



© S. Dörner

Frisch geschlüpfte Libellen hinterlassen ihre Larvenhaut, die Exuvie.



© S. Dörner

Gemeine Federlibellen formen bei der Paarung ein „Herz der Liebe“.



© S. Dörner

Eine Blaugüne Mosaikjungfer legt ihre Eier im morschen Totholz ab.

Silke Dörner

Libellen – Wendige Flugakrobaten

An sonnigen Sommertagen lassen sich Libellen besonders gut in der Nähe von Gewässern beobachten. Die wendigen Flugakrobaten verdanken ihren Namen dem französischen Forscher Rondelet, den die T-förmigen Larven der Kleinlibellen an Hammerhaie bzw. ein altes Messwerkzeug namens „Libella“ erinnerten. Mittlerweile sind von dieser Insektengruppe weltweit mehr als 6000 Arten beschrieben, von denen rund 80 in Österreich vorkommen.

Leider ist ein Viertel aller heimischen Libellenarten vom Aussterben bedroht, da immer mehr geeignete Lebensräume, wie Quellen, Bäche, Flüsse, Seen, Weiher und Moore schwinden. Je nach Art der ruhenden Flügelstellung sowie der Augen- und Körperformen werden die Arten entweder den Groß- oder Kleinlibellen zugeordnet. Typisch für alle Vertreter, angefangen von den ca. 25 mm kleinen **Zwerglibellen** bis zu den 96 mm **Großen Quelljungfern** sind die aus bis zu 28.000 Einzelaugen zusammengesetzten Komplexaugen, der lang gestreckte Hinterleib und die durchscheinenden Flügel.

Die schnellsten und wendigsten Flieger im Insektenreich

Die dünnen Flügelmembranen werden durch dichte Adernetze und Flügelmale stabilisiert. Sie ermöglichen z. B. **Blaugrünen Mosaikjungfern** Flugmanöver mit mehr als 35 km/h in alle Richtungen. Die wendigen Flugakrobaten haben auf der Stirn drei Punktaugen zur Steuerung des Gleichgewichts, sowie in den kurzen Fühlern eine Art Tachometer. In der Luft bilden die mit Dornen besetzten Beine einen Fangkorb, mit dem die Himmelsjäger ihre Beute, Insekten wie Fliegen, Mücken, Blattläuse und gelegentlich kleinere Schmetterlinge und Libellen packen. Sie selbst werden wiederum von anderen Wildtieren gejagt, wie Bienenfressern, Baumfalken, Spinnen und Fröschen.

Um im heißen Sonnenlicht nicht zu überhitzen, haben einige Libellen Möglichkeiten zur Thermoregulation entwickelt. Edellibellen können Wärme über ihren stark durchbluteten Hinterleib abgeben. **Blutrote Heidelibellen** strecken sich in der Obeliskhaltung, um die

intensive Sonneneinstrahlung zu reduzieren. Weiters ändern sie die Körperfarbe von einem düsteren Braunrot in ein leuchtendes Rot, das Wärme weniger stark absorbiert.

Das „Herz der Liebe“

Das Leben geschlechtsreifer Libellen dauert meist nur einige Wochen und dient hauptsächlich der Fortpflanzung. Einige Männchen verteidigen ein Revier und balzen um die Gunst der Weibchen, wie die **Prachtlibellen**. Mit Hinterleibszangen klammern sie sich an ein Weibchen und bilden ein Tandem. Wenn die Partnerin ihren Hinterkörper zu seinem Kopulationsorganen krümmt, entsteht das wortwörtliche „Herz der Liebe“ bzw. ein Paarungsrad. Je nach Libellenart lassen die Weibchen hunderte bis tausende Eier entweder direkt ins Wasser fallen oder sie legen sie, wie die **Nordischen Mooslibellen**, zwischen Wasserpflanzen ab. Andere, wie die **Quell- und Weidenjungfern**, bohren die Eier in den Gewässergrund bzw. in die Rinde von Bäumen.

Lange und kritische Larvenentwicklung

Aus den Eiern schlüpfen Vorlarven, welche sich rasch zur eigentlichen Larve umhüuten. Die räuberischen Libellenlarven leben im Wasser. Sie erbeuten mit klappbaren Fangmasken Einzeller, Würmer, Kleinkrebse, Insekten- und Amphibienlarven. Zu ihren eigenen Fressfeinden zählen vor allem Fische, aber auch größere Libellenlarven, Zwergtaucher und Eisvögel. Diesen versuchen sie, durch langsame Bewegungen oder in Verstecken zwischen den Wasserpflanzen bzw. im Gewässergrund, zu entgehen. Für den Libellennachwuchs sind jedoch besonders lange Hitze- und Trockenperioden kritisch, weshalb von ihnen oft weniger als ein Promille überlebt.

Die Larvenentwicklung kann innerhalb von zwei Monaten, wie bei den **Frühen Heidelibellen**, aber auch erst nach sechs Jahren, wie bei den **Gestreiften Quelljungfern**, abgeschlossen sein. Dann schlüpfen juvenile Libellen aus der letzten Larvenhaut, der sogenannten Exuvie. Die meist ortstreuen Tiere verlassen bis zur Geschlechtsreife das Gewässer und jagen an Land. Danach kehren sie als wendige Flugakrobaten wieder zurück, um sich selbst fortzupflanzen.