

***Coenagrion lunulatum* in einem oberschwäbischen Moorgebiet (Odonata: Coenagrionidae)**

Jochen M. Müller

eingegangen: 26. August 1999

Summary

Coenagrion lunulatum in the prealpine region of Baden-Wuerttemberg, Germany (Odonata: Coenagrionidae) – In 1998 and 1999 the species was recorded at a bog pond. The status of this rare species in southwestern Germany is briefly discussed. Observations on phenology and behaviour are given and the habitat is characterized.

Zusammenfassung

Ein neuentdecktes Vorkommen von *Coenagrion lunulatum* (Charpentier) in einem Moorgebiet im Landkreis Biberach, Baden-Württemberg, wird vorgestellt. Der Status dieser in Südwestdeutschland seltenen Art wird diskutiert. Beobachtungen zu Phänologie und Verhalten werden kurz dargestellt und der Fundort charakterisiert.

Einleitung

Nur wenige Fundmeldungen liegen für *Coenagrion lunulatum* (Charpentier) aus Baden-Württemberg vor (STERNBERG 1999). Die Art gehört derzeit zu den seltensten Libellen im Südwesten Deutschlands. Ein Vorkommen, das 1988 im Wurzacher Ried (MTB 8025) von A. KÖNIG gefunden wurde, konnte seither nicht bestätigt werden. Aus diesem Gebiet stammt auch der erste Nachweis für Baden-Württemberg von SCHNEIDER aus dem Jahr 1959 (FISCHER 1985). Aus Bayern liegt 1986 ein Nachweis eines Männchens aus frisch angelegten Kiesweihern bei Neu-Ulm vor (GRIMMER 1998, K. BURBACH und Dr. G. MAIER, pers. Mitt.). Auf schweizerischer Seite existiert ein grenznahes Vorkommen im Kanton Zürich bei Schaffhausen (MAIBACH & MEIER 1987). In einer ehemaligen Lehmgrube im Landkreis Sigmaringen hat B. HERBST die Art 1992 und 1995 gefunden.

1998 wurde *C. lunulatum* in einem für Baden-Württemberg neuen Gebiet entdeckt. 1999 wurde die Bodenständigkeit festgestellt und das Vorkommen in der oben genannten Lehmgrube bestätigt, aus dem die bis dahin letzte baden-württembergische Fundmeldung vorlag. Diese Beobachtungen werden hier vorgestellt.

Untersuchungsgebiet und Methode

Das neu entdeckte Vorkommen befindet sich in einem Mooregebiet im nördlichen Oberschwaben. Es liegt im Landkreis Biberach (MTB 7923) auf 610 m ü.NN von Wald umgeben in einer Senke. Durch Torfabbau entstand darin ein Weiher mit grabenartig langgezogenen Bereichen. Bei einer Wasserfläche von etwa einem Hektar ergibt sich eine Uferlänge von mindestens 1000 m. Die Moorvegetation, durch Torfmoose (*Sphagnum* spp.) aufgebaut, besteht u.a. aus Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Moorbirke (*Betula pubescens*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*).

Das zweite Gebiet, die ehemalige Lehmgrube in 3 km Entfernung zum neuentdeckten Fundort, liegt ebenfalls im Bereich von MTB 7923 auf 580 m ü.NN. Die zum großen Teil von Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) beschattete Wasserfläche wird von Seggen (*Carex* spp.) begrenzt; vereinzelt kommt Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) vor. Außerhalb der eigentlichen Lehmgrube befindet sich eine Reihe angelegter Weiher in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Da *Coenagrion lunulatum* hier nur bei ungünstiger Witterung bzw. am späten Abend in einer angrenzenden Wiese beobachtet wurde, kann keine Habitatcharakterisierung vorgenommen werden.

Zur Artbestimmung wurden die Tiere 1998 gefangen. 1999 wurden die Lage des Schlupfortes notiert und die Exuvien abgesammelt. Im Verlauf der Flugzeit konnten schnell alle Exemplare von *C. lunulatum* auch auf größere Entfernung angesprochen werden. Zur Beobachtung der Eiablage benutzte ich ein Fernglas. Zum Verlauf von Paarung und Eiablage wurden Zeitprotokolle erstellt.

Ergebnisse

Phänologie

Bei der ersten Exkursion im Jahr 1999 am 4. Mai wurde *Coenagrion lunulatum* am frühen Nachmittag beim Schlüpfen gefunden. Ein Weibchen war fast ausgehärtet, während weitere acht Exemplare beim Schlupf beobachtet

wurden. Fünf Tage später befanden sich vier frisch geschlüpfte Individuen abseits des Gewässers in der Moorvegetation. Ein Männchen saß bereits ausgefärbt auf einem Teichrosenblatt. Mitte Mai waren 12 von 16 Individuen ausgefärbt. Die Beobachtungen weniger Exemplare in der ehemaligen Lehmgrube fanden am 18. und 23. Mai 1999 statt. Am 27. Mai 1999 wurde die maximale Individuenzahl im Untersuchungsgebiet mit mindestens 20 Imagines festgestellt. Am späten Vormittag wurden erstmals Paarungen beobachtet. Der einzige Fund aus dem Jahr 1998, zwei Tandems am 31. Mai, fällt ebenfalls in diesen Zeitraum. Am 3. Juni 1999 fand die letzte Beobachtung überhaupt und gleichzeitig die einzige einer Eiablage statt. Bei der nächsten Exkursion am 16. Juni 1999 wurde *C. lunulatum* nicht mehr gesehen. 1998 war die Art bereits am 7. Juni nicht mehr auffindbar.

Verhalten

Die Larven verankerten sich zum Schlupf durchschnittlich knapp 7 cm vertikal über der Wasseroberfläche an alten Seggenhalmen. In zwei Fällen war der Halm etwas vom Ufer entfernt. In der Reifephase und bei Wind hielten sich die Imagines in der Moorvegetation auf. Sonst flogen alle Exemplare im Uferbereich bzw. die Männchen meist über Teichrosenblättern. Acht beobachtete Paarungen fanden in einem breiten Streifen um das Gewässer statt. Davon blieben zwei Paarungsräder, die länger verfolgt werden konnten, nach ihrer Entdeckung noch für 9 bzw. 15 Minuten geschlossen. Bei der einzigen beobachteten Eiablage setzte sich das Tandem an einem einzeln im Wasser stehenden Seggenhalm ab. Bereits kurz danach begann das Weibchen noch über Wasser mit der Eiablage. Dann stiegen beide Tiere unter fortwährender Eiablage mindestens 15 cm unter die Wasseroberfläche. Nach sechs Minuten tauchte das Tandem wieder auf und verweilte kurz in unmittelbarer Wassernähe. Bei Sonnenschein entfernten sich die Libellen bei Annäherung eine kurze Strecke. War es bewölkt oder kühl, verharrten sie trotz Störung, drehten sich meist auf die vom Beobachter abgewandte Seite des Grashalms und ließen sogar eine Berührung zu, bei der sie sich einfach fallen ließen.

Vegetation und Gewässerstruktur

Der Schwerpunkt der Beobachtungen wurde 1999 an einem grabenartigen Teil des Weihers gemacht, der 100 m lang, vier bis sechs Meter breit und von der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) (Deckungsgrad Anfang Mai 5-10 %) und vereinzelt Wasserschlauch (*Utricularia* sp.) bewachsen war. Der Gewässergrund bestand in diesem etwa 0,5 m tiefen Bereich aus lockerer

Torfauflage. Die freie Wasserfläche wurde von Schwingrasen aus Torfmoosen (*Sphagnum* spp.), der Schnabelsegge (*Carex rostrata*), der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) begrenzt. Der Uferbewuchs am Eiablageort (Torfmoose und Moosbeere) war bis auf einen Seggenbult niedrig und besonnt. Ähnliche Strukturen waren im Gebiet noch mehrfach vorhanden, doch konnte in diesen unzugänglichen Bereichen nicht beobachtet werden. An den steil abfallenden Ufern war kein Röhricht vorhanden.

Vergesellschaftung

Im selben Gewässerabschnitt entwickelten sich 1999 *Lestes virens*, *Coenagrion puella*, *Aeshna cyanea*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Sympetrum danae*, *Leucorrhinia dubia* u. a..

Diskussion

Das Verhalten von *Coenagrion lumulatum* entspricht dem von SAMU (1996) aus Mecklenburg-Vorpommern beschriebenen. Ein Röhrichtgürtel wird von GRIMMER (1998) als notwendige Voraussetzung für eine Besiedelung angeführt. Dies ist jedoch nur eine mögliche Ausprägung der Ufervegetation von Gewässern mit Vorkommen der Art. Wichtig sind lockere Röhricht-Bestände; die Höhe des Bewuchses ist von untergeordneter Bedeutung (SAMU 1996). Die hier besprochenen Vorkommen entsprechen den Gewässertypen, die SAMU (1996) für den ozeanisch geprägten westlichen Teil des Verbreitungsgebiets angibt. Großflächige Schwimmblattbestände finden in der Literatur nur selten Erwähnung (z. B. LUNAU 1932, zitiert nach SAMU 1996). *Coenagrion hastulatum*, mit der die Art in Moorweihern häufig vergesellschaftet sein soll (STERNBERG 1999), fehlt im Untersuchungsgebiet. Auch *Ischnura elegans*, eine zweite Art, der *C. lumulatum* nach WASSCHER (1983) möglicherweise konkurrenzunterlegen ist, wurde 1998 und 1999 nur in wenigen Einzeltieren beobachtet. Dies und auch das Fehlen von Fischen wird sich positiv auf den Bestand von *C. lumulatum* auswirken. Die Population erscheint zunächst klein, doch sind Beobachtungen von mehr als zehn Exemplaren in Süddeutschland selten (GRIMMER 1998). An einem kurzen Uferabschnitt wurden trotz ungünstiger Witterungsverhältnisse immerhin neun schlüpfende Exemplare an einem Tag und mindestens 24 Individuen (15, 9) insgesamt beobachtet.

In Oberschwaben könnte *C. lunulatum* in weiteren, ähnlichen Biotopen vorkommen. Allerdings wird die Entdeckung neuer Vorkommen ohne die richtige Suchstrategie (SCHMIDT 1985) nur zufällig gelingen.

Nachtrag

Am 2. Mai 2000 wurden entlang der gesamten Uferlänge über 70 Exuvien von *C. lunulatum* gefunden

Danksagung

Herzlich danken möchte ich den Herren Dr. H. Bellmann, K. Burbach, Dr. G. Maier und Dr. K. Sternberg für die Informationen zur Art, Dr. H. Muhle für die Nachbestimmung einiger Pflanzen und Dr. R. Jödicke, Dr. J. Kuhn und Dr. A. Martens für die kritischen Anmerkungen zum Manuskript.

Literatur

- FISCHER, H. (1985): Die Tierwelt Schwabens. 24. Teil: Die Libellen. *Ber. Naturforsch. Ges.*, Augsburg, 40: 1-46
- GRIMMER, F. (1998): Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum* (Charpentier 1840). In: KUHN, K. & K. BURBACH (Bearb.) (1998): *Libellen in Bayern*. Ulmer, Stuttgart: 82-83
- LUNAU, C. (1932): *Die Libellen des Dummersdorfer Ufers*. In DENKMALRAT LÜBECK (Hrsg.). *Das linke Untertraveufer (Dummersdorfer Ufer) - Eine naturwissenschaftliche Bestandsaufnahme*. Kommissionsverlag Rathgens, Lübeck: 277-288
- MAIBACH, A. & C. MEIER (1987): *Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz (Odonata)*. Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel
- SAMU, S. (1996): *Zur Biologie der Mond-Azurjungfer (Coenagrion lunulatum Charpentier, 1840)*. Diplomarbeit, Fachbereich Biologie, Universität Hamburg
- SCHMIDT, E. (1985): Suchstrategie für unauffällige Odonatenarten. I: *Coenagrion lunulatum* (Charp. 1840), Mond-Azurjungfer. *Libellula* 4: 32-48
- STERNBERG, K. (1999): *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840). In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999): *Die Libellen Baden-Württembergs*. Band 1. Allgemeiner Teil: Kleinlibellen (Zygoptera). Ulmer, Stuttgart: 246-254
- WASSCHER, M. (1983): Zahlreiches Auftreten von *Coenagrion lunulatum* in den Südniederlanden im Jahr 1982. *Libellula* 2: 37-41

