beneden, der als neuester Forscher auf diesem Felde an den von ihm untersuchten Formen nicht die mindeste Spur von Augen entdecken konnte (Vergl. sein Buch

„Recherches sur la faune litorale de Belgique. Crustacées. Bruxelles 1861.) Sars kann zwar letzteres ebenfalls zugeben, und zwar im Gegensatz zu Goodsir und Spence Bate, welche beide allen Diastyliden Augen beilegen, aber nur bezüglich allerdings vieler Formen dieser Familie. Bei fraglichen Diastyliden ist das angeführte Organ indess so in die Augen fallend durch seine schöne rothe Farbe und seinen funkelnden Glanz, dass es unmöglich übersehen werden kann. Sars fand durch nähere Untersuchungen, dass es ein unpaariges, aus einer ungewöhnlich kleinen Anzahl lichtbrechender Medien zusammengesetztes Organ ist, das gerade das Ende des mittelsten Lappens einnimmt, wodurch das Rückenschild nach voran zu getheilt ist. Wird das Auge von oben her gesehen, so bemerkt man sieben sehr deutliche aus dem rothen Pigment uhrglasförmig vorstehende und stark lichtbrechende Corneen, die so geordnet sind, dass sechs äussere eine mittlere umgeben. Die zu jeder von diesen Corneen gehörigen Linsen bekam indess Sars doch nicht so deutlich zu sehen, obgleich er zu bemerken glaubte, dass sie von einem gemeinsamen Punkt in der Mitte des Auges sternförmig ausstrahlen. Das ganze Organ scheint von der Schale vollkommen unbedeckt zu sein und steht auf einem festem aber unbeweglichen Stiel. Ausser diesem Mittelauge zeigt das neue Genus auch besondere Verschiedenheiten in dem mittelsten Schwanzanhang, der sich mehr dem der Dekapoden nähert. Die eigentliche Diagnose des Geschlechtes ist in elegantem Latein des weiteren gegeben; die Species, auf welche Sars das Genus gründete ist:

Lamprops fasciata Sars. Er nennt sie so, weil das Rückenschild vorn an den Seiten drei gebogene Querstreifen hat, und vorne hinter dem ersten Streifen eine breite rothbraune oder violette Binde. Eine ähnliche aber kleinere Binde befindet sich auf dem Vordertheil des Kopfes und auf allen Körpersegmenten mit Ausnahme des hintersten Thoraxsegmentes. Im Spiritus erhält sich die Farbe unverändert.

Unter den kleinen Seeentomostraken führt Sars noch unter der Familie der Cladoceren das Geschlecht *Podon Liljeborg* an, von denen er den *Podon intermedius Liljeborg* wieder auffand, nachdem früher schon *Podon Leuckartii* und *Podon minutus* als der norwegischen Küstenfauna angehörig nachgewiesen worden waren. Liljeborg, meint Sars, hatte vollkommen recht, die-

sen *Podon intermedius* zu heissen, da er ein gutes Mittelglied zwischen den Geschlechtern *Evadne* und *Polyphemus* abgibt.

Von der Familie der Copepoden, mariner Form, brachte Sars eine grosse Anzahl theils bekannter, theils neuer Species zurück, und gibt eine vorläufige Uebersicht der von ihm beobachteten Typen in folgender Zusammenstellung:

1. Sectio **Gnathostoma** Thorell.

Familie Calanidae.

I. *Calanus.* Sars glaubt von den vielen Formen, die hieher gerechnet werden, manche neuen Generen zuweisen zu müssen.

II. *Icthyophorba Liljeborg.* Davon führt er als an der Küste weit verbreitete Form *Icht. hamata Liljeb.* an.

III. *Centropages Kröyer.* Obgleich Kröyer seine Species: *Centr. typicus* weit südlicher, nämlich am Cap Finisterre aufgefunden, glaubt Sars doch unbezweifelt, sie auch an den norwegischen Küsten gefunden zu haben (bei Christianssund).

IV. *Temora Baird.* Von diesem Genus führt Baird zwei Species an, *Tem. finnmarkica Baird.* und *Tem. velox Baird.*

Sars hat dazu noch eine neue noch unbeschriebene aufgefunden.

V. *Dias Liljeb. Dias longiremis Liljeb.* ebenfalls aber spärlich an der ganzen Küste.

Familie Harpactidae.

VI. *Harpacticus Milne Edwards.* Davon fand Sars 4 Arten. darunter zwei bereits beschriebene, nämlich *Harp. chelifer Müller* und *Harp. fulvus Fischer* (in Abhandlungen der k. bayer. Akademie der Wissenschaften Band 8. Abth. 3).

VII. *Westwoodia Dana.* Zwei Arten davon wurden von Sars bemerkt, darunter *Westw. nobilis (Harpacticus?) Baird.*

VIII. *Metis Philippi. Met. ignea Philippi.*

IX. *Laophonte Philippi.* Davon fand Sars nicht weniger als 8 sichere Arten, darunter zwei bekannte, nämlich *Laoph. cornuta Phil. (Harpacticus fortificatoria Fischer)* und *Laoph. Strömii Baird. (Canthocamptus).*

X. *Thisbe Liljeborg.* Drei Arten fand Sars, darunter zwei neue, und *Thisbe furcata Baird. (Canthocamptus)* sehr gemein.

XI. *Canthocamptus Westwood.* 6—7 Arten von Sars gefunden, alle kleiner als der von Müller im Süsswasser aufgebrachte *Canthoc. minutus Müll.*, darunter als bekannt: *Canth. Strömii Liljeb.*

XII. *Trachidius Liljeb. Trach. brevicornis Liljeb.*

XIII. *Setella Dana.* Diese Form wurde von Sars nur selten beobachtet.

Familie Peltididae. Sars glaubt aus den hieher gehörigen Geschlechtern diese Familiennamen bilden zu dürfen.

XIV. *Alteutha Baird.*, davon fing Sars zwei neue Arten

XV. *Peltidium Philippi.* Beobachtet wurde *Pelt. purpureum Phil.* eine sehr schöne Art.

XVI. *Thyone Phil.* Eine neue Art, von Philippi's *Th. viridis* verschieden, fand Sars unter den Laminarien.

Familie Cyclopidae.

XVII. *Cyclops Müller.* Von diesem, im süssen Wasser so sehr verbreiteten Geschlecht fand Sars nur zwei marine Arten. Die eine mit 21 Gliedern, die andere mit nur 6 Gliedern an dem ersten Antennenpaar. Zudem noch drei Arten noch bis jetzt unbestimmter Stellung.

XVIII. *Octhona Baird.* Von Dana den Calaniden beigezählt, führt Sars dieses Genus wieder zu den Cyclopiden zurück (besonders wegen der zwei seitlichen Eiersäcke).

2. Sectio. **Siphonostoma** Thorell. (Ausscheidend von diesen, glaubt Sars die kleinen parasitischen Copepoden, die Lernäen, in eine eigene Ordnung bringen zu dürfen).

XIX. *Ascomyzon Thorell.* Eine hieher gehörige Form fand Sars freischwimmend bei Christianssund.

XX. *Dyspontius Thorell. Dyspontius striatus Thorell.*

3. Sectio **Poecilostoma** Thorell.

XXI. *Lichomolgus Thorell.* Von diesem Geschlecht sagt Sars, dass er mit dem Geschlecht *Eolidicola Sars sen.* zusammenfalle. Er fand Eine neue Art.

XXII. *Oncaea Philippi. Oncaea venusta Phil.* Diese gänzlich augenlose Copepode fand Sars in grosser Menge.

XXIII. *Corycaeus Dana. Corycaeus germanus Leu-*

ckart (?). Davon nur wenige Exemplare, wohl aber einen Verwandten mit nur Einem dorsalen Eiersack.

XXIV. *Monstrilla Dana* (?). Dieses ganz, besonders durch die höchst einfach construirten Mundumgebungen von den Copepoden verschiedene Geschlecht wird wohl mit dem von Kröyer beschriebenen *Thaumateus typicus* eine eigene anomale Reihe bilden müssen.

Unter den Ostracoden, von denen bisher blos Süsswasserformen und in grosser Anzahl gefunden worden sind, hat Sars nun auch eine marine Form gefunden, die er als *Cypris serrulata Sars* in einer sehr guten Diagnose beschreibt, glaubt aber in kleineren Exemplaren doch noch mehrere Species unterscheiden zu können.

Von der marinen Form *Cythere Müller* führt Sars eine ziemliche Anzahl von Species auf, welche bis jetzt beschrieben worden sind, nämlich *Cyth. viridis Müll.* in bedeutender Menge vorkommend — *Cyth. lutea Müll. (reniformis Baird).* Selten in den Fiorden aber häufig an der Seeküste — *Cyth. pellucida Baird.* Baird fand des Thieres leere Schale im Seesand; wenn die Sars'sche Species dieselbe ist, so ist die Schale dnnkelbraun und nur wenig durchsichtig. — *Cyth. angustata Baird*, sehr gross mit schneeweissen Tuberkeln. — *Cyth. variabilis Baird*, meist mit drei unregelmässigen dunkelvioletten Flecken. Kommt auch mit braunrothen Flecken vor. — *Cyth. nigrescens Baird*, ziemlich gemein. — *Cyth. flavida Zencker* (nicht Müller) *(Cyth. viridis Liljeb.).* — *Cyth. nitida Liljeb.* Sehr gemein. — *Cyth. gibba Müll.* Sehr selten. — *Cyth. minna Baird.* Riesige Exemplare in 20—30 Faden Tiefe.

Vom Genus *Cypridina Milne Edw.* wurde aufgefunden *Cypridina globosa Liljeb.* Selten.

Den reichen Kreis seiner Erfahrungen und Entdeckungen im Gebiete der Süsswasserkrebse wird Sars in dem vielversprechenden Werke: Norges Fersvandskrebsdyr im Zusammenhange vorlegen, von dem bereits das erste Heft, die *Cladocera ctenipoda* enthaltend, und illustrirt durch meisterhafte Abbildungen bei Brögger und Christie in Christiania erschienen ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Sars G. O., Haupt

Artikel/Article: Untersuchung der norwegischen Hochlandseen und Küsten auf Crustaceen (Schluss.) 167-172