

## Pressemitteilung

### Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

Judith Jördens

15.08.2024

<http://idw-online.de/de/news838220>

Forschungsergebnisse  
Biologie, Geschichte / Archäologie, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie  
überregional

SENCKENBERG  
world of biodiversity

## Lebende Konserven: Historische Verschleppung erleichtert Schutz bedrohter Schildkröten

**Gelbkopfschildkröten unterscheiden sich genetisch kaum und sind daher leichter zu schützen, wie Senckenberg-Forschende heute gemeinsam mit einem internationalen Team im Fachjournal „Salamandra“ veröffentlichten. Trotz ihrer weiten Verbreitung in Südostasien zeigen die Schildkröten kaum genetische Unterschiede. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Menschen die Art frühzeitig in neue Gebiete verschleppten, um sie als Nahrung zu nutzen. Heute gelten die Schildkröten aufgrund von Lebensraumverlust und Handel als stark gefährdet. Die genetische Einheitlichkeit erleichtert jedoch Erhaltungsmaßnahmen wie Zuchtprogramme und Wiederansiedlungen erheblich.**

Die Indo-Burma-Region beherbergt eine Vielzahl terrestrischer Ökoregionen – von subtropischen feuchten Laubwäldern über tropische Nadelwälder und Laub- und Mischwälder der gemäßigten Zonen bis zu Mangroven. „Dieser Biodiversitäts-Hotspot ist weltweit einzigartig“, erklärt Dr. Flora Ihlow, die als Postdoktorandin an den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen in Dresden arbeitete und inzwischen an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Sie fährt fort: „In dieser Region existiert eine beeindruckende Artenvielfalt, die das Resultat einer komplexen tektonischen, klimatischen und geologischen Vergangenheit ist.“

Eine der dort lebenden Arten ist die weit verbreitete Gelbkopfschildkröte (*Indotestudo elongata*), die Flora Ihlow zusammen mit Professor Uwe Fritz von den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen und einem internationalen Team nun genauer unter die Lupe genommen hat. Die Gelbkopfschildkröte erreicht eine Panzerlänge von etwa 30 Zentimetern und gilt als die häufigste Landschildkrötenart in der Indo-Burma-Region. „Über das Verbreitungsgebiet gibt es vielfältige Unterschiede bezüglich der Größe, Form und Färbung. Uns hat interessiert, ob sich die Individuen der Art auch genetisch je nach Ursprungsregion unterscheiden“, erläutert Ihlow den Ansatz der Untersuchung. Das Team analysierte zu diesem Zweck drei mitochondriale Genfragmente von 52 Individuen. Darüber hinaus untersuchten sie 166 erwachsene Schildkröten, davon 79 Männchen und 87 Weibchen, aus Vietnam, Kambodscha, Myanmar und Thailand auf 42 morphometrische und zwei farbliche Merkmale.

„Überraschenderweise konnten wir trotz der weiten Verbreitung der Schildkröten über biogeografische Barrieren hinweg keine genetische Differenzierung bei den Panzerträgern aus unterschiedlichen Herkunftsgebieten feststellen – dies ist für ein terrestrisches und nicht sonderlich mobiles Wirbeltier aus der Indo-Burma-Region sehr ungewöhnlich“, so Fritz und weiter: „Unsere zentralen Fragen lauteten daher: Wie konnten die Gelbkopfschildkröten die genetische Verbindung in ihrem großen Verbreitungsgebiet aufrechterhalten, oder warum hat sich die Art nicht zu regional unterschiedlichen Populationen entwickelt?“

Die Forschenden vermuten, dass Menschen bei der Verbreitung der Schildkröten – auch über natürliche biogeografische Grenzen – eine entscheidende Rolle spielten. Fossile Überreste von *Indotestudo elongata* belegen, dass der Mensch die Tiere schon vor etwa 40.000 Jahren, während des späten Pleistozäns, intensiv als Nahrungsquelle nutzte.

Heute gilt die omnivore Schildkröte aufgrund des Verlusts ihres Lebensraums und des intensiven Handels – sowohl national als auch international – als stark gefährdet. Die Schildkrötenart ist eine der am häufigsten gehandelten und wird hauptsächlich zum Verzehr verkauft. In den letzten 90 Jahren wurde ein Rückgang von mindestens 80 Prozent beobachtet. „Die Gelbkopfschildkröten benötigen daher dringend wirksame Schutzmaßnahmen. Die fehlende genetische Struktur ist dabei interessanterweise von Vorteil, da keine Gefahr besteht, dass verschiedene genetische Linien miteinander vermischt werden. Das erleichtert Erhaltungsmaßnahmen wie Erhaltungszucht, Wiederansiedlung und Populationsverstärkung erheblich. Die damalige Verschleppung durch den Menschen war demnach hilfreich für den heutigen Schutz der Art“, resümiert Fritz.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Flora Ihlow  
Technical University Dresden  
Phone 0351 463 33260  
research@floraihlow.de

Prof. Dr. Uwe Fritz  
Senckenberg Natural History Collections Dresden  
Phone 0351 795841 4409  
uwe.fritz@senckenberg.de

Originalpublikation:

Ihlow F, Spitzweg C, Flecks M, Poyarkov NA, Mohapatra PP, V. Deepak, Fritz U (2024): Unexpected lack of genetic and morphological divergence in a widespread tortoise – Phylogeography of *Indotestudo elongata*. *Salamandra* 60(3): 183–194.



Die weit verbreitete Gelbkopfschildkröte (*Indotestudo elongata*) wurde von Menschen in neue Gebiete verschleppt – heute erleichtert die genetische Homogenität ihren Schutz.  
F. Ihlow



Die Gelbkopfschildkröte erreicht eine Panzerlänge von etwa 30 Zentimetern und unterscheidet sich je nach Verbreitungsgebiet in Größe, Form und Farbe.