

die die directe Fortsetzung der Basalplatte darstellt, und die mit der Epithek der übrigen Steinkorallen zu homologisiren ist, und von dieser und der Basalplatte sich erhebende einfache Septen, die nicht mit einander in Verbindung treten. (Auf die Bedeutung dieser Merkmale als primitive werde ich an anderen Orten ausführlicher zurückkommen.)

Daß die Erhaltung eines dieser primitiven Merkmale, der Bilateralität, bei den Rugosen nicht genügt, um dieselben allen anderen Korallen gegenüberzustellen, liegt schon deshalb auf der Hand, weil gerade dieses Merkmal in Rückbildung begriffen ist, und bei den Rugosen selbst in verschiedenen Stadien des Rückschrittes angetroffen wird. An Stelle der Eintheilung der Steinkorallen in Rugosen (Tetrakorallen) und Hexakorallen hat also eine andere zu treten, die besonders der allmählichen Weiterentwicklung der oben genannten anderen primitiven Merkmale Rechnung tragen muß. Daß vor Allem der Bildung der Umwandlung der Kelche großes Gewicht beizulegen ist, habe ich anderweitig (Zool. Jahrb. IV. 1889, p. 542 ff.) dargelegt¹, doch bedarf es in dieser Hinsicht noch bedeutend ausgedehnterer Untersuchungen.

Straßburg, October 1889.

2. Über den *Diaptomus* des Salzigen Sees (*Diaptomus Richardi* n. sp.).

Von O. Schmeil, Halle a/S.

eingeg. 16. October 1889.

Im »Zoolog. Anzeiger« No. 176, p. 499 (1884), gab Herr S. A. Poppe einige Notizen über die Crustaceen-Fauna des Salzigen Sees, welcher zwischen Eisleben und Halle a/S. gelegen ist. Eingehend berichtet er über den kleinen *Diaptomus*, welcher dieses ansehnliche Wasserbecken in solchen Mengen bevölkert, daß schon einige Netzzüge genügen, um einen Klumpen wimmelnden Copepodenbreies im Kätscher zurückzubehalten. Er glaubte, diese Calanide mit dem Sars-

¹ Ich benutze diese Gelegenheit, eine irrtümliche Ansicht zu verbessern, die l. c. untergelaufen ist, und die ich v. Heider (Zeitschr. f. wiss. Zool. 44. Bd. 1886, p. 531) entnommen hatte. A. a. O. spricht v. Heider die Ansicht aus, daß bei den *Euthecalia* die Mauer im Mesoderm der Körperwand entstehe: nach den Untersuchungen v. Koch's, von deren Richtigkeit ich mich später überzeugte, bildet sich die Mauer dagegen von einer Ringfalte aus, die sich von der Basis der Koralle erhebt, und die skeleterzeugenden Elemente sind ectodermalen Ursprungs. (Vgl. besonders v. Koch, Morph. Jahrb. 12. Bd. 1887, p. 154 ff.)

schen *Diaptomus laticeps*¹, welcher bisher nur in Schweden, Norwegen und Finnland beobachtet worden ist, identificiren zu können, und wurde in seiner Ansicht vollständig bestärkt, als ihm Thiere aus dem Ajaur-See behufs Vergleichung vorgelegen hatten. Die Herren Jules Richard und Jules de Guerne² sowohl, als auch Dr. O. Zacharias³ haben deshalb auch in ihren bezüglichen Arbeiten die Angabe gemacht, daß der *Diaptomus* des Salzigen Sees der *D. laticeps* Sars sei. Meine Untersuchungen dieses Thieres ergaben ein von dem des Herrn Poppe vollständig abweichendes Resultat, welches von dem vorzüglichen Calanidenkenner Herrn Jules Richard bestätigt ist und das ich hiermit der Öffentlichkeit unterbreite.

Beim Lesen der Sars'schen Arbeit kam ich zu der Überzeugung, daß entweder die von Sars aufgestellte Diagnose seines *D. laticeps* sehr ungenau sei, — und das konnte ich nicht annehmen, denn für ihre Genauigkeit bürgt schon der Name des hochverdienten Forschers! — oder daß wir es hier mit einer ganz anderen *Diaptomus*-Art zu thun haben. Durch das Gegenüberstellen der Merkmale⁴, welche Sars für seinen *D. laticeps* als charakteristisch angiebt, und denjenigen, welche an dem *Diaptomus* aus dem Salzigen See zu beobachten sind, kann man sich leicht davon überzeugen, daß man es hier mit einer anderen Species zu thun hat:

1) Der Kopf ist vorn nicht — wie bei *D. laticeps* — verbreitert, sondern spitz. Die größte Breite liegt nicht im vorderen, sondern im mittleren Theile des Kopfes.

2) Beim schwimmenden Thiere sind die ersten Antennen nicht nach hinten gebogen, sondern rechtwinklig vom Körper abstehend.

3) Die Rami caudales sind keineswegs so groß wie die beiden vorhergehenden Segmente des Postabdomens zusammen, sondern nur um ein Weniges größer als der letzte Hinterleibsabschnitt.

4) Die Furcalborsten kann man nicht als »brevissimi« bezeichnen.

5) Der Innenast des fünften Fußes beim ♀ ist nicht gleich $\frac{1}{3}$ der Länge des ersten Gliedes des Außenastes, sondern wenigstens

¹ G. O. Sars, Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder. Forhandlgr. i Vidensk.-Selsk. i Christiania, 1862.

² J. de Guerne et J. Richard, Sur la distribution géographique du genre *Diaptomus*. Compt. rend. de l'Acad. Sc. Paris, T. 107. Juillet—Dec. 1888. p. 47—50.

³ Dr. Otto Zacharias, Zur Kenntnis der Fauna des Süßen und Salzigen Sees bei Halle a/S. Zeitschr. f. wiss. Zool. 46. Bd. 2. 1888.

⁴ Eine genaue Beschreibung von *D. Richardi* werde ich an einem anderen Orte geben.

gleich $\frac{2}{3}$ derselben. (Von der früheren Zweigliederigkeit dieses Astes ist bei vielen Individuen noch eine Spur zu bemerken.)

6) Der Eiersack enthält niemals ziemlich viele — wie Sars für seinen *D. laticeps* angibt — sondern stets nur wenige Eier; ich habe nie mehr als vier gezählt.

7) Das Thier erreicht nicht die Größe wie *D. laticeps* Sars.

8) Das zweite Glied des Außenastes des rechten männlichen Greiffußes trägt etwas oberhalb des seitlichen Dornes, welcher bei allen Arten auftritt, einen sehr starken, unbeweglichen, großen Stachel, welcher von Sars in der Diagnose von *D. laticeps* nicht erwähnt ist.

Herr Poppe fand — wie er an erwähnter Stelle angibt — in den Zeichnungen von *D. laticeps*, welche ihm Herr Prof. Sars zur Verfügung stellte, diesen Dorn ebenfalls nicht, und nahm an, daß Sars diesen übersehen habe. Leider war Letzterer damals nicht in der Lage, ihm typische Exemplare seines *D. laticeps* zukommen zu lassen, und das Unglück wollte, daß er unter solchen aus dem Ajaur-See, die er durch Herrn F. Trybom erhalten hatte, ein ♂ fand, das den Stachel an der bewußten Stelle besaß.

Untersuchungen von *D. laticeps* Sars, welche ich an Thieren anstellte, die

a) von Herrn Prof. G. O. Sars im Gaavelivland, einem Gebirgssee am Dorre in Norwegen, selbst gesammelt waren, und welche

b) dem Stronsjon-See in Schweden und

c) einem See in dem Gebirge von Romsdal entstammten

(*D. laticeps* von den beiden zuletzt genannten Orten verdanke ich der Güte der Herren Prof. Lilljeborg und Jules Richard), ergaben aber: daß dieser Dorn bei *D. laticeps* Sars nicht vorhanden ist.

9) Der Haken am drittletzten Segmente der geniculirenden Antenne des ♂ ist bei den Thieren aus dem Salzigen See von ganz charakteristischer Form. Er ist lang und spitz, verläuft in der Längsrichtung der Antenne und überragt, wenn dieselbe ausgestreckt ist, noch das vorletzte Antennenglied um ein beträchtliches Stück. Wenn dem Herrn Prof. Sars das Thier aus dem Salzigen See vorgelegen hätte, so würde er die eigenthümliche Form des Hakens unbedingt nicht unerwähnt gelassen haben. Bei späterer Vergleichung unseres Thieres mit dem *D. laticeps* aus den genannten norwegischen und schwedischen Seen ergab sich denn auch, daß der Haken an der rechten männlichen Antenne des zuletzt genannten Thieres ganz anders geformt ist als bei dem *Diaptomus* des Salzigen Sees.

Es ist somit bewiesen, daß wir im *Diaptomus* des Salzigen Sees nicht den *D. laticeps* Sars, sondern eine andere Species vor uns haben.

Da nun das Thier — so weit mir bekannt ist und wie dies auch Herr Jules Richard bestätigt — mit keiner bis jetzt bekannten Art identisch ist, so schlage ich vor, es nach jenem angesehenen Copepodenforscher »*Diaptomus Richardi*« zu nennen.

Ob diese Species auch im Ajaur-See vorkommt, kann Herr Poppe, wie er mir mittheilt, nicht mit Bestimmtheit behaupten, da ein anderes männliches Exemplar aus dem von Herrn F. Trybom stammenden Material, das er jetzt in demselben vorgefunden hat, mit *D. laticeps* Sars vollkommen übereinstimmt und die vorhandenen Weibchen, die ja von denen des *D. Richardi* weniger abweichen, sämmtlich zu *D. laticeps* gehören. Es wäre deshalb wünschenswerth, daß die nordischen Forscher auf den *D. Richardi* fahndeten.

Halle a/S., den 9. October 1889.

3. Notiz über die Ringelung von *Piscicola*.

Von Dr. Stefan Apáthy, Privatdocent in Budapest.

eingeg. 16. October 1889.

Ich habe bereits an anderem Orte nachgewiesen, von wo die bisher gegoltene irrthümliche Meinung in der Litteratur, daß *Piscicola* drei Ringe auf ein Somit besitzt, abzuleiten ist; und ich habe die Zahl der auf ein Mittelkörpersomit kommenden Ringe auf zwölf angegeben¹. Nun muß ich diese meine Angabe im Wesentlichen und hauptsächlich principiell zwar als richtig aber doch nicht ganz genau erklären. Folgende Zeilen haben den Zweck, auf gewisse Einzelheiten in der Ringelung von *Piscicola*, welche mir früher entgangen waren, aufmerksam zu machen.

Ich habe mehrere Jahre hindurch, namentlich aber im Sommer 1888 die Gelegenheit gehabt, bei Haraszi in der Nähe von Budapest, ungefähr hundert *Piscicola piscium* Roesel zu sammeln und sie längere Zeit lebend aufzubewahren. Ich fand sie von Mitte August bis Ende September mit wenigen Ausnahmen auf verschiedenen Wasserpflanzen, wo sie gerade im Begriff waren, ihre Cocons abzulegen. Unter Anderen

¹ cf. Analyse der äußeren Körperform der Hirudineen. Mittheil. aus der zool. Station Neapel. 8. Bd. p. 155—234, und Süßwasser-Hirudineen. Zoolog. Jahrb. Abth. f. System. 3. Bd. p. 725—794.

traf ich in geringerer Anzahl auch halb so große Exemplare, welche sich offenbar in männlicher Geschlechtsreife befanden, da sie, meistens mit einem der größeren Exemplare gepaart, dieses mit dem Vorderkörper umschlungen hielten und ihre Samenleiter mit Spermatozoen vollgepfropft waren, wogegen die anderen reife Ovarialeier, aber nur rückgebildete Hoden besaßen. Ich hatte also in jedem Falle geschlechtsreife, zum großen Theil ganz ausgewachsene Thiere vor mir.

Ein richtiges Urtheil über die Ringelung von *Piscicola* kann man nur dann gewinnen, wenn man halb betäubte, lebendige Exemplare untersucht, oder wenn es einem gelingt, das Thier in dem Zustande zu fixiren, wo weder überzählige Quersfurchen in Folge von zu großer Contraction entstanden, noch normal vorhandene Ringfurchen in Folge von zu großer Extension ausgeglättet sind. Diese Bedingung habe ich dadurch erreicht, daß ich die Thiere in ein mit destillirtem Wasser ganz gefülltes Probierröhrchen luftdicht eingeschlossen, und erst nachdem sie betäubt, vollkommen regungslos geworden sind, auf dem Objectträger ausgestreckt und hier mit einem auf dem Deckgläschen hängenden Tropfen von 1%iger Osmiumsäure zugedeckt habe. Ein übermäßiger Druck wurde durch kleine Wachskügelchen, welche sich an den Ecken des Deckgläschens befanden, vermieden. Zu lange darf das Thier in destillirtem Wasser nicht verweilen, denn die Cuticula hebt sich leicht in Blasen ab und läßt dann die ursprüngliche Ringelung nur schwer erkennen. Bei solcher Behandlung bleiben die contractilen Seitenbläschen oft ganz oder halb mit Blut gefüllt, die Tastkegelchen der Marginallinie beinahe immer deutlich, prominent.

Auf diese Weise stellt es sich heraus, daß die Somite des Mittelkörpers (mit Ausnahme der letzten) eigentlich aus 14 Ringen bestehen, von welchen jedoch die vier ersten mit je zwei der folgenden gleichwerthig sind.

Diese vier ersten Ringe werden durch das gefüllte Seitenbläschen emporgehoben. Jedes Seitenbläschen besteht aus einer vorderen und einer hinteren Kammer, getrennt innerlich durch eine musculäre Scheidewand mit einer Öffnung von wechselnder Größe und äußerlich durch eine, hauptsächlich bei mäßiger Diastole deutliche Einschnürung, welche mit der zweiten Ringfurchen des Somites coincidirt, so daß die vordere Hälfte des Seitenbläschens auf den zweiten, die hintere auf den dritten Ring fällt. Dieser zweite und dritte Ring ist meist breiter als der erste und vierte, welche oft sogar schmaler als die Hälften der übrigen zehn Ringe sind, und dem Beobachter leicht entgehen können.

Gelegentlich erscheinen auch die fünften bis zwölften Ringe des Somites durch eine geringe Quersfurchen in eine gleiche vordere und hintere

Zoologischer Anzeiger.

INSERATEN-BEILAGE.

16. Dec. 1889.

Insertionspreis für die durchlaufende Petit-Zeile 40 \mathcal{F} , für die ganze Seite 18 \mathcal{M} , für die viertel Seite 5 \mathcal{M} .

No. 323.

K. F. Koehler's Antiquarium

Leipzig, Universitätsstrasse 26,

empfehlte sich zur Lieferung neuer und antiquarischer Bücher und Zeitschriften aus dem

Gesamtgebiete der Zoologie

und sichert allen Aufträgen und Angeboten schnellste und sorgfältigste Erledigung zu.

Reichhaltiges antiquarisches Lager.

Kataloge werden kostenfrei versandt.

Ich offerire zu den beigesetzten Nettopreisen:

- Cassin, J.**, Illustrations of the birds of California, Texas, Oregon, british and russian America. With 50 beautifully coloured plates. Lex. 8. Philad. 1862. Lwd. \mathcal{M} 75 —
- Dresser, H. E.**, monograph of the Meropidae. 5 parts. With 34 splendidly colour. plates. Imp. 4. London 1884—86. (\mathcal{M} 105.) \mathcal{M} 75 —
- Edwards, George**, natural history of uncommon birds and of some other rare and undeser. animals (quadrupeds, reptiles, fishes, insects). 4 parts. — Gleanings of natural history, exhibiting birds, quadrupeds, insects, plants a. o. 3 parts, together 7 vols., with 2 portraits and 362 coloured plates. 4. London 1743—64. Kallblederbde., wovon 4 nicht ganz uniform. Text englisch u. französisch. \mathcal{M} 140 —
- »Edwards was remarkably exact in his descript., and sufficiently so in his figures, so that no zoological library, especially one for reference, should be without these volumes. His works are assuredly the most valuable, on general Ornithology, that have ever appeared in England.« Swainson.
- Levaillant, F.**, hist. natur. des Perroquets. 2 vols. Avec 145 planches supérieur. coloriées. Gr. Fol. Paris 1801—5. Pappbde., unbeschn. (720 fr.) Tafel 116 am unteren Rande etwas fleckig. \mathcal{M} 105 —
- hist. natur. des Oiseaux de Paradis, des Rolliers, des Toucans et des Barbus. 2 vols. Avec 114 planches supérieurement coloriées. Gr. Fol. Paris 1806. (684 fr.) Rothe Halbfranzbde. \mathcal{M} 105 —
- Oates, E. W.**, handbook to the birds of british Burmah, includ. those of the state of Karennee. 2 vols. With map, glossary of burmese names and general index. Gr. 8. London 1883. XXXVIII u. 924 Seiten. \mathcal{M} 36 —
- Sclater, P. L.**, on the Curassows living in the Zool. Soc. garden. 2 parts. With 21 finely coloured plates. 4. London 1875—79. A. (sh. 66.) \mathcal{M} 36 —
- monograph of the Jacamars and Puff-birds, or fam. Galbulidae and Bucconidae. With 55 coloured plates and woodcuts in the text. Gr. 4. London 1882. (\mathcal{L} 7.7.) \mathcal{M} 70 —
- and **Salvin**, exotic ornithology, contain. figures and descriptions of new or rare species of american birds. With 100 lithographic plates. Folio. London 1869. Leinw. (\mathcal{L} 10.) Vergriffen. \mathcal{M} 115. —
- *No other part of the world can vie with Tropical America in the richness of its avifauna. The number of species figured (from Central and South Amer.) is 104, belonging to 51 differ. genera. To the final illustration of each genus has been appended in nearly every case a systematic list of all the other american species of the same genus.*