

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

VIII Jahrg.

3. August 1891.

No. 369.

I. Wissenschaftl. Mittheilungen. 1. Koenike, Seltsame Begattung unter den Hydrachniden. Koenike, Kurzer Bericht über nordamerikanische Hydrachniden. 3. Knauthe, Bastarde von *Gobio fluviatilis* und *Leuciscus phoxinus* etc. 4. Knauthe, Ichthyologische Mittheilungen. 5. Kishinouye, A Preliminary Note on the Development of *Limulus longispinus*. 6. v. Daday, *Schizocerca diversicornis* Daday oder *Brachionus amphifurcatus* Imhof? II. Mittheil. aus Museen, Instituten etc. Vacat. III. Personal-Notizen. Vacat. Litteratur, p. 185—200.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Seltsame Begattung unter den Hydrachniden.

Von F. Koenike, Bremen.

eingeg. 16. Mai 1891.

In meinem Aufsätze »Eine Hydrachnide aus schwach salzhaltigem Wasser«¹ sprach ich gestützt auf die merkwürdige Gestaltung der männlichen Geschlechtsorgane, die Vermuthung über den Begattungsvorgang der neu beschriebenen Wassermilbe aus, was sich nunmehr auf Grund jüngst erfolgter eigener Anschauung bei einer zweiten Art derselben Gattung bestätigen läßt. Als Beobachtungsobject diente der meist recht häufig auftretende *Curvipes*² *fuscatus* Herm., dessen diesjährige Brunstzeit in den April fiel; vereinzelt sah ich die Paarung auch in den ersten Tagen des Mai. Ich war wiederholt Zeuge der nicht selten eine ganze Stunde dauernden Begattung und will den Hergang in Kürze schildern.

Vorab weise ich auf drei Eigenthümlichkeiten des *Curvipes fuscatus* ♂ hin:

1) besitzt dasselbe ein abweichend gebildetes, auf der Innenseite stark gekrümmtes viertes Glied am letzten Fuße, das an den Enden der Krümmung mit kräftigen Borsten bewehrt ist (eins der hervorragendsten Gattungsmerkmale);

¹ Abhandlungen des naturw. Ver. in Bremen, 1888, 10. Bd. p. 286.

² Diese Bezeichnung erlaubte ich mir in No. 354 dieser Zeitschrift für den Gattungsnamen *Nesaea* einzuführen.

2) ist das Endglied des dritten Fußes verkürzt, etwas gekrümmt, das freie Ende leicht kolbig verdickt und stets mit regelwidrigen Krallen bewaffnet;

3) hat es hinter der auffallend kleinen Geschlechtsöffnung ein in die Leibeshöhle hineinragendes chitinöses Receptaculum seminis.

In meinem oben namhaft gemachten Aufsätze (p. 285) führte ich aus, weshalb ich mich für das von mir entdeckte männliche taschenartige Gebilde der Bezeichnung Receptaculum seminis nicht bediente. Da ich mich indes später überzeugte, daß dieser Ausdruck bereits für einen gleichem Zwecke dienenden Behälter männlicher Araneen gebraucht wurde³, so nehme ich jetzt keinen Anstand mehr, den der Sache durchaus entsprechenden Namen zu billigen.

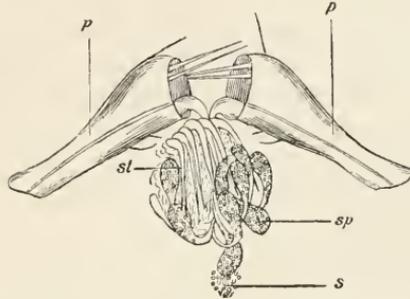
In der Samentasche hält das ♂ während der Brunstzeit die beiden dritten Füße in ihrem äußersten freien Ende versteckt. Mit den übrigen Füßen ergreift es das viel größere ♀, welches sich in allen Fällen recht ungeberdig zeigt und die wildesten Versuche macht, zu entkommen. Sein Widerstand wird indes allmählich geringer, bis es endlich, oft erst nach mehr als einer halben Stunde sich völlig ruhig verhält. Nun beginnt das ♂ mit dem dritten Fußpaare eifrigst in dem Receptaculum seminis zu scheuern, bis ein Samenerguß erfolgt. Danach sucht es die zum Übertragen des Samens erforderliche Lage zu erwirken, wobei das ♀ erneute, wenn auch schwächere Anstrengung macht, zu entfliehen. Die seltsame Paarung wird nun derart vollführt, daß das ♂ sich mit der Brust gegen das Kopfende des ♀ stemmt, den Kopf nach unten gerichtet; es ist dabei das ♀ in der Bauchlage gedacht, doch ist auch die Rückenlage kein seltenes Vorkommnis; oft wechselt die Lage im Laufe derselben Begattung. Mit dem gekrümmten Gliede des letzten Fußes umgreift das ♂ je einen weiblichen Vorderfuß am Grunde, wobei die oben erwähnten starken Borsten wesentliche Dienste leisten und demgemäß ihrer Verrichtung nach als Greifborsten zu bezeichnen sind. Haller⁴ sagt über das in Rede stehende Fußglied: »die nach einwärts gerichteten Concavitäten jeder Seite bilden eine Art Zange, mit welcher der Körper des Weibchens umfaßt und herangezogen wird«. Es handelt sich hier offenbar um einen Beobachtungsfehler oder eine falsche Darstellung, die durch meine obige Angabe richtig gestellt wird.

Jetzt zieht das ♂ das dritte Fußpaar, welches nunmehr durch ein Klümpchen am Krallenende zusammengehalten wird, indem die

³ J. V. Carus, *Icones zootomiae*. Leipzig 1857. Taf. XIII Fig. 24 und 26.

⁴ Die Hydrachniden der Schweiz. Aus den Mittheilungen der Berner naturf. Ges. 1851. 2. Hft. p. 72.

Krallen in das erstere hineingreifen, aus der Samentasche hervor und tupft damit geraume Zeit auf das weibliche Abdomen, nicht immer gerade die Vagina treffend. Das umgestaltete Fußglied (*p*) spielt demnach die Rolle des Samenüberträgers, wie bei den männlichen Araneen ein Palpensegment.



Erklärung der Figur. Endglieder des dritten männlichen Fußes (*p*) von *Curvipes fuscatus* Herm. (Vergrößerung 240 mal) mit Samenhäufchen, enthaltend Spermatophoren (*sp*), Stacheln (*st*) und freien, aus einer Spermatophore herausgetretenen Samen (*s*).

Bei einem begatteten Weibchen bemerkte ich Samen am Hinterleibe, weit von der Geschlechtsöffnung entfernt. Ich sah in keinem einzigen Falle, daß das Samenhäufchen in die Vagina eingeführt wurde. Ein solches Samenkümpchen beobachtete ich bereits früher in vereinzelt Fällen, seine Bedeutung nur vermuthend, während ich jetzt die wahre Natur desselben richtig erkannt zu haben glaube. Es ist nämlich ein zäher weißlicher Stoff, welcher zunächst eine größere Reihe scharfspitziger Stacheln (*st*) einschließt, deren Herkunft mir dunkel geblieben ist. Vor der Spitze derselben sind eine Menge flaschenförmiger Schläuche mittels einer verengerten, röhrenartigen Verlängerung, dem Halse, angeheftet (*sp*). Diese Schläuche deute ich als Spermatophoren, denn sie enthalten einen zellenartigen Inhalt, ähnlich den durch von Schaub⁵ bei *Hydrodroma dispar* v. Schaub erkannten Spermatozoön, wenn auch die Gestalt der Spermatophoren denjenigen bei *Hydrodroma*, wo dieselben kuglig (l. c. Taf. VI Fig. 3 *b*) sind, nicht entspricht. Einen Samenfaden habe ich ebenso wenig wie von Schaub erkannt.

Welchen Zweck haben nun die den Samenhäufchen beigefügten Stacheln? Meines Erachtens giebt die Anheftungsstelle der Spermatophoren einerseits und das Auftupfen der Samenüberträger an-

⁵ Über die Anatomie von *Hydrodroma* (C. L. Koch). Aus den Sitzungsber. der kaiserl. Acad. d. Wissensch. in Wien. Mathem.-naturw. Cl. 97. Bd Abth. I. 1858. Taf. VI Fig. 3 *b*.

dererseits einen Fingerzeig zur Antwort. Durch das Auftupfen werden die Samenschläuche vor die Spitze der Stacheln gebracht und dadurch verletzt, damit der Same heraustreten und zur Geltung kommen kann.

Während der Paarung strebt das ♂ mit den Palpen und den beiden ersten Fußpaaren nach dem hinteren weiblichen Körperende, wohingegen das ♀ meistens alle acht Gliedmaßen ausstreckt. Es mag nicht unerwähnt bleiben, daß die Endglieder der zwei männlichen vorderen Fußpaare eine zitternde Bewegung ausführen. Nach vollzogener Begattung verharren beide Geschlechter noch längere Zeit in der bezeichneten Lage, sich völlig ruhig verhaltend.

So beobachtete ich den Paarungsakt bei nur einer Species. Ob derselbe allgemein in gleicher Weise innerhalb der Gattung *Curripes* üblich ist, sah ich nicht und wage es auch nicht zu behaupten, eingedenk der Worte des ausgezeichneten Arachnidenkenners Menge⁶: »Bei Betrachtung des Lebens der Thiere muß man sich sorgfältig hüten, einer einzelnen Beobachtung zu große Allgemeinheit zu geben und das bei einer Art vielleicht zufällig Geschehene auf ganze Gattungen und Familien auszudehnen.«

Bremen, im Mai 1891.

2. Kurzer Bericht über nordamerikanische Hydrachniden.

Von F. Koenike, Bremen.

eingeg. 16. Mai 1891.

Herr Dr. Tyrrel in Ottawa hat in dankenswerther Weise u. A. auch den Wassermilben seiner Heimat Aufmerksamkeit geschenkt. Es ging mir von ihm durch Vermittlung des Herrn Dr. Trouessart in Paris eine Sammlung von 7 mikroskopischen Dauerpräparaten und 25 Fläschchen zu, unter welch' letzteren leider 7 mit trockenem Inhalt waren. Als Conservierungsflüssigkeit hatte Alcohol gedient, der nach meinen Erfahrungen für Aufbewahrung von Hydrachniden untauglich ist. Bessere Erfolge erziele ich mit folgenden zwei Gemischen:

- 1) 3 Volumtheile Glycerin,
1 Volumtheil 2%igen Eisessig.
- 2) 2 Volumtheile Glycerin,
3 " destill. Wasser,
2 " Eisessig,
1 Volumtheil absol. Alcohol.

⁶ Über die Lebensweise der Arachniden. Neueste Schriften der naturf. Ges. in Danzig. 1851. 4. Bd. p. 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Koenike Ferdinand

Artikel/Article: [1. Seltsame Begattung unter den Hydrachniden
253-256](#)