

This PDF contains both the German and English version of the article:

LAMBERTZ, M. & PERRY, S.F. (2009):

Ein Aufbau zur Situspräparation von Schildkröten / A Setup for the *in situ*
Preparation of Chelonians. *Radiata* **18**(1): 59-60.

RADIATA: ISSN 1615-5475; ISSN 1618-1786 (English edition)

Published by the *AG Schildkröten* of the *Deutsche Gesellschaft für Herpetologie
und Terrarienkunde e.V.* (DGHT).

Markus Lambertz & Steven F. Perry

Ein Aufbau zur Situspräparation von Schildkröten

Einleitung

Die Wölbung eines Schildkrötenpanzers erschwert die für eine Präparation nötige Befestigung des Tierkörpers. Das Arretieren mit einem Schraubstock, wie PIECHOCKI & ALTNER (1998) es vorgeschlagen haben, ist nur für kleinere Individuen geeignet. Wir haben ausgehend von Erfahrungen, die an Vertretern verschiedener Taxa gesammelt wurden, einen universellen Aufbau entwickelt, mit dem auch größere Tiere bearbeitet werden können. Neben der sicheren Fixierung des Panzers zum Eröffnen erlaubt er auch eine komfortable Untersuchung der Anatomie des Bauchraumes.

Durchführung

Eröffnen des Panzers

Die Schildkröte wird mit der Oberseite nach unten in eine mit Sand oder feinem Kies gefüllte Wanne gelegt (Abb. 1a). Feuchter Sand bietet dabei die stabilste Arretiermöglichkeit. Der Hygiene halber sollte die Wanne mit einer Kunststofffolie abgedeckt werden. Ein fester Abfallsack ist dafür optimal geeignet.

Der Körper wird je nach Größe mit ein bis zwei Tiefspann-Schraubzwingen von etwa 50 cm Spanntiefe (z. B. *TGN60T50*, *Bessey Tool GmbH & Co. KG*, 74321 Bietigheim-Bissingen) befestigt (Abb. 1b). Die Aufnahmepunkte der Zwingen sollten das Tier entlang der Mittelnäht des Plastrons treffen; bei Verwendung einer einzelnen Zwinde etwa in der Plastronmitte (Abb. 1c 1), ansonsten wie dargestellt (Abb. 1c 2 und 2'). Dabei ist darauf zu achten, nicht zu viel Druck auf den Panzer auszuüben. Neben der Gefahr dauerhafter Deformationen könnte sich auch die Säge verklemmen. Durch Verschieben der

Wanne lassen sich Schildkröten des gesamten Größenspektrums bearbeiten. Beschädigungen des Plastrons können durch Unterlegen eines Korkstücks verhindert werden. Um dem Gewicht der schweren Zwingen entgegenzuarbeiten, empfiehlt es sich, eine zusätzliche Stütze am Tisch anzubringen (Abb. 1d).

Gegebenenfalls müssen die Gliedmaßen vom Körper abgespreizt werden. Dazu legt man eine Schlinge um die jeweilige Extremität und befestigt die Schnur unter Spannung mit einer Klammer am Rand der Wanne (Abb. 1c + e).

Sehr schnell und vor allem sehr sauber lässt sich der Panzer mittels einer kleinen elektrischen oder druckluftbetriebenen Handkreissäge eröffnen. Als preisgünstig und praktikabel hat sich der Kreissäge-Vorsatz (670) von *Dremel (DREMEL Europe, 4825 BD Breda, Niederlande)* erwiesen.

Situspräparation

Die Schraubzwingen sollten bei der Situspräparation vom Tisch entfernt, die mit Folie abgedeckte Sand-/Kieswanne jedoch weiter verwendet werden. Die Befestigung der Schildkröte erfolgt dann durch an der Wanne befestigte Spanngurte, die mit Haken an der Brücke des Panzers eingehängt werden (Abb. 1f). Im Zusammenspiel der Gurte mit dem Füllmaterial lassen sich nahezu beliebige Positionen des Tierkörpers einstellen.

Diskussion

Die vorgestellte Methode ist bei Arten, die eine stark ausgeprägte Panzerwölbung aufweisen, besonders hilfreich. Durch die saubere Schnittführung eignen sich die Schildkröten nach anatomischen Studien für die Weiterver-

arbeitung zu Schaupräparaten. Dieser schonende Umgang mit dem Präparat ist besonders bei seltenen Arten zu begrüßen. Werden die Tierkörper weiter genutzt, sind neben den allgemeinen Angaben von PIECHOCKI & ALTNER (1998) auch die Präparationsmethoden für Schildkröten in zoologischen Sammlungen von OBST (1978) zu berücksichtigen.

Danksagung

Wir möchten THOMAS BREUER für seine kritischen Kommentare zum Manuskript danken.

Literatur

OBST, F. J. (1978): Präparationsmethoden von Schildkröten in zoologischen Samm-

lungen (Reptilia, Chelonia). – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden, Dresden, **35**: 63-73.

PIECHOCKI, R. & H.-J. ALTNER (1998): Makroskopische Präparationstechnik. Teil I: Wirbeltiere. – Jena (5. Aufl. Gustav Fischer Verlag), 461 S.

Autoren

Markus Lambertz & Steven F. Perry
Institut für Zoologie, Abteilung Morphologie und Systematik
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
 Poppelsdorfer Schloss
 53115 Bonn
 E-Mail: lambertz@uni-bonn.de

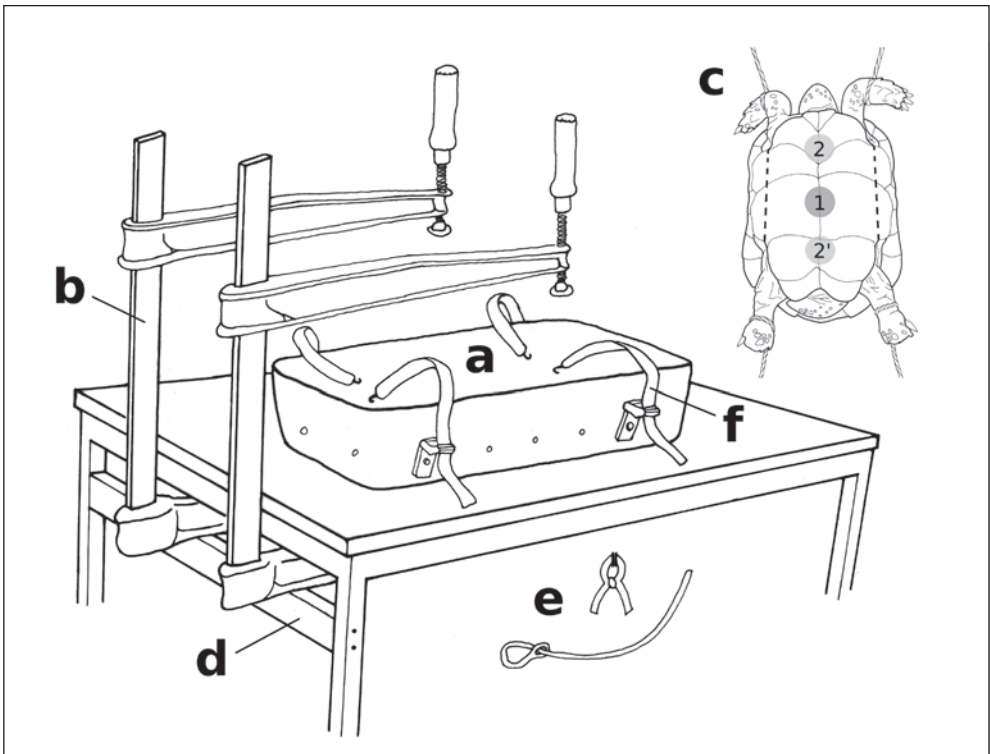


Abb. 1. Präparationstisch und Zubehör; a mit Sand/Kies gefüllte Präparationswanne, b Tiefspann-Schraubzwinde, c zum Eröffnen fixiertes Tier (gestr. Linien: Sägelinie, Kreise: Aufnahmepunkte der Zwingen), d Leiste zur Stabilisierung, e Schlinge & Klammer zum Abstreizen der Extremitäten, f Spanngurte zur Situspräparation.

Markus Lambertz & Steven F. Perry

A Setup for the *in situ* Preparation of Chelonians

Introduction

The curvature of a turtle shell obstructs the fixation of the animal body that is required for preparation. Arresting it by means of a vice, as has been suggested by PIECHOCKI & ALTNER (1998), is feasible only in the case of small individuals. Based on past experiences with representatives of various taxa, we have developed a universal setup that facilitates working on larger specimens as well. Besides fixing the shell in place safely for opening, it also simplifies anatomical studies of the body cavity.

Procedure

Opening of the shell

The turtle is placed upside down into a tub filled with sand or fine gravel (Fig. 1a). Moist sand has turned out as to provide the most stable arrest. For reasons of hygiene the tub should be covered with a plastic wrap; a heavy-duty garbage bag is perfectly suited for the purpose.

Depending on its actual size, the body is fixed in place with one or two deep jaw screw clamps of about 50 cm in jaw depth (e.g., TGN60T50, *Bessey Tool GmbH & Co. KG*, 74321 Bietigheim-Bissingen, Germany) (Fig. 1b). The clamps are best placed so that they clamp down along the central seam of the plastron; if only one clamp is used, it is best placed in the center (Fig. 1c 1), otherwise as indicated in Figs. 1c 2 and 2'. Care needs to be taken not to apply excessive pressure on the shell. Besides the risk of causing permanent deformation, it might also jam the saw. Moving the tub allows for working on turtles of all sizes. Using a piece of cork as a buffer can prevent damage to the plastron surface. In order

to reduce the weight of the heavy clamps, an additional support should be mounted on the table (Fig. 1d).

It might prove necessary to spread the limbs from the body. This is best done by placing a sling around the respective limb and fixing it with the necessary tension to a clamp on the edge of the tub (Figs. 1c + e).

The shell is quickly and very neatly cut open with a small electrical or pneumatic hand-held circular saw. A reasonably priced and at the same time practical option is the circular saw extension (670) manufactured by Dremel (*DREMEL Europe*, 4825 BD Breda, The Netherlands).

In situ preparation

For the actual *in situ* preparation, the clamps should be removed from the table, whereas the plastic foil-covered sand/gravel tub remains in use. The turtle is then fixed in place with straps that are hooked into the bridge of the shell (Fig. 1f). Using the straps and the substrate according to their potential permits stabilizing the animal body in an almost unlimited range of positions.

Discussion

The method described here is particularly suited for species with distinctly domed shells. Facilitating clean cuts, specimens for anatomical studies can even be reused for making display exhibits. This conservative use of specimens is particularly valuable when it comes to rare species. If animal bodies are to be processed thus, the general guidelines by PIECHOCKI & ALTNER (1998) apply, but the preparation methods for turtles for zoological collections outlined by OBST (1978) should also be taken into consideration.

Acknowledgement

We would like to thank THOMAS BREUER for his critical comments on the manuscript.

References

OBST, F. J. (1978): Präparationsmethoden von Schildkröten in zoologischen Sammlungen (Reptilia, Chelonia). – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden, Dresden, **35**: 63-73.

PIECHOCKI, R. & H.-J. ALTNER (1998): Makroskopische Präparationstechnik. Teil I: Wirbeltiere. – Jena (5. ed. Gustav Fischer Verlag), 461 pp.

Authors

Markus Lambertz & Steven F. Perry
Institut für Zoologie, Abteilung Morphologie und Systematik
Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn
 Poppelsdorfer Schloss
 53115 Bonn
 Germany
 E-Mail: lambertz@uni-bonn.de

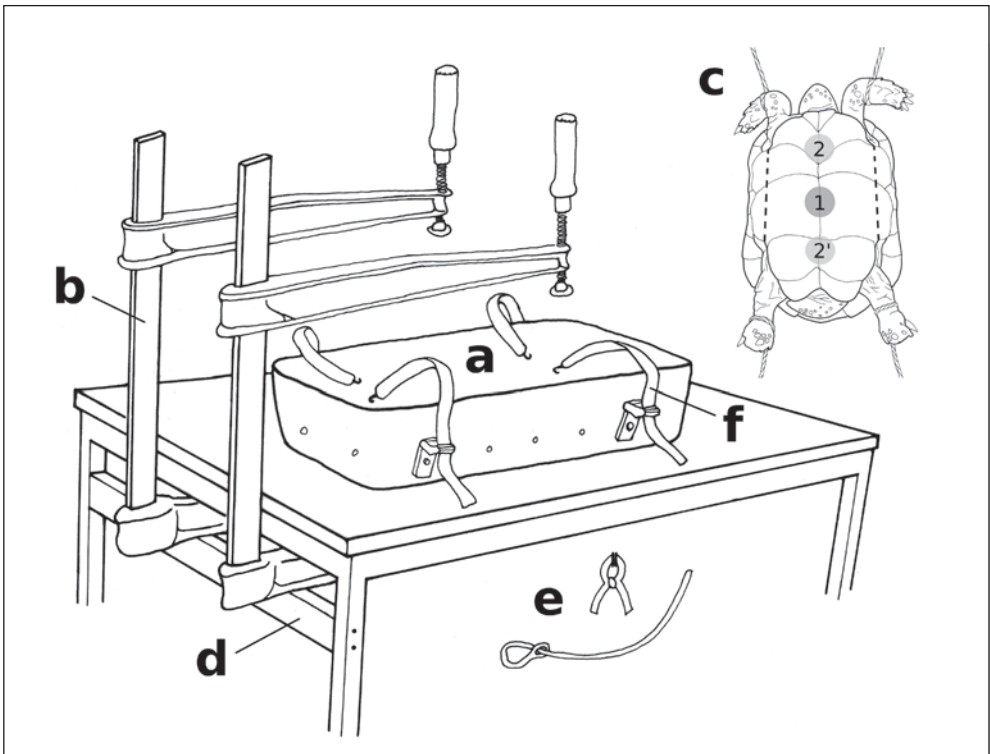


Fig. 1. Preparation table and tools; a preparation tub filled with sand/gravel, b deep jaw screw clamp, c specimen fixed in place for opening (stippled lines: saw lines, circles: contact points for the clamps), d slat for stabilizing, e sling and clamp for spreading limbs, f straps for *in situ* preparation.