



## Schuppentiere in Südostasien

von Markus Handschuh

Schuppentiere sind eine aus acht Arten bestehende Ordnung der Säugtiere, die in Afrika südlich der Sahara sowie in Süd- und Südostasien vorkommen. Charakteristisch für die Erscheinung aller Schuppentierarten sind die hornartigen „Schuppen“, die wie ein Plattenpanzer den größten Teil des Körpers bedecken - mit Ausnahme von Schnauze, Wangen, Unterseite des Rumpfes und Innenseiten der Gliedmaßen.



Formosa-Ohrschuppentier im Zoo Leipzig. Foto: G. Ehlers

Von den afrikanischen Vertretern werden zwei Arten, das Weißbauch-Schuppentier (*Uromanis tricuspis*) und das Riesenschuppentier (*Smutsia gigantea*) als „gering gefährdet“ (*near threatened*) eingestuft. Steppenschuppentier (*S. temminckii*) und Langschwanz-Schuppentier (*U. tetradactyla*) gelten noch als „nicht gefährdet“ (*least concern*).

Eine Übersicht über die vier asiatischen Arten der Gattung *Manis* mit Angaben zu deren Verbreitungsgebieten und dem Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der IUCN findet sich in Tabelle 1.

### Morphologie und Biologie

Die Schuppen aus Keratin - das ist das Protein, aus dem auch menschliche Fingernägel und Haare oder beispielsweise die Hörner von Nashörnern bestehen - wachsen wie Haare

lebenslang, so dass der Abschleiß an ihren Rändern ausgeglichen wird und der Schutz durch ihre überlappende Struktur gewährleistet bleibt. Dieses kommt besonders zum Tragen, wenn sich Schuppentiere bei Bedrohung kugelförmig zusammenrollen. Durch das Abschirmen des Kopfes mit dem schuppenbedeckten Schwanz sind ausschließlich gepanzerte Hautpartien nach außen gekehrt.

Gelingt es einer Ameise oder Termiten bei der Verteidigung ihrer Baue unter eine Schuppe zu gelangen, die normalerweise vor den Bissen der Insekten schützt, wird sie durch die Bewegung der Schuppen zermalmt (LEKAGUL & McNEELY 1977).

Weitere Anpassungen der Schuppentiere an ihre spezialisierte Ernährung sind die kurzen und kräftigen, mit starken Krallen versehenen Gliedmaßen, mit denen sie graben und die Bauten ihrer Beutetiere aufbrechen.

Auch andere Körperteile sind der Nahrung angepasst, darunter die extrem lange Zunge. Sie ist mit stark klebrigem Speichel bedeckt, an dem die Ameisen und Termiten kleben bleiben. So können Schuppentiere diese auch aus den langen Gängen ihrer Bauten erbeuten.

Während ihr optisches Wahrnehmungsvermögen beschränkt ist,

verfügen Schuppentiere über einen ausgezeichneten Geruchssinn, der offenbar vorwiegend dem Aufspüren der Nahrung dient. Daneben haben sie ein scharfes Gehör (ACCB, unveröffentl. Daten). Sowohl die Nasenlöcher als auch die Gehöröffnungen können zum Schutz vor Ameisen und Termiten verschlossen werden, und die Augen sind durch eine dicke Nickhaut geschützt.

Der Magen von Schuppentieren ist in einen kropfförmigen vorderen Teil und einen muskulösen hinteren Teil aufgeteilt. Letzterer verfügt über nach innen gerichtete kleine Knochen, die ähnlich den Kaumägen von Vögeln, dazu dienen, die harte Insektennahrung aufzuschließen. Um dies noch zu verbessern, nehmen Schuppentiere auch kleine Kieselsteine mit der Nahrung auf (KRAUSE & LEESON 1974, zitiert in HOYT 1987; NISA et al. 2010).

Weibliche Schuppentiere sind generell kleiner als Männchen (s. Daten zum Javanischen Schuppentier (*Manis javanica*) in Tabelle 2).

Die vier asiatischen Arten (vgl. Tabelle 1) unterscheiden sich von den afrikanischen Schuppentieren durch das Vorhandensein von dichtem Haar und Borsten an der Basis der Schuppen sowie einer mittleren Reihe von Schuppen, die sich bis zur Schwanzspitze erstreckt (LEKAGUL & McNEELY 1977).

### Das Javanische Schuppentier

Wie bei allen anderen asiatischen Schuppentieren ist auch über die Populationsgröße des Javanischen Schuppentieres nahezu nichts bekannt. Aufgrund ihrer versteckten, einzelgängerischen und nachtaktiven Lebensweise werden sie nur selten beobachtet, und es werden keine tiefer gehenden Forschungen zu Populationsdichten und -größen betrieben (WCMC et al. 1999, zitiert in DUCKWORTH et al. 2008; CITES 2000).

Für das Javanische Schuppentier wird ein Populationseinbruch von 50 % während der letzten 15 Jahre angenommen, wobei die nördlichen Teile des Verbreitungsgebiets am stärksten betroffen sind.

Art	Staaten des Verbreitungsgebiets	IUCN-Status
Vorderindisches Schuppentier ( <i>Manis crassicaudata</i> )	Bangladesch, Indien, Pakistan, Sri Lanka	Gering gefährdet (near threatened)
Ohrschuppentier ( <i>M. pentadactyla</i> )	Bangladesch, Bhutan, China (inkl. Hong Kong), Indien, Laos, Myanmar, Nepal, Taiwan, Thailand, Vietnam	Stark gefährdet (endangered)
Javanisches Schuppentier ( <i>M. javanica</i> )	Brunei, Indonesien, Kambodscha, Laos, Malaysia, Myanmar, Singapur, Thailand, Vietnam	Stark gefährdet (endangered)
Palawan-Schuppentier ( <i>M. culionensis</i> )	Philippinen (Palawan und umliegende Inseln)	Gering gefährdet (near threatened)

Tabelle 1: Übersicht über die asiatischen Schuppentierarten mit Verbreitungsgebiet und ihrem aktuellen Gefährdungsstatus (nach MOLUR 2008, DUCKWORTH et al. 2008, BATIN & WIDMANN 2008, DUCKWORTH et al. 2008a, IUCN 2011)

So ist die Art aus Vietnam, wo kaum noch bestätigte Sichtungen erfolgen, und aus Laos, wo die Population um mindestens 90 % eingebrochen ist, fast verschwunden (DUCKWORTH et al. 2008). Aus Myanmar liegen keine aktuellen Daten vor (WCMC et al. 1999, zitiert in DUCKWORTH et al. 2008). In Thailand sind die Bestände im Süden des Landes durch den Handel kollabiert, während sie im Westen durch Vorkommen in gut geschützten Reservaten tendenziell stabil sind (ANAK, pers. Mitt. an DUCKWORTH et al. 2008).

In Kambodscha kommt einzig das Javanische Schuppentier natürlich vor und ist ebenfalls sehr selten geworden. In den nördlichen und östlichen Ebenen, in denen die Art früher häufig war, gibt es noch große Flächen mit geeignetem Habitat und mehrere Schutzgebiete. Jäger verfolgen die Schuppentiere nicht mehr gezielt, weil es sich nicht mehr lohnt, da die Tiere nur noch selten als „Beifang“ in Fallen erbeutet werden (Angaben von Dorfbewohnern, pers. Mitt. an HANDSCHUH).

Während sich Schuppentiere augenscheinlich relativ gut an den fort-

geschrittenen Habitatverlust anpassen können - vorausgesetzt sie werden nicht bejagt und ihre Beutetiere sind weiterhin vorhanden (DUCKWORTH et al. 2008) - sind sie von dem aktuellen Ausmaß der direkten Verfolgung durch ihre geringe Reproduktionsrate massiv betroffen.

Nach LIOU (2006) sind die Bestände in Indochina weitgehend ausgebeutet und Händler müssen, um der Nachfrage aus China nachzukommen, nun Schuppentiere aus den südlichen Teilen des Verbreitungsgebiets beschaffen, wo die Art noch nicht derart selten geworden ist wie in dessen nördlichen Teilen (DUCKWORTH et al. 2008).

Aufgrund ihrer speziellen aus Ameisen und Termiten bestehenden Nahrung sowie der hohen Stressanfälligkeit ist die Haltung von Schuppentieren in menschlicher Obhut sehr schwierig. Bis heute sind lediglich drei Zuchterfolge beim Javanischen Schuppentier in den Jahren 2010 und 2011 bekannt, allesamt in der Night Safari Singapur (VIJAYAN in litt. 2010, 2011). Die hochgradige Gefährdung erfordert eine dringende Lösung dieser Probleme,

um mittelfristig eine Erhaltungszucht aufbauen zu können. Am Angkor Centre for Conservation of Biodiversity (ACCB) wird hieran intensiv mit dem Javanischen Schuppentier gearbeitet. Wenn auch die Zucht noch nicht gelungen ist, so hält das ACCB derzeit den Haltingsrekord für diese Art.

Da die regelmäßige Vermehrung von Javanischen Schuppentieren (wie auch die der anderen Arten) in Menschenobhut noch ein Problem darstellt, ist es für das Überleben der Art essenziell, dass Schutzmaßnahmen darauf zielen, die weitere Entnahme von Tieren aus den schrumpfenden Freilandpopulationen zu unterbinden. Dazu gehört, insbesondere den Schutz von Schuppentieren in Reservaten effektiv durchzusetzen, denn dort werden sie derzeit noch oft bis hin zur Ausrottung bejagt.

## Summary

Pangolins are a mammalian order comprising eight species in Asia and Africa. Their evolution to a specialized diet of ants and termites has also resulted in a special and unique physique. This includes an armor of plate-like scales, serving as protection from both their prey and predators, an extremely long tongue covered with very sticky saliva, strong limbs with long claws and a muscular stomach lined with small bones to crush their food.

All four Asian species are considered to be threatened, with Sunda (*Manis javanica*) and Chinese Pangolin (*M. pentadactyla*) as most at risk. Both are listed as “Endangered” on the IUCN red list. There are poor data on population numbers, but estimates indicate a decline of 50 % within the past 15 years.

The greatest threat is illegal hunting for trade, mainly to supply Chinese demands for meat and scales. Their low reproduction rate makes pangolins extremely vulnerable to the current over-exploitation. Because they are difficult to maintain in captivity with little captive breeding so far, it is crucial that conservation efforts focus on preserving wild populations.

Maß	Adulte Männchen	Adulte Weibchen
Kopf-Rumpf-Länge (cm)	52.44 ± 1.92 (n = 18)	45.29 ± 1.47 (n = 14)
Schwanzlänge (cm)	51.32 ± 1.89 (n = 18)	39.29 ± 0.93 (n = 14)
Masse (kg)	7.55 ± 0.39 (n = 20)	4.17 ± 0.31 (n = 17)

Tabelle 2: Körpermaße adulter Javanischer Schuppentiere (aus NGUYEN VAN THAI et al., in Vorbereitung). Die Daten wurden anhand von Individuen aus dem Carnivore and Pangolin Conservation Program in Vietnam, von wildlebenden Schuppentieren in Singapur (LIM 2008) und von in der Night Safari Singapur gehaltenen Tieren gewonnen (VIJAYAN et al. 2008).

## Literatur

- CITES (2000): Proposal 11.13. *Manis crassicaudata*, *Manis pentadactyla*, *Manis javanica*. Transfer from Appendix II to Appendix I (India, Nepal, Sri Lanka, United States). Verfügbar auf: [www.cites.org/eng/cop/11/prop/13.pdf](http://www.cites.org/eng/cop/11/prop/13.pdf)
- DUCKWORTH, J.W., A. PATTANAVIBOOL, P. NEWTON & NGUYEN VAN NHUAN (2008): *Manis javanica*. In: IUCN (2011): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Letzter Abruf am 29. Juni 2011.
- DUCKWORTH, J.W., R. STEINMITZ, A. PATTANAVIBOOL, THAN ZAW, DO TUOC & P. NEWTON (2008a): *Manis pentadactyla*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Letzter Abruf am 29. Juni 2011.
- HANDSCHUH, M (2010): Javanische Schuppentiere

- im Angkor Centre for Conservation of Biodiversity in Kambodscha. ZGAP Mitteilungen 26 (2), 18-20.
- HOYT, R. (1987): Pangolins: Past, present and future. AAZPA National Conference Proceedings 88, 109-134.
- IUCN (2011): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Letzter Abruf am 28. Juni 2011.
- LEKAGUL, B. & J.A. MCNEELY (1977): Mammals of Thailand. Association for the Conservation of Wildlife, Bangkok, Saha Karn Bhaet Co.
- LIM, N.T.L. (2008): Ecological research and Conservation of Sunda Pangolin *Manis javanica* in Singapore. Pp. 90 - 93 in: PANTEL, S. & C. SING YUN (ed.) (2009): Proceedings of the Workshop on Trade and Conservation of Pangolins Native to South and Southeast Asia, 30 June - 2 July 2008, Singapore Zoo, Singapore. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia.
- LIU, C. (ed.) (2006): The state of wildlife trade in China: Information on the trade in wild animals and plants in China 2006. TRAFFIC East Asia, China. medicine practitioners and

wildlife conservation. TRAFFIC East Asia, Hong Kong.

- MOLUR, S. (2008): *Manis crassicaudata*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Letzter Abruf am 29. Juni 2011.
- NGUYEN VAN THAI, L. CLARK & TRAN QUANG PHUONG (in Vorbereitung): Husbandry Guidelines Sunda pangolin *Manis javanica*. Draft first edition, June 2010. Carnivore and Pangolin Conservation Program, Vietnam.
- NISA, C., S. AGUNGPRIYONO, N. KITAMURA, M. SASAKI, J. YAMADA & K. SIGIT (2010): Morphological Features of the Stomach of Malayan Pangolin, *Manis javanica*. Anatomia Histologia Embryologia 39, 432-439.
- VIJAYAN, M., C. YEONG, & D. LING (2008): Captive Management of Malayan Pangolins *Manis javanica* in the Night Safari. Pp. 119-129 in: PANTEL, S. & C. S. YUN (ed.) (2009): Proceedings of the Workshop on Trade and Conservation of Pangolins Native to South and Southeast Asia, 30 June - 2 July 2008, Singapore Zoo, Singapore. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia.

übersetzt und zusammengefasst von  
Johannes Pfeleiderer

## Kontakt

Markus Handschuh

E-Mail:

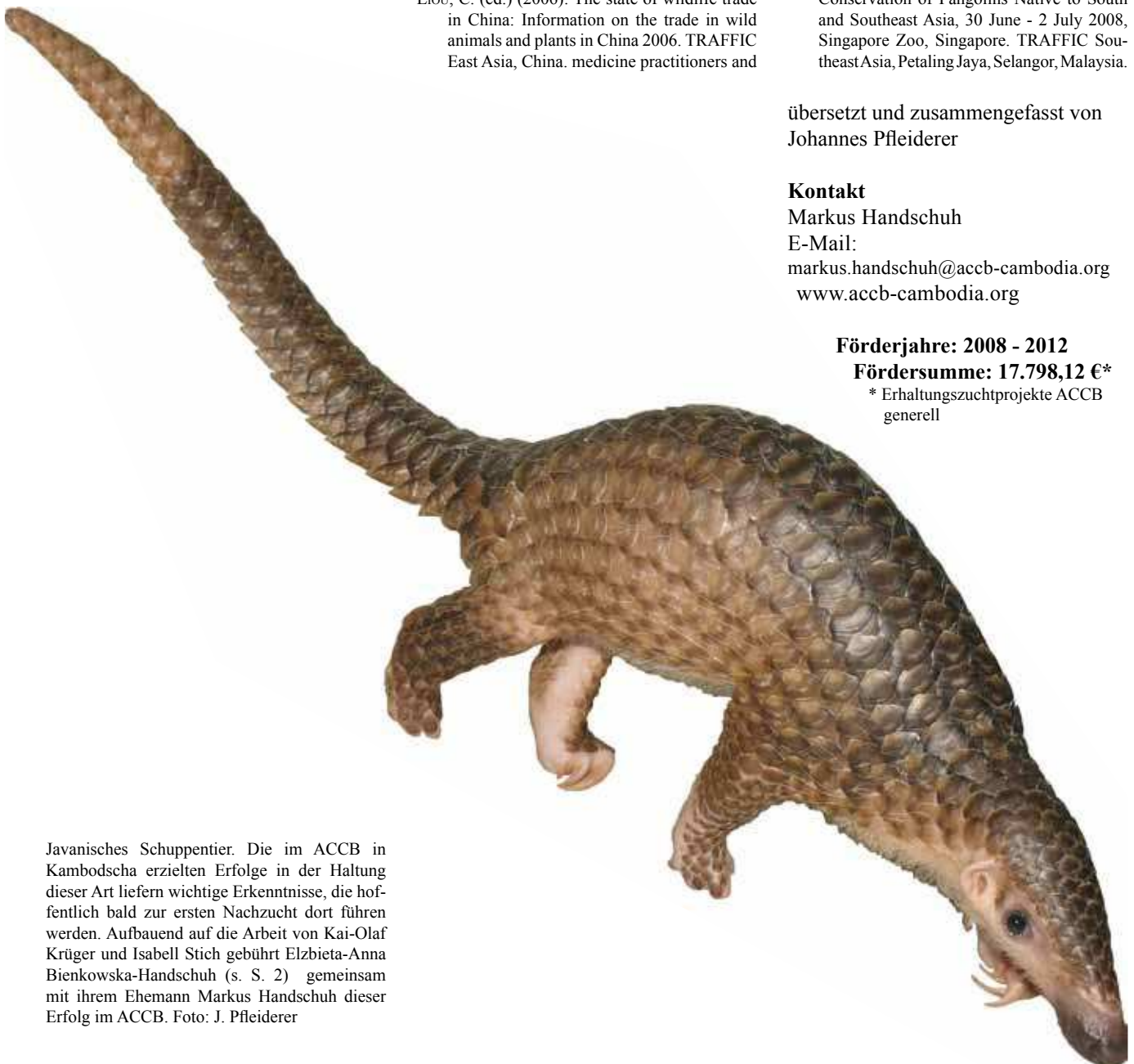
[markus.handschuh@accb-cambodia.org](mailto:markus.handschuh@accb-cambodia.org)

[www.accb-cambodia.org](http://www.accb-cambodia.org)

**Förderjahre: 2008 - 2012**

**Fördersumme: 17.798,12 €\***

\* Erhaltungszuchtprojekte ACCB  
generell



Javanisches Schuppentier. Die im ACCB in Kambodscha erzielten Erfolge in der Haltung dieser Art liefern wichtige Erkenntnisse, die hoffentlich bald zur ersten Nachzucht dort führen werden. Aufbauend auf die Arbeit von Kai-Olaf Krüger und Isabell Stich gebührt Elzbieta-Anna Bienkowska-Handschuh (s. S. 2) gemeinsam mit ihrem Ehemann Markus Handschuh dieser Erfolg im ACCB. Foto: J. Pfeleiderer