

SONDER 249

Gewässer als Fluchtverstecke für die Bergeidechse (*Lacerta vivipara*)

von

JOSEF F. SCHMIDTLER

Zusammenfassung

Eine Bergeidechse wurde dabei beobachtet, als sie in ein kleines Rinnsal floh (Wassertemperatur etwa 10°C) und sich dort am Boden unter Laub 12 Minuten lang versteckt hielt. Bei fünf nachfolgenden Versuchen flüchtete das Tier stets ins Wasser, um sich am Boden zu verstecken. Bereits publizierte kurze Berichte deuten an, daß *L. vivipara* in dieser Hinsicht größere Fähigkeiten besitzt als andere europäische Halsbandeidechsen. Fragen über die Variabilität dieses Verhaltens sowie über physiologische Zusammenhänge bedürfen weiterer Untersuchungen.

Summary

A viviparous lizard was observed to escape into a rill (water temperature about 10°C) and to hide there for 12 minutes under leaves. In five following experiments the animal escaped each time under water to hide in the ground. In context with other published notes the ability of *L. vivipara* to behave so seems to be extended, compared with other lacertids. The variability of this behaviour as well as questions on the physiological connexions need further investigations.

Key words: Sauria: Lacertidae, *Lacerta vivipara*; hiding places in water, ecology, ethology.

Einleitung

Gewässer gehören im allgemeinen nicht zum Lebensraum europäischer Lacertiden. Am bekanntesten ist noch eine Fluchtreaktion, bei der die Tiere Kleingewässer überraschend schnell schwimmend durchqueren und dabei auch kurz untertauchen können. Von den wenigen bekannten Berichten hierüber fällt dabei - bei den Eidechsen außer *L. vivipara* - lediglich eine Beobachtung von KORDGES (1983: 145) an *Podarcis taurica* besonders ins Auge: Ein Tier floh ins Wasser und verharrte mindestens 2 Minuten darin. Daraufhin näherte es sich der Wasseroberfläche, wo es die Augen öffnete und die Schnauze aus dem Wasser schob. Schließlich verließ es langsam das Wasser.

Bisherige Kenntnisse über *Lacerta vivipara*

Bereits SCHREIBER (1912: 515) berichtet: "... nur in der Nähe des Wassers macht ihre Erbeutung oft Schwierigkeiten, da sie sich verfolgt sofort ins nasse Element rettet ... oder sich nach Froschart in den Bodenschlamm einwühlt. In manchen Gegenden, wie beispielsweise am Nordufer der Adria im österreichischen Küstenlande, ist sie nahezu ein förmliches Wassertier geworden. In den die dortigen Lagunen durchziehenden breiten und tiefen Wassergräben traf ich das Tier nicht nur an deren Rande, sondern ebenso häufig mitten im Wasser auf den großen schwimmenden Blättern der Seerose (*Nymphaea alba* L.) behaglich in der Sonne sitzen ...".

BREINL (1961) hat die Art "schon oft durchs Wasser schwimmen sehen". Bei dieser Art sei das in der Natur nichts Seltenes. Dieses Verhalten sei oft durch ihre Aufenthaltsorte bedingt.

Die bislang ausführlichste Mitteilung über die Nutzung eines Gewässers als Fluchtversteck ist mir von SMITH (1969) bekannt. Zunächst berichtet der Autor, daß Bergeidechsen in Gefangenschaft in die Mitte eines großen Bassins schwammen und dort auf der Oberfläche treibende Insekten auflasen (SMITH l.c.: 195). Er fährt dann fort: "To escape its enemies it will dive into the water and hide. On one occasion it timed one remain below for six and half minutes and Mr. J. W. Falck of Huddersfield informs me that an individual in his possession when chased by an adder dived into the water and remained under for nine minutes".

MALKMUS (1987: 43) berichtet, daß er sechsmal die Flucht einer Bergeidechse ins Wasser beobachtet habe. Ein Weibchen tauchte Ende April etwa 9 min ("574 Sekunden", MALKMUS l.c.) in einen Wiesengraben (10°C Wassertemperatur). Ein Männchen verharrte bei 15° C in einem mit *Sphagnum* verwachsenen Quellgraben sogar etwa 18 min ("1.088 Sekunden") in völliger Bewegungslosigkeit. Danach hob es langsam die Nasenöffnung über das Wasser und schöpfte unter heftigen Flankenbewegungen Luft.

Im Gesamtzusammenhang ist auch der Aufsatz von WEISSINGER (1987) von Bedeutung, nach dem Bergeidechsen aus einer Mooregegend im Waldviertel in einem Terrarium überwinterten, das mit Torfmoos (*Sphagnum recurvum*) angefüllt war. Dieses befand sich zu 90% unterhalb des Wasserspiegels; die Wassertiefe selbst betrug etwa 20 cm. Andererseits erwähnt aber KORNACKER (1993: 113)

ausdrücklich, daß er zwar wiederholt *L. vivipara* im Schilfgürtel eines Tümpels beobachtet habe, daß aber eine Flucht ins Wasser nicht erfolgte.

Eigene Beobachtungen

Am 8.5.1993 habe ich selbst die Flucht einer Bergeidechse ins Wasser beobachtet und dabei versucht, die Umstände möglichst umfassend zu protokollieren. Der Ort der Beobachtung (875 m N.N.) liegt in den Nördlichen Kalkalpen, im schluchtartigen Pittenbachtal, das an der Straße Tegernsee-Achensee auf mehreren Kilometern die Grenze zwischen Bayern und Tirol bildet. Die Gegend liegt bereits in der montanen Buchen-Tannen-Fichten-Region. Zur Zeit der Beobachtung blühten hier bereits *Gentiana verna*, *G. clusii* und *Narcissus pseudonarcissus*.

Das zum Pittenbach führende Beobachtungs-Gewässer ist ein weitgehend perennierendes Rinnsal im naturnahen, stellenweise anmoorigen Hangbereich und entströmt einer steilen Kalkrinne. Die Temperatur betrug an diesem sonnigen Mittag etwa 18°C im Schatten. Die Wassertemperatur schätzte ich auf rund 10°C. Das Rinnsal staut sich an der Beobachtungsstelle auf 30 cm Breite und 5 cm Tiefe an. Die Bergeidechse, ein subadultes Weibchen, das sich zunächst auf einem angeschwemmten Häuflein Buchenlaub sonnte, floh bei Annäherung sofort in das anliegende Gewässer und versteckte sich unter einem alten Buchenblatt am Bodengrund. Dort hielt es sich ganze 12 Minuten versteckt. Danach streckte die Eidechse ihre Schnauzenspitze vorsichtig aus dem Wasser (Abb. 1), anscheinend um zu atmen oder Ausschau zu halten. Dabei wurden die Augen in unregelmäßigen Abständen geschlossen und wieder geöffnet, wie das auch von sich son-



Abb. 1. *Lacerta vivipara* im Versteck unter Wasser; die Schnauzenspitze wird dabei zeitweise aus dem Wasser gestreckt.

Fig. 1. *Lacerta vivipara* in a hiding place under water; the snout ist stretched out of water for a time.



Abb. 2. Dasselbe Tier wie in Abb. 1, bei dem Versuch, sich im Wasser unter einem Stein zu verbergen.

Fig. 2. The same specimen as in Fig. 1 while taking refuge below a stone in water.

nenden Eidechsen bekannt ist. Durch das Hantieren beim Fotografieren wurde das Tier anscheinend gestört und verschwand nach weiteren 3 1/2 Minuten wieder unter dem Buchenblatt.

Unmittelbar anschließend wurde die Eidechse eingefangen und fünfmal wieder am Ufer des Rinnals ausgesetzt. Sie floh jedes Mal wieder ins Wasser unter Buchenlaub oder suchte - sich schlängelnd wie ein Molch (Abb. 2) - ein Versteck unter einem Stein.

Die Bergeidechse wirkte nach ihren insgesamt etwa 20 Minuten dauernden Wasseraufenthalten (bei etwa 10°C) durchaus aktiv.

Diskussion

Insgesamt sind nur relativ wenige Daten über die Flucht von Eidechsen ins Wasser verfügbar, scheinen sich aber bei *L. vivipara* zu häufen (vgl. auch DELY & BÖHME 1984: 387). Dies liegt vermutlich

nicht nur am hohen Erforschungsgrad dieser Art, sondern vor allem an der Vorliebe für relativ feuchtes und kühles Mikroklima. Die niedrige Vorzugstemperatur (25 - 30°C; vgl. DELY & BÖHME l.c.) dürfte allgemein auch die Fähigkeiten für die beschriebenen Wasseraufenthalte begünstigen.

In diesem Bereich könnten auch weitere Untersuchungen ansetzen, etwa zum Sauerstoffbedarf oder zum Wärmehaushalt dieser Art. So scheint es auf Anhieb schon überraschend, daß ein terrestrisch lebendes Tier 12 Minuten lang nicht atmen muß, oder daß ein insgesamt 20 Minuten während Aufenthalt in 10°C kaltem Wasser bei einem Poikilothermen keine Auswirkungen auf die nachfolgende Mobilität an Land hat. Übrigens deutet sich auch die Frage an, inwieweit individuelle oder geographische Variabilität maßgeblich bei der Ausprägung dieses bemerkenswerten Fluchtverhaltens wirksam sein kann.

D a n k s a g u n g

Für freundliche Unterstützung danke ich den Herren Dr. H. GRILLITSCH, Wien, A. NÖLLERT, Jena und Dr. H. SAUER, Bad Orb.

L i t e r a t u r

BREINL, W. (1961): Tauchende Eidechsen. - Aquarien und Terrarien, Leipzig, Jena, Berlin, 8: 184.

DELY, O.G. & W. BÖHME (1984): *Lacerta vivipara* JACQUIN 1787 - Waldeidechse. - In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/I Echsen II (*Lacerta*). - Aula-Verlag, Wiesbaden, S. 362-393.

KORDGES, Th. (1983): Beitrag zur Herpetofauna griechischer Delten. - Arbeitsgr. Prof. Dr. J. Szij, Universität GHS Essen, 220 S.

KORNACKER, P. M. (1993): Populationsökologische Untersuchungen an einer Bahndamm-Population von *Lacerta vivipara* im Rheinland. - Salamandra, Bonn, 29: 97-118.

MALKMUS, R. (1987): Die Reptilien im Landkreis Aschaffenburg. - Schriftenr. zu Fauna und Flora im Landkreis Aschaffenburg, 2: 3-104.

SCHREIBER, E. (1912): Herpetologia europaea. - Gustav Fischer Verlag, Jena, 960 + 54 S.

SMITH, M. (1969): The British Amphibians and Reptiles. - Collins, London, 4. Aufl., 322 S.

WEISSINGER, H. (1987): Zur Biologie der Wald- oder Bergeidechse, *Lacerta* (*Zootoca*) *v. vivipara* JACQUIN 1787. - ÖGH-Nachrichten, Wien, 10/11: 32.

Manuskripteingang: 10.10.1993

A u t o r : J. F. SCHMIDTLER, Oberföhringer Straße 35, 81925 München.