

## 2. Über das von Prof. F. Dahl beschriebene vermeintliche Weibchen von *Corynoscelis eximia* Boh.

Von E. Bergroth.

eingeg. 4. April 1912.

Unter der Rubrik »Wieder eine flohähnliche Fliege« hat Prof. F. Dahl im Zool. Anzeiger XXXVIII, S. 212 ff. (1911) ein merkwürdiges flügelloses Dipteron beschrieben und abgebildet, und deutet es als das Weibchen von *Corynoscelis eximia* Boh., eine Fliege, die nach Dahl »nur im männlichen Geschlecht bekannt geworden ist«. Diese letzte Angabe ist aber nicht richtig. Das Weibchen der genannten Fliege wurde 1910 von Prof. Lundström beschrieben<sup>1</sup> und ist geflügelt wie das Männchen. Der Hinterleib von *Corynoscelis* Boh. hat nach Lundström »an der Spitze eine tiefe Grube, am Boden welcher man die kurze Legeröhre und über ihr zwei kurze dicke obere Lamellen sehen kann« und ist somit in dieser Hinsicht dem Hinterleibe der von Dahl gefundenen Fliege ganz unähnlich.

Nach der von Dahl gegebenen Darstellung kann es wohl nicht bezweifelt werden, daß das von ihm beschriebene Tier tatsächlich eine Bibionide ist, und zwar ein bisher unbekanntes Genus, das in die Nähe der Gattungen *Scatopse* Geoffr. und *Synnneuron* Lundstr. zu stellen ist.

## 3. Zur Kenntnis der Süßwasser-Cytheriden.

Von Gunnar Alm, Upsala.

(Mit 7 Figuren.)

eingeg. 6. April 1912.

Beim Durchgehen der Ostracodensammlung Lilljeborgs habe ich eine ungewöhnliche Süßwasser-Cytheride gefunden.

Lilljeborg selbst sah darin eine neue Art, aber veröffentlichte seine Untersuchungen nicht, und alles was ich darüber finden kann, ist eine kurze Notiz, von ihm selbst in seiner Arbeit »Cladocera et Ostracoda in Scania occurrentibus« zugeschrieben. Er sagt da: »In Ekoln (Mälaren) bei Skarholmen habe ich eine *Cytheridea* gefunden, welche wahrscheinlich eine degenerierte Form von *Cytheridea punctillata* (Br.) ist.« Und weiter, »daß fossile Schalen von derselben Art in Schalenmergeln bei Luleå gefunden sind«.

Ich habe nun diese Form näher untersucht, und in einem solchen Fall, wo von einer Süßwasser-Cytheride die Rede ist, mag ja vielleicht eine kurze Mitteilung hierüber von Interesse sein.

<sup>1</sup> C. Lundström, Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finnlands. V. Bibionidae. In: Acta Soc. Faun. Fl. Fenn. XXXIII, No. 1.

Die Art gehört zu der Gattung *Cythere* (Br. 1886). Schale ohne auffällige Porenkanälchen, gewöhnlich mit kleinen Skulpturen oder größeren Höckern. Obere Antennen 5—6gliedrig, mit 2 Borsten und einer Sinnesborste am letzten Glied. Untere Antennen 4gliedrig. Die Branchialplatte des Mandibulartasters verkümmert, nur als einige freie Borsten bemerkbar. Die Beinpaare bei beiden Geschlechtern gleich.

### Beschreibung.

Schale des Männchens (Fig. 1) ungefähr zweimal so lang als hoch. Der Dorsalrand geht von einem kleinen Tuberkel über dem Auge ein wenig konkav nach hinten und geht unmerklich in den Hinterrand über. Dieser setzt sich gleichfalls ohne deutliche Grenzen in den Ventralrand

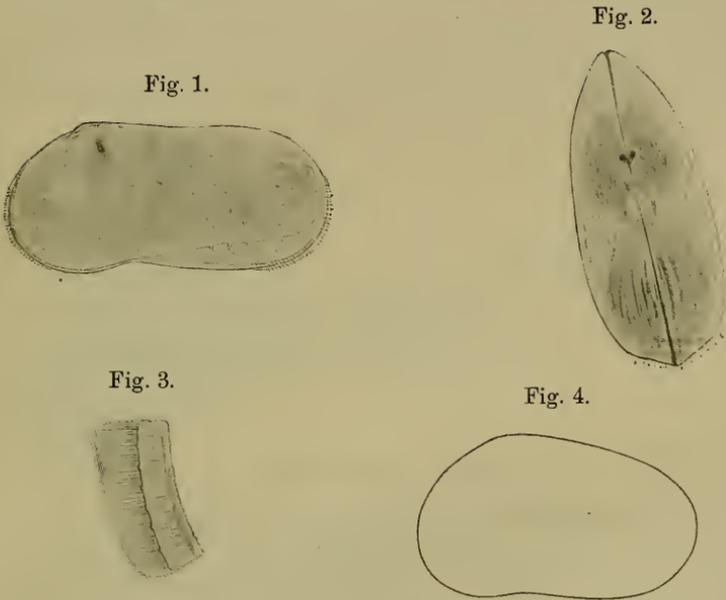


Fig. 1 u. 2. Schale des Männchens.  
Fig. 3. Vorderer Schalenrand.  
Fig. 4. Schale des Weibchens.

fort, welcher ungefähr  $\frac{1}{3}$  vom Vorderrand eine tiefe Bucht bildet, ehe er in den wie der Hinterrand sanft gerundeten Vorderrand übergeht.

Von oben gesehen (Fig. 2) ziemlich gleich breit mit der größten Breite im hinteren Drittel. Länge etwas mehr als zweimal die Breite. In der hinteren Hälfte sieht man deutlich das große Copulationsorgan durchschimmern. Hinten bilden die Schalen stumpfe Winkel. Vorder- und Hinterrand sind mit sehr feinen und dicht stehenden Härchen besetzt, und gewöhnlich findet man auch an diesen Stellen kleine Höckerchen (Fig. 3). Die Schalen sind mit runden punktierten Plättchen bedeckt.

Das Weibchen gleicht, von oben gesehen, sehr dem Männchen; von der Seite aber (Fig. 4) ist es kürzer und weit höher in der vorderen Hälfte, als es bei dem Männchen der Fall ist.

Länge ♂ 0,7 mm, ♀ 0,53 mm.

Die Augen sind deutlich, und sitzen ein wenig voneinander. Farbe lichtbraun mit einigen dunkleren Makeln in der Augengegend.

Die ersten Antennen (Fig. 5) sind 5-, oder wenn man eine schwache Naht im 3. Glied als Grenze eines solchen betrachtet, 6 gliedrig. Die Borsten sind ziemlich kräftig, eine am dritten, drei am vierten (dritten), drei am fünften (vierten) und zwei am letzten Glied. An der Basis der äußersten Borste sitzt die Sinnesborste.

Es ist falsch, wie es G. W. Müller tut, die »Doppelborste« — gewöhnliche Borste + Sinnesborste — am letzten Glied der ersten Antenne als ein charakteristisches Merkmal für die Gattung *Limnocythere* anzusehen. Diese »Doppelborste« findet man auch bei andern Gat-

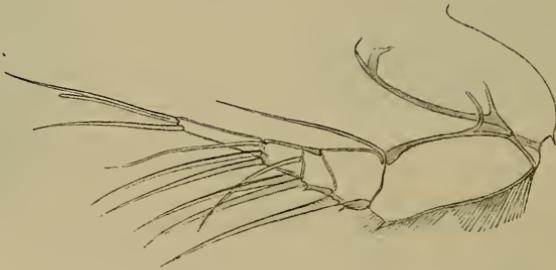


Fig. 5. Erste Antenne des Männchens.

tungen, aber sie ist da gewöhnlich, wie es bei dieser Form der Fall ist, nahe der Basis geteilt. Es ist ja überhaupt keine Doppelborste im gewöhnlichen Sinne, sondern eine Borste mit der an ihr sitzenden Sinnesborste. Ein Analogon hiermit findet man in der »Doppelborste« am letzten Glied der 2. Antenne bei vielen Ostracoden, welche doch als solche von mehreren Verfassern übersehen ist.

Zweite Antenne viergliedrig mit einer langen 2 gliedrigen, bei beiden Geschlechtern gleichen Spinnborste und einer gut entwickelten Spinndrüse. Palpe des Mandibulartasters verkümmert.

Maxillen und Beinpaare sind von gewöhnlichem Cytheriden-Typus, und es ist keine Verschiedenheit zwischen den Beinpaaren der beiden Geschlechter. Das Copulationsorgan ist sehr groß und umfangreich (Fig. 6), mit komplizierten Chitinleisten und kräftigen Muskeln. An der inneren Seite findet sich ein gelatinöser, wurstartiger Körper (Fig. 6x), der an der Basis wahrscheinlich mit kleinen Drüsen versehen ist. Die

Genitalwülste des Weibchens sind schwach entwickelt, und das Abdomen ist von einigen Chitinleisten umgeben, an welchen man auch Teile vom Rec. seminis sieht (Fig. 7).

Diese Form nähert sich sehr der von Brady 1868 aufgestellten *Cythere fuscata*; aber, da er keine Beschreibung der inneren Organe gibt und die Schalenform der beiden Formen etwas verschieden ist, mag sie wohl als eine Varietät, *Cythere fuscata* (Br.) var. *significans* (Lilljeb.) betrachtet werden.

#### Vorkommen.

Diese Art wurde von Lilljeborg zum erstenmal im Jahre 1862 bei Skarholmen in Mälaren gefunden. Später wurde sie mehrmals von

Fig. 6.

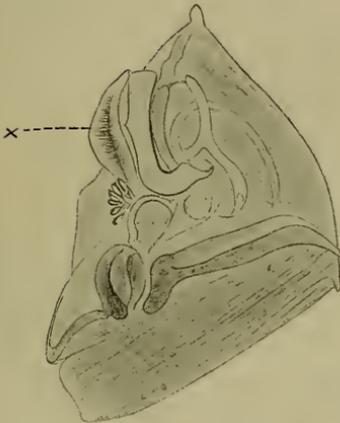


Fig. 6. Copulationsorgan der rechten Seite. x, gelatinöses Körperchen mit Basaldrüsen?

Fig. 7.



Fig. 7. Chitinleisten des weiblichen Abdomens.

ihm an derselben Lokalität gefunden, aber von Tiefe und Bodenbeschaffenheit sagt er nichts. Weiter wurde sie auch im Meere bei Furusund in Upland erbeutet, hier in einer Tiefe von 9—12 m.

#### Allgemeine Bemerkungen.

Es scheint, als ob die Mitglieder der Familie Cytheridae in den späteren geologischen Epochen eine Einwanderung ins Süßwasser begonnen hätten. Die große Familie besteht zumeist aus marinen Arten, aber nicht weniger als 8 Gattungen mit zusammen 31 Arten sind im Süßwasser gefunden worden. Von diesen sind 22 ausschließlich Süßwasserbewohner, nämlich:

Die ganze Gattung *Limnocythere* Br.

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>L. inopinata</i> Baird.           | <i>L. balatonica</i> Dad.             |
| <i>L. sancti patricii</i> Br. & Rob. | <i>L. notodonta</i> Vavra.            |
| <i>L. monstriefica</i> Norm.         | <i>L. illinoisensis</i> Scarpe.       |
| <i>L. hungarica</i> Dad.             | <i>L. michaelsonii</i> Dad.           |
| <i>L. dubiosa</i> Dad.               |                                       |
| <i>L. reticulata</i> Scarpe.         | <i>Leuocythere mirabilis</i> Kaufm.   |
| <i>L. mongolica</i> Dad.             | <i>Cytheridea lacustris</i> Sars.     |
| <i>L. obtusata</i> Sars.             | <i>Cytheridella ilosvayensis</i> Dad. |
| <i>L. incisa</i> Dahl.               | <i>Cythereis sicula</i> Br.           |
| <i>L. relicta</i> Lilljeb.           | <i>Cythere amnicola</i> Sars.         |
| <i>L. stationis</i> Vavra.           | <i>C. aegyptica</i> Dad.              |
|                                      | <i>C. pedaschenkoi</i> Dad.           |

Weitere 9 Arten sind sowohl dem Meere als dem Süßwasser entnommen.

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Cythere fuscata</i> Br.           | <i>C. gibbosa</i> Br. & Rob.     |
| <i>C. f. var. significans</i> Lillj. | <i>Loxoconcha elliptica</i> Br.  |
| <i>C. porcellana</i> Br.             | <i>L. impressa</i> Baird.        |
| <i>C. viridis</i> Müller.            | <i>Cytherura robertsonii</i> Br. |
| <i>C. castanea</i> Sars.             | <i>Cytheridea torosa</i> Jones.  |

Diese letzten Arten scheinen also sehr euryhyalin zu sein, und deutet ihre Ausbreitung darauf hin, daß sie freiwillig ins Süßwasser eingewandert und sich verbreitet haben. Was die ausschließlich dem Süßwasser zugehörenden Gattungen *Limnocythere* Br., *Leuocythere* Kaufm., *Cytheridella* Dad. und *Cythereis* Br. betrifft, sind ja diese im Verhältnis zu den übrigen Süßwasserformen als ziemlich alte Einwanderer zu betrachten, vielleicht in der Tertiärperiode. (Siehe v. Hofsten: Zur Kenntnis der Tiefenfauna des Brienzer und des Thuner Sees. Arch. Hydr. Bd. VII. 1911/12.) Einige von den übrigen Arten sind wahrscheinlich erst später eingewandert, und die oben besprochenen euryhyalinen Formen dürfen als ganz junge Süßwasserbewohner angesehen werden.

Einen Übergang zu diesen Formen bildet eine Gruppe von in Brackwasser und in Flußmündungen lebenden Arten von den Gattungen *Cythere* Br., *Cytheridea* Bosquet, *Loxoconcha* Sars, *Xestoleberis* Sars, *Cytherura* Sars, *Cytherideis* Jones und *Paradoxostoma* Fischer mit zusammen ungefähr 14 Arten.

Was die Ausbreitung der Süßwasser-Cytheriden betrifft, so deuten die isolierten Befunde derselben oder nahestehender Arten auf eine große Verbreitung hin. Von der Gattung *Cythere* Müller sind *C. amnicola* Sars auf Sizilien und *C. fuscata* Br. in Holland, England und Schweden gefunden worden. Die letztgenannte Art hat sogar an den

verschiedenen Orten eine etwas verschiedene Ausgestaltung bekommen, und von Interesse ist, daß sie nicht an den norwegischen Küsten oder in der südlichen Ostsee, trotz der Ostracoden-Untersuchungen von Sars und Dahl bekannt sind.

*Cythereis* Müller und *Cytheridella* Dad. sind, wie oben erwähnt, ausschließlich Süßwasserbewohner, diese in Paraguay, jene in Sizilien (*C. sicula*) und Turkestan (*C. sicula* und *C. pedaschenkoi*) gefunden.

*Leucocythere* Kaufm. ist aus Europa, *Limnocythere* Br. aus Europa (*L. inopinata*, *incisa*, *Sancti Patr.*, *relicta*, *monstrifica*, *stationis*, *hungarica*, *balatonica*), Nordamerika (*L. reticulata*, *illinoisensis*), Südamerika (*L. sp.* aus Paraguay), Centralasien (*L. incisa*), Mongoli et (*L. mongolica*) Turkestan (*L. dubiosa*, *inopinata*), Kleinasien (*L. dubiosa*, *inopinata*), Java (*L. notodonta*), Afrika (*L. obtusata* aus Viktor.-Nyanza, *L. michaelsonii* aus Deutsch-Ostafrika) bekannt.

Eine etwaige Ausnahme, was den Aufenthaltsort betrifft, bildet *L. incisa* Dahl, die dem Brackwasser entnommen ist, aber da sie auch in Centralasien vorkommt, kann das nicht als etwas Primäres betrachtet werden.

Bekannt ist ja, daß viele der typischen Süßwasserformen *Cypris*, *Candona* u. a. auch in schwach salzhaltigem Wasser leben können.

*Cytheridea* Bosquet hat mehrere marine Formen, eine, *C. torosa*, in Brackwasser und eine, *C. lacustris*, nur in Süßwasser an verschiedenen Orten in Europa und Centralasien gefunden. *C. torosa* scheint jetzt in einer Einwanderungsperiode zu stehen, denn sie lebt häufig in Flußmündungen und soll nach Dahl Vorliebe für wenig salziges Wasser haben.

Die sowohl im Meere als im Süßwasser vorkommenden Arten der Gattungen *Loxococoncha* Sars, *Cytherura* Sars und *Cythere* Müller sind von Brady und andern in England und Holland gefunden, und dasselbe gilt für die Brackwasser-Arten, welche auch von Dahl an den Küsten der südlichen Ostsee gefunden wurden.

Ich glaube, daß man die Cytheriden als eine Gruppe, die ihr Expansionstrieb vom Meere ins Süßwasser hinübergeführt hat, ansehen darf, und ein Beweis hierfür scheint mir die Gattung *Cythere* mit sowohl marinen und Süßwasserarten als Übergangsformen zu sein.

Außer in Europa ist ja die Ostracoden-Fauna zurzeit noch sehr wenig untersucht, und vermutlich werden bei künftigen Forschungen noch mehr neue Süßwasser-Cytheriden gefunden werden.

Aber schon auf Grund unsrer jetzigen Kenntnis der Ostracoden kann man nicht an der alten Auffassung festhalten, welche die Cytheriden als eine reine Meeresgruppe und die Süßwasserformen nur als von dieser versprengte Glieder betrachtete.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Alm Gunnar

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Süßwasser-Cytheriden. 668-673](#)