

Gebietes in geringer Abundanz beobachtet; Funddaten: 24.08. und 14.09.2002, jeweils 1 oder 2 Männchen pro Teich.

Dank: Für die Erlaubnis zur Veröffentlichung der in ihrem Auftrag gewonnenen Funddaten danke ich der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) in Karlsruhe.

LITERATUR

JURZITZA, G. (1959): Libellenbeobachtungen in der

Umgebung von Karlsruhe. - Entomol. Z. 69: 1-6.
 JURZITZA, G. (1963): Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe. 3. Mitteilung. - Beitr. Naturk. Forsch. SW-Deutschland 22: 107-111.
 KORMANN, K. (1966): Beitrag zur Odonatenfauna der Umgebung von Karlsruhe. - Beitr. Naturk. Forsch. SW-Deutschland 25: 133-139.
 STERNBERG, K. & C. RÖHN (1999): *Lestes virens vestalis*. - in: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs Band 1: 418-429, Stuttgart (Ulmer).

Habitat und Eiablage von *Coenagrion scitulum* (Gabel-Azurjungfer) an einem Fundort in Ost-Frankreich.

von Adolf Heitz

Moosweg 15, 77749 Hohberg

Verbreitung und Funde in Mitteleuropa

Das Verbreitungsgebiet der holomediterranen Art erstreckt sich von Spanien bis Kleinasien und auch auf den nordafrikanischen Maghreb (Marokko, Tunesien, Algerien). In England und Mitteleuropa (Belgien, Südost-England, Nordfrankreich) konnte die Art in den letzten Jahrzehnten nicht mehr nachgewiesen werden (ASKEW 1988, SCHORR 1990, STERNBERG 1999). Sie ist in Frankreich als selten eingestuft (D'AGUILAR et al. 1998).

Aus der BRD liegen Fundmeldungen von Einzeltieren aus Baden-Württemberg und Norddeutschland (1961, 1962) vor. Der erste Nachweis in Baden-Württemberg und für Deutschland gelang 1922 ROSENBOHM an einem Tümpel einer durch Bahnbau zerstörten Kiesgrube bei Freiburg-Haslach. Er fing dort im Juli ein Männchen, in dem er alle erreichbaren Azurjungfern zunächst einfindig, einzeln untersuchte und später - bis auf *C. scitulum* - wieder

frei ließ (STERNBERG 1999). Einen weiteren Fund aus Baden-Württemberg meldeten SCHMIDT & KÖNIGER, die im Juni 1986 ein Weibchen an einer Weiheranlage bei Waldkirch aufspürten (STERNBERG 1999). Die Gabel-Azurjungfer wird als Vermehrungsgast betrachtet (STERNBERG 1999). B. SCHMIDT teilte mit, dass er im letzten Jahr in Vorarlberg an einem Altlauf des Rheins im Grenzgebiet zur Schweiz ein Paarungsrad und ein Männchen von *C. scitulum* entdeckte (schriftliche Mitteilung v. 20.02.2002).

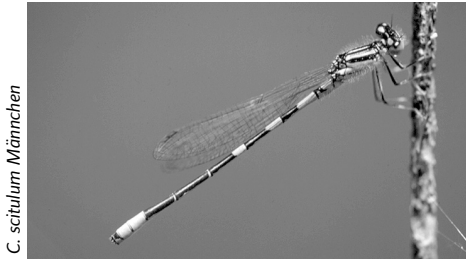
Im folgenden möchte ich über das Habitat an einem Fundort der Gabel-Azurjungfer in Ost-Frankreich und über Beobachtungen zum Verhalten der Imagines sowie zur Eiablage berichten. Abschließend gehe ich auf die Unterscheidungsmerkmale insbesondere hinsichtlich *Coenagrion pulchellum* (Fledermaus-Azurjungfer) ein, weil diese Art in Mitteleuropa am ehesten mit *C. scitulum* verwechselt werden kann.

Der Fundort in Ost-Frankreich

Der Fundort, eine ehemalige Tongrube bei Passavant la Rochère, liegt etwa 38 km Luftlinie südwestlich Epinal im Departement Haute Saone in 300 m üNN. Die Grenze zum nördlich anschließenden Departement Vosges ist nur etwa

3 km entfernt. Eine im Gras sitzende weibliche Coenagrionide mit starken Blauanteilen an den Segmenten veranlasste mich, am 2.6.2000 die etwa 80 m entfernt liegenden Tümpel intensiv nach Libellen zu untersuchen. Dabei fand ich mehrere Männchen, welche die für *C. scitulum* typische Zeichnung auf dem 2. Hinterleibssegment aufwiesen. Eine Kontrolle der Hinterleibsanhänge mittels Lupe bestätigte sodann eindeutig die Art. Ich fand an diesem Tag etwa 15 Individuen.

Die Tümpel, etwa 50 x 15 m, werden durch Regenwasser gespeist, das aufgrund der Boden-



C. scitulum Männchen

dichte nicht versickert. Die maximale Gewässertiefe betrug etwa 60 cm am Dammfuß. Der Dammseite gegenüber liegt die Verlandungszone. Der Gewässergrund besteht aus einer ca. 10 cm mächtigen Schicht aus schluffig-tonigem Feinsediment. Im Wasser stehend wachsen in lückigen Beständen im wesentlichen *Typha angustifolia* (Schmalblättriger Rohrkolben), *Schoenoplectus lacustris* (Gewöhnliche Teichsimse), *Eleocharis spec.* (Sumpfbirse) und *Alisma plantago-aquatica* (Gemeiner Froschlöffel). Das Ufer säumen wenige Großseggen und Weidenbüsche. Die Dämme, welche die Tümpel umgeben, sind nur spärlich bewachsen. Die Tümpel sind voll besonnt bei gleichzeitigem Windschutz durch die Dämme auf allen 4 Seiten.

Vergleicht man die relativ wenigen Habitatbeschreibungen, so zeigt sich eine große Bandbreite der Gewässertypen. Sie reichen von vegetationsreichen Flüssen, Bächen und Gräben bis

zu eutrophen Überflutungs- und Grundwassertümpeln, Seen, Mooren und Sümpfen. Beutler fand die Art 1987 in Bulgarien "über mehreren kleinen Überflutungstümpeln mit Tongrund und reichlich aufkommender Submersvegetation" (SCHORR 1990). BELLMANN (1993) gibt als Fundstellen in Istrien "sehr kleine pflanzenreiche Tümpel" an. Aufgrund dieser Angaben könnte ein Stillwasser-Habitat in Mitteleuropa in etwa so charakterisiert werden: Kleines, nicht zu tiefes eutrophes Gewässer (Tümpel, Teich) mit ausgeprägter Submers- und/oder Helophytenvegetation in vollbesonnter Lage der planaren und collinen Stufe in klimatisch begünstigten Regionen. Gewässer in Höhenlagen der Gebirge in Mitteleuropa scheiden wegen der Thermophilie der Art aus. So gibt D'AGUILAR et al. 1998 für die gemäßigten Klimazone 600 m üNN als Höhengrenze an.

An den Tümpeln habe ich weitere 15 Libellenarten beobachtet: *Lestes sponsa*, *L. viridis*, *Coenagrion puella*, *Enallagma cyathigerum*, *Ischnura elegans*, *I. pumilio*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*, *L. quadrimaculata*, *Orthetrum albistylum*, *O. cancellatum*, *Sympetrum fonscolombii* und *S. striolatum*.



C. pulchellum Männchen

In den Becken und im angrenzenden Gelände hat mein Sohn Stefan 19 Fang- und Heuschreckenarten erfasst, darunter *Mantis religiosa* (Gottesanbeterin), *Calliptamus italicus* (Italienische Schönschrecke), *Oedipoda coerulea* (Blaufügelige Ödlandschrecke) und *Ruspolia nitidula* (Schiefkopfschrecke). Unweit der Tümpel befindet sich ferner ein kleiner Bestand von *Anacamptis pyramidalis* (Pyramidenorchis). Diese genannten Arten belegen die besonders günstigen klimatischen Verhältnisse am Fundort von *C. scitulum*.

Verhaltensbeobachtungen

Die recht zierlichen männlichen Imagines können - wenn man sich etwas eingesehen hat - bereits aufgrund der Größe von *C. puella* und *E. cyathigerum* im Flug unterschieden werden. Während die Männchen von *C. scitulum* auch flach über die freie Wasserfläche fliegen (allerdings nicht so ausdauernd wie *E. cyathigerum*), bewegen sich die *C. puella*-Männchen meist in höheren Bereichen überwiegend zwischen der Vegetation. Von den *C. scitulum*-Männchen werden im Wasser stehende Pflanzen bis ca. 20 cm über der Wasseroberfläche als Sitzwarten genutzt, im Unterschied zu *C. puella*, die meist in höherer Vegetation sitzen.

Eiablage

Am 01. Juli 2000 konnte ich bei vollem Sonnenschein und leichter Luftbewegung verstärkt in der Zeit von 11:00 bis etwa 14:00 Uhr MESZ mehrere Eiablagen beobachten, die immer in Tandemstellung erfolgten. Bevorzugt wurden die Stengel des Froschlöffels beflogen. Das Weibchen tauchte dabei

Unterscheidungsmerkmale

Abschließend möchte ich noch kurz auf die artspezifischen Kennzeichen der *C. scitulum*-Imagines und auf die Unterscheidungsmerkmale zu *C. pulchellum* eingehen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Farbmuster und Zeichnungen sowohl der Männchen als auch der Weibchen eine beachtliche Variationsbreite aufweisen. Auch die meist namensgebende Zeichnung auf dem 2. Hinterleibssegment der Männchen unterliegt teilweise erheblichen Abweichungen (siehe Abb. 1). Es ist deshalb bei schwer zu unterscheidenden Schlankjungfer-Arten unumgänglich, zur sicheren Bestimmung auf die artspezifischen Merkmale zu achten. Dies sind beim Männchen die Hinterleibsanhänge und beim Weibchen der Hinterrand der Vorderbrust (Pronotum). Mit Hilfe einer Lupe sind diese Merkmale auch bei lebenden Tieren im Gelände gut zu erkennen. Sie können anhand der zur Verfügung stehenden Bestimmungsschlüssel mit den dort abgebildeten (meist vergrößerten) Zeichnungen verglichen werden.

Ein weiteres von mir entdecktes Kennzeichen,

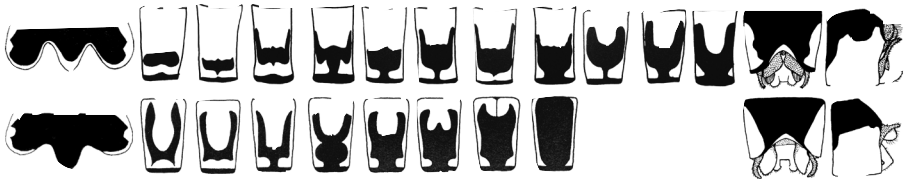


Abb. 1: Obere Reihe: *Coenagrion pulchellum* (Fledermaus-Azurjungfer). Untere Reihe: *Coenagrion scitulum* (Gabel-Azurjungfer)
Pronotum des Weibchens, Variationen der Zeichnung des zweiten Hinterleibssegmentes und Anhänge des Männchens
(jeweils von links nach rechts, aus: ASKEW 1988, STERNBERG & BUCHWALD 1999)

immer mit dem Abdomen unter die Wasseroberfläche. Der Eiablage gingen mehr oder weniger lange Suchbewegungen mit dem Abdomenende des Weibchens voraus. Nicht ganz klären konnte ich, ob auch abgestorbene, im Wasser treibende Pflanzenteile als Eiablagensubstrat genutzt wurden. Auffallend war bei diesen Substraten die relativ kurze Prüf- und Verweilphase.

das auch aus größerer Entfernung (evtl. mit dem Fernglas) ausgemacht werden kann, sind die Flügelmale (Pterostigmen). Während bei *C. scitulum* diese stets bräunlich sind, besitzen die anderen Azurjungferarten in Mitteleuropa durchweg schwarze Flügelmale. In Südeuropa kommt noch als weitere Verwechslungsart mit bräunlichen Flügelmalen *C. caerulescens* (Südliche Azurjungfer) hinzu.

Schluss

Ich möchte nun schließen in der Hoffnung, mit meinen Ausführungen Ihr Interesse an dieser in Mitteleuropa seltenen Libelle geweckt und Sie gleichzeitig motiviert zu haben, in klimatisch begünstigten Regionen auf diese interessante Kleinlibelle besonders zu achten.

LITERATUR

D'AGUILAR, J. & J.-L. DOMMANGET (1998): Guide des

Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord - Paris. Delachaux et Niestlé.

ASKEW, R. R. (1988): The dragonflies of Europe-Colchester (Harley).

BELLMANN, H. (1993): Libellen - beobachten - bestimmen. Naturbuchverlag, Augsburg.

SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Bithoven (Ursus).

STERNBERG, K. (1999): *Coenagrion scitulum*. - In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer, Stuttgart

Zu einer Beobachtung von *Leucorrhinia rubicunda* (Nordische Moosjungfer) im Raum Reutlingen

von Gerhard Feldwieser

Gönningerstraße 27, 72793 Pfullingen

Ein ehemaliges Panzerübungsgelände bei Reutlingen ist jetzt seit wenigen Jahren das "NSG Listhof". Das ganze Areal von 123 ha ist ein sehr unebenes und von vielen Vertiefungen und Fahrspuren durchzogenes Gebiet. Außer drei größeren Seen existieren auch eine Menge von Tümpeln. Die Anzahl schwankt je nach Regenmenge. Es führen nur zwei Wanderwege durch das Areal. Das Restgebiet darf man nur mit Sonderausweis des Regierungspräsidiums Tübingen betreten. Das Gebiet liegt um 420 m üNN hoch. An einer Ansammlung von kleinen Tümpeln, welche ich regelmäßig untersuchte, war am 25.05.2001 nur ein ganz normaler Beflug von "nicht aufregenden" Libellen festzustellen. Ich war mit meiner Frau Lilli, auch einer Libellenfanatikerin, wieder mal vor Ort und beobachtete, dass eine Überzahl von *Libellula quadrimaculata* eine gewisse Unruhe stiftete. Als ich einen ca. 20 m entfernten Tümpel untersuchte, rief mich meine Frau ganz aufgeregt zurück. Sie hatte eine ihr unbekannt Libelle entdeckt. Auch ich hatte diese Art noch nie



L. rubicunda Männchen

gesehen. Es flogen zu viele *L. quadrimaculata* umher und verjagten immer wieder das absitzende Männchen - bei dem es sich um *Leucorrhinia rubicunda* handelte!

Nur mit Mühe gelangten wenige Aufnahmen, wenn das Tier einmal absaß. Der Fund ist durch Fotobelege eindeutig dokumentiert. Endlich hatte *L. rubicunda* es satt, dauernd verjagt zu werden und verschwand. Auch an den umliegenden Tümpeln war sie nicht mehr zu finden. Am nächsten Tag waren wir wieder im Gebiet, doch von *L. rubicunda* war nichts zu sehen. Wieder war ich an einem anderen Tümpel, als meine Frau mich erneut zu sich rief. Dieses Mal war es ein Weibchen von *L. rubicunda*, am gleichen Tümpel wie am Vortag. Die Freude war groß. Drum merke auf und hör auf deine Frau, sie macht dich schlau!!!

Anmerkung der Redaktion:

Leucorrhinia rubicunda ist in Baden-Württemberg