und so kann das Secret der Coxaldrüsen der Cyphopoden vielleicht zum Festhalten des Spermas von Bedeutung sein.

Daß die Coxaldrüsen des 2. Beinpaares mitwirken können, ist schon oben erwähnt worden, doch sprechen die Einrichtungen auf der Hinterfläche der Hüften des 2. Beinpaares dafür, daß es Anpassungen an die zu haltenden Eier sind, nicht aber Organe, welche bei der Copula in Betracht kommen.

Bei *Listrocheiritium* entsprechen den rinnenführenden, schmal auslaufenden Coxiten der vorderen Gonopoden die großen Coxitgruben (*cfo* Fig. 11) der Cyphopoden. In diesen Gruben kann sowohl das Sperma bequem abgesetzt werden und wieder mit den weiblichen Coxaldrüsen in Berührung kommen, wie auch diese Vertiefungen geeignet sind die Endhälften der Gonocoxite aufzunehmen, während die Cheirite wieder von außen die Cyphocoxite umfassen. Die hinteren Gonopoden können bei der Aufnahme von Sperma aus den Coxalsäcken des 8. und 9. Beinpaares in die Gonocoxite als Stützen dienen, bei der Copula werden sie kaum eine Bedeutung haben, es sei denn, daß sie sich von hinten her gegen den Hinterrand der Cyphocoxite anstemmen.

3. Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna der nordwestlichen Balkanhalbinsel. I.

Von Dr. K. Marcus, Jena.

(Mit 7 Figuren.)

eingeg. 30. November 1912.

Das Material zu den unter diesem Titel erscheinenden Untersuchungen stammt von einer Exkursion, die mich in den Monaten August und September 1912 nach Bosnien, der Herzegowina und Dalmatien führte. Dank der Tätigkeit der österreich-ungarischen Zoologen sind diese Länder im allgemeinen faunistisch recht gut bekannt, einzig und allein die Süßwasserfauna bildet eine Ausnahme. In Dalmatien ist auch in dieser Beziehung bereits vieles geschehen, doch liegen für Bosnien und die Herzegowina bisher nur die Resultate der Sammlungen Ruttners[1] aus dem Frühjahre 1909 vor. Ungünstiger Umstände halber war dieser leider nur imstande, relativ wenige Wasseransammlungen zu untersuchen, unter denen die wichtigsten die beiden Plivaseen bei Jajce, das Mostarsko Blato und der Borkesee bei Konjica sind.

Aus diesem Grunde habe ich während meiner Exkursion dem Süßwasser meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt und gedenke in einigen kurzen Mitteilungen die Resultate darzulegen.

[1] Brehm und Ruttner, Süßwasserorganismen aus Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina. Arch. f. Hydrobiol. u. Planktonkunde. Bd. 6. 1910.

I. Über anostrake Phyllopoden aus Bosnien und der Herzegowina.

Angehörige dieser Gruppe habe ich nur zweimal gefunden. Der erste Fundort war ein Almtümpel von etwa 10 m Durchmesser in der Treskavica Planina (südlich von Sarajevo); er befindet sich am Wege von der Anna- nach der Katharinahütte oberhalb des Crnojezero in einer Meereshöhe von etwa 1650 m. Den zweiten Fund machte ich ebenfalls in einem kleinen Almtümpel auf der Zelena Gora, etwa 3 km westlich des Gendarmeriesommerpostens Zelengora in einer Höhe von etwa 1700 m. Beide Fundorte liegen in der Luftlinie annähernd 30 km auseinander.

Der erste Fund bestand in 4 Männchen und 12 Weibchen einer zur Gattung *Chirocephalus* gehörigen neuen Art. Außerdem erbeutete ich ein Weibchen einer größeren Art (Länge 24 mm), die nach der Monographie von Daday[2] *Chirocephalus stagnalis* sein dürfte. In dem zweiten Tümpel erbeutete ich fast nur jugendliche Individuen. Nur ein geschlechtsreifes Weibchen von 15 mm Länge ließ sich mit Sicherheit ebenfalls als *Chirocephalus stagnalis* identifizieren. Bei dieser Form ist die Größenvariation sehr beträchtlich: Daday gibt nach seinem reichen Material als Extreme für die Weibchen 12,5 und 37 mm Länge an. Daß diese Art in Bosnien und der Herzegowina vorkommen würde, war zu erwarten. Die nächsten Fundorte im Norden sind (nach Daday): in Kroatien Gospić und Vrhovina, in Siebenbürgen Straßburg (Nagy-Enyed) und Heltau (Nagy-Disznod); außerdem ist er im östlichen Montenegro im Massiv des Komsim gefunden worden[3]. Durch meine beiden Funde ist also diese Lücke in der Verbreitung ausgefüllt.

Die andre in der Treskavica Planina gefundene Form ist neu; ich habe sie *Chirocephalus reiseri*[4] genannt.

Diese Form ist am nächsten mit *Chirocephalus stagnalis* verwandt, so daß ich sie anfangs als Varietät zu dieser Art stellen wollte; doch erwies sie sich bei genauerer Untersuchung als so verschieden, daß die Aufstellung einer besonderen Art notwendig erschien.

Männchen: Der Thorax übertrifft das Abdomen ohne Furca an Länge, beide verhalten sich etwa wie 5 : 3. Abdomen ohne Seitendornen. Furcaläste viel kürzer und plumper als bei *Ch. stagnalis*, nicht einmal so lang wie die drei letzten Abdominalsegmente.

Obere Antenne so lang wie das Basalglied der unteren. Dieses

---

[2] Daday de Dées, Monographie systématique des Phyllopodes anostracés. Ann. sc. nat. 9. sér. Zoologie. T. 11. 1910.

[3] v. Zograf, Phyllopodenstudien. Z. f. w. Zoologie. Bd. 86. 1907.

[4] Nach dem bekannten Ornithologen und Kustos am bosnisch-herzegowinischen Landesmuseum, Otmar Reiser, als ein kleines Zeichen meiner Dankbarkeit dafür, daß er mir unermüdlich mit Rat und Tat zur Seite stand und so zum Gelingen der Exkursion in hervorragendem Maße beitrug.

schwach gebogen und von gleichmäßiger Breite (s. Fig. 1 *bg*). Im Gegensatz zu *Ch. stagnalis* steht der an ihm befindliche Fortsatz (*bf*) mehr nach der Basis und nach innen zu, und trägt am Endknopf keine Stacheln. Das Endglied (*eg*) ist mäßig gebogen und bedeutend kürzer als das Basalglied, die Basis ist nicht angeschwollen und der innere Fortsatz an der Basis (*if*) nur aus 3 Zacken auf gemeinsamer Basis bestehend, denen noch zwei weitere kleinere nach außen zu folgen.

Die Stirnfortsätze sind in ihrem Gesamtaufbau denen von *Ch. stagnalis* ähnlich; dies trifft im einzelnen auch für die Basallamelle (s. Fig. 2) zu. Der zungenförmige Hauptteil des Fortsatzes (s. Fig. 3 *z*) zeigt auf der inneren Seite eine regelmäßige Anordnung der gleichgeformten Seitenläppchen (*sl*), die sich bei *Ch. stagnalis* nicht so weit

Fig. 1.

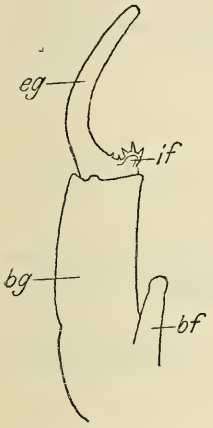
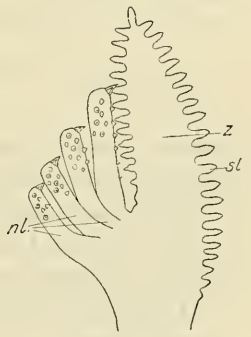


Fig. 2.

Fig. 3.



basalwärts ziehen (nur bis zur Basis der großen äußeren Nebenlappen — *nl*), und deren mittlere 6—7 stark verlängert sind (s. Daday, l. c. Fig. 25, a und b). Die äußeren großen Seitenlappen (s. Fig. 3 *nl*), die bei den Varietäten von *Ch. spinicaudatus* zuerst auftreten, werden bei *Ch. stagnalis* in ihrer Zahl mit 4 festgelegt. Während sie hier noch Ähnlichkeit mit den kleineren Nebenläppchen des Hauptteiles haben, verschwindet diese bei *Ch. reiseri* vollkommen; sie sind abgeflacht und haben eine starke, in ihrer Anordnung wechselnde Bewaffnung mit Dornen, die hauptsächlich am distalen Ende stark entwickelt sind.

Die Füße weichen in ihrem Bau in mancher Beziehung von *Ch. stagnalis* ab. Der Lappen *L2* ist deutlich von *L1* getrennt, der Rand von *L6* zeigt nicht die Einbuchtungen, in denen die Borsten stehen; *L9* und *L10* sind bedeutend verkleinert (s. Fig. 4, die den ersten, Fig. 5, die den sechsten Fuß zeigt). Auch beim abweichend gebauten 11. Fußpaar (s. Fig. 6) sind die Lappen *L9* und *L10* sehr klein.

Der Penis stimmt der von Daday gegebenen Beschreibung nach mit dem von *Ch. stagnalis* überein.

Weibchen: Die Thoraxlänge verhält sich zur Schwanzlänge wie 4 : 3.

Die zweite Antenne zeigt, von vorn gesehen, etwa rhombische Form (s. Fig. 7) und endet in einer Spitze, die nach innen zeigt, wogegen

Fig. 4.

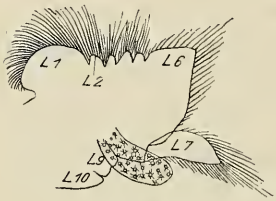


Fig. 5.

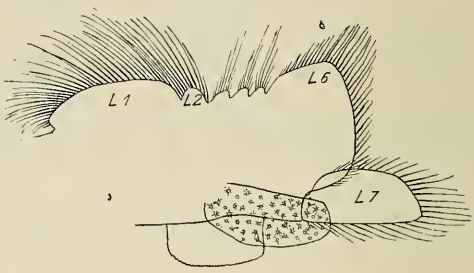
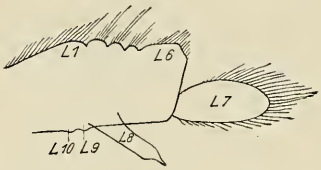


Fig. 6.

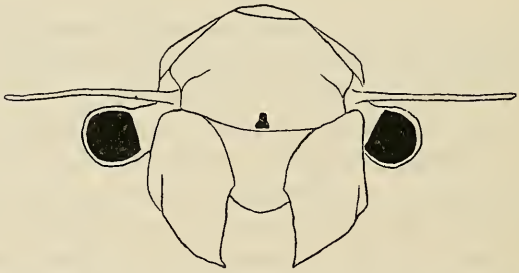


diejenige von *Ch. stagnalis* mehrere Lappen und eine nach auswärts gekrümmte Spitze aufweist.

Der Brutraum sitzt an den ersten zwei Abdominalsegmenten und reicht mit seinem Hinterende über weitere zwei Segmente fort; er ist im übrigen von typischem Bau.

Die Gesamtlänge der Männchen und Weibchen schwankt zwischen 15 und 17 mm.

Fig. 7.



Die Farbe der Tiere war im Leben ein leuchtendes Rotbraun.

Das Vorkommen von *Ch. reiseri* in Bosnien und der Herzegowina dürfte wohl kaum vereinzelt sein, bei genauerer Erforschung dieser Gebiete wird man sie sicher öfter wiederfinden. Überhaupt wäre eine genauere Kenntnis der ganzen Balkanhalbinsel in bezug auf anostrake Phyllopoden in vieler Beziehung von großem Interesse.

Jena, im November 1912.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Marcus Kurt

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna der nordwestlichen Balkanhalbinsel. I. 409-412