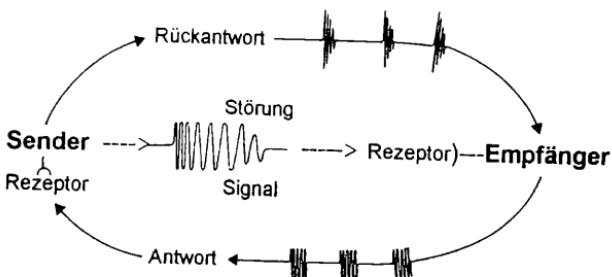


Anmerkungen zum Paarungsverhalten von *Sisyra*

R. Rupprecht

Alle sich heterosexuell fortpflanzenden Tierarten müssen über angeborene Mechanismen verfügen, die sie zu gegebener Zeit (Biorhythmus) zu einem geeigneten Paarungsort leiten und ihnen die Erkennung des arteigenen Fortpflanzungspartners ermöglichen. Ist die adulte Lebensphase kurz, so ist der Ort der Geschlechtsreife oft auch der Paarungsort. Für das Problem der Partnerfindung und -erkennung können chemische oder physikalische Parameter genutzt werden.

Das allgemeine Kommunikationsprinzip lässt sich folgendermaßen veranschaulichen:



Die Erfahrungen mit Sialiden und die dort angewandten Methoden (Rupprecht 1975) bilden den Hintergrund für die Beobachtungen an *Sisyra*. Eisner (1989) hat die Paarung von Sisyriden beobachtet und beschrieben, aber keine Signale registriert; Weißmair (1994) machte Angaben zur Ernährung und zur Verbreitung der beiden in Mitteleuropa häufigsten *Sisyra*-Arten. Bei der limnologischen Untersuchung der Lahn wurden einige adulte Tiere gefunden und im Labor beobachtet.

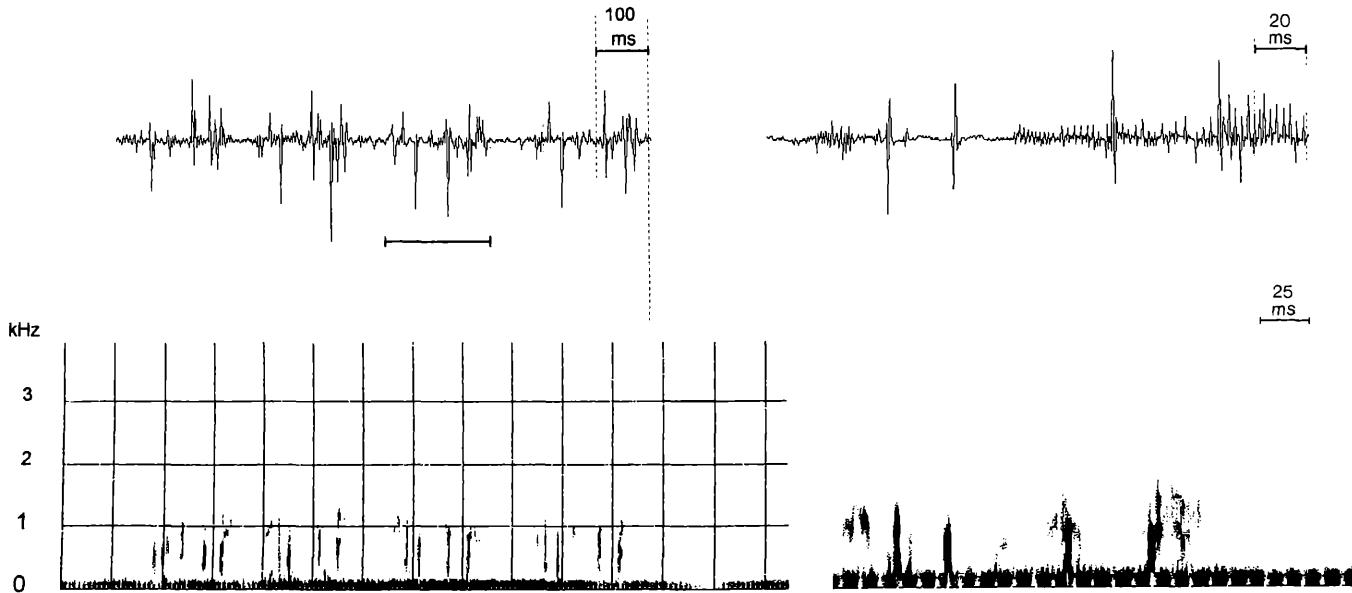
***Sisyra fuscata***: Die Tiere sitzen ± träge auf Uferpflanzen (Blättern von Schwarzerlen u.a.). Ab etwa 20 °C beginnt die Aktivität auch bei Sonnenschein. Die ♂♂ laufen umher und von Zeit zu Zeit bleiben sie stehen und währenddessen können Geräusche hörbar bzw. die entsprechenden Vibratoren aufgezeichnet werden.

Versuche mit zahlreichen ♀♀ waren noch nicht erfolgreich: meist laufen diese vor den ♂♂ weg oder klopfen mit den Flügeln auf den Boden oder die Fühler der ♂♂, worauf diese schnell inaktiv werden.

Die Analyse der Struktur der Signale von *S. fuscata* ergab eine Dauer von ~ 0,2 sec, die Frequenzen lagen zwischen 100 und 3000 Hz (bei 22 °C, s. Abb. 1 vom ♂ auf Cellophanfolie). Da die Signale kurz sind, ist es sehr schwierig, die entscheidende Information für den Adressaten zu erkennen (Das Mikrofon erlaubt Registrierungen bis 20 kHz, das Tonband Uher 4400 report, bis 25 kHz bei V = 19 cm/s).

**Sisyra fuscata**

♂<sub>26</sub> v. 10.8.94 Lahn/Scheidt



Eine Nachahmung der Signale ist noch nicht gelungen und Tonbandvorspielungen erbrachten bei den zur Verfügung stehenden Weibchen keine verwertbare Reaktion.

Beobachtungen bei Männchen von *S. terminalis* (ebenfalls von der Lahn) führten zu ähnlich klingenden Signalen. Aufnahmen bei unterschiedlichen Temperaturen (20 bzw. 30 °C) zeigten eine Beschleunigung im Signalvortrag der Tiere. Von der weiteren Untersuchung insbesondere mit den schwer zu beschaffenden, unbegatteten Weibchen werden zusätzliche Informationen erwartet.

Danksagung: Für Auskünfte danke ich freundlichst Frau M. Eisner/Köflach, Herrn J. Gepp/Graz und Herrn W. Weißmair/Neuzeug. Herrn Kollegen J. Martens/Mainz danke ich für die Anfertigung der Sonogramme.

#### Literatur

- Eisner, M. (1989): Biologie und Larvalmorphologie der wasserlebenden Neuroptera. Dissertation Graz.
- Rupprecht, R. (1975): Die Kommunikation von *Sialis* (Megaloptera) durch Vibrationssignale. - J. Insect Physiol. 21: 305-320, Oxford
- Weißmair, W. (1994): Eidonomie und Ökologie zweier europäischer Schlammfliegen-Arten (Neuroptera: Sisyridae). - Entom. Gener. 18: 261-272, Stuttgart

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [2\\_Supp](#)

Autor(en)/Author(s): Rupprecht Rainer

Artikel/Article: [Anmerkungen zum Paarungsverhalten von Sisyra 15-17](#)