

Thomas Griesohn-Pflieder, Stefan Munzinger, Gaby Schulemann-Maier (Hrsg.)



Praxisbuch Naturgucken

Informationen, Tipps und Tricks



empfohlen von



Thomas Griesohn-Pflieder, Stefan Munzinger, Gaby Schulemann-Maier (Hrsg.)

Praxisbuch Naturgucken

Informationen, Tipps und Tricks

Ein Gemeinschaftswerk mehrerer Autoren und vieler Naturgucker-Fotografen

Mit Illustrationen der Naturguckerin Carolin Zimmermann



Umschlagbilder

Graureiher mit Blaupfeil: Dieter Seibel

Grümfrosch: Hans Schwarting

Buschwindröschen: Wolfgang Patczowsky

Distelfalter auf Acker- Kratzdistel: Stephan GÜthlein

Zauneidechse: Regine Schulz

Gartenschnirkelschnecke: Birgit Emig

1. Auflage 2015

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliothek; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978- 9- 9817641- 0- 9

Alle Recht vorbehalten

© 2015 Verlag naturgucker.de gemeinnützige eG, Northeim

Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlages ist unzulässig.

Gedruckt in Deutschland

Aktuelle Informationen zu dem Buch finden Sie unter [naturgucker- praxis.de](http://naturgucker-praxis.de).

Inhalt

Vorwort	1
Warum Menschen Naturgucker sind	4
Beobachten! Aber wie?	8
Freies Naturbeobachten – Naturbeobachten nach Rezept – Erfassen: Nicht nur Besonderes!	
Ausrüstung	12
Fernglas – Spektiv – Kamera – Nützliche Kleinigkeiten	
Rechtliches	20
Bundesnaturschutzgesetz – Bundesartenschutzverordnung – Bundesjagdgesetz – Meine Meinung	
Alles plausibel?	24
Bevor man loslegt – Während der Erfassung – Danach – Datenqualität in naturgucker.de: Naturgucken aus NABU-Sicht – Von Naturguckern entdeckt	
Mitmachen!	33
Abenteuer Faltertage – Artenfinder – NABU Batnight – BeachExplorer – GEO-Tag der Artenvielfalt – naturgucker.de/naturwerke.net – Ornitho – NABU Stunde der Gartenvögel/Wintervögel – Tagfalter-Monitoring Deutschland	
Bestimmen und Dokumentieren	54
Bestimmen von Arten mit naturgucker.de	58
Die Artengruppen	63
Vögel (63) – Blütenpflanzen (71) – Schmetterlinge (78) – Libellen (85) – Säuger: Fledermäuse (91) – Amphibien (98) – Reptilien (104) – Käfer (110) – Fang- und Heuschrecken (118) – Spinnentiere (124) – Schnecken und Muscheln (130) – Pilze (137) – Moose (145)	
Systeme im Vergleich	151
Tipps zu naturgucker.de	157
Ein eigenes Beobachtungsprojekt	163
Die Autoren, Die Illustratorin, Danksagung	172



Artengruppe Libellen

Jürgen Ott

Libellen *Odonata* stellen innerhalb der Klasse der Insekten *Insecta* – die wiederum die artenreichste Klasse der Gliederfüßer *Arthropoda*, ein Stamm des Tierreiches, bildet – eine Ordnung mit drei Unterordnungen dar. Diese sind die Kleinlibellen *Zygoptera* und die Großlibellen *Anisoptera*, die beide mit weltweit jeweils rund 3 000 Arten vorkommen. Außerdem gibt es die Urlibellen *Anisozygoptera* mit vier Arten, die alle der Gattung *Epiophlebia* zugehörig sind und nur in Asien vorkommen. In Deutschland sind derzeit 81 Groß- und Kleinlibellenarten nachgewiesen, in Europa sind es rund 140.



Große
Königslibelle
*Anax
imperator*
© Birgit Emig

Libellen haben, von wenigen Ausnahmen abgesehen, ein durchweg aquatisches Larvenstadium, das bei bestimmten Arten sogar mehrere Jahre dauern kann. Es folgt ein terrestrisches Geschlechtsstadium – eben die Libellen, wie man sie normalerweise kennen. Ihr Körper hat den typischen Insektenbauplan bestehend aus Kopf, Brust, Hinterleib und sechs Beinen, wobei ihr vierflügeliger Flugapparat besonders gut ausgeprägt ist und von wahren Muskelpaketen in der Brust angetrieben wird. Typisch für Libellen ist das sogenannte Paarungsrade, wobei sich die Männchen am Kopf der Weibchen anheften. Das

Paar bildet ein Rad und vereinigt sich dann. Dies ist einzigartig im Tierreich und die Libellen können in dieser Stellung sogar gerichtet fliegen.



Frisch geschlüpfter Vierfleck Libellula quadrimaculata
© Rainer Lötter

Sowohl die Larven als auch die Imagines (= erwachsenes Tier) ernähren sich ausschließlich räuberisch, was der wissenschaftliche Name verrät: *Odonata* kommt aus dem Griechischen und bedeutet „die Bezähnten“. Die Larven fressen vor allem andere Wasserinsekten, Kaulquappen oder sogar kleine Fische und sind zudem kannibalisch. Aus den Larven schlüpfen ab dem Frühjahr die Adulti (= Erwachsenen) und am Ufer bleiben die Exuvien (Larvenhäute) zurück. Nach dem Schlupf entfernen sich die Tiere zunächst vom Gewässer und halten sich zum Fressen und Aushärten des Körpers in dessen Umfeld auf, danach kehren sie zum Wasser zurück.

Die Adulti ernähren sich vor allem von anderen Insekten. Sie erbeuten diese mit ihrem Fangkorb, gebildet aus den sechs abgespreizten Beinen, vornehmlich im Flug und verspeisen die Beute dann sofort.

Libellen sind wichtige Beutegreifer (Prädatoren) in und an den Gewässern und dienen in der Naturschutzbiologie und Planung als Bioindikatoren, da sowohl die Larven als auch die Imagines an bestimmte Umweltbedingungen gebunden sind.

Bestimmen

Auch wenn es immer einmal wieder fragliche Individuen gibt, die man in der Hand und mit dem Bestimmungsbuch „durchbestimmen“ muss, so dürften doch die allermeisten einheimischen Libellen nach einiger Übung schon im Feld und ohne sie zu fangen bestimmbar sein.

Alle Bestimmungsschlüssel sind dichotom, es gibt also auf eine Frage genau zwei mögliche Antworten. Die erste wäre, ob man es mit einer Kleinlibelle – diese haben zwei gleich geformte Flügelpaare – oder mit einer Großlibelle – sie haben zwei unterschiedlich geformte Flügelpaare – zu tun haben. Achtung: Die Flügel der zu den Kleinlibellen gehörenden Prachtlibellen sind zwar farbig, aber nicht unterschiedlich geformt!

Bei den Kleinlibellen ist nun für die Bestimmung der Familien wichtig, wie die Flügelmale (Pterostigmen) geformt sind und wie groß sie sind. Ebenfalls von Bedeutung sind die Färbung des Thorax (Brustbereich) und der Kopfoberseite. Danach kommt man zu den Arten, wobei diese Merkmale noch einmal im Detail wichtig werden, sowie weitere Charakteristika wie die Hinterleibsanhänge und dergleichen.

Hat man es mit einer Großlibelle zu tun, so schaut man zunächst, ob sich die Augen nicht berühren (Flussjungfern *Gomphidae*), nur an einem kleinen Punkt (Quelljungfern *Cordulegastridae*) miteinander in Kontakt stehen oder über einen größeren Bereich (Segellibellen *Libellulidae*, Falkenlibellen *Corduliidae* und Edellibellen *Aeshnidae*) aneinander stoßen. Bei der Artdetermination sind dann die folgenden Merkmale wichtig: Stirn, Kopfhinterrand (Seite), Beinfärbung, Thoraxfärbung, Flügelgeäder, Pterostigma (Form und Farbe), Flügel-färbung, Färbung des Hinterleibs (Achtung: erst bei Adulten voll ausgeprägt), Hinterleibsanhänge und der Eiablageapparat bei den Weibchen.

Neben den morphologischen Merkmalen ist ferner der sogenannte Habitus, das allgemeine Erscheinungsbild der Libelle, ein wichtiges Merkmal. Ebenfalls von Bedeutung sind ihr Verhalten, ihre Sitzposition und ihr Flugstil. Manche Arten sind zum Beispiel sehr aggressiv und territorial (einige Edellibellen), andere kaum oder gar nicht (einige Edellibellen), manche sitzen fast nur waagrecht (Segellibellen), andere hängen fast nur an der Vegetation (Edellibellen), die einen sitzen oft und fliegen nur kurz auf (Segellibellen), andere fliegen meist unablässig am Ufer entlang oder über dem Wasser (Falkenlibellen, einige Edellibellen). Der Flugort verrät oft schon einiges: So halten sich die Granataugen *Erythromma spec.* nur über der Wasservegetation auf, hingegen so gut wie nie am Ufer. Ebenfalls über der Wasservegetation und in der Gewässermittle patrouillieren gerne in ausdauerndem Flug der Zweifleck



Männliche
Gebänderte
Prachtlibelle
*Calopteryx
splendens*
© Stella Mielke

Epitheca bimaculata sowie die Große Königslibelle *Anax imperator* und die Kleine Königslibelle *Anax parthenope*.

Beobachten: Wann und wo

Die Imagines der Libellen lassen sich bei uns vor allem zwischen Mai und September beobachten, wobei in Jahren, in denen es früh recht warm ist, auch einige Arten bereits ab April unterwegs sind. Bei frostfreiem Herbst können einzelne Tiere bis in den Oktober und November, ausnahmsweise sogar bis in den Dezember hinein, beobachtet werden. Als sonnenhungrige Insekten benötigen Libellen artspezifische Mindesttemperaturen und meist auch Sonnenschein; ansonsten verziehen sie sich wieder an ihre Ruhe- und Schlafplätze in Hecken oder Bäumen.



Männliche
Große
Königslibelle
Anax imperator
© Peter
Jan Reus

Zwei einheimische Arten folgen nicht dem normalen Libellen-Zyklus: die Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca* und die viel seltenere Sibirische Winterlibelle *Sympecma paedisca* schlüpfen im Sommer und sie überwintern als Imago – somit kann man diese Arten im Winter an sonnigen Tagen bei gezielter Suche in ihren Überwinterungsquartieren auffinden.

Libellen kann man am besten an Gewässern antreffen und studieren, obwohl man natürlich auch abseits der Gewässer auf Wiesen, Brachen, an Hecken und selbst auf Waldwegen einzelnen Tieren begegnen kann – zum Beispiel beim Aushärten nach dem Schlupf, umher vagabundierenden Weibchen oder jagenden Imagines. An den Gewässern selbst ist die Individuen- und Artenzahl jedoch meist am höchsten und hier ist zudem das Beobachten der interessanten Verhaltensweisen (Jagd- und Patrouillenflug, Territorialverhalten oder Ähnliches) besonders faszinierend.

Je nach Gewässertyp – Bach, Fluss, Teich, See, Moor und dergleichen – kann man unterschiedliche Arten beobachten, die jeweiligen Lebensräume haben

nämlich ihre typische Lebensgemeinschaft (Biozönose). Zum Einstieg tut es durchaus so mancher naturnahe Gartenteich ohne Fischbesatz, denn selbst hier kann im Jahresverlauf ein gutes Dutzend an Libellenarten beobachtet werden.

Am besten sucht man sich dort zur Beobachtung ein schattiges Plätzchen, von dem man einen guten Überblick über den Uferbereich und die Wasservegetation hat und beobachtet die Libellen mit dem bloßen Auge oder mit einem Fernglas beziehungsweise Monokular (am besten mit Nahfokus!). Dabei sollte man tunlichst die Ufervegetation schonen, das gilt vor allem für trittempfindliche Biotope wie Moore, Riede oder Bachufer, also am besten nicht zu viel am Ufer herumlaufen. Die Naturschutzvorschriften sollten selbstverständlich immer beachtet werden. Das gilt vor allem in Naturschutzgebieten, in denen häufig die interessantesten Libellengemeinschaften zu finden sind. Hier wiederum können oft zu Beginn der Saison brütende Vögel gestört werden, was vermieden werden muss.

Dokumentieren: Was

Früher wurden Libellen gesammelt und wie andere Insekten auch präpariert und in Insektenkästen verstaut, wobei sich Libellen wegen des oft eintretenden Farbverlustes nie einer so großen Beliebtheit bei Sammlern erfreuten wie zum Beispiel Schmetterlinge. Die Präparation ist bei Libellen zudem weitaus aufwändiger und nur dem Geübten möglich. Deshalb sollte sich der Naturbeobachter vor allem aufs Fotografieren beschränken, was in den allermeisten Fällen auch ausreicht, wenn man sich dabei die notwendigen Merkmale konzentriert und diese im Bild erfasst.

Durch die neue und immer bessere Technik der Digitalfotografie können kostengünstig Bilder aus verschiedenen Perspektiven und Winkeln gemacht und so alle wichtigen Merkmale dokumentiert werden. Hat man eine Fangenehmigung – diese stellt die Naturschutzbehörde auf Antrag aus –, kann man zudem sehr kleine und bei manchen Arten oft für die Bestimmung wichtige Merkmale wie die Hinterleibsanhänge oder den Kopfhinterrand nach dem Fang anschauen und gegebenenfalls mit einem Makroobjektiv fotografieren. Selbst relativ kostengünstige Digitalkameras haben heutzutage aber schon eine so gute Makroeinstellung beziehungsweise ein so starkes Tele, dass man immer mehr ohne Fang auskommt und trotzdem kleine Merkmale gut dokumentiert werden können.

Libellen kann man, sofern sie ausgehärtet und nicht gerade frisch geschlüpft sind, problemlos in die Hand nehmen, wobei man aber saubere und trockene Finger haben sollte, wenn man sie an den Flügeln anfasst. Die zarten Flügel sind zwar robust. Werden sie jedoch mit feuchten oder fettigen Fingern angefasst, verkleben sie leicht und das Tier hat dann nur noch sehr geringe Überlebenschancen. In jedem Fall gilt: Fotos zum Dokumentieren des Fundes sollten zügig angefertigt werden, danach sollte man das Tier gleich wieder freilassen.

Folgende Aspekte sind für die Bestimmung sinnvoll oder gar sehr wichtig und sollten deshalb fotografisch erfasst werden:

- komplettes Tier von oben
- gegebenenfalls Flügel und Kopfhinterrand (vor allem Coenagrioniden) nochmals extra
- komplettes Tier von der Seite
- Thorax von der Seite, inklusive der Beine
- Kopf von schräg vorn (vor allem bei Heidelibellen *Sympetrum spec.*)
- Hinterleibsanhänge von oben und von der Seite
- Eilegeapparat am Endes des Hinterleibs der Weibchen von der Seite
- Exuvien.

Bisher haben wir uns ausschließlich mit den Imagines beschäftigt. Doch kann man sich natürlich auch mit den Larven oder Exuvien befassen, was aber weitaus aufwändiger ist. So kann man im Gewässer – sofern man dazu eine durch die Naturschutzbehörde erteilte Genehmigung hat – Larven keschern und diese im Aquarium halten und beobachten. Einige Fließwasserarten sind jedoch recht problematisch, da sie fließendes und sauerstoffreiches Wasser zum Überleben benötigen, und natürlich muss man sie auch füttern. Achtung: Besonders Edellibellenlarven sind sehr aggressiv und neigen zum Kannibalismus.

In Aquarien kann man die Libellenlarven fotografieren, was aber oft reichlich Geduld erfordert. Die ausgewachsenen Larven lassen sich mittlerweile gut bestimmen, da es nun sehr gute Bestimmungsliteratur gibt. Gleiches gilt für die Exuvien (leere Larvenhäute), die man auf Steinen, auf dem Boden oder an der Vegetation am Ufer nach einigem „Einsehen“ gut finden und dann bestimmen kann. Hierfür ist eine Lupe oder ein Binokular notwendig und man kann sie dann mühelos in kleinen Döschen lange aufbewahren. Sinnvoll ist es hier, sich eine Referenzsammlung anzulegen. Die Sammlung von Exuvien ist besonders reizvoll, da man hier nicht in die Population eingreift, aber zusätzliche Information erhält, ob die Art an dem Gewässer bodenständig ist. Auch dies bedarf nach der aktuellen Gesetzeslage in Deutschland einer Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

Tipps

Unter <http://naturgucker-praxis.de> gibt es umfangreiche Medientipps – nicht nur zu Libellen.

Bundesausschuss Entomologie (Insekten)

Werner Schulze, Samlandweg 15a, 33719 Bielefeld
Tel. p. 0521 336443, wschulze@entomon.de



Naturgucken schafft Wissen und macht Spaß!

Wenn Sie gerne draußen in der Natur sind, sich für Blumen und Schmetterlinge begeistern können, den Vögeln hinterher schauen, gerne mehr über Käfer, Wanzen und Libellen wissen möchten, dann sind Sie auf dem besten Weg, ein Naturgucker zu werden. Tun Sie es dem Insektenkundler Jean-Henry Fabre, gleich und studieren Sie die "Sitten und Handwerke, die Kriege und Liebschaften, das Privat- und Gesellschaftsleben" der Arten!

Damit Ihnen der Einstieg leichter fällt und Sie von Anfang an wertvolle Informationen von erfahrenen Praktikern nutzen können, haben wir dieses Buch geschrieben. Neben einigen theoretischen und praktischen Grundlagen geht es darin vor allem darum, wie das Bestimmen und Dokumentieren ausgewählter Artengruppen einfach und effektiv zu machen ist, damit Sie schnell und sicher ein eigenes Archiv anlegen können. Beobachtungsdaten auswerten? Kein Problem! Dieses Buch gibt Ihnen das notwendige Rüstzeug, um sich erfolgreich der Beobachtung der Natur zu widmen. Machen Sie den Schritt zum Bürgerforscher! Es ist nicht schwer - dieses Buch hilft Ihnen! Machen Sie mit in der großen Gemeinschaft der Naturbegeisterten. Zusammen macht Naturgucken noch mehr Spaß!



 naturgucker.de

ISBN 978-3-9817641-0-9