

JSSN 0518 - 8512

---

Nachr. naturwiss. Museum Aschaffenburg  
Band: 93, Seite 75 - 80, Dez. 1985

---

Kaulquappen der Erdkröte (Bufo bufo  
bufo L.) im November/Dezember  
im Spessart

Von

Rudolf MALKMUS

Die Erdkröte laicht im Spessart je nach Witterungsbedingungen zwischen Mitte März und Mitte April: in sehr großen Populationen mit mehr als 500 Tieren in Teichen; in kleineren Vergesellschaftungen bis zu Einzelpärchen in Drainagerinnen, Quellbecken, Schlenken, Suhlen, temporären Pfützen und Gräben in allen Höhenbereichen zwischen 100 m (Bulau/Hanau) und 580 m (Geyersberg) (vgl. MALKMUS, 1975).

In den Kleingewässern der Kammlagen trifft man gelegentlich extrem spät laichende Tiere bis Ende Mai an (MALKMUS, 1975):

25. 5.1968: Waldspitze/Ruppertshütten  
510 m

29. 5.1971: Sohlhöhe/Lohr - 520 m

31. 5.1971: Bremersberg/Heinrichsthal  
485 m

Auch aus den übrigen Mittelgebirgen Deutschlands mit einer ähnlich eingeschränkten vertikalen Gliederung liegen keine späteren Ablichdaten vor.

Der Landgang der jungen Kröten nach abgeschlossener Metamorphose erfolgt zwischen Juni und August.

Bei GÖSSLING et al. (1981) findet sich eine Bemerkung zu im Herbst auftretenden Erdkrötenquappen: "Ausnahmsweise werden noch bis in den Oktober Larven gefunden, die aber wohl wenig später zugrunde gehen, eine Überwinterung der Kaulquappen scheint ausgeschlossen (Schülpmann)".

Zwischen Neuhütten und dem Kaltengrund zieht

sich der mit Mischwald bestockte Bergrücken der Valtinshöhe - Rauhöhe von der B 26 zum Lohrtal hinab. Auf einer Höhe von ca. 400 m liegt ein kaum 5 Jahre alter Teich mit der Form eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen beide Katheten 15, bzw. 10 m Länge aufweisen. Teilweise erreicht er eine Tiefe von über 1 m. Umstanden ist er von *Juncus effusus*; submers einige Bestände des Wassersterns; vertretet *Alisma plantago-aquatica* und *Typha latifolia*. Am 12.11.1982 fand ich in diesem Tümpel etwa 50 Kaulquappen der Erdkröte, alle noch ohne Anzeichen von Beinentwicklung. Ihr überwiegend schmaler, ausgemergelt wirkender Körper wies auf ein Ernährungsdefizit hin. Ihrer Entwicklungsstufe gemäß mußten sie selbst wenn wir im Vergleich zu Frühjahrsquappen eine Entwicklungsverzögerung annehmen - im Laufe des sehr niederschlagsarmen, warmen September aus den Eiern geschlüpft sein. Bis zum Zeitpunkt des Auffindens der Quappen herrschte nur in drei Nächten leichter Frost zwischen 0 und  $-1^{\circ}\text{C}$  (5./6./7. 11.).

Die weitere Entwicklung soll in der folgenden Tabelle aufgezeigt werden:

I	II	III	IV	V	VI
12.11.	?	+10 <sup>o</sup> C	+5,0 <sup>o</sup> C	10,0mm	ca. 50
13.11.	+6,0 <sup>o</sup> C	+ 8 <sup>o</sup> C	+3,0 <sup>o</sup> C	5,5mm	ca. 50
15.11.	+5,0 <sup>o</sup> C	+ 5 <sup>o</sup> C	0,0 <sup>o</sup> C	3,0mmS	ca. 50
17.11.	+3,0 <sup>o</sup> C	+ 5 <sup>o</sup> C	+3,0 <sup>o</sup> C	8,0mmS	dünne Eisschicht mit Schneesulze deckt die Ober- fläche
19.11.	+4,0 <sup>o</sup> C	+ 8 <sup>o</sup> C	+5,0 <sup>o</sup> C	1,0mm	ca. 30
21.11.	+6,0 <sup>o</sup> C	+ 8 <sup>o</sup> C	0,0 <sup>o</sup> C	-	ca. 30
26.11.	+5,0 <sup>o</sup> C	+ 7 <sup>o</sup> C	+2,5 <sup>o</sup> C	-	26
28.11.	+4,5 <sup>o</sup> C	+ 5 <sup>o</sup> C	+2,5 <sup>o</sup> C	-	zahlreiche tote Tiere noch ca. 15
29.11.	+4,5 <sup>o</sup> C	+ 5 <sup>o</sup> C	+0,5 <sup>o</sup> C	-	10
30.11.	+3,0 <sup>o</sup> C	+ 2 <sup>o</sup> C	-1,5 <sup>o</sup> C	-	Eisschicht: 0,5 cm 8 Quappen
1.12.	+3,0 <sup>o</sup> C	+ 2 <sup>o</sup> C	-0,5 <sup>o</sup> C	-	Eisschicht: 10 mm 3 Quappen
2.12.	+3,0 <sup>o</sup> C	+ 5 <sup>o</sup> C	-4,0 <sup>o</sup> C	-	Eisschicht: 15 mm 2 Quappen
4.12.	- 8.12. keine lebenden Tiere mehr auffind- bar				

I	Datum	IV	Lufttemp.: Minimum
II	Wassertemperatur	V	Niederschlagsmenge (Schneefall)
III	Lufttemp.: Maximum	VI	Populationsentwicklg.

Die Struktur des Gewässers ließ eine exakte quantitative Erfassung des Bestandes leider nicht zu. Da die im Tümpel häufigen Rückenschwimmer (Notonecta) möglicherweise als Prädatoren der Quappen angesehen werden müssen, darf die kontinuierliche Reduktion des Quappenbestandes nur mit Vorbehalt als alleinige Folge klimatischer Selektionsfaktoren angesehen werden. Zweifellos sind aber in der zunehmenden Abnahme der Tageslängen und Insolationsdauer, insbesondere in der Abkühlung des Wasservolumens auf  $+ 3^{\circ} \text{C}$ , die zur weitgehenden Inaktivität und Freßunlust der Tiere führte, die entscheidenden Ursachen für das Erlöschen der Population zu sehen. Dennoch ist es erstaunlich, daß 2 Kaulquappen ca. 70-80 Stunden lang unter einer geschlossenen Eisdecke in einer Wassertemperatur von konstant nur  $+ 3^{\circ} \text{C}$  überlebten.

Damit dürfte SCHÜLPMANN's (in GÖSSLING et al.) Vermutung, daß eine "Überwinterung der Kaulquappen ausgeschlossen scheint", durch diese Zufallsbeobachtung bestätigt sein.

Literatur

GÖSSLING, S., FLEUSTER, W. & BÜLOW, B.v.  
(1981):

Erdkröte - Bufo b. bufo  
(LINNAEUS 1758), in: FELDMANN,  
R. (Hrsg.): Amphibien und Rep-  
tilien Westfalens. - Abh. Lan-  
desmus. f. Naturkunde Münster,  
43. Jhg. Heft 4: 78-83  
Münster

MALKMUS, R. (1975):

Zur Biologie und Verbreitung  
der Kröten im Spessart; Abh.  
Naturwiss. Ver. Würzburg,  
16: 49-73. Würzburg

Anschrift des Verfassers:

Rudolf Malkmus  
Schulstraße 4  
8771 Wiesthal  
Tel. 06020 - 8453

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [93\\_1985](#)

Autor(en)/Author(s): Malkmus Rudolf

Artikel/Article: [Kaulquappen der Erdkröte \(Bufo bufo bufo L.\) im November/Dezember im Spessart 75-80](#)