

Libellen

Von einigen werden sie als „Edelsteine der Lüfte“ bezeichnet, andere nennen sie „Teufelsnadel“ oder „Augenstecher“. Diese faszinierenden Insekten ziehen an nahezu allen Gewässern die Aufmerksamkeit auf sich. Sie beeindrucken durch ihre schillernden Farben und ihre atemberaubenden Flugkünste wie kaum eine andere Tiergruppe.

Libellen kennt jedes Kind. Sie sind so bekannt wie Schmetterlinge oder Käfer. Dabei sind die Odonata, wie sie von Spezialisten genannt werden, im Vergleich zu anderen Tiergruppen recht artenarm. Aus dem Saarland sind gerade einmal 58 Arten nachgewiesen. Dies sind weniger als Ameisen, einer Familie der Hautflügler, mit 60 bekannten Arten. Zum Vergleich (Stand 2019): Schmetterlinge etwa 2.400, Käfer ca. 3.500, Wanzen 428 Arten, Haften 81, Köcherfliegen 170. Aus Deutschland wurden bislang 81 Spezies, von diesen gelten zwei als ausgestorben, aus Europa etwa 140 und weltweit 6.400 Libellenarten bekannt.

Die Riesen unter den Insekten

Die Artenarmut ist erstaunlich. Denn Libellen hatten wahrlich genügend Zeit, viele Arten zu entwickeln, zählen sie doch zu den ältesten Insekten überhaupt. Libellen gab es schon im Karbon vor rund 300 Millionen Jahren, als im damals tropischen Klima die Anfänge der Steinkohlebildung lagen. Damals waren die Libellen noch wesentlich imposanter als heute, denn sie entwickelten stattliche Dimensionen. Versteinerte Exemplare wiesen seinerzeit in Europa Flügelspannweiten von bis zu 60

Zentimeter auf. Die größten jemals gefundenen Insekten sind ebenfalls Libellen. Die Riesenlibelle *Meganeuropsis permiana* aus Nordamerika lebte im Unterperm vor etwa 270 bis 300 Millionen Jahren in Nordamerika und erreichte eine Flügelspannweite von sagenhaften 72 Zentimeter. Aber nicht nur jenseits des Atlantiks flogen Riesenlibellen. Als 2013 zwischen den pfälzischen Orten Obermoschel und Lettweiler der Baugrund für eine Windkraftanlage bereitet wurde, kamen zahlreiche Fossilien zutage. Darunter befand sich das Fragment eines Libellenflügels, das auf eine Spannweite von etwa 60 Zentimeter hindeutete. In der Grube Kohlwald zwischen Wellesweiler und Schiffweiler wurde mit *Kohlwaldia kuehni* eine Riesenlibelle mit einer Flügelspannweite von immerhin 27 Zentimeter gefunden und 1963 von dem saarländischen Bergmann und Paläontologen Paul Guthörl wissenschaftlich beschrieben. Solche Giganten gibt es derzeit (leider?) nicht mehr. Dennoch können die heutigen großen Libellen durchaus mit kleinen Vögeln mithalten.

Aber woher kommt eigentlich der Name „Libelle“? Erstaunlicherweise vom Hammerhai. Der französische Naturforscher Guillaume Rondelet (1505-1566) aus Montpellier bildete ein Wassertier ab, das nur die Larve einer Kleinlibelle sein kann, und wählte für dieses jenen Namen. Die Larve sieht durch den T-ähnlichen Kopf aus wie die Kontur des Hammerhais, der im Mittelalter mit dem lateinischen Namen *Libella* bezeichnet wurde. Libelle selbst ist die Verkleinerungsform von libra, also der Waage. So ist auch der Zusammenhang mit dem Begriff Libelle als Bestandteil der Wasserwaage ersichtlich.

Hauptsach gudd gess

Üblicherweise sind Libellen als glänzende Insekten bekannt, die sich fliegend oder auf Vegetation sitzend beobachten lassen. Meist werden sie in der Nähe von Gewässern entdeckt. Dies ist alles andere als ein Zufall. Denn das Leben jeder Libelle beginnt im Wasser. Die Weibchen legen die Eier an oder in Wasserpflanzen, lassen sie einfach ins Wasser fallen oder deponieren sie in feuchter Erde, die später überflutet wird, in seltenen Fällen auch auf über das Wasser ragende Zweige, von wo aus die frisch geschlüpften Larven ins Wasser gelangen. Manchmal taucht das Weibchen zur Eiablage sogar unter Wasser. Bei manchen Arten sind die Männchen bei der Geburt dabei, bei anderen ist das Weibchen allein. Das halten die verschiedenen Arten unterschiedlich. Aus den Eiern schlüpfen die Larven, die bei den Libellen Nymphen genannt werden. Diese bleiben je nach Art bis zu fünf Jahre im Wasser, erbeuten alles, was sie erwischen können. Sie ernähren sich aber ausschließlich von lebenden Tieren. Zunächst fangen sie kleine Insektenlarven und Krebse oder Würmer. Werden sie größer, machen sie zudem vor Jungfischen und Kaulquappen nicht halt.



Große Königslibelle bei der Eiablage

Selbst Kannibalismus ist unter Libellen verbreitet, und dies auch zur Regulierung der eigenen Populationsgröße.

Anders als Schmetterlinge oder Käfer durchlaufen Libellen auf dem Weg zum Erwachsenwerden kein Puppenstadium. Ist ihre Zeit gekommen, klettern sie aus dem Wasser, eine Wasserpflanze, einen Baum, einen Brückenpfeiler hoch. Dort platzt die Haut des Thorax auf. Mit Kopf und Brustteil voran zwängt sich die Libelle durch die Öffnung. Die leere Larvenhaut, die Exuvie, bleibt zurück und zeugt noch geraume Zeit von der Verwandlung einer Libelle. Die Frischgeschlüpfte breitet die Flügel aus, indem sie Flüssigkeit in die Adern pumpt. In dieser Zeit, in der sie noch weich ist und nicht fliegen kann, ist sie recht verletzlich und wird leicht zur Nahrung von Vögeln, Ameisen und anderen Beutegreifern. Zu diesem Zeitpunkt ist sie noch nicht vollständig ausgefärbt. Die zunächst blasse Färbung verstärkt sich erst nach und nach.

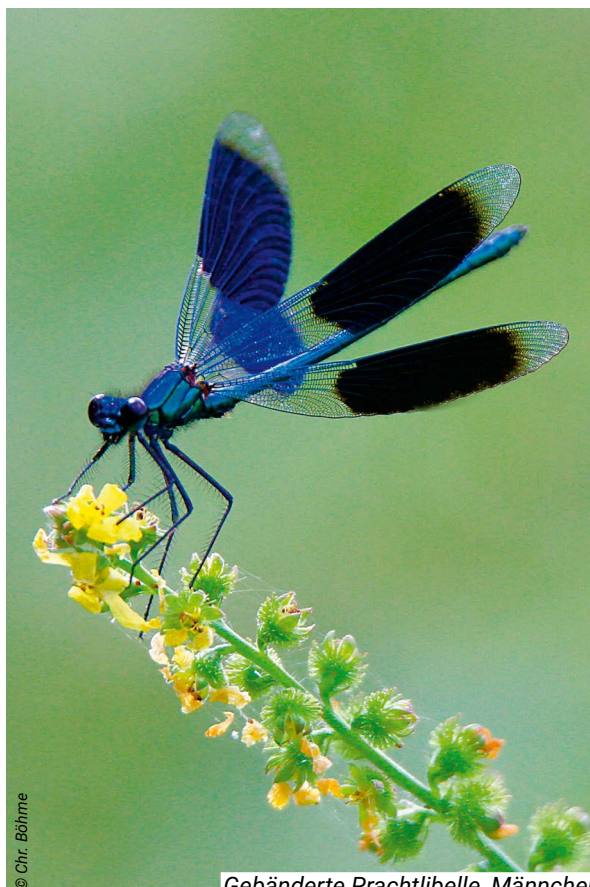
Groß und Klein

Libellen lassen sich auf verschieden Weise in Gruppen einteilen. Systematisch wird die Ordnung in Groß- und Kleinlibellen und in mehrere Familien gegliedert, ökologisch beispielsweise in Still- und in Fließgewässerarten. Kleinlibellen sind meist, aber nicht immer, kleiner als die Großlibellen. Sie unterscheiden sich unter anderem in der Form der Flügel. Bei den Kleinlibellen sind die Vorder- und die Hinterflügel nahezu gleichartig geformt, bei den Großlibellen sind sie unterschiedlich. Zudem haben die Kleinlibellen in Ruhestellung die Flügel aneinandergelegt und nach oben gerichtet, während sie bei den Großlibellen waagrecht ausgebreitet sind.

Zu den Kleinlibellen, die an Fließgewässern leben, gehören die beiden auch im Saarland vorkommenden Prachtlibellenarten: die Gebänderte und die Blauflügel-Prachtlibelle. Diejenige mit völlig blau gefärbten Flügeln ist die Blauflügel-, diejenige, deren Flügel eine durchsichtige Basis und Spitze besitzt, heißt Gebänderte Prachtlibelle. In der ersten saarländischen Roten Liste gefährdeter Arten von 1988 findet sich die Blauflügel-Prachtlibelle noch in der Gefährdungskategorie 3, gefährdet. Inzwischen ist sie wie ihre Nachbarart ungefährdet und an fast allen Bächen zu finden, oftmals beide gemeinsam. Der Name beschreibt lediglich die Männchen, Weibchen sind, wie so oft im Tierreich, deutlich weniger „attraktiv“. Ihre Flügel sind bräunlich oder grünlich. Die Männchen besetzen am Ufer ihre Balzreviere, die sie gegen Konkurrenten verteidigen. Sie bleiben dabei in der Nähe ihres Ansitzes und umwerben die Weibchen mit einem hin- und herpendelnden Balztanz. Eine der beeindruckendsten Großlibellen ist die auch im Saarland häufige und ungefährdete Große Königslibelle. Die imposante Art fliegt sehr ausdauernd an recht unterschiedlichen Gewässern, bevorzugt aber an stark besonnten, größeren Wasserflächen mit Schwimm- oder Tauchblattpflanzen. Die Männchen sind sehr kräftig und vertreiben häufig andere Arten aus ihrem Revier.

Im Klimawandel

Viele Parameter führen zur Ab- oder Zunahme von Tier-, Pilz- oder Pflanzengruppen. Hierzu gehören neben natürlichen Faktoren ein Wechsel der Landnutzung, der Zustand der Wälder und der Klimawandel. Dies gilt auch für Libellen. Nach einer kürzlich erschienenen deutschlandweiten Studie (BOWLER et al. 2021) haben zwischen



© Chr. Böhmke Gebänderte Prachtlibelle, Männchen

1980 und 2016 mehr Arten zu- (45 %) als abgenommen (29 %) oder sind in ihrer Verbreitung gleich geblieben (26 %). Zugenommen haben wärmeadaptierte Arten/ oder Arten der Fließgewässer, während kälteadaptierte und Stillgewässerarten, z. B. der Sümpfe, einen Rückgang verzeichneten. Insgesamt hat der mittlere Artenreichtum über den größten Teil des Untersuchungszeitraums zugenommen. Libellen können als Gruppe zu den Gewinnern des Klimawandels in Verbindung mit einer Verbesserung der Gewässerqualität gezählt werden.

Und sie stechen?

Libellen haben weder etwas mit einem Teufel zu tun, noch stechen sie in Augen. Menschen brauchen sich vor Libellen nicht zu ängstigen. Sie können weder als Larve noch als erwachsene Libelle pieksen.

Dr. Martin Lillig

Weiterlesen:

- BOWLER, D. et al. (2021): Winners and losers over 35 years of dragonfly and damselfly distributional change in Germany. – Diversity and Distributions 2021: 1-14.
- FLIEDNER, H. (2012): Wie die Libelle zu ihrem Namen kam. – Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 15 (1): 5-9.
- TROCKUR, B., BOUDOT, J. P., FICHEFET, V., GOFFART, P., OTT, J. & R. PROESS (2010): Atlas der Libellen / Atlas des libellules (Insecta, Odonata) – Fauna und Flora in der Großregion / Faune et Flore dans la Grande Région, Band 1. Hrsg: Zentrum für Biodokumentation (Landsweiler-Reden), 201 pp.
- WEBER, F.-R. (2021): Die Libellen des Saarlandes. Die fantastische Welt der farbenprächtigen Sonnentiere. Geistkirch-Verlag, Saarbrücken, 337 pp.