

Erste vorläufige Daten zur Fortpflanzung von *Timon princeps princeps* (BLANFORD, 1874)

HERMAN A.J. IN DEN BOSCH

Zusammenfassung

In zweijähriger Terrarienhaltung wuchsen die Weibchen iranischer *Timon p. princeps* auf 73,0 g und 122 mm (KRL) und das Männchen auf 126 g und 135 mm (KRL) heran. In ihrem zweiten oder dritten Lebensjahr haben 2 Weibchen in Juni 1998 die ersten Gelege von je 8 Eiern produziert. Nur 2 Eier (2,9 g schwer und 15,0 x 22,5 mm groß) waren beim Auffinden richtig geformt. Ein Ei entwickelte sich. Die Inkubation dauerte bei 29°C \geq 65 Tage. Dem Jungtier mußte beim Schlupf geholfen werden. Es war deformiert und verstarb nach kurzer Zeit. Seine Maße betragen 30 + 52 mm (KRL + S), es wog 1,31 g. Es glich den erwachsenen Weibchen, war aber mehr grau als beige gefärbt. Die Ozellen waren noch nicht richtig ausgefärbt, und die Kehle war unterseits noch weiß und nicht hellgelb. Zudem hatte das Jungtier einen kurzen Vertebralstreifen, der den Weibchen fehlt.

Summary

Two female and one male Iranian lizards, *Timon p. princeps*, were kept in captivity. The females weighed 73,0 g and measured 122 mm (head-body), and the male weighed 126 g and measured 135 mm (head-body). After two years in captivity each female (at two or three years of age) laid her first clutch of eight eggs in June. Only two of the eggs seemed reasonably well-developed. They weighed 2.9 g, measuring 15.0 x 22.5 mm. Only one of these eggs continued to develop. Incubation took more than 65 days at a temperature of 29°C. Hatching was assisted. The hatchling measured 30 + 52 mm, and weighed 1.31 g. Unfortunately it was abnormal in several features and died within hours. The coloration was similar to that of the adult females, although slightly more greyish. The ocellus were just faintly developed, the throat was white and not yellowish, and it showed a short nuchal stripe which is absent in the adults.

Einleitung

Nach meiner Kenntnis wurden bisher noch keine Daten über Fortpflanzungsparameter der Farsischen Zagros-Eidechse, *Timon p. princeps* veröffentlicht. Deswegen möchte ich hier kurz über einen ersten Teilerfolg berichten, mit Angaben über die Gelege und die Anzahl der Eier sowie mit der Beschreibung eines Jungtieres. Zu den Haltungsbedingungen verweise ich auf IN DEN BOSCH (1998).

Maße

Die Eidechsen (1 ♂ und 3 ♀) wurden Mitte Mai 1996 im Iran gefangen (vgl. MULDER 1998, IN DEN BOSCH 1998). Ende Juni 1996 habe ich sie zum ersten Mal vermessen, wobei die Weibchen durchschnittlich 27,9 g wogen, bei einer KRL von 103 mm (IN DEN BOSCH l.c.). Im Jahre 1997 wuchsen sie auf 56,3 g und 118 mm heran, und jetzt, im August 1998, sind 73,0 g und 122 mm zu notieren. Ein Weibchen ging dieses Jahr leider kurz nach der Winterruhe ein. Das Männchen ist 135 + 305 mm (KRL + S) lang und wiegt 126 g.

Eier und Jungtier

Mitte Juni kehrte ich von einem mehrwöchigen Aufenthalt im Nahen Osten zurück und fand zwei Gelege mit je acht Eiern vor. Es ist nicht ganz klar, wann die Eier abgelegt worden sind; denkbar wäre Anfang Juni, potentiell sogar nur einige Tage bevor ich sie fand. Mit Ausnahme von zwei Eiern eines Geleges waren alle schlaff, mit Dellen versehen und nicht gut entwickelt (Tab. 1). Zu weiteren Eiablagen kam es nicht, so daß es auf jeden Fall in diesem Jahr nur ein Gelege pro Weibchen gab.

		Gewicht (g)	Maße (mm)
Gelege 1 (Ei 1 – 8)	Ei 1	2,96	15,0 x 22,8
	Ei 2	2,92	15,0 x 22,1
	Rest (3 – 8)	15,39	—
Gelege 2 (Ei 9 – 16)		10,46	—

Tab. 1. Maße und Gewichte der *Timon p. princeps*-Eier beim Auffinden.

Eines der Eier verdarb innerhalb einer Woche, aber das andere entwickelte sich gut. Nach 65 Tagen, bei Temperaturen von 29°C war es auf 12,1 g und 22,9 x 39,6 mm angewachsen. Weil es einem Tag nachdem es zu schwitzen begann – ein normales Zeichen für den bevorstehenden Schlupf – noch immer nicht aufge-

schlitz war, habe ich das Ei vorsorglich geöffnet und den Kopf des Jungtieres freipräpariert. In den Vitellinengefäßen strömte das Blut kräftig, und ich habe mir zuerst keine Sorgen gemacht. Als das Tierchen dann aber nach einigen Stunden immer noch nicht atmete und sich der Blutstrom abschwächte, habe ich es aus der Eihülle befreit. Erst jetzt wurde klar, daß doch nicht alles einwandfrei war. Obwohl das Jungtier ordentlich pigmentiert und anscheinend vollentwickelt war, waren nun mehrere Abweichungen erkennbar: Am schlimmsten sah der Bauch aus. Gewöhnlich ist am Ende der Entwicklung nur noch eine schmale Nabelöffnung über eine Länge von etwa drei bis fünf Ventralia zu erkennen. Hier war nun vom Halsband an bis etwa vier Schuppen vor der Kloake der ganze Bauchinhalt sichtbar. Zudem zeigte sich in Brusthöhe noch eine Querritze, umsäumt von kleineren Schuppen; absolut abnormal. Bei näherer Betrachtung war auch der Pileus unüblich beschuppt: Sowohl das Occipitale als auch die Parietalia und Supraokularia waren teilweise eingeschnitten, das Frontale hatte sich geteilt und zeigte posterior noch zwei kleine Schildchen, und die Präfrontalia waren mit dem Frontonasale verschmolzen. Zudem zeigte sich noch eine Rückenverkrümmung. Man kann nur vermuten, was im Innern alles nicht stimmte. Jedenfalls überlebte das Jungtier leider nur noch kurz. Maße: 30 + 52 mm (KRL + S) und 1,31 g.

Färbung des Jungtieres

Farblich ähnelt das Jungtier den Weibchen, ausgenommen folgende Unterschiede: Die Grundfarbe des juvenilen Tieres ist grau, die der Weibchen graubraun bis beige. Beim Weibchen sind die Lateralflecken blau und zudem schwarz umrandet, bilden also Ozellen. Beim Jungtier sind sie cremefarben, höchstens mit einem halbmondartigen, kleinen, schwarzen Tüpfelchen ober- und/oder unterhalb. Das Jungtier zeigt einen kurzen, schwarzen Vertebralstreifen, der etwa 1 mm hinter dem Occipitale beginnt und sich über 5 mm (ungefähr 5 Schuppen breit) erstreckt, dann aber in acht graubraune, längliche Flecken übergeht, die bis an die Schwanzbasis reichen. Den Erwachsenen fehlt diese Linie. Die Lippen des Jungtieres sind sehr zart bläulich. An den Schwanzseiten finden sich schließlich zwei dünne dunkelgraue Streifen, die auf der zweiten Schwanzhälfte verschmelzen, so daß die Schwanzspitze dunkelgrau ist. Bei den Erwachsenen ist das Schwanzende nicht oder kaum dunkler. Die Hinterbeine des Juvenilen sind weißlich getupft. Unterseits ist das Jungtier weiß bis cremefarben; beim Weibchen ist die Kehle meistens gelblich, der Bauch weißlich.

Diskussion

Obwohl die Resultate sehr unbefriedigend sind, habe ich mittlerweile doch eine erste Vorstellung über die Fortpflanzung von *T. p. princeps*: Die Eidechsen sind

im zweiten oder dritten Lebensjahr fortpflanzungsfähig, die Weibchen produzieren dann jedenfalls ein Gelege mit acht Eiern, die Inkubationsdauer bei 29°C Bruttemperatur beträgt ≥ 65 Tage, und Jungtiere messen mindestens 30 + 52 mm und wiegen 1,3 g. Das im Vergleich mit dem Eigewicht geringe Gewicht des Jungtieres deutet entweder darauf hin, daß die Eier nicht direkt nach der Ablage gefunden wurden oder daß das Jungtier sich sehr schlecht entwickelt hat, denn normalerweise sind beide Gewichte bei den Lacertidae relativ gleichwertig (IN DEN BOSCH & BOUT 1998). Im Zusammenhang mit den beschriebenen Deformationen, spricht aber ein großer Dotterrest für eine suboptimale Entwicklung.

Innerhalb von zwei Jahren haben die Kopf-Rumpflängen der Weibchen um etwa 20 % zugenommen, die Gewichte haben sich aber verdreifacht. Es ist anzunehmen, daß die Tiere bei ihrem Eintreffen erst subadult waren und jetzt, in ihrem zweiten oder dritten Lebensjahr, erwachsen sind; die beiden ersten Gelege und beobachtete Paarungsaktivitäten dieses Jahres (1998) deuten darauf hin. Weshalb die meisten Eier schlaff und nicht gut entwickelt waren, bleibt vorerst unklar. Ich vermute, daß eine gewisse Unruhe – die Eidechsen konnten innerhalb des Terrariums einander nicht immer ausweichen – doch mitverantwortlich ist.

Vermutlich wurden die Eier Anfang Juni gelegt, woraus sich bei 29°C Bruttemperatur eine Inkubationsdauer von etwa 80 Tage errechnet; gefunden worden sie Mitte Juni, und von da ab hat das einzige sich entwickelnde Ei 65 Tage benötigt.

EISELT (1968) hat zwölf Museumsexemplare von *T. princeps kurdistanicus* auf die Eizahl in den Uteri hin untersucht. Nur in einem Fall, bei einem Weibchen, das Anfang Juli in N-Irak gesammelt wurde, fand er zehn Eier. Bei den übrigen Tieren, gesammelt im Mai-Juni, waren die Uteri leer, obwohl die Länge der Ovarien mit fortschreitender Jahreszeit deutlich zunahm. EISELT (l.c.) nimmt an, daß die Weibchen erst Anfang Juni paarungsbereit geworden sein dürften. In einer weiteren Arbeit berichtet EISELT (1969) über Weibchen von *T. p. princeps* aus der Gegend von Schiraz (Iran), gesammelt am 24. Juni, daß alle Uteri (noch?) leer waren. Ein Vergleich ist also nur zwischen *T. princeps kurdistanicus* (möglicherweise eine selbständige Art, s. IN DEN BOSCH 1998) und meinen Terrariendaten über *T. p. princeps* möglich, wobei zweimal acht Eier der letzteren Form nicht als ungewöhnlich erscheinen. Eimaße wurden in der Literatur nicht erwähnt.

Interessanterweise berichten EISELT (1969) über Lebendfärbung und Zeichnung von Jungtieren (KRL 67,5 – 75,5 mm) und MÉHELY (1910) über das Alkoholpräparat eines jungen Männchens. Aus diesem Grund ist ein Vergleich mit meinem, nicht richtig geschlüpften, Exemplar möglich. Es ergibt sich eine bedeutende Ähnlichkeit, wobei angemerkt sei, daß EISELT's gesammelte Jungtiere mehr als zweimal so groß waren. Ein Unterschied findet sich hauptsächlich in der Ausbildung der Farben; die älteren Exemplare haben offensichtlich einen grünlicheren Einschlag, wobei die Grundfärbung mit einem braunen Fleckenwerk überzogen ist.

Die Seitenflecken zeigen sich an den Brustseiten schon (zart) hellblau, die Kehlgregion ist hellgelb getönt, und zwischen den Pileusschildern befinden sich dann kleine, rundliche Tupfen, die auch dem kleineren Tier von MÉHELY (1910) noch fehlen.

Ob das längere Schwitzen der Eier von *T. p. princeps*, wie es zum Beispiel auch bei *Omanosaura jayakari* beobachtet wurde (vgl. BISCHOFF 1981), ein normales Phänomen ist, müssen weitere Beobachtungen zeigen. Im kommenden Jahr werden sich hoffentlich auch genauere Erfahrungen zu Gelegen und Jungtieren ergeben.

Literatur

- BISCHOFF, W. (1981): Freiland- und Terrarienbeobachtungen an der Omani-Eidechse, *Lacerta jayakari* BOULENGER, 1887 (Reptilia: Sauria: Lacertidae). – Z. Kölner Zoo, **24**(4): 135-143.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN (1997): Terrarienbeobachtungen an *Timon princeps* (BLANFORD, 1874). – DIE EIDECHSE, Bonn/Bremen, **8**(3): 80-87.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN & R.G. BOUT (1998): Relationships between maternal size, egg size, clutch size, and hatchling size in European Lacertid lizards. – J. Herpetol. **32**(3): 410-417.
- EISELT, J. (1968): Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Ein Beitrag zur Taxonomie der Zagros-Eidechse, *Lacerta princeps* BLANF. – Ann. naturhist. Mus. Wien, **72**: 409-434.
- (1969): Zweiter Beitrag zur Taxonomie der Zagros-Eidechse, *Lacerta princeps* BLANFORD. – Ann. naturhist. Mus. Wien, **73**: 209-220.
- MÉHELY, L. V. (1910): Über vermeintliche Mauereidechsen aus Persien. – Zool. Anz., Leipzig, **35**: 592-596.
- MULDER, J. (1998): Die Zagros-Eidechse *Timon princeps* (BLANFORD, 1874) im natürlichen Lebensraum. – DIE EIDECHSE, Bonn/Bremen, **8**(3): 75-79.

Verfasser: HERMAN A.J. IN DEN BOSCH, Zoölogisch Laboratorium, Ethologie, Postfach 9516, NL-2300 RA Leiden, Niederlande.