

LIBELLULA	2(1/2)	S. 43 - 48	1 9 8 3 Freiburg / Karlsruhe / Bonn
-----------	--------	------------	--

Coenagrion ornatum an einem Wiesengraben bei Osnabrück

von Rolf Busse

1. Faunistik und Verbreitung

Ein Vorkommen der Vogel-Azurjungfer *Coenagrion ornatum* konnte 1980 an einem Entwässerungsgraben in der Gemeinde Bad Essen (UTM-Quadrat MC 59; 52° 21' 30" N, 8° 23' 30" O) ca. 20 km O Osnabrück am Südrand der Norddeutschen Tiefebene nördlich des Wiehengebirges entdeckt und in den beiden folgenden Jahren bestätigt werden. Es flogen maximal mehr als 50 Tiere (15.6.1980), es dürfte sich um eine beständige kleine Population handeln.

In der Bundesrepublik Deutschland ist die Art derzeit nur noch aus der Südpfalz bei Kandel (THOMS et al. 1982) bekannt, die Art gilt daher als von der Ausrottung bedroht (PRETSCHER 1977, LOHMANN 1980). Auch aus der DDR liegen nur wenige aktuelle Fundorte im Raum Magdeburg vor (z.B. MÜLLER 1980). Diese aktuellen Funde aus Norddeutschland liegen etwa auf gleicher Höhe ebenso wie ein früherer Fund bei Wunstorf/Hannover (13.6.1943; ER. SCHMIDT 1954); sie markieren die jetzige Grenzlinie der gesicherten Fundorte etwas nördlich der früheren Angaben (ER. SCHMIDT 1929 und die darauf fußende Angabe bei SCHIEMENZ 1953). Das Verbreitungsgebiet der Art erstreckt sich von Mitteleuropa nach Südosten hin über den Balkan, die Türkei bis nach Mesopotamien (Verbreitungskarte in HEYMER + PLATTNER 1969, tabellarische Übersicht für Europa bei EB. SCHMIDT 1978); beschrieben wurde diese ostmediterrane Art übrigens nach Tieren aus unserem Gebiet (bei Hildesheim, leg Heyer: SELYS-LONGCHAMPS + HAGEN 1850).

2. Der Biotop

Der Entwässerungsgraben liegt in landwirtschaftlich genutztem Gelände. Er ist etwa 3 m tief eingeschnitten, die Böschung (Neigungswinkel etwa

35°) ist mit Gras und mit noch jungen Erlen bestanden. Der Graben verläuft in Nord-Süd-Richtung. Er ist damit vor den vorherrschenden Ost- und Westwinden geschützt und gut der Sonneneinstrahlung ausgesetzt. An Sonnentagen staut sich hier die Wärme. Damit ergibt sich ein günstiges Mikroklima, welches den Wärmeansprüchen der ostmediterranen Vogel-Azurjungfer entgegenkommen dürfte.

Der Graben selbst ist etwa 1 m breit und 30-50 cm tief. Das Wasser ist klar, reagiert etwa neutral (pH 6,5 am 17.6.1980, 10 Uhr bei trübem Wetter) und fließt sehr langsam (normalerweise unter 1 cm pro Sekunde). Der Grund besteht aus Schottern, auf denen sich eine Schlammsschicht abgesetzt hat.

An dem Graben bildet die Berle (*Berula angustifolia* = *Sium erectum*) auf etwa 300 m Länge z.T. ausgedehnte Bestände. Nur dort konnte *Coenagrion ornatum* beobachtet werden. In den sich nach Süden hin anschließenden Grabenabschnitten mit dichten Beständen von Schilf (*Phragmites communis*) und Rohrkolben (*Typha latifolia*) gelang kein Nachweis der Art.

Der Entwässerungsgraben ist erst vor einigen Jahren angelegt worden, die Population kann daher hier noch nicht lange bestehen. Möglicherweise gibt es noch in der näheren oder weiteren Umgebung unentdeckte Vorkommen.

3. Schlüpfen und Flugzeit

Das Schlüpfen konnte an einem Männchen und einem Weibchen am 5.6.1982 beobachtet werden. Die Larven kletterten an einer Berle bis nach oben hinauf, verankerten sich dort und verwandelten sich innerhalb von einer Viertelstunde nach dem *Coenagrion*-Typ (STRAUB 1943; vgl. die Abbildungen für *Ischnura elegans* in JURZITZA 1978).

Die Körper sind zunächst fast durchsichtig gelblich. Im Verlaufe der nächsten Stunden zeichnen sich die dunklen Partien ab, nach weiteren 12 Stunden färben sich die hellen Partien violett.

Die beiden Exuvien wurden eingesammelt.

Die Flugzeit erstreckte sich von Ende Mai bis Mitte Juli. Die früheste Beobachtung erfolgte am 26.5.1981 (30 Exemplare, noch nicht voll ausgefärbt), die späteste am 11.7.1982 (7 Männchen, 1 Weibchen).

4. Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten

Die Fortpflanzungsaktivität von *Coenagrion ornatum* akkumulierte sich an sonnigen Tagen um die Mittagszeit herum. Die Männchen ergriffen die Weibchen meist am grasigen Grabenhang, setzten sich dann in Kette an einen der Grashalme, das Männchen füllte sein Kopulationsorgan und leitete dann die Paarung ein (Abb. 1 + 2). Nach der copula flog das Paar in Kette in die Berlen-Bestände. Zur Eiablage setzten sich die Ketten an die Berlen, das Weibchen stach die Eier unterhalb der Wasseroberfläche in die Berlen ein, beide schritten dabei langsam rückwärts tiefer herab, bis das Weibchen bis an den Thorax in das Wasser eingetaucht war, dann erfolgte ein Platzwechsel. Wenn beim Absetzen des Paares das Weibchen keine Legestalten machte, sondern das Abdomen gestreckt schräg nach unten hielt, flog das Paar bald zu einer neuen Stelle weiter.

Bei der Eiablage waren die Paare sehr unauffällig, da sie sich im dichten Berlen-Gewirr den Blicken entzogen. Sie verbargen sich damit offensichtlich auch vor jenen Männchen, die auf der Suche nach Weibchen den Graben abflogen. Als einmal ein frei fliegendes Paar von einem dieser Männchen angefliegen wurde, krümmte das Weibchen den Hinterleib nach unten (als Abwehrreaktion?, vgl. CORBET 1962); das störende Männchen entfernte sich daraufhin.

Ein einzeln Eier legendes Weibchen wurde am 23.6.1981 beobachtet. Es wirkte sehr unruhig und wechselte ständig den Ablageplatz.

Ein Eier legendes Paar wurde am 17.6.1980 30 Minuten lang im Auge behalten, an einer Pflanze blieb es dabei bis zu einer Dauer von 8 Minuten.

5. Schutzmaßnahmen für den Fortbestand der Population

Während der drei Beobachtungsjahre sind die auf die Grabenböschung gepflanzten Erlen so hoch geworden, daß sie den Graben zu beschatten beginnen. Das dürfte das Mikroklima ungünstig verändern und den Fortbestand der Population gefährden. Auch haben sich die Berlen zwischenzeitlich so ausgebreitet, daß sie inzwischen Dreiviertel der Wasseroberfläche einnehmen. Damit dürfte das Optimum für die Art überschritten sein.

Es sollte versucht werden, an dem von *Coenagrion ornatum* besiedelten Bachabschnitten während der Wintermonate die Erlen auf der Grabenböschung so aufzulichten, daß die Sonne voll den Graben und einen ausreichenden Teil der Böschung bescheint. Auch sind die Berlenbestände in ihrer Ausbreitung einzudämmen. Diese Maßnahmen sollen in Absprache mit den Eigentümern umgehend begonnen werden.

Danksagung: Ich danke Herrn Prof. Dr. E. Schmidt, Bonn, für die Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur:

- CORBET, Ph. (1962): A biology of dragonflies. 247 S., London.
- HEYMER, A. + H. PLATTNER (1969): Beschreibung der bisher unbekanntten Larve von *Agria ornatum* aus Rumänien. Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.) 5 (4): 891-908
- JURZITZA, G. (1978): Unsere Libellen. Die Libellen Mitteleuropas in 120 Farbfotos. 71 S., Stuttgart
- LOHMANN, H. (1980): Faunenliste der Libellen (Odonata) der Bundesrepublik Deutschland und Westberlins. 34 S., Utrecht
- MÜLLER, J. (1980): Libellenfunde (Insecta, Odonata) in Naturschutzgebieten des Bezirkes Magdeburg, DDR. Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. Berlin 20 (3): 145-153
- PRETSCHER, P. (1977): Rote Liste der Libellen (Odonaten): 43-44 in BLAB et al.: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 67 S. Greven

- SCHIEFENZ, H. (1953): Die Libellen unserer Heimat. 154 S., Jena
- SCHMIDT, Eb. (1978): Odonata: 274-279, in Illies: Limnofauna Europaea. Stuttgart, 2. Auflage
- SCHMIDT, Er. (1929): Libellen-Odonata, in Brohmer/Ehrmann/Ulmer: Die Tierwelt Mitteleuropas. Band IV, Lief. 1b S. 1-66
- SCHMIDT, Er. (1954): Über zwei seltenere Agrion-Arten in Ostelbien (Odonata). Dtsche Ent. Z. NF 1 (1-2): 33-37
- SELYS-LONGCHAMPS, E. de + A. HAGEN (1850): Revue des Odonates. Mem. Soc. Roy. Scie. Liège, Bd. 6, Brüssel/Leipzig/Paris
- STRAUB, E. (1943): Stadien und Darmkanal der Odonaten in Metamorphose und Häutung, sowie die Bedeutung des Schlüpfaktes für die systematische Biologie. Archiv Naturgesch. NF 12 (1): 1-93
- THOMS, S., JURZITZA, G. + Z. ROESLER (1982): Ökofaunistische Untersuchungen an Libellen (Odonata) in ausgewählten Biotopen des Bienwaldes: 179-202
in: Roesler, U.: Das Landschaftsschutzgebiet Bienwald in der Südpfalz. 352 S. Bad Dürkheim 1982

Anschrift des Verfassers:

Rolf Busse
Gartenstraße 26
4515 Bad Essen

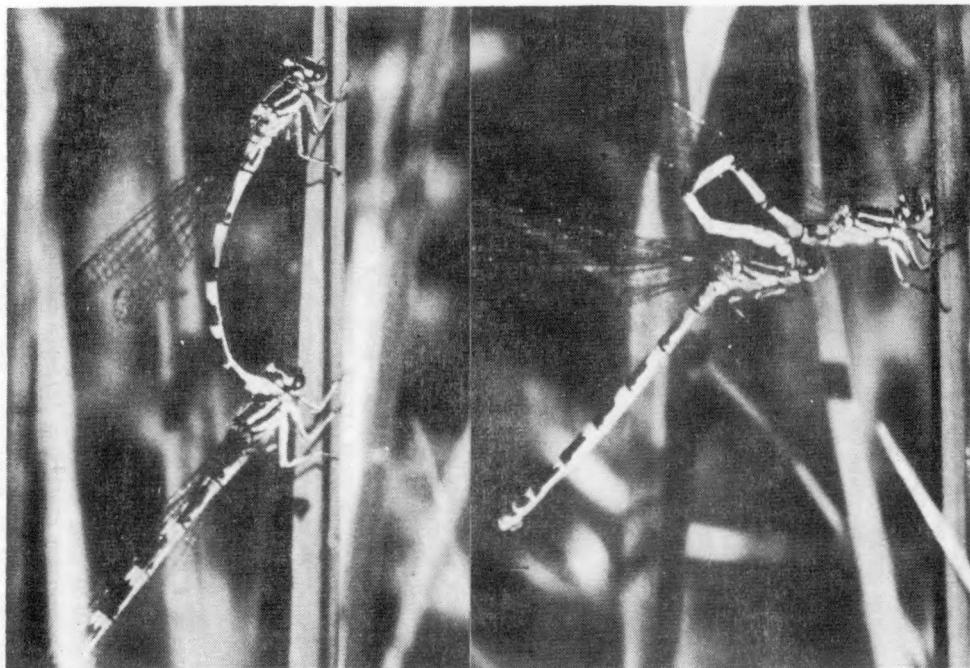


Abb. 1 (links) und 2 (rechts): *Coenagrion ornatum* nach Ergreifen des Weibchens bzw. bei der Füllung des sekundären Kopulationsorgans des Männchens mit angekoppeltem Weibchen (anschließend erfolgt die Radbildung)