

Libellen

Libellen in Osterholz Ein kurzer Einblick in den Kosmos der Libellen Zur sicheren Bestimmung sollten Sie folgende Merkmale überprüfen:

Farbe der Beine

Farbe der Augen

Hintergrundfarbe der Augen (Postokularflecken)

Basalfleck und Pterostigma (Flügelmal)

Farbe des Kopfschilds

Form des Abdomen

Segmentzeichnung auf dem Abdomen

Thoraxzeichnung (Antehumeral-, Humeralstreifen)

Habitat / Gewässertyp

Es kommen auch männlich gefärbte Weibchen vor.

Libellen gab es schon im Carbon, also vor rund 300 mio Jahren, und haben sich seither kaum verändert. Es bildeten sich durch Isolationen und Spezialisierungen neue Arten. Bekannt sind ca. 6323 (2019) Arten. Sie haben ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus, keine Stacheln oder Saugrüssel noch Gift, durchleben Metamorphose wie alle Insekten und sind kaltblütig. Sie benötigen Sonne (o.a.) um ihre Körper aufzuwärmen bzw. anzupassen. Um Überhitzung vorzubeugen nehmen einige Arten die Obelisk-Stellung ein, dabei wird die Sonneneinstrahlung auf dem Körper vermindert. Die Beine sind nicht zum Laufen geeignet, sondern dienen zum festklammern. Mitunter variiert die Färbung stark durch Temperatur, Alter oder nach dem Schlupf aus der Exuvie. Die Flecken auf den Flügeln, die manchmal mehrere Segmente überragen, sind ein gutes Bestimmungsmerkmal. Auch das abgeflachte Abdomen, die Augenfarbe sowie die Zeichnungen an den Gliedern sind gute Indizien. Kleinlibellen leben oft nur bis zu 2, Großlibellen bis zu 8 Wochen. Das Facettenauge (Komplexauge) besteht bei Großlibellen aus ca. 30000 Einzelaugen, den Ommatidien. Bei kleinlibellen liegen die Augen weiter auseinander, bei Großlibellen, außer bei der kleinen Zangenlibelle, sind sie enger zusammen. Die hochspezialisierten Mundwerkzeuge bestehen aus Oberlippe (Labrum), Unterlippe (Labium), sowie Oberkiefer (Mandibeln) und Unterkiefer (Maxillen) mit denen Sie sogar in der Lage sind Menschen blutige Wunden zuzufügen und unterschiedlich voneinander zu bewegen. Die Maxillen können sehr schnell nach vorne ausgefahren werden und fangen die Beute. Sie sind in der Lage 5 mal schneller als ein Mensch zu reagieren und sind empfindlich auf blau. Man findet Libellen oft bei Süßwasser und Schilf, bzw. Gewässer mit ausreichender Vegetation (1) und sehr häufig in Mooren.

Plattbauchweibchen (2) sammeln sich morgens an sonnendurchfluteten, stangenartigen Halmen zur Regelung der Körpertemperatur. Und werden alsbald von Männchen (3) aufgesucht. Libellenmännchen verteidigen auch ihr Revier und patrouillieren in Wassernähe, und stören Paarungen. Weibchen sind oft auch im Freiland zu finden. Es gibt Arten die sehr auf Wasserlinsen oder Seerosen oder Lilien angewiesen sind. Plattbauch und Vierfleck zählen zu den häufigsten Großlibellen, die häufigsten kleinen sind die Pechlibelle, Azur- und Binsenjungfer. Aufgrund der kurzen Lebensdauer der Imagines müssen Sie sich schnell paaren. (4) Paarung Das Männchen klemmt mit dem Hinterleib das Weibchen hinter den (caput) Kopf und bilden so das "herzförmige Paarungsrade". Dabei ergreift das Weibchen mit dem Legeapparat (Ovipositor) die Brust (Thorax) des Männchens und es kommt zur Befruchtung der Eier durch das Begattungsorgan. Die Kopula kann im Flug nur wenige Sekunden, einige Minuten an Pflanzen aber oder sogar bis zu mehreren Stunden gesehen werden. Die Eiablage (5)

erfolgt auf unterschiedlichste Weise: In Totholz, oder direkt ins flache Wasser, während des Fluges,

bzw. an Wasserpflanzen. Bei Libellen, die Ihre Eier in Boden ablegen, überdauern diese manchmal bis zu 6 Jahren. Außer bei der Pechlibelle, erfolgt die Eiablage bei Schlanklibellen gewöhnlich im Tandem. Die Larven durchlaufen sehr viele Stadien, und graben sich dabei auch im Boden ein. Im Winter fallen die Larven in ein Starre. (5)

Binsenjungferneiablage an Schachtelhalm. Die gemeine Heidelibelle legt etwa 300 Eier.

Das Ei überwintert, unter anderem auch mehrere Jahre im Boden. Die Larven schlüpfen im Frühjahr oder Sommer aus dem Häutungshemd (Exuvie) und leben bis dahin im Wasser und jagen alles was Sie überwältigen können. Der

f erfolgt in der Regel
an Schilfhalmen oder Rohrkolben, aber auch anders, in dem die Larve aus dem
Wasser kommt und sich
verankert. Mit mehreren Pausen pellt sich die Libelle aus der Larvenhaut.
Die Jungfer pumpft die
Flügel und den Hinterleib auf und verweilt so einige Stunden in der Sonne.
Danach erfolgt der erste
Flug, dazu bedarf es einer genauen Temperatur. Libellen werden sehr schnell
Geschlechtsreif, daher schaffen es einige Libellenarten eine 2.
Generation pro Sommer zu entwickeln (Maxima). Es kommt auch vor, dass
Arten Hybriden entwickeln. Einige Libellenarten können eine Weile unter
Wasser bleiben, da ihr Körper Häarchen hat an dem Luftblasen haften bleiben
und über die Tracheen aufgenommen werden.
Vollausentwickelte Libellen, also die die Metamorphose ganz hinter sich
haben nennt man
Imagines. Libellen die das Larvenstadium beenden und das Wasser verlassen
nennt man: Emergenz(en), der Schlupf erfolgt in der Regel in der Nähe des
Gewässers. In Niedersachsen kommen nachweislich 76 Arten vor. Bei der
Pechlibelle gibt es große Farbvariationen. Eine der schönsten europäischen
Libellen ist für mich der violette Sonnenanzeiger.
Mein Libellenkalender ausklappen:xyz

1)

Häufig Vorkommender Vierfleck, rastend, Ende Mai 2) glänzende Binsenjungfer
3) männliche Heidelibelle 4) weibliche Heidelibelle 5) Fressende
Schlanklibelle 6) Eiablage im Wasser 7) weibliche Binsenjungfer 8)
Azurjungfernpaarung 9) Eiablage Trapeze an Wasserpflanzen

Links:

Libellenjäger Eisvogel

Libellen AG HB Nds.Quellen: Bellmann, Dreyer, eigene Beobachtungen
Heinz Erhardt:
Die Libelle

Liebe Libelle,
fliege nicht so schnelle!
Denk der Gefahren,
die deiner harren:
Bäume und Zäune,
Äste und Steine
auf allen Wegen!
Du fliegst dagegen!!!
Mit gebrochenen Gliedern
Liegst du im Staube.
Dann kommt der Herbst,
du moderst im Laube ...

Oder ein Vogel
will dich erhaschen,
will dich zerbeissen
und hastig vernaschen ...
Oder der Forscher
mit seinem Netze!
Erst tut er sachte,
dass nichts er verletzt
und freut sich stolz seines Besitzes!
Zu Hause jedoch nimmt er was Spitzes
und sticht's dann
durch deine weichste Stelle,
arme Libelle!
Flieg nicht so schnelle,
geniesse die Stunden
oder Sekunden,
die dir zum Leben
gegeben!