©Ges. deutschspr. Odonatologen e.V.; download www.libellula.org/libellula/ und www.zobodat.at

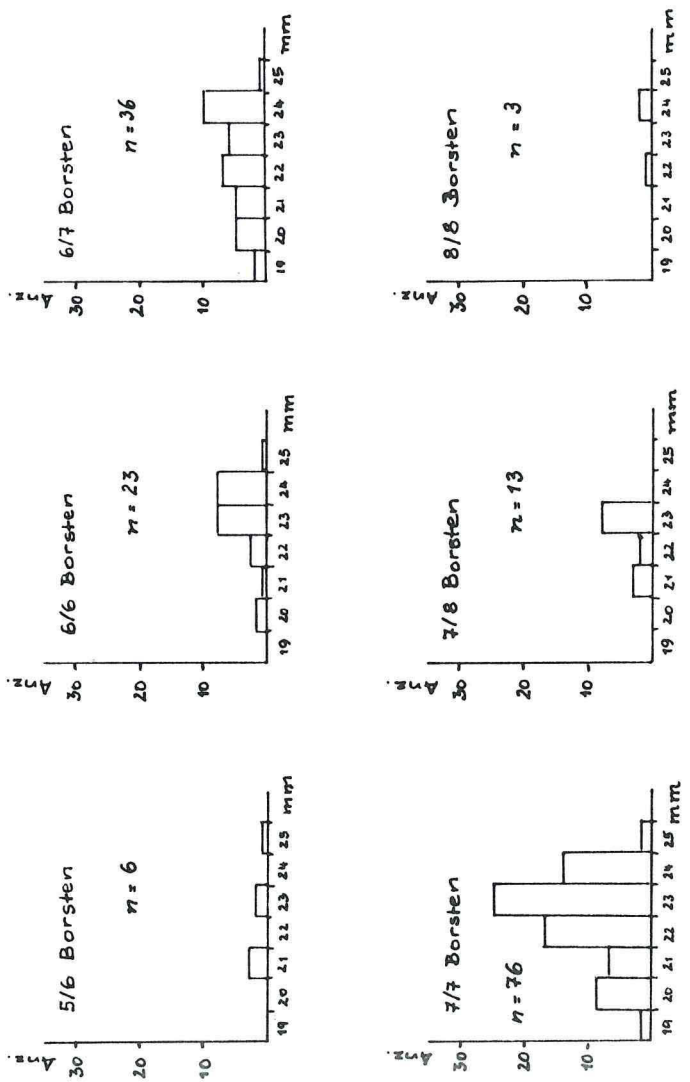

Abb. 3: Anzahl von *Orthetrum cancellatum* (L.) - Exuvien mit .../... Borsten auf den Labialpalpen und Gesamtkörperlänge (in mm)

Libellula 9 (3/4), 145-149 1990

Kurzmitteilung

Eine Wasserfalle für Kleinlibellenlarven

Ulrike Krüner

Summary

The population density of damselfly larvae in stagnant water can be determined by a trap made of acrylic glass. The handling of the trap is described.

Einleitung

Zur Untersuchung von Zygopterenlarven im Gewässer Orvennsbahn, Kreis Viersen, habe ich Wasserfallen eingesetzt, weil diese Methode für die Vegetation des Heidegewässers schonender und außerdem weniger zeitaufwendig ist als andere Fangmethoden.

Methode

Bau der Wasserfalle

Ähnlich wie die Reusenfalle für Libellenlarven von SOEFFING (1987) wurde für die Wasserfalle für Kleinlibellenlarven ein 50 cm langes Plexiglasrohr mit einem Durchmesser von 15 cm und einer Wandstärke von 3 mm benutzt (Kosten ca. 25,- DM). Die offenen Seitenwände wurden mit einem Plastiknetz (z.B. von einer Obstverpackung), dessen Löcher Durchmesser von 3 - 5 mm aufweisen sollten, verschlossen. Die Netze wurden mit je einem handelsübli-

Ulrike Krüner, Gelderner Str. 39, D-(W)-4050 Mönchengladbach 4

©Ges. deutschspr. Odonatologen e.V.; download www.libellula.org/libellula/ und www.zobodat.at

chen Dichtungsring (Installationsbedarf) über die Öffnungen gestülpt. Für die Halteschnüre (Maurerschnur) wurden im oberen Bereich der Röhren jeweils 4 Löcher von 2 - 3 mm gebohrt.

Auf einen Schwimmer konnte verzichtet werden, da das Untersuchungsgewässer einen Zu- und Ablauf hat und dadurch einen nahezu gleichbleibenden Wasserspiegel aufweist. Die Länge der Halteschnüre, die mit einem Pflock am Ufer befestigt wurden, bestimmten die Eintauchtiefe. Die Falle sollte jedoch mindestens 5 cm unter der Wasseroberfläche hängen, weil sich das Plexiglasrohr samt Inhalt sonst zu stark erwärmt.

Da mit dieser Wasserfalle Kleinlibellenlarven gefangen werden sollten, mußte das Rohr mit Substrat aus 300 - 400 g ausgewaschenen (Torfmoos-)Pflanzen bestückt werden (Abb. 1).

Es bietet sich außerdem an, ein Minimum-Maximum-Thermometer am Boden des Fangrohres zu befestigen.

Untersuchungsmethode

In regelmäßigem Abstand von 2-4 Wochen, zur Schlupfzeit besser alle 2 Wochen, werden die Fallen entleert. Dabei muß man das Rohr langsam hochziehen, von anhängendem Pflanzenmaterial befreien und ein Sieb unterhalten, um zu verhindern, daß mit dem abfließenden Wasser Tiere entweichen. Der Inhalt der Falle wird in eine große weiße Schüssel entleert, indem eines der Netze abgenommen wird.

Der Falleninhalt wird nun sorgfältig in einer zweiten weißen Schüssel ausgewaschen. Das "saubere" Pflanzenmaterial kann wieder verwendet werden.

Die gefundenen Larven werden in einer Petrischale gesammelt und durch (Torfmoos-) Pflanzen voneinander getrennt gehalten. Bei einer großen Larvenausbeute muß man mehrere Behälter benutzen, da leicht Kannibalismus auftritt.

Im Rahmen meiner Untersuchung reichte es aus, zwischen Larven von *Ceriagrion tenellum*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion* spec. (inklusive *Enallagma*) und *Lestes* spec. zu differenzieren. Die Un-

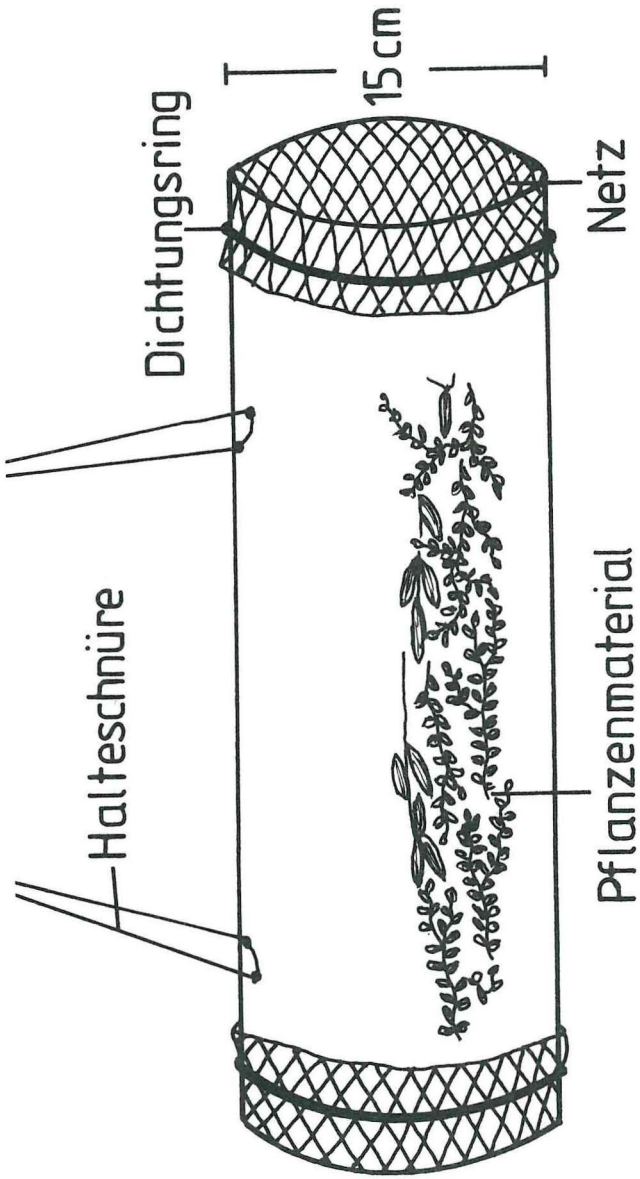

Abb. 1: Fangrohr für Kleinlibellenlarven

©Ges. deutschspr. Odonatologen e.V.; download www.libellula.org/libellula/ und www.zobodat.at

terscheidung ist leicht möglich, so daß ich eine Bestimmung nach Fotodokumentation durchführen konnte.

Die gesamte Larvenausbeute einer Falle wird fotografiert, indem man unter die Petrischale Millimeterpapier legt und auf einem beiliegenden Zettel Datum und Probennummer vermerkt. Das Foto kann später zu Hause ausgewertet werden. Die Larven werden anschließend wieder am Fangort ausgesetzt, nur Larven unter 3 mm sollten zur mikroskopischen Untersuchung mitgenommen werden. Der Zeitaufwand pro Falle beträgt 30 - 45 Minuten.

Gelegentlich ist ein Säubern der Plexiglasrohre erforderlich, weil sich Algen angesiedelt haben. Dazu reinigt man die Falle mit einem Büschel Heidekraut oder Gras von innen und außen, anschließend wäscht man das Rohr in sauberem Wasser ab.

Diskussion

Nach etwa einjähriger Probezeit hat sich diese Wasserfalle zum Fangen von an Wasserpflanzen lebenden Libellenlarven bewährt, vor allem für die verschiedenen Stadien der Zygopterenlarven. Ebenso können damit die ersten Stadien von Großlibellenlarven bis zu einer Größe von 1 cm gesammelt werden.

In einem Langzeitversuch mit diesem Fangrohr kann man die Larvenentwicklung bestimmter Arten ermitteln bzw. mit mehreren Fallen die relative Larvendichte des Gewässers bestimmen. Da die Tiere in den Rohren nicht durch eine Reuse gefangen gehalten werden, bestimmt man nur, wieviel Tiere sich zum Zeitpunkt des Entleerens in der Falle befinden.

Befestigt man die Fallen so, daß sie in unterschiedlichen Gewässertiefen hängen, erhält man Auskunft darüber, ob sich bestimmte Stadien bzw. Larvenarten in verschieden Tiefen aufhalten.

Die Wasservegetation und die Uferzone wird mit dieser Fangmethode wenig beeinträchtigt, was besonders bei Heide- und Moorgewässern wichtig ist.

Bisher hat sich als nachteilig erwiesen, daß die Larven in den Wintermonaten wenig aktiv sind und in dieser Zeit nur kleine Anzahlen in den Wasserfallen zu finden sind.

Literatur

SOEFFING, K. (1987) : Eine Wasserfalle für Libellenlarven. Libellula 6 (3/4): 102 - 104

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Libellula

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Krüner Ulrike

Artikel/Article: Kurzmiteilung: Eine Wasserfalle für Kleinlibellenlarven 145-149