

## Geschlechtsbestimmung bei Echsen der Gattungen *Tiliqua* und *Trachydosaurus* mittels der Sondenmethode (Sauria: Scincidae)

ROBERT HITZ

### Abstract

The examination of the hemipeneal cavities by a medical probe was found an ideal method for sex determination in *Tiliqua* and *Trachydosaurus*. Results are given for *Tiliqua gerrardii*, *T. gigas*, *T. nigrolutea*, *T. scincoides* and *Trachydosaurus rugosus*. The harmlessness of the method is proved by several hatchings after the examination.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Geschlechtsbestimmung anhand äußerer Merkmale bei vielen Reptilien problematisch, wenn nicht gar unmöglich ist. Trotzdem ist eine sichere Geschlechtsdiagnose am lebenden Tier dringend erforderlich. Nur die Kenntnis des Geschlechtes ermöglicht die Zusammenstellung von Zuchtgruppen und damit auch eine erfolgreiche Zucht in Gefangenschaft.

Auch bei den Angehörigen der EchsenGattungen *Tiliqua* und *Trachydosaurus* treten Schwierigkeiten bei der Geschlechtsbestimmung am lebenden Tier auf. Männliche Exemplare beider Gattungen sollen größere, wuchtiger erscheinende Köpfe aufweisen als weibliche Tiere. Bei männlichen Exemplaren von *Tiliqua* soll die Schwanzwurzel dicker sein als bei weiblichen. Bei *Trachydosaurus* soll bei männlichen Tieren der Schwanz schmaler und länger sein als bei weiblichen.

Diese Kennzeichen lassen sich vielfach nur bei adulten Exemplaren sicher erkennen, die in einer gemischtgeschlechtigen Gruppe gehalten werden.

Eine Geschlechtsbestimmung auf Grund des Verhaltens ist möglich, aber nur schwer durchführbar; sie setzt Gruppen von mindestens zwei Tieren voraus. Meiner Erfahrung nach ermöglicht nur die Sondenmethode eine eindeutige Geschlechtsbestimmung bei Tieren der Gattungen *Tiliqua* und *Trachydosaurus*.

Bei diesem Verfahren, das im Detail SZIDAT (1968) und HONEGGER (1978) beschrieben haben, führt man eine in der Medizin gebräuchliche Knopfsonde in Schwanzrichtung in die Kloakenspalte ein. Gleitet die Sonde bis auf die Höhe des 9. bis 15. Subcaudale, haben wir den Innenraum eines der beiden Hemipenes ertastet. Dieser Raum ist nur bei männlichen Tieren in dieser Ausdehnung vorhanden. Bei weiblichen Tieren gleitet die Sonde höchstens 1 bis 3 Subcaudalia tief.

HONEGGER (1978) erwähnt, daß es von Vorteil ist, Vergleichstiere zur Verfügung zu haben. Diese Erfahrung kann ich nur bestätigen und möchte deshalb in diesem Beitrag Sondierungswerte von *Tiliqua scincoides*, *T. nigrolutea*, *T. gigas*, *T. gerrardii* und

*Trachydosaurus rugosus* veröffentlichen.

Anhand der angegebenen Werte sollte es fortan möglich sein, ohne weitere Vergleichstiere das Geschlecht von Einzeltieren der genannten Arten sicher zu bestimmen.

Tab. 1. Hemipenis-Hohlräume bei *Tiliqua scincoides*.  
Hemipeneal cavities in *Tiliqua scincoides*.

| Nr. | Gesamtlänge<br>(cm) | Hemipenis-<br>Hohlräume (cm) |        | Geschlecht<br>(m = männlich,<br>w = weiblich) |
|-----|---------------------|------------------------------|--------|---|
|     |                     | links                        | rechts |   |
| 1   | 41                  | 2.7                          | 2.8    | m   |
| 2   | 48                  | 2.9                          | 2.9    | m   |
| 3   | 39                  | 2.0                          | 2.0    | w   |
| 4   | 40                  | 1.9                          | 1.9    | w   |
| 5   | 48                  | 2.0                          | 2.0    | w   |

Die Tiere Nr. 2 und Nr. 5 paarten sich trotz der Sondierung. Das Weibchen gebar 12 lebende und ein totes Jungtier.

Tab. 2. Hemipenis-Hohlräume bei *Tiliqua nigrolutea*.  
Hemipeneal cavities in *Tiliqua nigrolutea*.

| Nr. | Gesamtlänge<br>(cm) | Hemipenis-<br>Hohlräume (cm) |        | Geschlecht |
|-----|---------------------|------------------------------|--------|------------|
|     |                     | links                        | rechts |            |
| 1   | 49                  | 2.7                          | 2.7    | m          |
| 2   | 44                  | 0.8                          | 0.8    | w          |

Die Tiere Nr. 1 und Nr. 2 paarten sich trotz der Sondierung öfter. Leider wurden keine Jungtiere geboren, vermutlich infolge des hohen Alters der Tiere.

Tab. 3. Hemipenis-Hohlräume bei *Tiliqua gigas*.  
Hemipeneal cavities in *Tiliqua gigas*.

| Nr. | Gesamtlänge<br>(cm) | Hemipenis-<br>Hohlräume (cm) |        | Geschlecht |
|-----|---------------------|------------------------------|--------|------------|
|     |                     | links                        | rechts |            |
| 1   | 47                  | 0.0                          | 2.5    | m          |
| 2   | 51                  | 2.5                          | 2.5    | m          |
| 3   | 48                  | 2.2                          | 0.8    | w          |

Das Geschlecht von Tier Nr. 1 wurde nach seinem Ableben durch Sektion bestätigt.  
Die Tiere Nr. 2 und Nr. 3 paarten sich einige Jahre vor der Untersuchung. Das Weibchen brachte gesunde Jungtiere zur Welt.

Tab. 4. Hemipenis-Hohlräume bei *Tiliqua gerrardii*.  
Hemipeneal cavities in *Tiliqua gerrardii*.

| Nr. | Gesamtlänge<br>(cm) | Hemipenis-<br>Hohlräume (cm) |        | Geschlecht |
|-----|---------------------|------------------------------|--------|------------|
|     |                     | links                        | rechts |            |
| 1   | 31.5                | 0.7                          | 1.8    | m          |
| 2   | 33.0                | 1.2                          | 0.3    | m          |
| 3   | 32.5                | 1.2                          | 1.2    | m          |
| 4   | 31.0                | 0.2                          | 0.6    | w          |
| 5   | 34.0                | 0.5                          | 0.5    | w          |
| 6   | adult               | 1.6                          | 1.7    | m          |
| 7   | adult               | 1.6                          | 1.7    | m          |
| 8   | adult               | 0.9                          | 1.0    | w          |
| 9   | adult               | 0.9                          | 1.1    | w          |
| 10  | adult               | 1.0                          | 1.0    | w          |

Die Tiere Nr. 1 bis Nr. 5 waren bei der Sondierung 16 Monate alt.  
Die Tiere Nr. 9 und Nr. 10 haben trotz der Sondierung in späteren Jahren gesunde Jungtiere geboren.

Tab. 5. Hemipenis-Hohlräume bei *Trachydosaurus rugosus*.  
Hemipeneal cavities in *Trachydosaurus rugosus*.

| Nr. | Gesamtlänge | Hemipenis-Hohlräume (cm) |        | Geschlecht |
|-----|-------------|--------------------------|--------|------------|
|     |             | links                    | rechts |            |
| 1 a | 29.0        | 1.6                      | 1.6    | m          |
| b   | 38.0        | 2.5                      | 1.0    | m          |
| 2 a | 27.5        | 1.8                      | 1.8    | m          |
| b   | 38.0        | 2.4                      | 2.2    | m          |
| 3 a | 26.5        | 1.6                      | 0.5    | w          |
| b   | 36.5        | 0.9                      | 1.0    | w          |
| 4 a | 27.0        | 0.6                      | 0.3    | w          |
| b   | 36.8        | 1.0                      | 1.0    | w          |
| 5   | 30.0        | 2.2                      | 2.1    | m          |
| 6   | 26.5        | 2.5                      | 1.7    | m          |
| 7   | 25.3        | 1.7                      | 2.6    | m          |
| 8   | 26.0        | 2.4                      | 2.4    | m          |
| 9   | 30.5        | 1.4                      | 1.4    | w          |
| 10  | 24.0        | 1.3                      | 1.4    | w          |
| 11  | 23.5        | 1.3                      | 1.4    | w          |

Tiere Nr. 1 bis Nr. 4:

Werte a: erhoben kurz nach dem Fang im Alter von 18 Monaten.

Werte b: erhoben im Alter von 4 Jahren.

Männchen Nr. 1 paarte sich trotz der Sondierung erfolgreich mit den Weibchen Nr. 3 und Nr. 4. Die Nachzuchttiere Nr. 5 bis Nr. 7 waren bei der Sondierung 4 Monate alt.

Aus den Tabellen ist ersichtlich, daß die ermittelten Werte bei vielen Individuen links und rechts nicht identisch sind. Für eine sichere Beurteilung muß man deshalb beidseitig sondieren.

Zum Schluß möchte ich nochmals darauf hinweisen, daß sich die meisten der beobachteten Echengruppen auch nach der Sondierung erfolgreich fortpflanzten.

Dieser Beweis für die Unschädlichkeit der korrekt durchgeführten Sondenmethode, der auch von SZIDAT (1968) erwähnt wird, soll alle Besitzer obengenannter Echsenarten ermuntern, die Methode auch bei ihren Tieren anzuwenden.

#### D a n k

Herrn P. BRAUER, Berlin, danke ich herzlich für die Informationen zum Thema, die er mir in mehrjähriger Korrespondenz zur Verfügung stellte.

#### Z u s a m m e n f a s s u n g

Als ideales Vorgehen zur sicheren Geschlechtsbestimmung bei den Echengattungen *Tiliqua* und *Trachydosaurus* wird die Sondenmethode empfohlen. Für die Arten *Tiliqua scincoides*, *T. nigrolutea*, *T. gigas*, *T. gerrardii* und *Trachydosaurus rugosus* werden Meßwerte angegeben. Die Unschädlichkeit der Sondenmethode wird belegt durch viele Nachzuchten nach der Untersuchung.

#### S c h r i f t e n

HONEGGER, R. (1978): Geschlechtsbestimmung bei Reptilien. — Salamandra, Frankfurt/M., 14 (2): 69-79.

SZIDAT, H. (1968): Eine Methode zur Erkennung des Geschlechtes bei Squamaten. — Zool. Gart. (N.F.). Leipzig, 35: 281-287.

Eingangsdatum: 24. August 1983

Verfasser: Dr. med. vet. ROBERT HITZ, Töbelimülistraße 4, CH-9424 Rheineck, Schweiz.