

18. *uncinata* Gerst. Ende April bei Spandau vereinzelt an Salix; abgeflogene Exempl. wurden noch bis Anfang Juli im Arnswalder Kreise an Sedum u. Thymus serpyllum L. angetroffen; bei Rüdersdorf an Salvia, Lotus.

#### Bestimmungswerke:

Schmiedeknecht, Apidae europaeae, Vol. II. Berol.

A. Ducke, Die Bienengattung *Osmia* Pnz., Innsbruck 1900.

## Ueber Brutpflege bei Libellen.

Von E. Scholz, Königshütte O.-S.

(Mit 3 Abbildungen.)

Von Brutpflege bei Insekten ist, abgesehen von gewissen sozialen und solitären Hautflüglern (Immen, Ameisen, Raubwespen usw.) wenig oder gar nichts bekannt geworden. Um so eigenartiger berührte es mich, als ich im Frühjahr 1907 einige Männchen der schlesischen

Erzlibelle *Cordulia aenea* L. fing, die an der Unterseite der Endsegmente mit frischen (weiblichen) Eiern behaftet waren. In der Bauchrinne (siehe Textfigur III) des 7., 8. und 9. Hinterleibsegmentes konnte man die schmutzig-karminroten und frisch etwa 0,5 mm grossen Eier sehr gut unterscheiden. Bei einem ♂ war die Anzahl der Eier so bedeutend, dass auch im Profil ein ganz respektabler Eihaufen (E) sichtbar war (Fig. I). Meine Vermutung, dass es sich hier um keinen Zufall, sondern um natürliche Verhältnisse handle, sollte durch andere Tatsachen zur Ueberzeugung werden. Fast alle ♂♂, die am 25. und 26. Mai etwa gefangen waren, wiesen Eier in grösserer Anzahl auf. Die einige Zeit später in derselben Lokalität gefangenen ♂♂ hatten entweder gar keine oder nur Spuren von Eiern. Bei stark mit Eiern besetzten ♂♂ schienen mir die in Betracht kommenden Segmente des Hinterleibes blasig aufgetrieben. Ob diesen Segmenten dann die Nebenfunktion eines aërostatischen Apparates zukäme, wäre nicht undenkbar, zumal doch Eierklumpen von der beschriebenen Grösse bei dem eigenartig gebauten und genau ausbalancierten Libellenkörper, der bestimmt ist, die Luft in der Richtung der Längsachse zu durchschneiden, gewiss eine bedeutende Belastung darstellen. Eine Ventral-Ansicht (Fig. II) zeigt uns ferner, dass die Bauchrinne etwa im 7. Segment, gegen das Hinterleibsende divergierend, sich

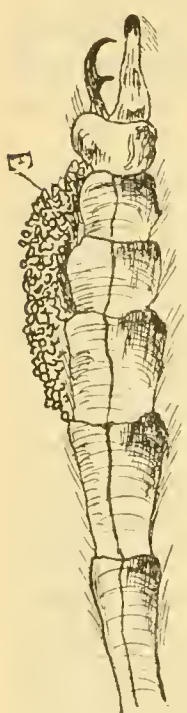


Fig. 1.

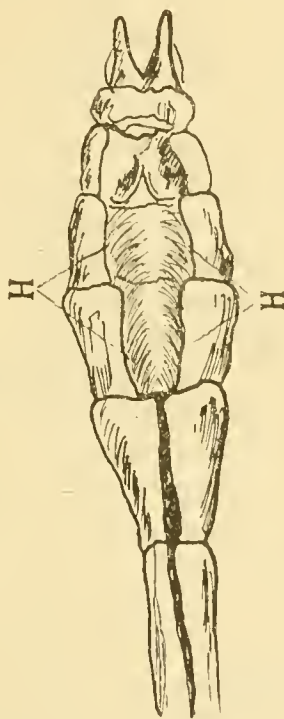


Fig. 2.

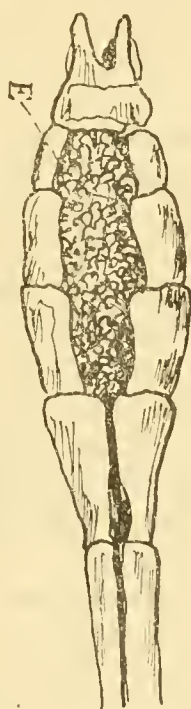


Fig. 3.

bar war (Fig. I). Meine Vermutung, dass es sich hier um keinen Zufall, sondern um natürliche Verhältnisse handle, sollte durch andere Tatsachen zur Ueberzeugung werden. Fast alle ♂♂, die am 25. und 26. Mai etwa gefangen waren, wiesen Eier in grösserer Anzahl auf. Die einige Zeit später in derselben Lokalität gefangenen ♂♂ hatten entweder gar keine oder nur Spuren von Eiern. Bei stark mit Eiern besetzten ♂♂ schienen mir die in Betracht kommenden Segmente des Hinterleibes blasig aufgetrieben. Ob diesen Segmenten dann die Nebenfunktion eines aërostatischen Apparates zukäme, wäre nicht undenkbar, zumal doch Eierklumpen von der beschriebenen Grösse bei dem eigenartig gebauten und genau ausbalancierten Libellenkörper, der bestimmt ist, die Luft in der Richtung der Längsachse zu durchschneiden, gewiss eine bedeutende Belastung darstellen. Eine Ventral-Ansicht (Fig. II) zeigt uns ferner, dass die Bauchrinne etwa im 7. Segment, gegen das Hinterleibsende divergierend, sich

stark erweitert. Die entsprechenden Bauchplatten sind, wie auch bei anderen Libellen (*Gomphus u. a.*) stark eingestülpt, weisen aber hier an oberen Einstülpungsrande ganz besonders lange und steife, nach innen gerichtete Haare auf (H), die vielleicht für das Haften der Eier von Bedeutung sind. Wie das ♂ die Eier an die Endsegmente des ♀ ablegt, ist mir zu beobachten noch nicht vergönnt gewesen. Mutmassungen darüber sind also verfrüht. Indessen lässt sich soviel sagen. Bei allen bisherigen an Libellen gemachten Beobachtungen erfolgte die Eiablage unmittelbar auf die Begattung, welche letztere übrigens sehr lange dauern kann und bisweilen wiederholt wird. Die Eier kommen bei manchen Arten (*depressa* L.) in wenigen Sekunden förmlich hervorgeschossen. Bei nur einigermaßen ähnlichen Verhältnissen müsste also die Eiablage des *aenea* ♀ erfolgen, während es noch von den Analanhängen des ♂ festgehalten wird. Auch die seltsamer Weise tief gespaltenen, mit je einem Zahn versehenen und nach oben gekrümmten (Fig. 1) unteren Analanhänge scheinen mir dabei beteiligt zu sein. Das ♂ hat auch die häufig zu beobachtende Gewohnheit, sich während des Begattungsaktes, also mit dem ♀, an meist hochgelegenen Zweigspitzen der Kiefer anzuhängen.

Die Eier aller Libelluliden sind gallertartig und schrumpfen im Trockenen in kürzester Zeit, was ihrer Lebensfähigkeit vermutlich nicht besonders zuträglich sein wird. Nun hält sich *Cordulia aenea* L. erfahrungsgemäss oft sehr weit von jeglichem Gewässer auf. Nehmen wir an, dass auch bei dem ♀ dieser Art unmittelbar nach der Begattung sich der unwiderstehliche Trieb zum Eierlegen einstellt, so würden also in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen, die Eier zu Boden fallen und umkommen, wenn nicht eben das flugfähigere ♂ jene praktische „Eiertasche“ besitzen würde. Die Uebertragung der Eier durch die ♂♂ in ihr eigentliches Lebensmedium, das Wasser, zu beobachten, wird schwierig sein, denn *Cordulia aenea* ist am Wasser ausserordentlich scheu, doch kann sie der beharrlichen Beobachtung keine unüberwindlichen Schranken ziehen. Vielleicht hängt eine ihrer Gewohnheiten, hin und wieder ins Wasser zu tunken, damit zusammen. Weitere Beobachtungen an *Cordulia aenea* L., zu denen ich auffordern möchte, werden diesen interessanten und wohl völlig neuen Fall von Brutpflege bestätigen. Dass zweckdienliche Beobachtungen auch noch an Jahrzehnte alten Musealexemplaren vorgenommen werden können, beweist ein Fall im zool. Institut der Universität Breslau, woselbst man jüngst nach Prüfung meiner Belegstücke alsbald auch an 2 gewiss nicht mehr allzu jungen *aenea* ♂♂ die charakteristischen Eier gefunden hat.

## Mistkäferleben im Frühjahr auf Sardinien (April-Mai).

Von Dr. phil. (zool.) A. H. Krausse, Oristano.

Vor einiger Zeit hatte ich einige Zeilen über „Mistkäferleben auf Sardinien im November“ publiziert („Zeitschrift f. wiss. Insektenbiologie“); es dürfte nicht uninteressant sein, etwas über das Mistkäferleben im Frühjahr — April und Mai — an derselben Lokalität, Oristano an der Westküste Sardinien, zu erfahren. Es ergibt sich ein weit anderes Bild.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Scholz Ed. J. R.

Artikel/Article: [Über Brutpflege bei Libellen. 285-286](#)