

# Markierungsergebnisse bei der Hochmoorlibelle *Aeschna subarctica* WALKER (Odonata)

Von Eberhard Schmidt

Im Rahmen eingehender synökologischer Untersuchungen der Libellenfauna eines abgeschlossenen Biotops, des Naturschutzgebietes Kaltenhofer Moor bei Kiel, führte ich umfangreiche Markierungen vor allem an der Hochmoor-Mosaikjungfer *Aeschna subarctica* WALKER durch, um Fragen der Standortstreue, des Alters und der Populationsgröße beantworten zu können (SCHMIDT 1964).

Insgesamt wurden dabei in den Jahren 1961 und 1962 allein von *Aeschna subarctica* rund 250 Imagines nach und 270 vor dem Jungfernflug markiert, von denen ich 52 % bzw. 6 % insgesamt 365mal (je Individuum bis zu zehnmal) an verschiedenen Tagen nach längstens 37 bzw. 69 Tagen wiederbeobachtete.

## I. Standortstreue

Die höchste Standortstreue stellte ich bei den adulten (d. h. geschlechtsreifen) ♂♂ von *Aeschna subarctica* fest, von denen 1962 69 % durchschnittlich 2,6mal, je Individuum bis zu zehnmal innerhalb von maximal 37 Tagen wiederbeobachtet wurden. 20 % aller markierten adulten ♂♂ blieben mindestens 15 Tage ununterbrochen im Kaltenhofer Moor, 19 % sogar (abgesehen vom Aufsuchen der Schlafplätze) innerhalb des Bereichs eines der beiden Torfstichkomplexe dieses Moores. Der Wechsel zwischen diesen beiden Torfstichkomplexen wurde bei 15 %, also nur bei einem unerwartet geringen Teil der adulten *subarctica*-♂♂ festgestellt. Dieses spricht ebenso wie die Bevorzugung bestimmter Wanderwege innerhalb des Moores und im angrenzenden Forst Stodthagen und wie die Rückkehr adulter ♂♂ zu demselben Gewässer nach dem Nächtigen im Wald für das Vorhandensein eines Orientierungsvermögens (offensichtlich an der durch die Baumverteilung gebildeten Geländestruktur). — Wanderungen zwischen den Mooren kamen auch bei adulten *subarctica*-♂♂ vor, wie das Beispiel eines aus dem 2 km entfernten Felmer Moor eingewanderten markierten ♂ zeigt.

Während der Reifungszeit sind dagegen weite Wanderungen wie bei anderen Libellen (vgl. z. B. CORBET 1962, PAJUNEN 1962) auch für die Mehrzahl der Individuen von *Aeschna subarctica* typisch. Aus der Abnahme des Anteils der beim Schlüpfen markierten ermittelte ich eine Einwanderungsquote von mindestens 75 %. Auf eine dieser Einwanderung entsprechende Abwanderung und damit den Austausch eines großen Teils der Individuen zwischen den einzelnen Mooren läßt der geringe Wiederfundssatz der beim Schlüpfen oder im Juvenilstadium markierten schließen, da er nicht allein mit eventuell hoher Jugendsterblichkeit oder der (nur während der Reifungszeit) versteckten Lebensweise zu erklären ist. Dieser Austausch kann, wie die Funde je eines juvenilen ♀ in den Brammer Bergen südlich von Kiel, im Stadtgebiet von Hannover (SCHUMANN 1948) und Kiel (3, 3 und 10 km vom nächsten Brutgewässer entfernt) zeigen, über weite Strecken

erfolgen. — Wiederfundshäufigkeit und durchschnittlicher Abstand zwischen den Funden der einzelnen Individuen lassen erkennen, daß die Wanderneigung von *Aeschna subarctica* (ähnlich wie z. B. bei der Moosjungfer *Leucorrhinia dubia*: PAJUNEN 1962) nach dem Jungfernflug und beim Übergang juvenil : adult am größten ist. Ersterer ist oft mit einem Verlassen des Moores verbunden und bei letzterem erfolgt die Rückkehr zum Gewässer und damit oft ein Wechsel aus dem Wald ins Moor oder zwischen den beiden Torfstichkomplexen des Kaltenhofer Moores. In der Zwischenzeit waren mindestens 16 % der *subarctica*-♂♂ zeitweilig standortstreu und blieben überwiegend (wie tags die adulten ♂♂) in einem begrenzten Gebiet. — Die ♀♀ wurden auch juvenil in geringerem Prozentsatz als die ♂♂ wiedergefunden, der dann nicht auf verstecktere Lebensweise zurückzuführen ist, sondern ebenso wie der häufigere Ortswechsel innerhalb des Kaltenhofer Moores als adulte als Zeichen stärkerer Wanderneigung gedeutet werden kann. Alle vier *Aeschna subarctica*-Funde abseits von Mooren betreffen auch bemerkenswerterweise ♀♀ (zu den obengenannten drei Funden juveniler ♀♀ kommt noch der eines adulten auf einer Koppel bei Kiel, 4 km vom nächsten Brutbiotop entfernt).

Die Wiederfundergebnisse bei der Torf-Mosaikjungfer *Aeschna juncea* (L.) lassen sich im Vergleich mit *Aeschna subarctica* am längeren Abstand zwischen je zwei Funden, geringerer Standortstreu und häufigerem Ortswechsel innerhalb des Kaltenhofer Moores eine größere Wanderneigung erkennen. Der Vergleich von möglicher und nachgewiesener Dauer des ununterbrochenen Verweilens im Kaltenhofer Moor macht überdies das zeitweilige Verlassen des Moores für einen Teil der adulten Individuen wahrscheinlich. Die Wanderung zwischen den Mooren ist ebenfalls für ein adultes ♂, das vom 3 km entfernten Moor am Postkamp kam, nachgewiesen worden.

Die in geringem Umfange an den euryexistenten Mosaikjungfern *Aeschna grandis* (L.) und *Ae. cyanea* MÜLL. durchgeführten Markierungen zeigten (in Übereinstimmung mit den Ergebnissen SCHUMANN'S 1959, 1961) bei *Ae. grandis* die Möglichkeit zeitweiliger Standortstreu im Moor, während die einzelnen Individuen der im Kaltenhofer Moor deutlich suboptimalen *Aeschna cyanea* nur als Gäste anzusehen sind.

## 2. Alter

In dem sehr kühlen Sommer 1962 wurde *Aeschna subarctica* mit 32–35 (♂♂) bzw. 41–45 Tagen (♀♀) geschlechtsreif. — Beim Schlüpfen markierte erreichten ein Mindestalter von maximal 69 Tagen, adult markierte lebten noch nachweislich bis zu 37 Tage. Eine Lebensdauer von mehr als zwei Monaten als Imago kommt also regelmäßig vor. — Adult markierte *Aeschna subarctica* wurden durchschnittlich noch 16 Tage lang beobachtet, doch sind diese nachgewiesenen Werte sicher zu niedrig. — Die spät im Jahr geschlüpften Individuen (das letzte Schlüpfen wurde am 13. Oktober 1963 festgestellt) sterben jedoch infolge der vorgerückten Jahreszeit früher und können zum Teil nicht einmal mehr geschlechtsreif werden.

## 3. Populationsgröße

Im Kaltenhofer Moor waren 1962 etwa 1100–1250 *Aeschna subarctica* aus der Wasser- und Schwingrasenfläche von rund 15000 m<sup>2</sup> geschlüpft. Die Zahl der in

der Hauptflugzeit gleichzeitig anwesenden Imagines betrug schätzungsweise 600—650 Tiere.

Diese grobe Übersicht meiner Markierungsergebnisse soll einen Einblick in die Möglichkeiten intensiver Markierungen geben.

#### Literatur

CORBET, P. S. (1962): A biology of dragonflies. London 247 S. — PAJUNEN, V. I. (1962): Studies on the population ecology of *Leucorrhinia dubia* v. d. L. (Od. Lib.). Ann. Zool. Soc. 'Vanamo' 24, Nr. 4: 1—79. — SCHMIDT, Eb. (1964): Biologisch-ökologische Untersuchungen an Hochmoorlibellen (Od.). Z. wiss. Zool. 169: 313—386. — SCHUMANN, H. (1948): Bemerkenswerte Libellen aus Niedersachsen. Beitr. Naturk. Niedersachsens 2: 27—32. — Ders. (1959): Beobachtungen an gekennzeichneten Libellen (Od.). Ber. Naturhist. Ges. Hannover 104: 105—112. — Ders. (1961): Neue Beobachtungen an gekennzeichneten Libellen (Od.). Ber. Naturhist. Ges. Hannover 105: 39—62.

Anschrift des Verfassers: Dr. Eberhard Schmidt, 23 Kiel, Hansastr. 72

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1963-1965

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Eberhard Günter

Artikel/Article: [Markierungsergebnisse bei der Hochmoorlibelle \*Aeschna subarctica\* Walker \(Odonata\) 184-186](#)