

Eidechsen-Ötzis

KLAUS HENLE

Zusammenfassung

Zwei Funde von Eidechsen auf Eis bzw. Schnee werden mitgeteilt. Eine adulte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde während einer milden Periode im Januar 1978 auf einem eisbedeckten geteerten Feldweg gefunden. Die angrenzende, südexponierte Böschung war schnee- und eisfrei. Im Juni 1976 wurde eine adulte Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) auf einem Schneerest an der Kanzelwand, Österreich, gefunden. Das bewegungsunfähige Tier erlangte seine Beweglichkeit nach Aufwärmen in meiner Hand wieder.

Summary

Two observations of lizards found on patches of ice are reported. A dead adult male sand lizard (*Lacerta agilis*) was collected on a sheet of blank ice covering a tar-sealed field road during a mild period in January 1978. The adjacent southerly exposed road verge was free of snow and ice. In June 1976, an adult viviparous lizard (*Zootoca vivipara*) was found incapable of motion on a small remnant of snow on the slope of Mount Kanzelwand, Austria. The individual returned to life after warming up in my hands.

Funde vollständig konservierter Tiere haben seit jeher Wissenschaftler und die breite Öffentlichkeit fasziniert. Nur wenige Medien sind dazu geeignet, endogene und exogene Zersetzungsprozesse so auszuschalten, daß nicht nur Skeletteile bewahrt bleiben sondern auch Weichteile. Neben (hyper-)ariden Bedingungen [z.B. Mumien von Robben in der Antarktis (z.B. BARWICK & BALHAM 1967), von Korallenfingerlaubfröschen (*Litoria caerulea*) in australischen Wüsten (HENLE unveröff.) und von Menschen in südamerikanischen Trockengebieten (KERR-JARRETT 1996)], Luftabschluß in stark saurem Milieu [Moorleichen (z.B. KURT 1986)] und Konservierung in flüssigem Harz [Insekten und Reptilien in Bernstein (z.B. SCHLEE 1978, BÖHME 1984)] ist besonders das Tiefgefrieren in Eis (z.B. ŠPINAR & BURIAN 1975, KUZMIN 1995) dazu geeignet, mikrobielle Zersetzungsprozesse

auszuschalten und dadurch viele Details der konservierten Tiere zu erhalten. Wegen dieser idealen Konservierungsbedingungen gehören gerade Funde eingefrorener Organismen zu den spektakulären Ereignissen, die ihren Eingang häufig auch in Massenmedien finden, wie der weltweit besonderes Aufsehen erregende Fund von Ötzi in einem Südtiroler Gletscher.

Im Eis konservierte Tierfunde betreffen vor allem große, aufgrund ihrer Physiologie und Morphologie hervorragend an kalte Bedingungen angepasste Säugetierarten [neben Ötzi vor allem die berühmten Mammutfunde (z.B. ŠPINAR & BURIAN 1975)]. Aufgrund ihres Lebensraumes und ihrer Größe ist bei ihnen sowohl die Wahrscheinlichkeit, von Schnee überrascht und konserviert als auch später wiedergefunden zu werden, besonders hoch. Daneben werden aber auch gelegentlich in Eis konservierte kleinere Organismen wie Sibirische Winkelzahnmolche (*Salamandrella keyserlingii*) gefunden (z.B. KUZMIN 1995). Reptilien werden dagegen aufgrund ihrer hohen Wärmebedürfnisse normalerweise nicht mit Eis oder Schnee in Verbindung gebracht. Die wenigen an relativ nördliche Breiten oder große Höhen angepassten Arten überdauern die kalte Jahreszeit in frostsicheren Winterverstecken (z.B. DELY & BÖHME 1984, SCHIEMENZ 1985). In der Tat sind mir aus der Literatur nur wenige Beobachtungen von Reptilien im Zusammenhang mit Schnee bekannt. ROESLER (1927) und BISCHOFF (1972) fanden insgesamt vier Kreuzottern (*Vipera berus*) auf Schnee, und nach VIITANEN (1967) kommen Kreuzottern in Finnland nicht selten im Spätwinter unter der Schneedecke hoch. HENLE & EHRL (1991) beobachteten in den Hochanden Perus einen Leguan, *Lio-laemus multiformis*, bei leichtem Schneetreiben am Eingang seines Baues. Nachfolgend wird über zwei Funde von Eidechsen auf Schnee bzw. Eis berichtet.

Ein auf einer blanken Eisschicht erforenes adultes Männchen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde am 14. Januar 1978 am Rande eines geteerten Feldweges auf der Gemarkung Rutesheim, Baden-Württemberg, gefunden. Zum Fundzeitpunkt lag fast kein Schnee, und die Sonne erwärmte die angrenzende südexponierte Wegböschung bereits relativ kräftig. Möglicherweise wurde die Zauneidechse dadurch aktiv und geriet versehentlich auf die blanke Eisschicht, verlor durch rasche Abkühlung ihre Beweglichkeit und erfror in der folgenden Nacht.

Am 7. Juni 1976 entdeckte ich an der Kanzelwand, Österreich, auf ca. 1750 m NN eine adulte Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) auf Schnee (Abb. 1). Im Bereich der Fundstelle lagen noch zahlreiche kleine und einzelne größere Schneereste. Am Beobachtungstag schien die Sonne kräftig und erwärmte die abgetauten, sonnenexponierten und windgeschützten Vegetationspolster aus Zwergsträuchern und abgestorbenen Gräsern zwischen den Schneeflecken deutlich. Mehrere adulte Exemplare der Waldeidechse konnten zwischen den Schneeresten in der Vegetation beim Sonnenbaden und vereinzelt auch beim Umherstreifen beobachtet werden. Das Tier, das sich auf einen Schneerest verirrt, war bewegungslos und reagierte

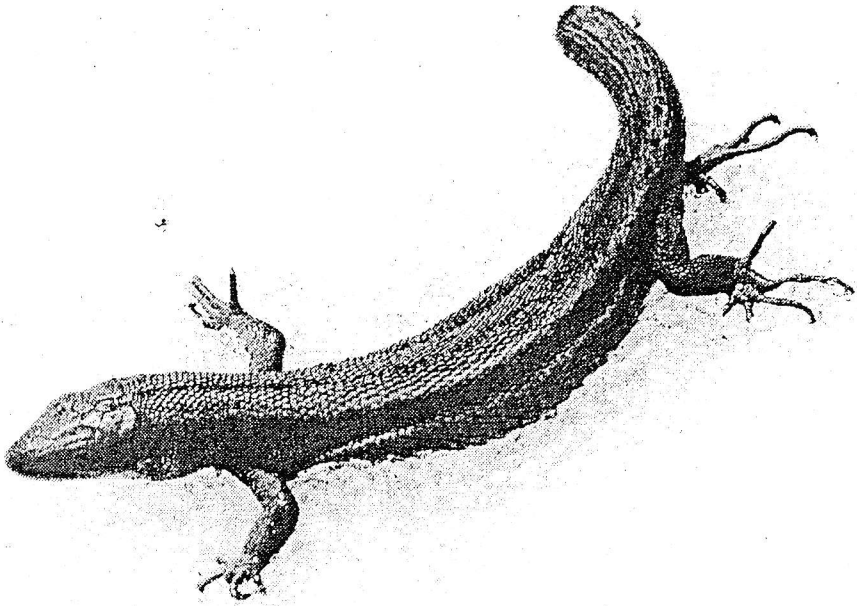


Abb. 1. Auf einen Schneerest verirrte Waldeidechse (*Zootoca vivipara*).
Viviparous lizard (*Zootoca vivipara*) caught on a patch of snow.

auch auf kräftige Berührung nicht. Es war jedoch noch nicht erfroren, sondern erwärmte sich langsam in der Hand, erhielt seine Beweglichkeit wieder und verschwand nach dem Freisetzen in der Vegetation. Auch die "steif gefrorenen" Kreuzottern, von denen BISCHOFF (1972) berichtet, wurden im Zimmer wieder lebendig. Sibirische Winkelzahnmolche sollen sogar mehrere Jahre eingefroren überstehen und nach dem Auftauen noch mehrere Monate, manchmal Jahre, weiterleben (KUZMIN 1995).

Temperaturmessungen konnten in beiden Fällen nicht vorgenommen werden. Zauneidechsen gelten jedoch als Tiere, die eine feste Winterruhe einlegen und in Deutschland normalerweise auch bei milden Bedingungen frühestens Ende Februar aktiv werden (ELBING et al. 1996), so daß die Beobachtung im Januar als sehr ungewöhnlich gelten muß. Die auf Schnee geratene Waldeidechse wurde dagegen zu einer Jahreszeit gefunden, in der auch in höheren Lagen die Aktivität bereits beginnt (vgl. DELY & BÖHME 1984). In diesem Zusammenhang interessant aber ungeklärt ist, ob Waldeidechsen normalerweise ein Vermeidungsverhalten gegenüber Schnee zeigen, was angesichts der relativ vielen kleinen Schneereste in

ihrem Lebensraum und der Möglichkeit von Schneefall während des gesamten Jahres in höheren alpinen Lagen zu vermuten wäre. Jedenfalls ist das Überleben einer Nacht auf Schneeresten aufgrund der lethalen Minimum-Temperatur von 0,5 – 3°C (je nach Herkunft) für die Zauneidechse sowie von 2,8°C im Sommer und von -0,9°C nach Akklimatisation an kalte Temperaturen für die Waldeidechse (SPELLERBERG 1976) unwahrscheinlich. Auch wenn die "eisgekühlten" Eidechsen zeigen, daß es nicht völlig ausgeschlossen ist, daß ein Reptil im Schnee konserviert wird, bleibt die Wahrscheinlichkeit dennoch verschwindend gering, daß ein eingefrorenes Tier dann auch noch in einem späteren Jahr wiedergefunden wird.

Literatur

- BARWICK, R.E. & R.W. BALHAM (1967): Mummified seal carcasses in a deglaciated region of South Victoria Land, Antarctica. – *Tuatara*, **15**: 165-180.
- BISCHOFF, W. (1972): Ein interessanter Kreuzotterfund. – *Aquar. Terrar.*, Leipzig, Jena, Berlin, **19**: 279.
- BÖHME, W. (1984): Erstfund eines fossilen Kugelfingergeckos (Sauria: Gekkonidae: Sphaerodactylinae) aus Dominikanischem Bernstein (Oligozän von Hispaniola, Antillen). – *Salamandra*, Bonn, **20**: 212-220.
- DELY, O.G. & W. BÖHME (1984): *Lacerta vivipara* JACQUIN, 1787 – Waldeidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Bd. 2/1: Echsen II (*Lacerta*). – Wiesbaden (Aula), S. 362-393.
- ELBING, K., R. GÜNTHER & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. – Jena (Fischer), S. 535-557.
- HENLE, K. & A. EHRL (1991): Zur Reptilienfauna Perus nebst Beschreibung eines neuen *Anolis* (Iguanidae) und zweier neuer Schlangen (Colubridae). – *Bonn. zool. Beitr.*, **42**: 143-180.
- KERR-JARRETT, A. (1996): *Lebensalltag der Inka* (Nachdruck). – Stuttgart (Verlag Das Beste).
- KURT, F. (1986): Die Natur: Lebensräume vom Gebirge bis zur Küste. – In: MEYER, P. & B. BLEINAGEL (Hrsg.): *Das große ADAC Deutschland Buch*. – München (ADAC), S. 46-89.
- KUZMIN, S.L. (1995): Die Amphibien Rußlands und angrenzender Gebiete. – Magdeburg (Westarp Wissenschaften).
- ROESLER, T. (1927): Über das Vorkommen der Kreuzotter in Böhmen. – *Lotos*, **75**: 121-135.
- SCHIEMENZ, H. (1985): *Die Kreuzotter*. – Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen: Neue Brehm-Bücherei).
- SCHLEE, D. (1978): Bernstein. – *Stuttgarter Beitr. Naturkde.*, (C), **8**: 1-72.
- SPELLERBERG, J.F. (1976): Adaptations of reptiles to cold. – In: BELLAIRS, A.D'A. & C.B. COX (eds.): *Morphology and Biology of Reptiles*. – London (Academic Press), pp. 261-285.

- ŠPINAR, Z.V. & Z. BURIAN (1975): Leben in der Urzeit (3. Aufl.). – Hanau (Werner Dausien).
- VIITANEN, P. (1967): Hibernation and seasonal movements of the viper, *Vipera berus berus* (L.), in southern Finland. – Ann. Zool. Fenn., 4: 472-546.