

## Ein seltener Gast: *Lacerta chlorogaster* BOULENGER, 1908

HERMAN A.J. IN DEN BOSCH & WOLFGANG BISCHOFF

### Zusammenfassung

*Lacerta chlorogaster* verpaart sich mit einem Oberschenkelbiß und unterscheidet sich damit deutlich von *Lacerta laevis*, die einen Flankenbiß verwendet. Ein Weibchen kann zwei Gelege pro Jahr produzieren, mit jeweils 3 bis 6 Eiern. Gesunde Eier messen 6,9 x 10,7 mm und sind 0,31 g schwer. Sie wachsen auf 10,9 x 17,0 mm und 1,15 g heran. Die Jungen schlüpfen nach 55 Tagen, bei 25°C und nach 42 Tagen, bei 29°C. Sie sind 24,3 + 40,0 mm (KR+S) lang und 0,34 g schwer. Erwachsene Männchen verfärben sich im Frühjahr (Anfang März), drei bis vier Wochen nach Beendigung der Winterruhe. Die braune Oberseite wechselt in ein grell, neonartiges Grün. Kehle, Bauch und Kopfseiten ändern sich etwas später von schwach grünlich-gelb in ein fast leuchtendes Blaugrün. Mitte Juni verblassen die Farben rasch, und Ende Juni zeigen die Männchen wieder braune Rücken und Köpfe und blaß grünlich-gelbe Unterseiten. Bei den Weibchen und einjährigen Tieren sind die jahreszeitlich bedingten Farbunterschiede weit weniger auffällig.

### Summary

The courtship of *Lacerta chlorogaster* includes a hind-leg bite, clearly different from the flank bite of *Lacerta laevis*. Each female can lay two clutches per year, with 3-6 eggs. The eggs measure 6.9 x 10.7 mm and have a weight of 0.31 g. They grow to 10.9 x 17.0 mm and 1.15 g. Hatchlings appear after 55 days at 25°C and 42 days at 29°C; they measure 24.3 + 40.0 mm (SV+T) and 0.34 g. Adult males change their colors from dull brown dorsally to gaudy green, three to four weeks after reappearing from hibernation. The greenish yellow ventral colour changes into blue-green. At mid June the bright colours fade relatively rapidly. In females and immature subadults the seasonal colour change is much less expressed.

### Einleitung

In der Gattung *Lacerta* (s.l.) gibt es noch einige Arten, über die wir bis heute nur sehr wenig wissen. Zu diesen gehört zweifellos die Grünbauch-Eidechse, *Lacerta chlorogaster*. Seit kurzem erfreuen sich *Lacerta laevis*-artige Eidechsen eines re-

gen Interesses (BISCHOFF & FRANZEN 1993, BISCHOFF & SCHMIDTLER 1994, MÜLLER & BISCHOFF 1994). Möglicherweise steht *L. chlorogaster* irgendwo an der Basis einer Verwandtschaftsgruppe, zu der auch *Lacerta kulzeri*, *Lacerta* cf. *kulzeri* und *Lacerta laevis* gehören (vgl. hierzu auch BISCHOFF 1991). Doch liegen darüber derzeit noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Andere Autoren stufen sie durchaus unterschiedlich ein. So diskutierte MÉHELY (1909) Beziehungen zu *L. saxicola defilippii* (heute *L. defilippii*). BOULENGER (1916) gruppierte sie zwischen *Lacerta muralis* (er meinte damals mit *muralis* auch *L. saxicola*) und der afrikanischen *L. jacksoni* (heute *Adolfus jacksoni*). Für eher *Podarcis* nahestehend hielt sie MERTENS (1957). ORLOWA (1971) stellte *L. chlorogaster* in die Untergattung *Archaeolacerta* (zu der damals auch die kaukasischen Felseidechsen gerechnet wurden) und meinte, daß sie eng mit *L. raddei* verwandt sei. BÖHME (1971) vereinte sie aufgrund der Mikroornamentierung am Hemipenis gemeinsam mit *L. vivipara*, der *L. saxicola*-Gruppe, *L. danfordi* und *L. laevis* im Subgenus *Zootoca*. Von ARNOLD (1973) wurde sie in seinen *Lacerta* part II gestellt, hier den "more typical members" zugeordnet. Hierzu rechnete er neben den europäischen und kaukasischen Gebirgs- und Felseidechsen unter anderem auch *L. laevis* und *L. chlorogaster*. ARNOLD (1989) schließlich sah ebenfalls enge Beziehungen zu den kaukasischen Felseidechsen.

Diese kurze Übersicht zeigt deutlich, daß es über *L. chlorogaster* noch erhebliche Wissenslücken gibt. Deswegen möchten wir hier, zur näheren Bekanntschaft, kurz über Terrarienerfahrungen mit dieser Art berichten. Hinzu kommen einige Bemerkungen zur Paarung, die uns vielleicht einige Spekulationen zur Verwandtschaft ermöglichen.

## Herkunft der Eidechsen

Unsere Tiere stammen aus Aserbaidshan, Bezirk Astará. Sie wurden in der Nähe des Dorfes Tangerud im Wald gefangen. Ganz einfach war es sicherlich nicht, diese Eidechsen zu bekommen. Durch Kontakte in die ehemalige Sowjetunion gelangte aber im Juli 1991 ein ♀ zu H.i.d.B. und im März 1992 glücklicherweise auch ein ♂.

## Fortpflanzung

Noch im gleichen Jahr verpaarten die Tiere, aber erst nach der Eiablage. Alle Eier dieses Geleges erwiesen sich dann auch als unbefruchtet. Zu weiteren Eiern kam es in diesem Jahr nicht. Die Paarung dauert 20 bis 30 Sekunden und wird mit einem Oberschenkelbiß durchgeführt. In den beiden folgenden Jahren war das Pärchen mit jährlich zwei Gelegen, wovon drei befruchtet waren, erfolgreicher.

Bis jetzt (Anfang März '95) sind vierzehn Jungtiere geschlüpft, und gerade wurden die ersten fünf Eier dieses Jahres gesammelt.

Die Gelege enthalten 3 bis 6 Eier. Gesunde Eier messen  $6,9 \pm 0,3$  (6,5 - 7,7) x  $10,7 \pm 0,7$  (9,6 - 11,9) mm und sind  $0,31 \pm 0,04$  (0,26 - 0,39) g schwer (n = 20). Sie wachsen bis zu Größen von  $10,9 \pm 0,4$  (10,3 - 11,2) x  $17,0 \pm 2,6$  (14,5 - 23,4) mm und  $1,15 \pm 0,27$  (0,95 - 1,85) g (n = 14) heran. Daraus schlüpfen dann bei Inkubationstemperaturen von 25°C nach 55,5 Tagen und bei 29°C nach 42 Tagen junge Eidechsen mit  $24,3 \pm 1,2$  (22 - 26) mm Kopf-Rumpflänge und  $40,0 \pm 2,3$  (37 - 43) mm Schwanzlänge, die  $0,34 \pm 0,04$  (0,28 - 0,41) g schwer sind (n = 14).

Die Juvenilen gleichen weitgehend den Weibchen. Unterseits sind sie weiß oder sehr blaß grün gefärbt, wobei die äußeren Ventralia mit einem schwarzen Fleck versehen sind (posterior oft zusätzlich noch mit einem blassen blauen Fleck), zwei andere Ventraliareihen zeigen oft pro Schuppe zwei kleine, in Längsreihen angeordnete, schwarze Punkte.

Die Jungtiere wachsen schnell heran und erreichen innerhalb eines Jahres eine Kopf-Rumpflänge von 50 mm und eine Schwanzlänge von etwa 100 mm (♀♀) bis 110 mm (♂♂). Als Gewicht wurden 3 bis 3,5 g notiert. Im zweiten Jahr erreichen die ♂♂  $54 + 125$  mm und etwa 5 g und die ♀♀  $60 + 107$  mm und 6 g.

## Farbänderungen

Hervorstechendstes äußeres Merkmal von *L. chlorogaster* ist zweifellos die Färbung der Männchen während der Paarungszeit. Die Tiere sind fast "unnatürlich" giftgrün gefärbt. Dies war schon BOULENGER (1908) bei der Beschreibung der Art bekannt und veranlaßte ihn, ihr den Artnamen *chlorogaster* zu geben. Die colorierte Abbildung auf der beigegegebenen Tafel LXVII entspricht dem tatsächlichen Aussehen. Die Färbung ist so ungewöhnlich, daß sie MÉHELY (1909) zu der Bemerkung veranlaßte: "Hierbei gibt BOULENGER die farbige Abbildung eines durchwegs grasgrünen Männchens, das jedoch in der Färbung stark übertrieben zu sein scheint,...".

Uns fiel die erstaunliche Farbänderung der erwachsenen Männchen im Frühjahr auf. Zunächst sind sie oberseits braun gefärbt, um dann grell, neonartig grün zu werden. In dieser Jahreszeit — so etwa Anfang März, drei/vier Wochen nach Beendigung der Winterruhe — trifft der Name nicht nur für den Bauch, sondern für das ganze Tier zu. Kehle, Bauch und Kopfseiten ändern sich etwas später noch von schwach grünlich-gelb in ein fast leuchtendes Blaugrün. Mitte Juni verblassen die Farben rasch und Ende Juni zeigen die Männchen wieder braune Rücken und Köpfe und blaß grünlich-gelbe Unterseiten. Bei den Weibchen sind die jahreszeitlich bedingten Farbunterschiede weit weniger auffällig. Nur der Bauch, ab und zu auch die Kehle, verfärben sich Anfang März von grünlich-gelb in gelblich-grün;

ab Juni/Juli in gelb und dann wieder langsam in grünlich-gelb. Erst im zweiten Lebensjahr treten die obenerwähnten Farbänderungen deutlich auf.

## Haltung und Verhalten

*L. chlorogaster* läßt sich ziemlich leicht pflegen und stellt keine besonderen Ansprüche. Mit dem üblichen Futter (Grillen, Heimchen, Mehlwürmer), Mineralien (Kalk) und Vitaminen (A,D<sub>3</sub>) ist sie problemlos zu halten. Nur sind die Männchen während der Fortpflanzungssaison manchmal etwas überenthusiastisch und versuchen, sich immer wieder mit Weibchen zu verpaaren, so daß diese in kleineren Behältern kaum noch zur Ruhe kommen. Die Lösung ist einfach: man bringt die Geschlechter zeitweise einzeln unter.

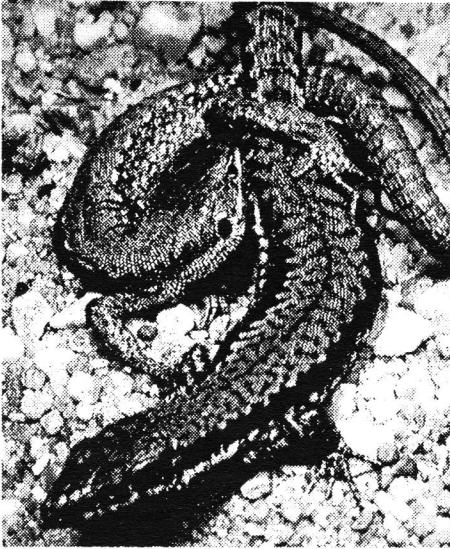


Abb. 1. Paarung von *L. chlorogaster*. Das ♂ verbeißt sich im Oberschenkel des ♀.

Soweit es das Paarungsverhalten angeht, gleicht die Paarung von *L. chlorogaster* auf den ersten Blick, mit einem Oberschenkelbiß (Abb. 1), nicht derjenigen von *L. laevis* oder der Petra-Eidechsen, die einen Flankenbiß anwenden (unpubl. Beob.). Eine weitere Analyse ist in Vorbereitung und soll mehr Klarheit bringen.

## Literatur

ARNOLD, E.N. (1973): Relationships of the Palaearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammodromus* (Reptilia: Lacertidae). — Bull. Brit. Mus. nat. Hist., London, 25(8): 291-366.

- ARNOLD, E.N. (1989): Towards a phylogeny and biogeography of the Lacertidae: relationships within an Old-World family of lizards derived from morphology. — Bull. Brit. Mus. nat. hist., London, **55**(2): 209-257.
- BISCHOFF, W. (1991): Übersicht der Arten und Unterarten der Familie Lacertidae. 3. Die Gattung *Lacerta*. — DIE EIDECHSE, Bonn/Bremen, 3: 5-16.
- BISCHOFF, W. & M. FRANZEN (1993). Einige Bemerkungen zur Syrischen Eidechse *Lacerta laevis* GRAY, 1838 in der südlichen Türkei. — herpetofauna, Weinstadt, **15**(87): 27-34.
- BISCHOFF, W. & J.F. SCHMIDTLER (1994): Ergebnisse zweier Lacertiden-Exkursionen nach Syrien. — DIE EIDECHSE, Bonn/Bremen, **5**(12): 4-22.
- BÖHME, W. (1971): Über das Stachelepithel am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung. — Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., Hamburg, **9**(3): 187-223.
- BOULENGER, G.A. (1908): Description of a new Species of *Lacerta* from Persia. — Proc. Zool. Soc. London, **1908**: 934-936, pl. LXVII.
- (1916): On the Lizards allied to *Lacerta muralis*, with an Account of *Lacerta agilis* and *L. parva*. — Transact. zool. Soc. London, **21**(1): 1-105.
- MÉHELY, L.v. (1909): Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der *muralis*-ähnlichen Lacerten. — Ann. hist. nat. Mus. national. Hungar., Budapest, **7**: 409-621.
- MERTENS, R. (1957): Weitere Unterlagen zur Herpetofauna von Iran 1956. — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Stuttgart, **112**(1): 118-128.
- MÜLLER, J. & W. BISCHOFF (1994): Bemerkungen zu den Eidechsen von Petra / Jordanien. — DIE EIDECHSE, Bonn/Bremen, **5**(13): 10-19.
- ORLOWA, W.F. (1971): Sistematičeskoe poloshenje i ekologija selenobruchoi jasčtscherizy (*Lacerta chlorogaster*) (Systematic status and ecology of *Lacerta chlorogaster*). — Sool. shurnal, Moskau, **50**(1): 105-109.

Verfasser: HERMAN A.J. IN DEN BOSCH, Zoölogisch Laboratorium, Ethologie, Rijksuniversiteit Leiden, Postfach 9516, NL-2300 RA Leiden, Niederlande; WOLFGANG BISCHOFF, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn.