

# Der Schlüpfakt einer Libelle

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **19 (1967)**

PDF erstellt am: **15.05.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Der Schlüpfakt einer Libelle

Von Anfang Mai bis Mitte August verlassen die ausgewachsenen Larven unserer einheimischen Libellenarten ihre Lebensräume in Bach, Tümpel und See und werden zu bunt schillernden oder metallisch glänzenden Jagdinsekten.

Schon Tage vor dem Schlüpfen finden im Larveninnern tiefgreifende Veränderungen statt: Brust und Flügelstummel schwellen an und die vielen tausend Kiemenblättchen des Enddarmes, die bisher den im Wasser gelösten Sauerstoff aufgenommen und den Tracheen zugeleitet haben, verkümmern nach und nach. Die Larve ist daher gezwungen, atmosphärische Luft zu atmen. Sie klettert zu diesem Zwecke an einem Pflanzenstengel hoch und bringt die vorgebildeten Stigmen (Atemlöcher) der Brust über die Wasserlinie. Während einer kurzen Uebergangszeit ist die Larve noch in der Lage, sich sowohl über die Darmkiemen als auch durch die Brust mit Luft zu versorgen. Dann allerdings geht sie endgültig zur Stigmenatmung über. In der Larvenhülle bildet sich innert wenigen Tagen die eigentliche Libelle heran. Die reichlicher aufgenommene Luft spielt bei der Umwandlung und Ausdehnung der Gewebe eine entscheidende Rolle. So, wie sich bei einer reifenden Nuss die grüne Hülle von der harten Fruchtschale trennt, löst sich schliesslich die Larvenhaut (auf der ganzen Oberfläche des Körpers und der Gliedmassen) vom fertig entwickelten Insekt. Die an einigen Stellen beinahe durchsichtige Haut lässt die Farben von Augen, Kopf und Brust durchschimmern.

Am Beispiel einer Blaugrünen Mosaikjungfer (*Aeschna cyanea* Müller) verfolgen wir jetzt den Ablauf einer «Libellengeburt».

- 18.52 Uhr Die schlüpfbereite Larve steigt an einem kräftigen Halm in die Höhe und verankert sich mit den Fusskrallen 30 cm über dem Wasserspiegel. (Bild 20)
- 20.10 Uhr Mit schlagenden Bewegungen des Hinterleibes prüft die Larve den für die Verwandlung benötigten freien Raum.
- 20.50 Uhr Ein regelmässiges Zusammenziehen und Strecken des Hinterleibes bewirkt das Aufreissen der Haut an vorbestimmten Nähten. Brust, Kopf und Beine zwingen sich aus dem entstandenen Spalt heraus, wobei gleichzeitig die Luftröhrenäste gehäutet werden. (Bild 21)
- 20.57 Uhr Die mit dem Kopf nach unten hängende Libelle legt ihre Beine an den Körper an und verharrt so lange in dieser Stellung, bis die Gliedmassen erhärtet sind. (Bild 22)
- 21.15 Uhr Mit einem Ruck richtet sich das Insekt auf, klammert sich an der Larvenhaut fest und zieht den Hinterleib aus der Hülle. (Bild 23)  
Nun presst die Libelle eine gelbgrüne Körperflüssigkeit, die wahrscheinlich aus dem Abbau der Kiemenblättchen stammt, in die Flügeladern. Dadurch beginnen sich die Flügel zu entfalten. Sobald sie ihre endgültige Grösse erreicht haben, erhärten sie, verlieren ihre milchig hellgrüne Farbe und werden durchsichtig. (Bild 24, 25, 26)
- 21.28 Uhr Der Hinterleib schwillt an und streckt sich.
- 22.35 Uhr Die Ausformung ist abgeschlossen. (Bild 27)
- 23.12 Uhr Die Libelle öffnet erstmals ihre Flügel. (Bild 28)  
Noch wird es eine Weile dauern, bis sie den ersten Flug wagen kann.







