

Eine bemerkenswerte Ansammlung von *Sympetrum fonscolombii* (Selys) auf Mallorca (Anisoptera: Libellulidae)

Herbert von Hagen

eingegangen: 11. Oktober 1996

Summary

A conspicuous unique congregation of Sympetrum fonscolombii (Selys) on Mallorca (Anisoptera: Libellulidae) - In end of July 1996, a unique congregation of S. fonscolombii was observed in the botanical garden of Ses Salines, SE-Mallorca. The perching adults differed in their postures significantly, a thermoregulative function is suggested.

Zusammenfassung

Ende Juli 1996 wurde im Botanischen Garten von Ses Salines, Südost-Mallorca, eine auffällige, einmalige Ansammlung von *S. fonscolombii* beobachtet. Die Imagines saßen dicht beieinander in auffällig unterschiedlichen Körperhaltungen, die möglicherweise im Zusammenhang mit Thermoregulation stehen.

Einleitung

Ansammlungen von Libellen und speziell von *Sympetrum*-Arten werden in der Literatur öfter erwähnt. Dabei handelt es sich um Wanderzüge (z.B. RIS 1922), um vor starkem Wind Schutz suchende Tiere (JURZITZA 1967) oder um die Schlafgemeinschaften von vor allem *S. depressiusculum* (z.B. MILLER et al. 1984, SCHMIDT 1990, 1993, REHFELDT 1995). Im folgenden möchte ich eine ungewöhnliche Ansammlung von *S. fonscolombii* vorstellen, die sich nicht den o.g. Typen zuordnen läßt.

Die Beobachtungen gelangen im Botanischen Garten "Botanicactus" in Ses Salines, Südost-Mallorca. Ich habe ihn bereits kurz beschrieben und die Libellenfauna aufgelistet (VON HAGEN 1990).



Abb. 1: Vier *S. fonscolombii*-Männchen bei der Thermoregulation an einem Halm hängend. Die beiden oberen richten - in sog. Obeliskstellung - die Abdomenspitze auf die Sonne, die beiden unteren wenden ihr den Kopf entgegen.

Beobachtungen

Sympetrum fonscolombii trat im Botanischen Garten 1996 wieder in größerer Zahl auf. Die Art flog bevorzugt an einem etwa 1 ha großen Folienteich, der bislang keinerlei Vegetation aufwies. In den Vormittagsstunden eines typischen Julitages verteilten sich die Männchen von *S. fonscolombii* auf den Uferpartien des Teiches und - etwa 30 bis 40 - einer kleinen mit Palmen bestandenen Insel. Der Abstand zwischen den Tieren schwankte dabei zwischen einem bis mehreren Metern.

Am 25. Juli 1996 besuchte ich den "Botanicactus" von 10 bis 13 Uhr. In der Zeit bis etwa 12 Uhr beobachtete ich bei Gängen um den Teich bei *S. fonscolombii* zahlreiche Paarungen und Eiablagen.

Kurz nach 12 Uhr, bei Temperaturen von etwa 30° C in der Sonne und leichtem Wind, bemerkte ich auf der Insel eine Ansammlung von *S. fonscolombii* Männchen. So saßen vier Tiere an einem einzigen Grashalm übereinander, die oberen zwei in steiler Obeliskstellung, die beiden unteren mit schräg abwärts gehaltenem Abdomen (Abb. 1). Bei genauer Betrachtung des Umfeldes zeigte sich, daß überall Männchen der Art saßen. Nur eine geringe Zahl der Tiere befand sich auf Stengelspitzen. Die meisten Tiere saßen im mittleren bzw. unteren Bereich von Pflanzenstengeln und -halmen übereinander. In windgeschützten Bereichen saßen sie in mehr oder minder steiler Obeliskstellung oder mit schräg nach unten gerichteten Hinterleibern, den Kopf zur Sonne gewandt. Bevorzugt waren Plätze, die im Wind lagen. Hier jedoch nahmen sie nur die zuletzt genannte Stellung ein. Zur Zeit der Beobachtung stimmten die Richtung der Sonneneinstrahlung und die Windrichtung überein. Die Tiere hatten also den Kopf auf Sonne wie Wind ausgerichtet. Die Hinterflügel waren waagrecht gestellt, die Vorderflügel standen schräg nach oben bis in eine "Zehn vor zwei Uhr"-Stellung. Dies war auch bei Tieren zu sehen, die nicht dem Wind ausgesetzt waren. Ständig flogen Tiere für kurze Zeit umher, meist wenige Zentimeter über dem Boden und vornehmlich im Schatten der Pflanzen. Es gab jedoch keinerlei Kämpfe zwischen Artgenossen. Es ist unmöglich, eine Aussage zur genauen Zahl der Tiere zu treffen, mit Sicherheit waren es Hunderte.

Mit Bestimmtheit wage ich nicht zu behaupten, daß bei dieser Zusammenkunft nur männliche Tiere beteiligt waren. Gesehen habe ich aber kein einziges Weibchen der Art. Tandems oder Räder wären trotz der großen Zahl der Imagines aufgefallen. Ich mußte die Beobachtung um etwa 13 Uhr abbrechen. Bis zu dem Zeitpunkt waren im Inselbereich keinerlei sexuelle Aktivitäten festzustellen.

Spätere Besuche am 28.7. und 2.8. erbrachten keine weiteren derartigen Beobachtungen, obwohl zumindest am 2.8. ähnliche Wetterbedingungen wie am 25.7. herrschten.

Diskussion

Es ist zwar nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen, daß die hier beschriebene Ansammlung Beginn, Zwischenstation oder Ende einer Wanderung war. Da aber alle Tiere, die in Augenschein genommen werden konnten, Männchen waren, sollte es sich um eine Ansammlungen aus Gründen der Thermoregulation gehandelt haben. SCHMIDT (1990) schreibt, daß sich die Männchen von *Sympetrum depressiusculum* mittags (bei Hitze) näher am Eiablagegewässer aufhalten als Weibchen.

Offensichtlich war *S. fonscolombii* zum Zeitpunkt der Beobachtung dabei, die Körpertemperatur durch verschiedene Verhaltensweisen zu regulieren. Die Körperhaltung der Tiere wies darauf hin. MILLER (1987) beschreibt verschiedene Möglichkeiten der Thermoregulation und zeigt es für *Sympetrum*. Eine, Obeliskstellung genannt, besteht darin, daß die Imagines die Abdomenspitze auf die Sonne ausrichten, um so nur einen geringen Teil der Körperoberfläche der Strahlung auszusetzen. TRACY et al. (1979) weisen auf *Hagenius brevistylus*, der den gleichen Effekt erreicht, indem er den Kopf zur Sonne wendet, während das Abdomen nach unten zeigt. *S. fonscolombii* zeigte beide Verhaltensweisen. Die unterschiedlichen Haltungen an dem Wind ausgesetzten oder windgeschützten Plätzen entsprachen weitgehend denen, die SCHMIDT (1990) bei *S. depressiusculum* feststellte.

Offen ist für mich auch die Frage nach der Flügelstellung. MILLER (1987) gibt ein Bild eines *Sympetrum* bei der Thermoregulation an einem heißen Tag mit - wie oben beschrieben - geöffneten Flügeln. Diese Flügelstellung entspricht nicht der, die man bei Tieren im Ansitz feststellen konnte, sie entspricht allerdings etwa der Flügelposition, die HASSAN (1976) z.B. für *Acisoma panorpoideis* in Schlafstellung zeigt.

Die Frage ist, was *S. fonscolombii* veranlaßte, sich ausgerechnet auf der Insel zu versammeln. Es gibt für mich bislang keine Antwort, da der Faktor Hitze an anderen Tagen gleich oder größer war, es aber trotzdem nicht zu einer ähnlichen Versammlung der Tiere kam. Auch der leichte Wind dürfte nicht Auslöser gewesen sein. Schattige Plätze, die im Wind lagen, gab es auch in anderen Teilen des Gartens. Vielleicht übte die Insel durch ihre Lage einen "Konzentrationseffekt" aus, wie es REHFELDT (1995) für den Canal de Vergière beschreibt, der durch seine Lage ein Anziehungspunkt für

wandernde Libellen ist. Irritierend bleibt aber die Einmaligkeit der Beobachtung bei rund 100 Begehungen des Gartens.

Literatur

- HASSAN, A.T. (1976): Studies on the roosting behaviour of *Palpopleura lucia* (Drury) and *Acisoma panorpoides inflatum* Selys (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 5: 323-329
- JURZITZA, G. (1967): Odonatologische Impressionen in der Camargue: Mistral. *Ent. Z.* 13: 145-151
- MILLER, A.K., P.L. MILLER & M.T. SIVA-JOTHY (1984): Pre-copulatory guarding and other aspects of reproductive behaviour in *Sympetrum depressiusculum* (Selys) at rice fields in southern France (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 13: 407-414
- MILLER, P.L. (1987): *Dragonflies*. Naturalists's Handbooks 7, Cambridge University Press, Cambridge
- REHFELDT, G. E. (1995): Natürliche Feinde, Parasiten und Fortpflanzung von Libellen. *Odonatol. Monogr.* 1: 1-173
- RIS, F. (1922): Ueber die Libellen *Sympetrum striolatum* und *S. meridionale* in den Alpen. *Schweiz. ent. Anz.* 1: 28-30
- SCHMIDT, B. (1990): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zur Libellenfauna (Odonata) der Streuwiesen im NSG Wollmatinger Ried bei Konstanz. Auswirkungen und Bedeutung der Streuwiesenmäh und Überschwemmungen auf die Libellenbesiedlung. *Naturschutzforum* 3/4: 39-80
- SCHMIDT, B. (1993): Ökologische Untersuchungen zur Libellenfauna der Petite Camargue Alsacienne 1993; speziell der Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*) unter Berücksichtigung der Vegetation und der Hydrodynamik. *Ber. Forschstat. RANA Petite Camargue Als.* 1993: 1-6
- TRACY, R., B.J. TRACY & D.S. DOBKIN (1997): The role of posturing in behavioral thermoregulation by Black Dragon (*Hagenius brevistylus* Selys; Odonata). *Physiol. Zool.* 52: 564-571
- VON HAGEN, H. (1990): Ergänzende Mitteilungen zur Odonatenfauna Mallorcas. *Libellula* 9: 33-42

