

Die Libellen des Grenzraumes Niederlande-Deutschland

D.C.Geijskes

Bei der Erarbeitung der Verbreitungskarten der Libellen in den Niederlanden hat sich herausgestellt, daß mehrere Arten sich entlang der Grenze Niederlande-Deutschland konzentrieren. Als Beispiele werden Verbreitungskarten der folgenden Arten gezeigt und erläutert:

- 1) *Gomphus flavipes*: bekannt vom Rhein und der Maas, jedoch bereits seit etwa 100 Jahren ausgestorben.
- 2) *Aeshna subarctica*: sehr selten in NL; nur an der Ostgrenze und in Limburg, aus dem vorigen Jahrhundert von Venlo und auch aus Brabant bekannt.
- 3) *Aeshna juncea*: ist im östlichen Grenzgebiet verbreitet, aber zusätzlich auch im Süden und Norden der Niederlande.
- 4) *Somatoclora arctica*: konzentriert sich sehr stark im Grenzgebiet. Funde sind bekannt aus Venlo und Winterswijk. Merkwürdigerweise nicht aus dem Norden der Niederlande bekannt.
- 5) *Leucorrhinia albifrons*: besiedelt das östliche Grenzgebiet, aber auch den Süden und Südosten (Brabant).
- 6) *Sympetma braveri*: hauptsächlich im Norden der Niederlande, wo sie heute noch ziemlich allgemein ist.
- 7) *Sympetma fusca*: konzentriert sich dagegen in den südlichen und mittleren Niederlanden, aus dem Norden (Friesland) ist nur ein fraglicher Fund bekannt.

Auch *Nehalennia speciosa* kommt in den Niederlanden nur im Osten an der Grenze nach Deutschland vor. *Epitheca bimaculata* wird als bemerkenswerter Irrgast - ebenfalls aus dem Osten kommend - erwähnt. Von dieser Art ist nur ein etwa 100 Jahre alter Fund bekannt. Die Sammelaktivität war in den Niederlanden seit 1950 ziemlich flächendeckend, so daß die Verbreitungsmuster der genannten Arten nicht auf Erfassungslücken zurückgehen. Der Grund für die Konzentration dieser Arten im Osten dürfte vielmehr sein, daß dort die geeigneten Lebensräume (Hochmoore) noch in größerem Ausmaß vorhanden sind als in den übrigen Provinzen der Niederlande.

(Zusammenfassung nach dem Tonbandprotokoll. In der Diskussion wurde angemerkt, daß *Epitheca bimaculata* wahrscheinlich weiter verbreitet sei als bislang angenommen. Sie sei wegen ihres typischen Verhaltens - Flug nur über der offenen weiten Wasserfläche - so schwer zu erfassen.)

Partnerfindungsmechanismen bei *LESTES VIRIDIS* (Van Der Linden) (Zygoptera:lestidae).

Wolfgang Dreyer

Eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung einer Population ist die Sicherstellung des Kopulationserfolges mit dem arteigenen Partner. Dieser Kopulationserfolg unterliegt besonders dann Risiken, wenn mehrere Arten einer Gattung daselbe Habitat bewohnen. Im Untersuchungsgebiet, dem Teichgebiet um Erlangen, leben syntop vier Arten der Gattung *Lestes* (*L. dryas*, *L. virens*, *L. viridis*, *L. sponsa*). Obwohl diese Arten weitgehend phänologisch getrennt sind, ergeben sich Überschneidungen der Paarungsaktivität, die Mechanismen zur Sicherstellung der Kopulation unter Vermeidung von Fehlpaarungen erwarten lassen.

Wie finden sich die Partner?

Für alle ♂♂ einer Subpopulation von *L. viridis* gibt es ein zeitlich und räumlich koordiniertes Verhaltensmuster, das eine vertikale Verteilung der ♂♂ quer zu den Flugwegen der ♀♀ bewirkt. Diese Verteilung wirkt wie eine Sperre, die alle ♀♀ auf dem Weg zum Brutgewässer überfliegen müssen. Die ♂♂ besetzen und verteidigen halbkugelige Reviere auf den Spitzen wassernaher Bäume und Gebüschgruppen. Die Revierplätze werden in heftigen Luftkämpfen verteilt, wobei eine deutliche Präferenz für die höchstmöglichen Revierplätze besteht. Haben alle ♂♂ einen Revierplatz gefunden, lassen die Kämpfe nach, - die Reviere sind stabil.

Nach der Stabilisierung der Reviere kommen die ♀♀ in großer Höhe zum Brutgewässer. Mit dem Ankoppeln scheiden die ♂♂ aus dem Reviersystem aus. Damit ist die vertikale Verteilung der ♂♂ sicher Folge eines