

**Massenentwicklung von  
*Sympetrum fonscolombii* (Selys)  
in Südfrankreich 1996  
(Anisoptera: Libellulidae)**

Gunnar Rehfeldt

*eingegangen: 6. Januar 1999*

Summary

*Mass development of Sympetrum fonscolombii (Selys) in southern France in 1996 (Anisoptera: Libellulidae)* – At the beginning of July 1996 *S. fonscolombii* showed mass development at rice fields of the Camargue. Relations with the immigration of the species in Central Europe are discussed.

Zusammenfassung

Anfang Juli 1996 wurde an Reisfeldern der Camargue in Südfrankreich eine Massenentwicklung von *Sympetrum fonscolombii* festgestellt. Zusammenhänge mit der im Frühjahr 1996 beobachteten Einwanderung in Mitteleuropa werden diskutiert.

**Einleitung**

*Sympetrum fonscolombii* ist eine der Arten, die in den letzten Jahren verstärkt in der Nordhälfte Mitteleuropas auftreten (CZEKAJ 1994, XYLANDER & STEPHAN 1997). 1996 kam es zu einer besonders starken Frühjahrsinvasion (DIJKSTRA & VAN DER WEIDE 1997, LEMPERT 1997, PARR 1997), die in mehreren Schüben im Mai und Juni erfolgte. Als Nordgrenze der Einwanderung wurden England und Norddeutschland bis zum 54. Breitengrad erreicht. Die Zahl der Beobachtungen nahm von Süd nach Nord und West nach Ost ab.

Unklarheit herrscht über die Ursache der Wanderbewegungen. Ein Grund könnte eine Massenvermehrung im Herkunftsgebiet gewesen sein.

Dieses muß sich, bezogen auf Mitteleuropa, wahrscheinlich in südlicher oder südwestlicher Richtung entsprechend der vorherrschenden Luftströmungen während der Migration befunden haben. Nach LEMPert (1997) trat die Art jedoch zumindest im Süden Frankreichs und in Spanien Ende Mai/ Anfang Juni 1996 nicht auffällig in Erscheinung, so daß Hinweise auf mögliche Entwicklungsgebiete fehlen. Nachfolgend soll deshalb die Beobachtung von Massenentwicklungen und Wanderungen von *S. fonscolombii* 1996 in der Camargue/Südfrankreich mitgeteilt werden.

### Beobachtungen

Die Feststellungen erfolgten zwischen dem 01.07. und 11.07.1996 in der Camargue bzw. Crau zwischen Aigues-Mortes und Arles.

#### *Emergenz*

Reisfelder bei Mas Thibert: Am 04.07.1996 zahlreiche schlüpfende Individuen (bis zu 3 Individuen/m<sup>2</sup>).

Reisfelder S Arles: Beobachtung eines Massenschlupfes am 10.07.1996 (in den Randbereichen >5 Individuen/m<sup>2</sup>). Die Felder wiesen eine Vegetationsdeckung von über 50 % auf (überwiegend *Oryza sativa*), die Wasseroberfläche war stellenweise mit Algenwatten überdeckt. Zahlreiche weitere schlüpfende Individuen wurden an röhrichtbestandenen, schmalen Graben- und Wegrändern unmittelbar zwischen den Reisfeldern festgestellt. Das Geschlechterverhältnis und die Altersstruktur zufällig gefangener Individuen, die in hoher Dichte auf den Wegen und in den Seitenstreifen der Wege saßen, war sehr unausgewogen. Es handelte sich weitaus überwiegend um Jungtiere (50 unausgefärbte Männchen, 4 unausgefärbte Weibchen) und wenige ausgefärbte Weibchen (10) bzw. Männchen (2).

Reisfelder bei Mas du P. de Rousty südwestlich St. Gilles, Reisfelder bei Mas de Capette: am 05. und 06.07.1996 überall Massenvorkommen junger Tiere.

#### *Eiablagen*

Gewässer bei Salins du Midi (Aigues Mortes): An Süßwasserteichen westlich der Saline am 08.07.1996 wurden zahlreiche (> 50) Tandems bei der Eiablage beobachtet.

Canal de Vergière (St. Martin de Crau): Mehrere hundert Individuen befanden sich während und nach anhaltendem Mistralwind am Ufer des Gewässers (06.07.-11.07.1996). Einzeltiere und Tandems flogen in östlicher Richtung, dabei wurden zahlreiche Eiablagen in das Wasser des Kanals festgestellt.

### *Wanderungen*

Salin de Giraud und Port Camargue: Am 06.07.1996 flogen zahlreiche Individuen bei starkem Wind entlang des Plage de Piemançon an der Rhone-Mündung südlich der Salin de Giraud in östlicher Richtung. Am 08.07.1996 beobachtete ich einzelne Individuen sowie Tandems am Strand bei l'Espiguette (Port Camargue), die in östlicher Richtung parallel zum Strand flogen.

### **Diskussion**

*Sympetrum fonscolombii* hatte 1996 in Südfrankreich besonders günstige Entwicklungsbedingungen. Dies zeigt ein Vergleich mit früheren Jahren, in denen die Art weitaus weniger häufig auftrat (REHFELDT, unpubliziert). Während in den Jahren zuvor an den untersuchten Reisfeldern südlich Arles *S. depressiusculum* dominierte (Zufallsfänge 08.07.1991 Verhältnis *S. depressiusculum* zu *S. fonscolombii* 100 : 1,6, n = 190; 29.06.1994 100 : 1,9, n = 105), fehlte diese Art 1996 bis auf Einzelbeobachtungen abseits dieser Flächen. Die zahlreichen Feststellungen adulter *S. fonscolombii* an Fließgewässern wie dem Canal de Vergière, der nicht zu den Fortpflanzungsgewässern der Art gehört, sowie am Strand des Mittelmeeres deuten auf stärkere Migrationsbewegungen im Beobachtungszeitraum.

In Deutschland traten 1996 Einwanderer ab dem 24. Mai auf. Der massive Einflug erfolgte ab dem 6. Juni und in den nachfolgenden Tagen wurde die Art an über 100 Fundorten nachgewiesen (LEMPERT 1997). Es handelte sich dabei ausschließlich um ausgefärbte Individuen. Für die Frühjahrsfeststellungen 1996 in Mitteleuropa sind keine Schlupfnachweise bekannt geworden, auch immature Imagines wurden nicht beobachtet. Dies macht für die norddeutschen Funde von *S. fonscolombii* eine Einwanderung aus dem Mittelmeerraum von Gebieten mit großen Vorkommen wahrscheinlich.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen aus Südfrankreich liefern keine direkten Hinweise für eine Herkunft der zahlreich 1996 weiter nördlich aufgetretenen Individuen, da der Höhepunkt des Einflugs in Mitteleuropa be-

reits zu einem früheren Zeitpunkt Anfang bis Mitte Juni erfolgte. *S. fonscolombii* ist aufgrund ihrer schnellen Larvalentwicklung in Südfrankreich in der Lage, drei Generationen pro Jahr hervorzubringen (KATZUR 1998). Als Fortpflanzungsgewässer der ersten Generation kommen die hier beschriebenen Reisfelder im Regelfall nicht in Frage, da sie erst im Mai mit Wasser beschickt werden. Die Massenentwicklungen und Feststellungen adulter, fortpflanzungsaktiver Individuen deuten jedoch darauf hin, daß auch bereits vor Anfang Juli 1996 *S. fonscolombii* an geeigneten, wasserführenden Gewässern der Camargue in größerer Zahl geschlüpft ist.

#### Literatur

- CZEKAJ, A. (1994): New records of *Crocothemis erythraea* (Brullé) and *Tanetum fonscolombii* (Sel.) from Poland (Anisoptera: Libellulidae). *Notul. odonatol.* 4: 53
- DIJKSTRA, K.D. & M. VAN DER WEIDE (1997): De Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii* (Selys)) in Nederland in 1996. *Brachytron* 1: 16-22
- KATZUR, K. (1998): *Untersuchungen zur Ei- und Larvalentwicklung einiger typischer Großlibellen (Odonata: Libellulidae) in Reisfeldern der Camargue*. Diplomarbeit, Zoologisches Institut der Technischen Universität Braunschweig
- LEMPERT, J. (1997): Die Einwanderung von *Sympetrum fonscolombii* (Selys) nach Mitteleuropa im Jahre 1996. *Libellula* 16: 143-168
- PARR, A.J. (1997): The 1996 Red-veined Darter *Sympetrum fonscolombii* (Selys) influx into Britain. *Atropos* 2: 44-46
- XYLANDER, W.E.R. & R. STEPHAN (1997): Zur Generationsfolge von *Sympetrum fonscolombii* und *Ischnura pumilio* (Odonata) in einem Braunkohletagebauegebiet in der Oberlausitz (Ostsachsen). *Verh. dt. zool. Ges.* 90.1: 104