

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1957)

Artikel: Die Verwandlung der Frösche
Autor: R.L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-988318>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.04.2025

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

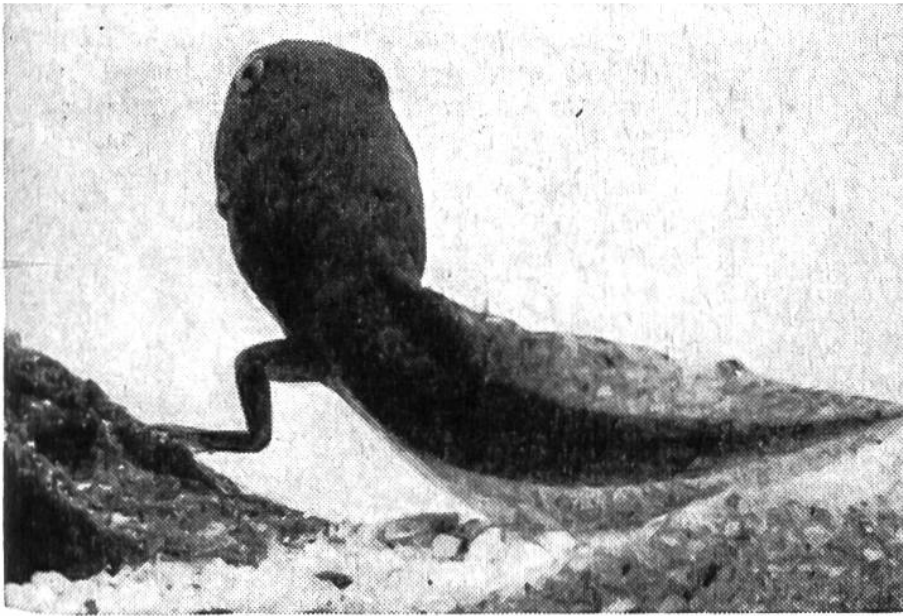


Frisch geschlüpfte Kaulquappen. Mit den Saugnäpfen halten sie sich am Aquarienglas oder an Wasserpflanzen fest. Seitlich sieht man die Kiemen vom Körper abstehen.

DIE VERWANDLUNG DER FRÖSCHE

Im Frühjahr wimmeln Weiher und Teiche von Scharen kleiner, schwarzer «Rossköpfe» oder «Rossnägel». (In der Schriftsprache heissen sie «Kaulquappen».) Wer einige nach Hause nimmt, kann in den folgenden Wochen beobachten, wie aus den merkwürdigen Wesen kleine Frösche oder Kröten werden. Man braucht nur noch ein Einmachglas, das als Aquarium dient. Dieses wird mit ein paar Wasserpflanzen versehen, die das Wasser mit Sauerstoff versorgen und damit frisch halten. Als Futter wird täglich ein Salatblatt auf das Wasser gelegt.

Frösche legen ihren Laich (die Eier) klumpenweise in seichtes Wasser ab. Der Krötenlaich dagegen wird in langen Schnüren um Wasserpflanzen gewickelt. Jedes Ei hat die Grösse eines Stecknadelkopfes und ist von einer durchsichtigen Gallerthülle umgeben. Die ausschlüpfenden Kaulquappen besitzen keine Beine, sie schwimmen nur mit Hilfe des flossenartigen Schwanzes.

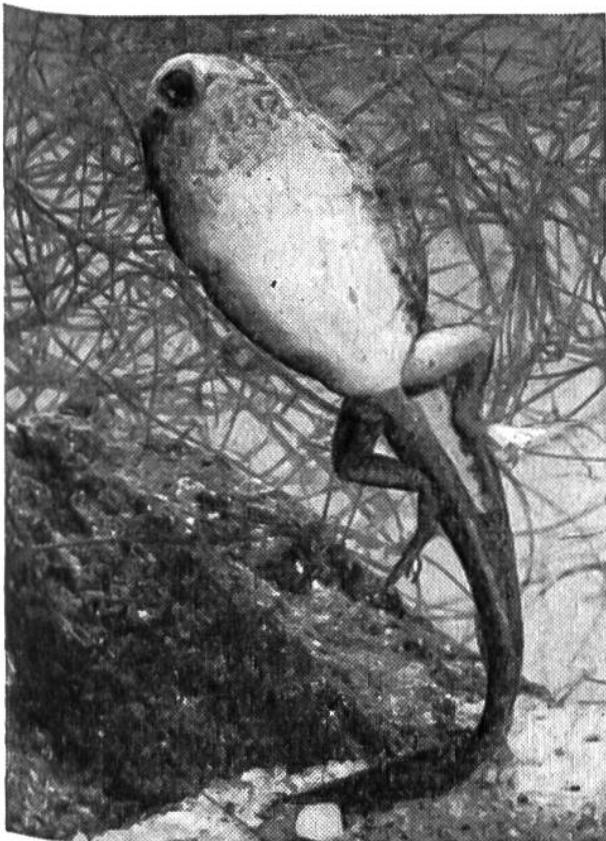


Eine ältere Kaulquappe. Die Hinterbeine sind ausgebildet und werden schon zum Stützen des Körpers gebraucht. Schwimmorgan ist noch immer der mächtige Schwanz.

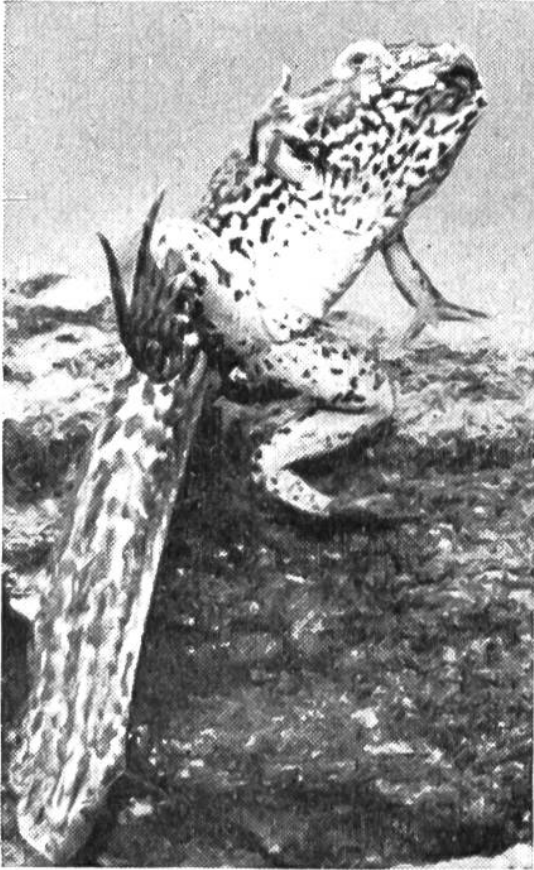
In den ersten Tagen bewegen sie sich überhaupt selten. Meistens halten sie sich mit zwei Saugnäpfen, die unter dem Kopf liegen, irgendwo fest. Hinter dem Kopf heben sich beidseitig drei verzweigte Kiemen vom Körper ab. Sie erlauben dem Tier, im Wasser zu atmen, also von der Luft unabhängig zu sein.

Nach einiger Zeit stellen wir als erste Veränderung das Ver-

schwinden der Kiemen fest. Sie werden von einer Hautfalte überwachsen und sind damit nicht mehr sichtbar. Eine Öffnung in der Hautdecke sorgt dafür, dass das Wasser die Kiemen weiterhin ungehindert umfließen kann. Später erscheinen vor dem Schwanz zwei kleine Kegel. Sie wachsen rasch



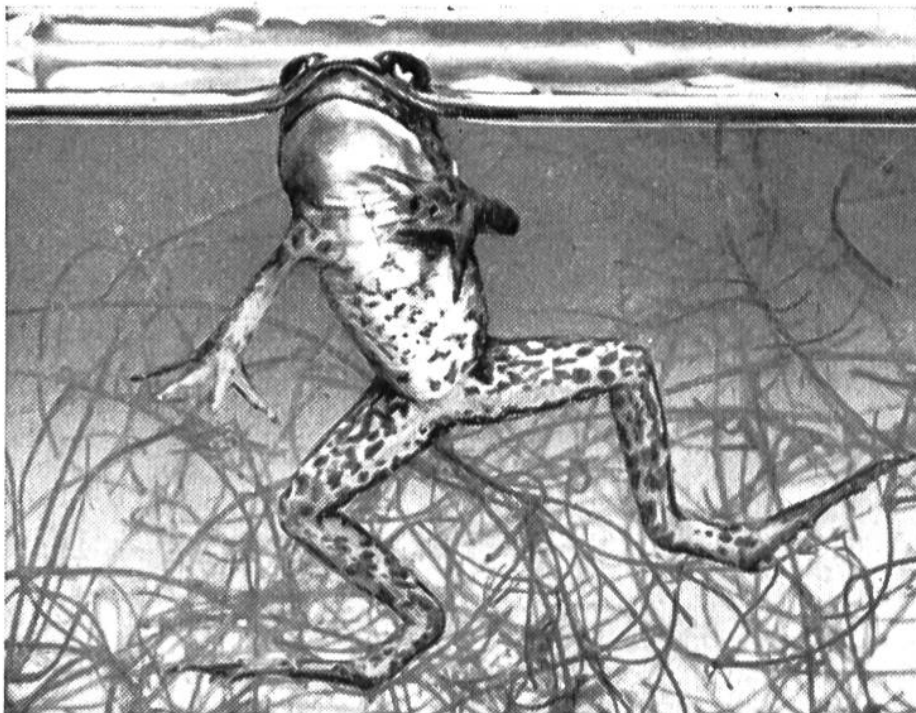
Dasselbe Tier von unten gesehen. Vorn am Kopf steht der Mund, der mit zahlreichen dunkeln Hornzähnen besetzt ist. Der Körper zeigt die plumpe Kaulquappenform.



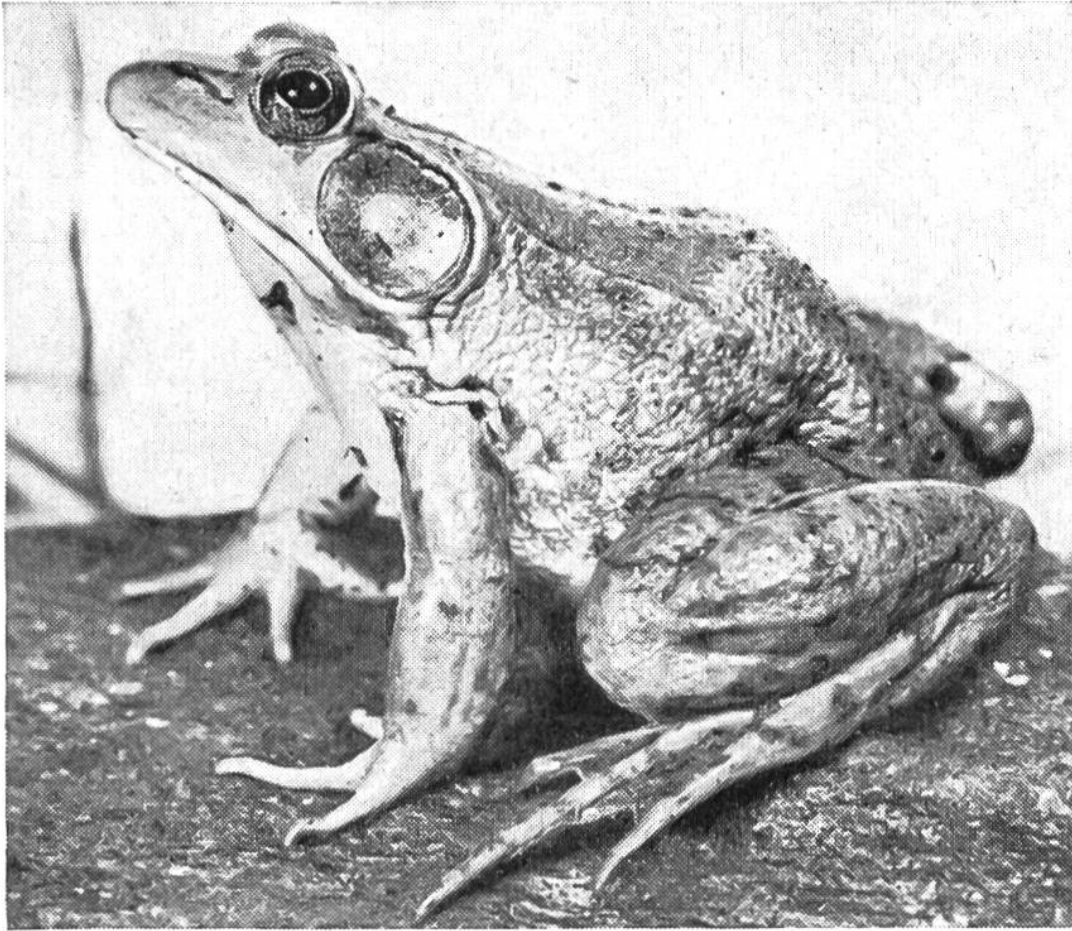
Die Vorderbeine sind aus der Kiemenhöhle ausgetreten, die Verwandlung geht ihrem Ende entgegen. Der Schwanz ist noch immer länger als der Körper, wird jetzt aber rasch abgebaut.

und entwickeln sich zu den Hinterbeinen. Die Vorderbeine sind noch nicht sichtbar, weil sie im Kiemenraum entstehen und – wie die Kiemen – von der Hautfalte verborgen werden.

Eines Tages erscheinen dann überraschend die fertig entwickelten Vorderbeine, indem sie die Hautdecke durchstossen. Gleichzeitig ändern Kopf und Rumpf ihre plumpe Form und erhalten Froschgestalt. Im Körper werden die Kiemen rückgebildet, dafür beginnen die Lungen ihre Arbeit. Daher kommt das Tier



Die Umwandlung ist vollzogen, vom Schwanz bleibt keine Spur mehr. Da das Fröschen Lungen hat und Luft atmet, hält es sich häufig an der Wasseroberfläche auf. Nur Nase und Augen überragen die Oberfläche, der ganze Körper bleibt im Wasser verborgen.



Ein erwachsener Frosch. Seit der Rückbildung des Schwanzes hat er keine wesentliche Veränderung mehr erlebt, sondern ist nur noch gewachsen. Beachte, wie Augen und Nasenlöcher oben auf dem Kopf liegen. Dadurch wird es dem Tier möglich, über Wasser zu atmen und Ausschau zu halten und gleichzeitig im Schutz des Wassers zu bleiben.

jetzt häufig an die Oberfläche, um Luft einzuatmen. Wer die Entwicklung im Aquarium verfolgt hat, soll nun die Fröschen in ihren Tümpel zurückbringen. Ihre weitere Pflege wäre sehr schwierig, da sie nicht mehr Pflanzen, sondern winzige Insekten fressen. Auch die Art der Ernährung hat sich also geändert.

Das einzige, was noch an die frühere Kaulquappe erinnert, ist der Schwanz. Im Verlauf von ein paar Tagen wird er aber rückgebildet und verschwindet schliesslich. Damit ist die Umwandlung der Kaulquappe abgeschlossen, es ist ein junger Frosch entstanden. Kröten und die braunen Grasfrösche gehen jetzt auf Wanderschaft, während die grünen Wasserfrösche im Teich bleiben. In beiden Fällen dauert es noch etwa vier Jahre, bis sie erwachsen sind und ihre Körperentwicklung endgültig abgeschlossen haben.

R. L.