

L I B E L L U L A	6 (1/2)	S. 55 - 58	1 9 8 7
-------------------	---------	------------	---------

Cordulegaster bidentatus SELYS

Ein Beitrag zur Fotodokumentation individueller Todesursachen

von Hermann Frank

Summary

In a spring-water bog (an area of limestone-steps with sparse vegetation created by flowing spring water) in Upper Swabia (Allgäu, Bad.-Württ.) the indigenous dragonfly-species is *Cordulegaster bidentatus* only.

A female got caught by a blade of *Schoenus nigricans* being unable to free herself while depositing her eggs. The blade had perced one of her wings. A male was found trapped in a web of a garden spider (*Araneus diadematus*).

Einleitung

Die Kalkquellmoore Oberschwabens und des Alpenvorlandes zählen zu den wertvollsten Lebensräumen dieser Region, da sie auf Grund ihrer speziellen Struktur Rückzugsgebiete für besonders angepasste, seltene Tier- und Pflanzengruppen, darunter Glazialrelikten, darstellen (GERKEN 1982 a). Unter den Libellenarten, die diesen Biotop besiedeln, sind besonders die beiden *Cordulegaster*-Arten bemerkenswert. GERKEN (1982 b) unterscheidet die Kalkquellmoore in einen *bidentatus*-Typ und einen *boltoni*-Typ. *C. bidentatus* ist die charakteristische und gleichzeitig einzige Libellenart des *bidentatus*-Typs.

Seit 1982 ist das Vorkommen von *C. bidentatus* in einem derartigen Hangquellmoor im Bodenseekreis bekannt und auch durch Exuvienfunde belegt (det. K. SIEDLE). Exuvienfunde liegen seither aus jedem Jahr vor. *C. bidentatus* ist die einzige bodenständige Libellenart. Andere Arten (*S. fusca*, *L. depressa*, *S. vulgatum*) sind nur als Gäste einzustufen. Das Gebiet zeigt zu dem von GERKEN(1982) beschriebenen *bidentatus*-Typ einige Abweichungen. Es ist nur teilweise randlich bewaldet und wurde bis vor 20 Jahren zur Streuegewinnung genutzt. Es weist einen interessanten Pflanzenbestand auf. Der zentrale Teil, der für die Gestreifte Quelljungfer primär von Bedeutung ist, kann als *Primulo-Schoenetum*-Gesell-

schaft der Kalksümpfe charakterisiert werden. Eine Unterschutzstellung als flächenhaftes Naturdenkmal ist beantragt.



Abb. 1: Weibchen der Gestreiften Quelljungfer, in einem Horst des Koppfriets verfangen. Der linke Vorderflügel ist von einem Halm durchbohrt.

Beobachtungen

Das Gebiet wurde nur stichprobenweise unter Schonung der Bodenstruktur und der Vegetation begangen.

1. Am 7.7.1986 wird gegen 11.00 Uhr ein Weibchen der Gestreiften Quelljungfer bei der Eiablage im unmittelbaren Quellbereich angetroffen. Während etwa 5 Minuten wechselt es mehrmals den Ablageplatz in einem begrenzten Areal. Es fliegt dabei meist tief durch die Vegetation. Nur gelegentlich fliegt das Tier etwas höher weg, kehrt aber wieder zum vorherigen Platz zurück.

Bei einem dieser schwirrenden, auch auf und ab führenden Flüge bleibt das Weibchen in einem Horst von *Schoenus nigricans* hängen. Es versucht in der Folge unablässig, aber vergeblich, sich zu befreien und aufzufliegen. Auch kriechend kommt es nicht los. Nachdem die Versuche über etwa 30 Minuten ohne Erfolg bleiben, befreie ich das Weibchen aus dieser Situation. Dabei stellt sich heraus, daß beim Flug ein Halm des Koppfriets durch den linken Vorderflügel gestossen war. Das Tier war

praktisch gefangen. Zudem wurde es noch durch weitere Halme behindert (s. Abb. 1). Eine Befreiung aus eigener Kraft wäre fast ausgeschlossen gewesen. Die einzige Möglichkeit, an einem Halm noch hinaufzuklettern, versuchte das Weibchen nur ansatzweise. Das Tier wurde anschließend freigelassen.

2. Am 16.8.1986 zwischen 14 Uhr und 16 Uhr 30 fliegen bei schwüler warmer Witterung und zeitweise leicht bedecktem Himmel etwa 4 Männchen im beschriebenen Gebiet. Der Hauptflugbereich liegt etwa 40 m unterhalb des Quellhorizontes. Dort durchfließt das Wasser in Kalksinterstufen einen lockeren Schilfbestand. Die Männchen fliegen relativ tief (Höhe ca. 30 cm bis 1 m) und sitzen in dieser Höhe häufig auch an dünnen Gras- und Schilfhalmen.



Abb. 2: Männchen der Gestreiften Quelljungfer im Netz der Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*)

Gegen Ende der Beobachtungszeit wird am Rand des Flugzentrums ein frischtoten Männchen im Netz der Gartenkreuzspinne gefunden.

Diskussion

Libellenweibchen fallen bei der Eiablage natürlichen Feinden zum Opfer (ROBERT 1959, eig. Beob.). Das Verfangen in der Vegetation dürfte wohl eine Ausnahme, auch bei *C. bidentatus* sein. Dagegen zählen Libellen, vor allem die Zygopteren, öfter zu Beutetieren von Spinnen (ROBERT 1959, DREYER 1986, eig. Beob.). Bemerkenswert ist, daß sich eine unserer größten Libellen nicht aus dem Spinnennetz befreien konnte bzw. das Netz dem Anflug standhielt. Im Gebiet kommen neben der Gartenkreuzspinne die Vierfleck-Kreuzspinne (*A. quadratus*), die Marmorierte Kreuzspinne (*A. curcurbitinus*), die Eichenlaubspinne (*A. ceropegia*) und die Wespenspinne (*A. bruennichi*) als weitere Radnetzspinnen vor. Das Flugverhalten von *C. bidentatus* begünstigt ein Verfangen in deren Netz.

Zusammenfassung

In einem Hangquellmoor Oberschwabens (Bad.-Württ.) ist *Cordulegaster bidentatus* die einzige bodenständige Libellenart. Ein Weibchen hatte sich bei der Eiablage ohne Aussicht auf Befreiung verfangen, ein Halm von *Schoenus nigricans* hatte zudem einen Flügel durchstoßen. Ein Männchen wurde im Netz der Gartenkreuzspinne gefunden.

Literatur

- BLANKE, D. (1984): Zur Lebensweise von *Cordulegaster bidentatus selys* in Südniedersachsen. In: *Libellula* 3 (3/4): 18-22.
- DREYER, W. (1986): Die Libellen, Gerstenberg Verlag, Hildesheim.
- GERKEN, B. (1982 a): Biotopkartierung Baden-Württemberg: Charakteristische Libellen der Kalkquellmoore Oberschwabens und ihre Verbreitung in Baden-Württemberg. In: *Libellula* 1 (2): 2-5.
- GERKEN, B. (1982 b): Probeflächenuntersuchungen in Mooren des Oberschwäbischen Alpenvorlands - ein Beitrag zur Kenntnis wirbelloser Leitarten südwestdeutscher Moore. In: *Telma*, Bd. 12: 67-84.
- GERKEN, B. (1984): Bemerkungen zum 2. Entwurf einer Roten Liste der Libellen in Baden-Württemberg. In: *Libellula* 3 (3/4): 127-135.

Anschrift des Verfassers: Hermann Frank

Drosselweg 5
7983 Pfrungen