

Männchen der Sibirischen Winterlibelle (*Sympecma paedisca*) benutzen ihre Cerci als „Kletterhilfen“

Von Martin Hoffmann

INULA – Institut für Naturschutz
und Landschaftsanalyse
Wilhelmstraße 8
D-79098 Freiburg
martin.hoffmann@inula.de

Im Rahmen des Monitorings der Bestände der Sibirischen Winterlibelle im Bodensee-raum (HUNGER 2016), wurde ich am 16. und 17. September 2020 Zeuge einer bemerkenswerten Verhaltensweise von *Sympecma paedisca*-Männchen, wie sie mir zuvor nicht bekannt war. Ein Auf- und Abwippen mit dem Hinterleib oder auch ein zuweilen leichtes Abkrümmen des Abdomens nach dem Absetzen sind bekannte Verhaltensweisen sowohl bei *S. paedisca* als auch bei der Gemeinen Winterlibelle (*S. fusca*). Ich beobachtete drei oder vier Mal, wie diese Bewegungen von der Sibirischen Winterlibelle gesteigert wurden: Mehrere männliche Tiere setzten die leicht abwärts gerichtete Krümbewegung des Abdomens fort und erreichten im Extrem sogar den Krümmungsgrad eines Paarungsrades. Die Bewegung erinnert auch an die Vorbereitung des Auffüllens der Samenblase des sekundären Kopulationsorgans mit dem fast am Hinterleibsende sitzenden Samenausführgang. Diese Krümbewegung war nicht fließend, sondern von jenem unruhigen Auf- und Abpendeln begleitet, welches mir schon bekannt war. Besonders interessant war, dass einzelne Männchen sogar mit den äußeren Hinterleibsanhängen (Cerci) die Halme der Gräser ergriffen, an welchen sie saßen (Abb. 1). Insbeson-

dere solche Tiere zeigten dieses Verhalten, die aufgrund der Herbstmahd – welche an diesem Tag erfolgt war – in großen Dichten auf einer aus der Mahd ausgenommenen Altgrasinsel saßen. Ein Männchen, welches unterhalb eines Weibchens an einem Pfeifengrashalm Platz genommen hatte, griff mit gekrümmtem Hinterleib mit den Hinterleibsanhängen den Halm und bewegte sich im selben Moment ein kleines Stück weiter den Halm hinauf in Richtung des Weibchens (Abb. 2). Ob es sich tatsächlich mit dem Hinterleib hochgedrückt oder sich mit dem Cerci-Zangenriff hauptsächlich abgestützt oder gesichert hat und die Kraft für die Bewegung überwiegend aus den Beinen kam, konnte ich nicht feststellen. Die Bewegung erinnerte vom Ablauf an die einer Spannerraupe (Geometridae), wenn auch die Fortbewegung nicht die komplette Hinterleibslänge betrug, sondern nur etwa einen Zentimeter.

Möchte man ein solches Verhalten erklären, so tappt man weitestgehend im Dunkeln und kann nur vage Vermutungen anstellen. Ich beobachtete das Verhalten, wenn ich die Tiere aufgescheucht hatte und sie sich erneut absetzten. Bis auf die in Abb. 1 dokumentierte Beobachtung erfolgten alle anderen in jener Altgrasinsel, wo sich die Tiere aggregierten, nachdem zuvor der Landwirt die restliche Pfeifengraswiese gemäht hatte. Beides sind „Stresssituationen“, die erklären könnten, warum die Tiere nicht ruhig auf ihrem Substrat saßen, sondern die beschriebenen, unruhig wirkenden und an „Gymnastik“ erinnernden Bewegungsmuster zeigten.

Ein evolutionsbiologischer Erklärungsansatz würde als Grundgedanke die Frage enthalten, in welcher Art dieses Verhalten evolutionäre Vorteile, also eine gestei-



Abb. 1: Männchen von *S. paedisca* mit stark gekrümmtem Hinterleib. Es griff mit den äußeren Hinterleibsanhängen nach dem Halm, auf welchem es saß. NSG „Bodenseeufer auf Gemarkung Markelfingen“ (Markelfinger Winkel), 16.09.2020, 11:34 Uhr. Foto: MH

gerte Fitness, mit sich bringt. Auch diese Frage lässt sich nicht klar beantworten. Das bekannte Abdomen-Wippen bei der Landung könnte beispielsweise als Mimese, also jene Fähigkeit, sich über Färbung oder Gestalt in der Umgebung zu tarnen, verstanden werden. Ein Prädator, der eine landende Winterlibelle wahrnimmt, interpretiert die kurze Bewegung nach der Landung, die von reglosem Verharren abgelöst wird, möglicherweise so, dass sich hier ein Pflanzenteil im Wind bewegt hat. Es wäre auch denkbar, dass die pendelnde Bewegung des Hinterleibs der Winterlibelle ermöglicht, den Winkel oder den Krümmungsgrad des Hinterleibs dem Untergrund (Post 2020) oder den umliegenden Strukturen anzupassen. Dann wäre die Libelle auf diese Art besser getarnt.

Das Hochschieben am Halm dient möglicherweise der Suche nach einer besseren mikroklimatischen Situation oder einer sicheren Verankerung am Substrat. Die Zuhilfenahme der Cerci als „Steighilfe“ oder „Absturzversicherung“ dürfte gegenüber dem Auffliegen oder erneuten Landen deutlich energiesparender und zudem weniger auffällig und dadurch mit einem geringeren Prädationsrisiko verbunden sein. Solche, aber auch viele weitere mögliche Erklärungen sind vorstellbar.

Um das beobachtete Verhalten besser zu verstehen, wären gezielte Beobachtungen und ggf. auch eine experimentelle Herangehensweise erforderlich.



Abb. 2: In Rot ist ein Kreis als Referenzpunkt eingezeichnet, welcher erkennbar macht, dass das unten sitzende Männchen von *S. paedisca* wie eine Spannerraupe den Halm hochkletterte. MSG „Wollmatinger Ried“, Gierenmoos, 17.09.2020. Die drei Fotos entstanden in einem Zeitraum von 12 Sekunden (16:18:09, 16:18:13 und 16:18:21 Uhr). Fotos: MH

Literatur

- HUNGER, H. (2016): *Sympecma paedisca* am westlichen Bodensee – weitere neue Beobachtungen zu Bestandsschwankungen und Fortpflanzungshabitaten (Odonata: Lestidae). – *Mercuriale* 16: 33–43.
- POST, M. (2020): Beobachtungen an *Sympecma fusca* im Herbst (Odonata: Lestidae). – *Mercuriale* 20: 9–13.