

Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 29 (1977)

Artikel: Amphibien unserer Heimat
Autor: Walter, Jakob / Knapp, Egon / Krebs, Albert
Kapitel: Die Larvenentwicklung der Froschlurche
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584720>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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

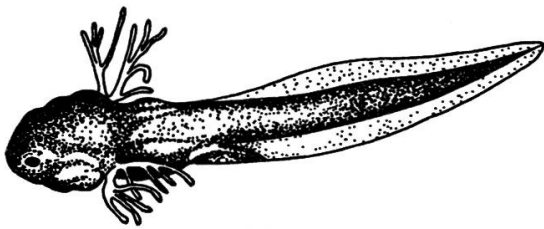


Abb. 13

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



Abb. 14

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

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

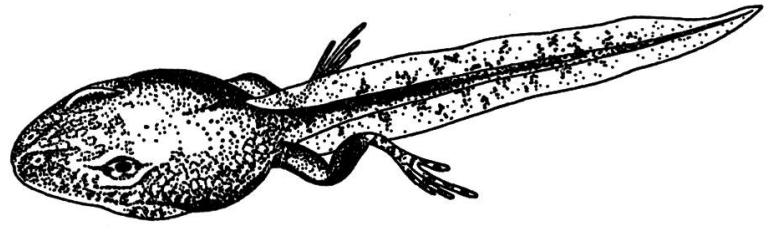


Abb. 15

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.