Die Geburtshelferkröte

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **29 (1977)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

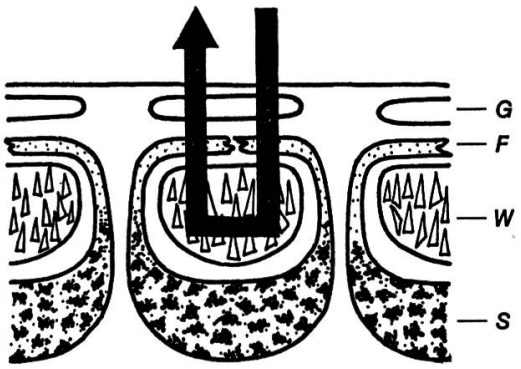

Abb. 17

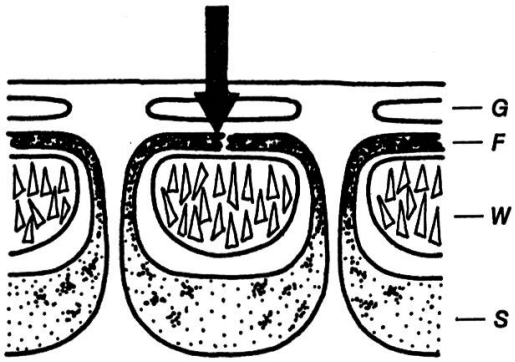

Abb. 18

Wird die weisse Zelle beleuchtet, so wirft sie blaues Licht zurück. (Trübe Körper vor schwarzem Hintergrund scheinen blau. Aus dem gleichen Grund haben Himmel und Meer eine blaue Farbe, obschon Luft und Wasser an sich farblos sind.) Das blaue, zurückgeworfene Licht muss noch die gelbe Zelle passieren, bis es unser Auge erreicht. Dabei entsteht als Mischfarbe von Blau und Gelb Grün, die normale Farbe des Laubfrosches.

Fortsätze (F) der schwarzen Zelle umspannen die weisse Zelle. Wenn der schwarze Farbstoff in diese Fortsätze wandert, verdunkelt er die weisse Zelle (Abb. 18). Einfallendes Licht wird nicht mehr zurückgeworfen, sondern aufgefangen; der Frosch erscheint bräunlich, dunkel, da unter den gelben Zellen eine Wand von schwarzem Farbstoff liegt.

Verdunkelung und Aufhellung der Hautfarbe können innert Minuten ablaufen. Weitere Farbänderungen sind möglich durch Auflösung oder Aufbau von Kristallen in den weissen Zellen und durch Abbau oder zusätzliche Erzeugung von Farbstoffen in den gelben Zellen. Diese Aenderungen brauchen Stunden oder Tage.

Die Geburtshelferkröte

An steinigen Böschungen, vor allem in Kiesgruben, ist die Geburtshelferkröte zu Hause. Zwar wird uns der kleine Lurch selten über den Weg laufen, doch der Lockruf der Männchen, der vom April bis in den Sommer hinein zu hören ist, verrät das Vorkommen der unscheinbaren Tierchen. Von allen Amphibienstimmen ist diejenige der Geburtshelferkröte dem menschlichen Ohr am angenehmsten: ein helles, flötenartiges «ü, ü, ü», das aus weiter Ferne zu kommen scheint. Der glockenreine Klang hat der Art in einigen Gegenden zum Namen «Glockenfrosch» oder «Erdglöcklein» verholfen. Versuchen Sie einmal den Sänger aufzuspüren! Sie werden viel Geduld oder Glück brauchen. Geburtshelferkröten haben ihre Schlupfwinkel in selbstgegrabenen Erdhöhlen, unter Steinen, überhängendem Wurzelwerk oder in verlassenen Mauslöchern. In der Abenddämmerung ruft das Männchen vor dem Eingang seines Schlupfwinkels.

Nicht nur die Entfernung, auch die Richtung, aus der der Klang kommt, ist schwer auszumachen. Die Erderschütterung durch unseren Schritt genügt, um den Sänger verstummen zu lassen. Wer die Geduld nicht aufbringt, ruhig zu warten, bis das Tierchen erneut zu rufen beginnt, sondern sich dem nächsten, noch nicht verstummten, zuwendet, wird wohl der Reihe nach alle zum Schweigen bringen, aber keines sehen.

Das paarungswillige Weibchen sucht, geleitet vom Lockruf, das singende Männchen auf. Verglichen mit der Erdkröte, verhält sich das Geburtshelferkröten-Männchen sehr zurückhaltend; gelegentlich nimmt es das Weibchen erst zur Kenntnis, wenn es von diesem berührt wird. Nun umklammert es die Lenden des Weibchens; mit den Füssen streichelt es dessen Kloakengegend. Nach einer halben Stunde rutscht das Männchen nach vorne und umklammert das Weibchen sanft — nicht krampfartig, wie es bei den anderen Froschlurchen der Fall ist — vor den Vorderbeinen. Das Weibchen gibt 20 bis 50 Eier in zwei Strängen in ein Körbchen ab, das von den Hinterbeinen der beiden Tiere gebildet wird. Das Männchen ergiesst seinen Samen über die Eier. Nach einer Viertelstunde steckt es seine Hinterfüsse in den Eihaufen und schiebt sich die zähen Eischnüre um die Fersengelenke. Darauf trennt sich das Paar, das Weibchen geht seiner Wege, das Männchen verbirgt sich in seinem Unterschlupf (Foto 59—64). An den nächsten zwei oder drei Abenden ruft es noch, kann sich erneut paaren und auch die Eier eines zweiten Weibchens übernehmen.

Nach zwei bis drei Wochen — die Dauer hängt von der Temperatur ab — haben sich die Larven in den Eiern zur Schlüpfreife entwickelt. Die Bewegungen der Larven in den Eihüllen veranlassen das Männchen, die Eier ins Wasser zu tragen. Es setzt sich rückwärts ins Wasser; innerhalb von zwei Stunden platzen die Eihüllen, und die anderthalb Zentimeter langen Kaulquappen, die zusammengerollt in den Eiern gewartet haben, schwimmen weg. Ist die letzte Kaulquappe geschlüpft, streift das Männchen die Reste der Eischnüre ab und geht an Land. Schon bald ruft es wieder, kann sich paaren und neue Eier übernehmen. Das Weibchen kann im Jahr zweimal laichen, das Männchen dreimal Eier austragen.

Bis zum Herbst erreichen die Kaulquappen eine Länge von fünf Zentimetern. Sie überwintern im Wasser, wachsen im kommenden Jahr weiter und werden neun Zentimeter lang, bis sie metamorphosieren. Sie sind neben den Wasserfroschlarven die grössten Kaulquappen, die man bei uns finden kann.

Arterhaltung

6000 Eier wurden schon in den beiden Laichschnüren einer Erdkröte gezählt. Nehmen wir an, ein Erdkrötenweibchen sei mit fünf Jahren geschlechtsreif,