

## ***Somatochlora flavomaculata* als Beute von Radnetzspinnen (Araneae: Araneidae)**

*Somatochlora flavomaculata* (Odonata, Corduliidae) as prey of orb web spiders (Araneidae)

Von Hansruedi Wildermuth

Haltbergstrasse 43  
CH-8630 Rüti  
Schweiz  
hansruedi@wildermuth.ch

### **Abstract**

This corduliid species has been recorded three times deadily entangled in orb webs. In all cases ovipositing females were concerned, in two of them also males were caught, probably after they had grasped an ovipositing female. The findings are discussed with respect to gender-specific predation-proneness of *S. flavomaculata* by orb-web spiders.

### **Einleitung**

Libellen, insbesondere Kleinlibellen (Zygoptera), werden oft zur Beute von netzbauenden Spinnen (z.B. CORBET 1999: 327-328; STERNBERG & BUCHWALD 1999: 161). Dabei kann der Prädationsverlust für einige Arten in bestimmten räumlichen Situationen – beispielsweise an linearen Gewässern – erheblich sein (REHFELDT 1995). Falkenlibellen (Corduliidae) als mittelgroße und eher kräftige Libellen fallen nach den bisherigen Beobachtungen jedoch nur selten und nur großen Radnetzspinnen (Araneidae) zum Opfer (WILDERMUTH 2008: 157). Verfangen sie sich in einem Netz, können sie sich wahrscheinlich in vielen Fällen selber wieder befreien. Dass der Flug von *Somatochlora flavomaculata* ins Netz einer Spinne tödlich endet, wie von WILDERMUTH (2002) beschrieben, dürfte eher ausnahmsweise passieren. In diesem Fall handelte es sich um ein frisch gebildetes Paar, das am Eiablageplatz dicht über dem Wasser ins Netz einer großen Schilfradspinne (*Larinioides cornutus*) geriet. Neulich beobachtete ich bei *S. flavomaculata*

zwei ähnliche Fälle, was die Frage aufwirft, weshalb gerade diese Art offenbar häufiger von Spinnenprädation betroffen ist als andere Corduliden.

### **Beobachtungen**

Die erste Beobachtung gelang am 10. August 2008 im Böndlerried/Ambitzgi ca. 20 km südöstlich von Zürich (47°19' N, 08°48' E) im Rahmen einer sieben Jahre dauernden Untersuchung zur Territorialität von *S. flavomaculata* (WILDERMUTH 2009) auf einem von 244 Kontrollgängen, bei denen ich rund 1.300 Mal einem Männchen und 180 Mal einem Weibchen begegnete. An einem ca. 1,2 m breiten, randlich verwachsenen Graben war ein Netz der Schilfradspinne (*Larinioides cornutus*) aufgespannt, in dem sich ein Weibchen von *S. flavomaculata* verfangen hatte. Das Gewebe war teilweise zerstört, das Opfer der Spinne tot, aber nicht eingewickelt, und die Spinne – ein ausgewachsenes Weibchen – saugte am Kopf der Beute. Die Flügel der Libelle waren teilweise stark verbogen. Offenbar verhedderten sie sich bei den Befreiungsversuchen in den klebrigen Fangfäden. Unter der abgewinkelten Legeklappe waren aus der Geschlechtsöffnung austretende Eier zu sehen (Abb. 1).

Am 26. August 2010 traf ich im Dachsenhuserried, einem kleinen Flachmoor 13 km nördlich von Winterthur (47°37' N, 08°42' E), auf ein totes Paar von *Somatochlora flavomaculata* im Netz einer weiblichen Wespenspinne (*Argiope bruennichi*). Das Netz war quer über einem schmalen, stark verwachsenen Graben zwischen Seggenblättern aufgespannt. Die beiden Libellen waren nicht eingewickelt und vermutlich schon länger tot, das Netz war teilweise zerstört und nicht repariert. Die Spinne saß im Augenblick der Beobachtung bei den Opfern, ohne aber daran zu fressen (Abb. 2).

### **Diskussion**

In allen drei bisher beobachteten Fällen von Prädation der Gefleckten Smaragdlibelle durch Radnetzspinnen waren Weibchen betroffen, in zwei davon auch Männchen. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass die Weibchen



Abb. 1: Weibchen der Gefleckten Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) im Netz einer Schilfradspinne (*Larinioides cornutus*). Der Pfeil zeigt auf die Legeklappe mit austretenden Eiern. 10.08.2008 - Foto: Hansruedi Wildermuth.

ihre Eier meist an kleinen Wasserstellen und in dichter emerser Vegetation versteckt ablegen (WILDERMUTH 1997, STERNBERG & ULLRICH 2000). Nur hier haben Radnetzspinnen Möglichkeiten, ihr Netz aufzuspannen – direkt über freien Wasserflächen ginge es nicht, selbst wenn ein paar wenige Halme aus dem Wasser ragen. Solche Stellen aber meiden die Weibchen von *S. flavomaculata*; hier würden sie bei der Eiablage häufiger von Männchen gestört als in Verstecken. Offenbar werden sie manchmal dennoch entdeckt, was die beiden in Spinnennetzen gefangenen Paare aufzeigen. Höchstwahrscheinlich wurde in diesen Fällen das Weibchen vom Männchen bei der Eiablage überrascht und ergriffen. Beim Versuch aufzufliegen, blieb das Tandem im Netz hängen. Anschließend waren beide Tiere außerstande, sich zu befreien; die Netzfäden waren zu kräftig oder die Tiere zu schwach. Dasselbe geschah mit dem oben beschriebenen Weibchen, das offenbar bei der Eiablage in ein Spinnennetz geriet.

Bemerkenswert ist, dass keine der gefangenen Libellen von der Spinne eingewickelt war. Möglicherweise wurden sie gar nicht von der Spinne getötet, sondern starben an Entkräftung oder Hunger. In einem ähnlichen Fall konnte ich beobachten, wie ein Männchen von *S. arctica* versuchte, sich durch kurzes, ständig wiederholtes Flügelschwirren aus dem Netz einer Vierfleck-Kreuzspinne (*Araneus quadratus*) zu befreien. Die dadurch alarmierte Spinne eilte mehrmals schräg von oben kommend aus dem Versteck herbei, ohne dass es ihr gelang, die große Beute zu beißen oder einzuwickeln. Zwei Stunden später lebte die Libelle immer noch. Die Spinne hatte unterdessen einen neuen Faden gesponnen und versuchte, die Libelle von unten anzugreifen. Es gelang ihr aber nicht, die Beute zu überwältigen. Später blieb die Spinne im Schlupfwinkel, auch wenn die Libelle schwirrte (WILDERMUTH 2002, 2008: Tafel VIII).

In Spinnennetzen gefangene Einzelmännchen von *S. flavomaculata* sind bisher meines Wis-



**Abb. 2:** Ein Paar (links das Weibchen) von *Somatochlora flavomaculata* im Netz einer Wespenspinne (*Argiope bruennichi*). 26.08.2010 - Foto: Hansruedi Wildermuth

sens noch nie beobachtet worden. Dies ließe sich dadurch erklären, dass die Männchen ihre Territorien hauptsächlich über Land etablieren. Erst gegen das Ende der Saison verlegen sie die Reviere mehrheitlich aufs Wasser (WILDERMUTH 2009). Dabei patrouillieren sie gewöhnlich über und nicht in der Vegetation (WILDERMUTH 1998), wodurch Kollisionen mit Spinnenfäden vermieden werden.

#### Literatur

- CORBET, P.S. (1999): Dragonflies: Behaviour and ecology of Odonata. Harley, Colchester.
- REHFELDT, G.E. (1995): Natürliche Feinde, Parasiten und Fortpflanzung von Libellen. – Odonatological monographs 1, Braunschweig.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1. Ulmer, Stuttgart.
- STERNBERG, K. & K. ULLRICH (2000): *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825): Gefleckte Smaragdlibelle. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2. Ulmer, Stuttgart: 265-275.
- WILDERMUTH, H. (1998): Terrestrial and aquatic mating territories in *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden) (Anisoptera: Corduliidae). – Odonatologica 27: 225-237.
- WILDERMUTH, H. (2002): Kadaver von *Somatochlora flavomaculata* als Rendezvous-Platz für Skorpionsfliegen (Mecoptera: Panorpidae; Odonata: Corduliidae). – Libellula 21: 65-69.
- WILDERMUTH, H. (2007): Phänologie und Larvenhabitate von *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden) in einem voralpinen Moor-komplex (Anisoptera: Corduliidae). – Libellula 16: 17-32.
- WILDERMUTH, H. (2008): Die Falkenlibellen Euro-

pas - Corduliidae. - Die Neue Brehm Bücherei NBB Band 653. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

- WILDERMUTH, H. (2009): Season and temperature dependent location of mating territories in *Somatochlora flavomaculata* in a heterogeneous environment (Odonata: Corduliidae). - International Journal of Odonatology 12: 181-193, pl. III.