Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl.	Band XXIX	Heft 2	S. 151-153	Karlsruhe, 1. 12. 1970

Beobachtungen zur Oekologie uud Ethologie von *Ischnura pumilio* (Charp.)

von GERHARD JURZITZA

Mehrfach hatte ich Gelegenheit, der als selten geltenden *Ischnura pumilio* zu begegnen; einige Funde sind publiziert (JURZITZA 1959, 1963, 1965). Über Ökologie und Ethologie der Kleinen Pechlibelle ist wenig bekannt, der vorliegende Beitrag soll unser Wissen in einigen Punkten ergänzen.

Ökologie.

Der älteren Literatur ist wenig zu entnehmen. SCHMIDT (1929) schreibt: „... gern an Lehmtümpeln ", SCHIEMENZ (1953) übernimmt diese Angabe. Die Art scheint recht spezialisiert zu sein in der Biotopwahl, ganz im Gegensatz zu der ubiquitären *I. elegans* (Van der Linden). Wie für kaum eine andere Libelle trifft für *I. pumilio* der Ausspruch des bekannten Koleopterologen A. HORION zu: „Wo sie sind, da sind sie", ein Satz, hinter dessen scheinbarer Sinnlosigkeit sich eine Aussage verbirgt, die das Auftreten gar manchen Insektes treffend charakterisiert.

PRÖSE (1954) ist der Auffassung, die Art komme nur da vor, wo der Sumpfschachtelhalm *Equisetum variegatum* (Name zitiert nach PRÖSE) wächst. Schachtelhalmbestände passen gut in das Bild des Biotopes, das sich aus eigenen Beobachtungen ergibt: *Ischnura pumilio* bevorzugt flaches Wasser mit vertikaler, grasartiger Vegetation. Hierher gehören neben *Equisetum*-Beständen auch solche kleinerer *Juncus*- und *Carex*-Arten sowie temporär überflutete Gramineenrasen. Die Wassertiefe beträgt zumeist weniger als 20 cm.

Solche Biotope haben in unserer Kulturlandschaft keine lange Lebensdauer. Die Wasserschutzbehörden befürchten eine Verunreinigung des Grundwassers und veranlassen ihre baldige Auffüllung mit Müll (!). So werden die spärlichen Lebensräume der Kleinen Pechlibelle immer wieder vernichtet, und mit ihnen die Populationen. Wenn die Art dennoch bislang bei uns nicht ausgestorben ist, so verdankt sie das ihrer Fähigkeit, neuentstandene Biotope kurzfristig zu besiedeln (Beispiel: JURZITZA 1959). Als einzige Erklärung bietet sich ein weites Umherwandern der Imagines an. Freilich gibt es, wohl wegen der geringen Größe der Art, wegen ihrer Ähnlichkeit mit der häufigen *Ischnura elegans* und auf Grund der Tatsache, daß Odonaten zumeist am Wasser gesucht werden, keine Hinweise auf ein Wanderverhalten. Immerhin beobachtete ich am Teich des Botanischen Gartens der Universität Karlsruhe vor einigen Jahren (Datum nicht notiert, Foto vorhanden) ein ♂ von *Ischnura pumilio*. Die nächsten bekannten Biotope, Karlsruhe-Weiherfeld und Karlsruhe-Hagsfeld, sind in Luftlinie rund 4 km entfernt.

Flugzeit:

Im Sommer 1969 wurde die Art bereits beim ersten Besuch am Biotop (Karlsruhe-Weiherfeld) am 17. 5. festgestellt, die letzte Notiz stammt vom 3. 8. 1969 bzw. vom 22. 8. 1968. Die Flugzeit umfaßt somit den ganzen Sommer, was mit der Flugzeit-Tabelle von SCHIEMENZ (1953) übereinstimmt. Nach CAMMAERTS (1967) wird sie ab dem 15. Juni seltener. Quantitative Erhebungen wurden nicht durchgeführt, bei einem Besuch am 29. 6. 1969 flog jedoch kein Tier, während die Art im August wieder recht zahlreich vertreten war. Somit besteht die Möglichkeit, daß 2 Generationen zur Entwicklung gelangen, und daß das Minimum der Individuenzahl zwischen beiden etwa Ende Juni liegt.

Paarungsverhalten.

Die Copula an sich bietet keine Besonderheiten. Zweimal wurden Tandems bei der Sperma-Auffüllung des ♂ Copulationsorganes beobachtet. Dieser Vorgang erfolgt somit nach dem Ergreifen des ♀; ob die ♂♂ auch unabhängig davon ihr Copulationsorgan auffüllen, ist nicht bekannt.

Mehrfach wurde beobachtet, daß reife ♂♂ (kenntlich an der blauen Färbung der hellen Zeichnungselemente, insbesondere des „Schlußlichtes"; bei subadulten ♂♂ sind diese grünlich) sich mit subadulten ♀♀ der Form *aurantiaca* paarten (Farbfoto bei JURZITZA 1970). Im Verhalten waren keine Unterschiede zu normalen Paaren zu erkennen.

Am 12. 8. 1968 beobachtete ich, wie ein ♂ ein eierlegendes ♀ anflog. Dieses floh und verkroch sich in einem *Juncus*-Busch. Das ♂ folgte, ritt auf und versuchte, seine Appendices am Prothorax des ♀ zu verankern. Dieses wehrte sich heftig dagegen, schwirrte mit den Flügeln und krümmte sein Abdomen, wobei es zeitweise kopfabwärts zwischen den Stengeln hing. Erst nach mindestens 30 sec kam es zur Tandembildung. Das ♀ versuchte auch weiterhin, sich zu befreien, während dieser Phase erfolgten zwei Ortswechsel des Paares. Mehrfach versuchte das ♂ durch Anheben des Abdomens eine Radbildung herbeizuführen, jedoch reagierte das ♀ darauf durch eine so starke Krümmung des Abdomens, daß keine Vereinigung zustande kam. Schließlich übertrug das ♂ 2 × Sperma auf sein Copulationsorgan. Ein anschließender Versuch, das Weibchen zur Copulation zu veranlassen, war erfolgreich.

Eiablage.

Über die Eiablage der Kleinen Pechlibelle ist bislang nichts bekannt. FRASER (1949) erzielte sie einmal in ein Blatt der Gelben Teichrose (*Nuphar luteum*). Ich konnte 1968 und 1969 den Vorgang mehrfach beobachten und fotografieren. (JURZITZA 1970). Die Ablage erfolgt, genau wie bei *Ischnura elegans* (Handbücher), *I. fluviatilis* SELYS (BÖTTGER und JURZITZA 1967), bei verschiedenen nordamerikanischen Arten (NEEDHAM u. HEYWOOD 1929, WALKER 1953) ohne Begleitung durch das ♂. Eierlegende ♀♀ fliegen langsam durch die Vegetation und setzen sich an vertikalen oder schrägen Stengeln dicht über dem Wasserspiegel ab. Erst nach einer Ruhepause krümmen sie ihr Abdomen und beginnen mit dem Einstechen der Eier, wobei sie langsam abwärts steigen, bis fast das ganze Abdomen eintaucht. Ein völliges Unterwassergehen wurde nicht beobachtet. Die Tiere sind sehr vorsichtig und unterbrechen den Vorgang bei der geringsten Störung. Sie fliegen ab und setzen sich zumeist auf die Spitzen der Vegetation. Erst nach längerer Zeit, oft nach einem größeren Ortswechsel, beginnen sie erneut mit der Ablage. Häufig werden sie jedoch vorher von paarungslustigen ♂♂ entführt.

Summary:

The biotope of *Ischnura pumilio* (CHARP.) is characterized by shallow water (less than 20 cm) and vertical, grass-like vegetation. Sperm refill occurs after tandem formation. Several copulae with subadult females (*f. aurantiaca*) were observed. Ovipositing occurs unaccompanied by the male into vertical or oblique stems, the female immersing the whole abdomen. The violation of a female not willing to mate is described.

Literatur

BÖTTGER, G. u. G. JURZITZA: Beitrag zur Faunistik, Oekologie und Biologie der Odonaten von Chile. Beitr. Neotrop. Fauna *5*, 22—44 (1967).

CAMMAERTS, R.: Note sur les Odonates d'une mare des environs de Bruxelles. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. *103*, 302—314 (1967).

FRASER, F. C.: The nymph of *Ischnura pumilio* CHARPENTIER. Proc. R. Ent. Soc. Lond., A, 46—50 (1949).

JURZITZA, G.: Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe/Bad., Entomol. Z. *69*, Nr. 15/16/17 (1959).

— Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe/Baden. 3. Mitt. Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. *22*, 107—111 (1963).

— Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe/Baden. 5. Mitt. Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. *24*, 37—39 (1965).
— Aus dem Leben der heimischen Kleinlibellen. ZEISS-Lichtbildreihe V-518, 1970.
NEEDHAM, J. G., and H. B. HEYWOOD: A handbook of the dragonflies of North America. New York 1929.
PRÖSE, H.: Die Odonaten des Vogtlandes. Nachr.-Blatt Bayer. Entomol. *3*, 91—95 (1954).
SCHIEMENZ, H.: Die Libellen unserer Heimat. Jena: Urania 1953.
SCHMIDT, E.: Libellen, Odonata. In: Brohmer, Die Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig 1929.
WALKER, E. M.: The Odonata of Canada and Alaska. I. The Zygoptera. Toronto: Univ. Press 1953.

Anmerkung bei der Korrektur: In: Informationen zur ökologischen Entomologie, Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Band 1, 1970, hat D. GLITZ in zwei Artikeln (S. 15—40, 41—75) ebenfalls Beobachtungen über *Ischnura pumilio* veröffentlicht.

Anschrift des Verfassers:
Dozent Dr. GERHARD JURZITZA, 7505 Ettlingen, Zehntwiesenstr. 40.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Jurzitza Gerhard

Artikel/Article: Beobachtungen zur Oekologie uud Ethologie von Ischnura pumilio (Charp.) 151-153