

Sehr detaillirt sind die Kapitel über das Geruchsorgan (die Born'schen Untersuchungen kann Autor bis ins Einzelne bestätigen) und über das Gehörorgan, und hier werden auch die wichtigsten Details durch recht klare Holzschmitte zur Anschauung gebracht. Letzteres ist nicht der Fall bei dem zum Schluss geschilderten, etwas stiefmütterlich behandelten „Sehorgan“.

August von Mojsisovics (Graz).

E. Pflüger, Das Ueberwintern der Kaulquappen der Knoblauchkröte.

Während Karl Koch und Franz Leydig noch nichts Bestimmtes über die Ueberwinterung der Kaulquappen von *Pelobates fuscus* zu sagen wussten, jedoch zu der Ansicht geneigt waren, dass dieselben nicht den Winter über ausdauern könnten, hat neuerdings E. Pflüger Gelegenheit gehabt, weitere und genaue Beobachtungen über diesen bisher zweifelhaften Punkt anzustellen.

Nach dem kalten Sommer und Herbst des vorigen Jahres, dessen niedrige Temperaturen die Metamorphose der Amphibienlarven verzögerten, fand Verf. noch im Oktober in Tümpeln bei Bonn Larven von *Bombinator igneus* und *Rana esculenta*, natürlich also auch viele Kaulquappen der Knoblauchkröte, von denen bei uns in Deutschland mit dem Ausgang des Sommers stets ein erheblicher Bruchteil unentwickelt bleibt.

Mit dem Monat Oktober hörte die Weiterentwicklung der Kaulquappen ganz auf, unter denen sich neben Stücken von 8—9 cm auch noch ganz kleine von nur 3 cm Länge fanden. Im Lauf des Novembers verminderte sich die Zahl der Kaulquappen bedeutend, welche nunmehr sehr träg in ihren Bewegungen geworden waren. Aber sie hielten sich bis in den Februar. Mehrfach eintretende Bedeckung der Tümpel mit dickem Eis schien den Tieren Luftmangel zu verursachen und nach dem letzten Abschmelzen des Eises waren sie scheinbar alle zu grunde gegangen. Aber nur scheinbar. Denn in den ersten Tagen des Monats April fand Verf. mehrere große Larven von *Pelobates fuscus*, deren Verwechslung mit solchen von *Alytes obstreticans* er bestimmt in Abrede stellt. Beide Arten laichen wol auch nicht in gleichen Gewässern.

Ist somit nun festgestellt, dass die Larven von *Pelobates fuscus* unter Umständen den deutschen Winter ertragen können, so ist dies doch nur für eine geringe Anzahl derselben der Fall. Im allgemeinen ist unser Sommer zu kurz, um die Entwicklung aller zu Ende kommen zu lassen. Dasselbe trifft wol auch für *Alytes obstreticans* zu; die Kaulquappen dieser Art aber überwintern leicht. Pflüger zieht daraus den Schluss, dass *Pelobates fuscus* „ein von Süden her in Deutschland eingewandertes Tier ist, welches seine Anpassung an unser Klima noch nicht vollzogen hat. Diese Anpassung wird nun auf verschiedenen Wegen erstrebt.“ Jedes Jahr entsteht eine kleine Zahl von Knoblauchkröten aus überwinterten Larven, welche durch ihre Ueberwinterung an Widerstandsfähigkeit gegen die Rauheit des Klimas gewonnen haben und diese Fähigkeit auf ihre Nachkommen vererben. Ferner aber gehen besonders alle die Larven zu grunde, welchen die langsamste Entwicklung eigen ist. Andere, welchen die Tendenz kürzerer Entwicklungszeit innewohnt und die mit Ausgang des Sommers ihre Metamorphose beendet haben, bleiben leben und vererben auf ihre Nachkommenschaft die immer deutlicher hervortretende Fähigkeit, in unserm kurzen Sommer ihre Verwandlung durchzumachen.

(Pflüger's Archiv Bd. XXXI Heft 3 u. 4 S. 134—145).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1883-1884

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Pflüger E. F. W.

Artikel/Article: [Das Ueberwintern der Kaulquappen der Knoblauchkröte.
287](#)