

Die Larvenentwicklung der Froschlurche

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

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

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

ren Schüben ins Freie. Vor jedem Laichschub streckt das Weibchen die Hinterbeine nach hinten aus und macht ein hohles Kreuz. Auf dieses Signal hin formt das Männchen mit seinen Hinterfüßen hinter der Kloake des Weibchens ein Körbchen, worin es den Laich auffängt und besamt (Foto 31). Innert fünf bis zehn Stunden gibt das Weibchen in zehn bis zwanzig Schüben je etwa zwanzig Zentimeter Laichschnüre ab. Zwischen den einzelnen Schüben schwimmt das Paar, soweit es die Laichschnüre erlauben. Dabei werden die Schnüre gespannt und zwischen untergetauchten Pflanzen aufgehängt und verankert.

Wenn das Weibchen alle Eier abgegeben hat, trennen sich die Tiere. Sie machen sich bald auf den Weg zu ihren Sommerquartieren, die einen, gelegentlich zwei Kilometer vom Laichplatz entfernt liegen. Ab Mitte April treffen die Kröten dort ein, um sich erst für ein paar Wochen zu verstecken und noch etwas Winterschlaf nachzuholen. Im Mai erwachen dann alle, auch die noch nicht geschlechtsreifen Tiere und diejenigen Weibchen, welche dieses Jahr nicht an der Laichwanderung teilnahmen.

Im September sind die Erdkröten erneut unterwegs. Sie wandern bis zwei Kilometer weit zu ihren Winterquartieren. Dabei nähern sie sich bereits wieder ihrem Laichgewässer, doch meiden sie das Wasser noch. Anfang Herbst vergraben sie sich für ihre fast halbjährige Winterruhe.

Die Larvenentwicklung der Froschlurche

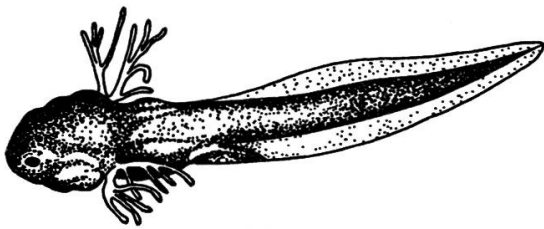


Abb. 13

Das Leben eines Froschlurchs beginnt im Ei. Nach Tagen oder Wochen, je nach Temperatur, schlüpft er als Larve aus. Nachher dauert es noch mehrere Tage, bis die Larve frei schwimmen und Nahrung aufnehmen kann. In dieser Zeit ernährt sie

sich vom Dottervorrat aus dem Ei. Bald jedoch bewegt sie sich mit kräftigen Schlängelbewegungen des Ruderschwanzes durchs Wasser und sucht sich ihre

Nahrung. Die junge Kaulquappe⁷ atmet durch Kiemen, die als Büschel seitlich von ihrem Kopf abstehen (Abb. 13). Der Mund ist mit hornigen Kiefern bewehrt (Abb. 14), mit denen sie Algen und faulende Pflanzenteile abraspelt und zerfallendes pflanzliches und tierisches Material vom Grund des Gewässers aufnimmt. Bald werden die Kiemenbüschel abgebaut. An ihre Stelle treten innere Kiemen, ähnlich, wie wir



Abb. 14

⁷ Kaulquappen: Larven der Froschlurche.

sie von Fischen kennen. Beidseits des Schwanzansatzes entwickeln sich die Hinterbeine (Abb. 15). Auch die Vorderbeine werden gebildet, bleiben aber vorerst noch unter der Haut verborgen. Nach mindestens vier Wochen (bei der Kreuzkröte), ausnahmsweise erst nach einem Jahr (bei der Geburtshelferkröte) sind die Kaulquappen ausgewachsen

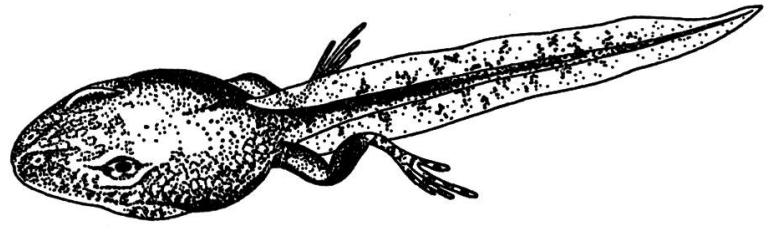


Abb. 15

und verwandeln sich in Landtiere. Innert kurzer Zeit werden die Hornkiefer abgeworfen, der Mund wird zum breiten Froschmaul, der Darm verkürzt sich und passt sich an die rein fleischliche Nahrung des metamorphosierten⁸ Tieres an, die Haut wird stärker, die Kiemen verschwinden, die Vorderbeine brechen durch die Haut, die Lungen werden funktionstüchtig, und auch das Verhalten der Kaulquappen ändert sich. Während der Zeit des Umbaus nehmen sie keine Nahrung zu sich; sie leben vom Material des Schwanzes, der sich rasch zurückbildet. Schliesslich verlassen die verwandelten Tiere das Wasser und gehen an Land. Inzwischen sind auch die Instinkte gereift, welche sie zum Fang beweglicher Beutetiere befähigen, und schon bald schnappen die winzigen Fröschlein und Krötchen nach kleinen Würmern und allerlei Insekten.

Die Kreuzkröte

Von den Systematikern wird die Kreuzkröte in die gleiche Gattung wie die Erdkröte gestellt; in ihrer Lebensweise unterscheiden sich die beiden Arten jedoch stark voneinander. Die Kreuzkröte laicht, wenn die Kaulquappen der Erdkröte bereits geschlüpft sind, dafür zieht sich ihre Laichzeit vom April bis in den Juni hin. Ihre Ansprüche ans Laichgewässer sind sehr bescheiden, sie begnügt sich mit Pfützen und kleinsten Wasseransammlungen in Kiesgruben. Beim Austrocknen dieser vergänglichen Gewässer geht zwar alljährlich ein grosser Teil der Brut zugrunde, doch weiss die Kreuzkröte diese Gefahr in ihre «Rechnung» einzubeziehen: Bei einigen tausend Eiern pro Weibchen lassen sich auch grössere Verluste verschmerzen; die kurze Entwicklungszeit — die Kaulquappen können schon nach einem Monat metamorphosieren — vermag in vielen Fällen den Wettlauf mit der Austrocknung zugunsten der Kaulquappen zu entscheiden; die zwei- bis dreimonatige Dauer der Laichzeit erhöht die Wahr-

⁸ Metamorphose: Verwandlung. Uebergang von der Larve zum anders gestalteten Erwachsenen. Metamorphosieren: die Metamorphose durchlaufen.