



YOUNG
SCIENTISTS

BATAGUR BASKA – ÜBERLEBENSKAMPF EINER SCHILDKRÖTE

Wissenschaftler aus Dresden, Wien und Bangladesch kooperieren für ein Artenschutzprogramm, um das imposante Reptil vor dem Aussterben zu retten.

von Cäcilia Spitzweg

Der gute Geschmack und die Mythen, die sich um sie ranken, wurden ihr zum Verhängnis: Nur noch 20 erwachsene Individuen sind von der Nördlichen Batagur-Flussschildkröte bekannt. Diese wenigen Exemplare sind der Genpool für ein Erhaltungszuchtprogramm. Die Autorin, Molekularbiologin, erstellt am Senckenberg in Dresden die genetischen Fingerabdrücke für das Zuchtbuch.

Noch vor gut 100 Jahren war die Nördliche Flussschildkröte *Batagur baska* im südostasiatischen Raum weitverbreitet. Sie bevölkerte die Mangrovenküsten in den Flussmündungen Südostindiens, Bangladeschs und Myanmars. Insbesondere während der Paarungszeit konnte man große Ansammlungen sonnenbadender Schildkröten beobachten. Doch schon in den 1970er Jahren verliefen wissenschaftliche Exkursionen ohne jegliche Sichtung des Reptils.

Glücksbringer, der leckere Eier legt

Die Tiere erreichen Panzerlängen von bis zu 60 cm. Die Weibchen sind im Brackwasser durch ihre olivbraune Färbung gut getarnt. Die Männchen zeigen während der Paarungszeit eine arttypische tiefrote Färbung von Hals und Beinen.

Wo die Art einst weitverbreitet war, setzte man traditionell Schildkröten als Glücksbringer für die Fischzucht in Teiche ein, und ganz nebenbei bereicherte sie dann nach Bedarf den Speiseplan ihrer Besitzer. Viel dramatischer aber ist, dass die Eier als besondere Delikatesse gelten. Sofort nach dem Ablegen wurden sie abgesammelt und verzehrt. Dadurch ist die Nördliche Batagur-Flussschildkröte heute beinahe ausgerottet.

Genetischer Fingerabdruck für die Erhaltungszucht

Derzeit sind nur noch 20 erwachsene Tiere bekannt. Es ist daher von großer Bedeutung, die noch bestehende genetische Vielfalt zu erhalten. Dafür müssen die Verwandtschaftsverhältnisse der Tiere ein-

deutig geklärt sein. Im Genetiklabor der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden untersuchten wir annähernd 50 genetische Marker auf die Verwendbarkeit für die Verwandtschaftstests. Letztendlich liefern 13 sogenannte Mikrosatelliten einen konkreten genetischen Fingerabdruck, anhand dessen wir untersuchen können, welche Tiere Eltern und welche deren Nachkommen sind. Aber auch die Verwandtschaftsgrade der erwachsenen Tiere untereinander konnten wir bestimmen. Die Ergebnisse werden in einem Zuchtbuch festgehalten, anhand dessen sich dann eine geeignete Zuchtstrategie zur Erhaltung der Art entwickeln lässt.

Unentdeckte Vorkommen

Außerdem suchen unsere Kollegen derzeit im Freiland nach weiteren Batagur-Schildkröten, da 2013 Fischern in Bangladesch drei Jungtiere ins Netz gegangen waren. Folglich muss es noch wildlebende erwachsene Tiere geben. Anfang 2016 fand man zudem noch Eierschalen. Diese Tiere und ihre Eiablagestellen zu finden und zu schützen, hat große Priorität. Die Freude war groß, als wir endlich vermeintliche Nistplätze von *Batagur baska* ausgemacht hatten. Nach einigen Versuchen gelang es uns, auswertbares Erbgut aus den fast verrotteten Schalen zu extrahieren. Da die Eischalen mit Bakterien übersät waren, erhielten wir zunächst kein Ergebnis zur Schildkrötenart, sondern lediglich zu den Bakterien, die sich auf der Schale angesiedelt hatten. Nach zahlreichen Experimenten gelang es uns schließlich, die Schildkrötenart zu ermitteln. Die genetische Analyse ergab, dass die gefundenen Eierschalen nicht von *B. baska*, sondern von der Oliv-Bastardschildkröte (*Lepidochelys olivacea*) stammten, einer Meeresschildkröte, die offensichtlich in den Flussmündungen nistet.

Ein Rückschlag in unserem Unterfangen. Aber wir suchen weiter, denn jedes Individuum dieser beeindruckenden Tierart ist wichtig für ihre Erhaltung. 🐢

DIE NACHWUCHS- WISSENSCHAFTLERIN UND IHR BETREUER



Cäcilia Spitzweg studierte in Dresden Biologie und Evolutionsbiologie in Rostock. Für ihre Masterarbeit kam sie 2013 zu den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden (SNSD). Dort ist sie seit 2014 als wissenschaftliche Volontärin in der Arbeitsgruppe von Professor Fritz tätig und untersucht mithilfe molekular-genetischer Methoden die Artbildungsprozesse verschiedener Schildkrötenarten.



Prof. Dr. Uwe Fritz leitet seit 2009 das Museum für Tierkunde am Senckenberg-Standort Dresden und ist Geschäftsführender Direktor an den SNSD. In seinen Forschungen widmet er sich vor allem phylogeografischen Fragestellungen und Artbildungsprozessen, insbesondere bei Reptilien. Die Taxonomie und Systematik dieser Tiere stellt einen wesentlichen Teil seiner Arbeit dar.