Der Gesundheitszustand von Europäischen Sumpfschildkröten

Dr. med. vet. Katja Schönbächler (Doktorarbeit im Tierpark Bern)

Die Europäische Sumpfschildkröte ist stark gefährdet, vollständig geschützt und die einzige Schildkröte mit natürlichem Vorkommen in der Schweiz. Im Jahr 2010 fand die erste offizielle Wiederansiedlung dieser Art in der Schweiz statt und seither werden regelmässig Tiere in die Wildnis entlassen, welche von offiziellen Züchtern aufgezogen werden. Neben dem Verein SwissEmys und dem Papiliorama züchtet auch der Tierpark Bern Europäische Sumpfschildkröten für die Wiederansiedlung. Die Gesundheit der Zuchttiere, sowie jene der wieder angesiedelten Tiere ist von großer Bedeutung, da sie als potentielle Infektionsquelle für andere Tiere in Frage kommen und so andere einheimische Reptilien und Amphibien gefährden können. Bis 2019 wurden vor der Freisetzung dieser Art in der Schweiz keine tiermedizinischen Abklärungen getätigt. Genau dies hat sich Katja Schönbächler in ihrer Doktorarbeit – gemeinsam vom Tierpark Bern (Stefan Hoby) und dem Institut für Fisch- und Wildtiergesundheit (Francesco Origgi) betreut – nun aber zur Aufgabe gemacht. Ziel der Doktorarbeit war die Untersuchung der Tiere auf ausgewählte Krankheitserreger und die Entwicklung eines «Gesund-

Abb. 1: Mit Reuse und Netz wurden die Schildkröten im Naturschutzgebiet eingefangen.

Foto: Tierpark Bern

heits-Checks» für die Europäischen Sumpfschildkröten vor ihrer Wiederansiedlung.
Zur Erreichung dieses Ziels wurden insgesamt 141 freilebende und von Züchter*innen gehaltene Schildkröten untersucht. Dabei wurden bildgebende Verfahren (Fotos, Röntgen und Ultraschall) angewendet, Blut- und Kotuntersuchungen durchgeführt sowie die für Sumpfschildkröten wichtigsten bakteriellen und viralen Krankheitserreger abgeklärt.

Eindrücke von der Feldarbeit und Probensammlung

Zwischen Juni und September 2019 wurden 141 Tiere aus fünf Zuchtinstitution und vier verschiedenen Naturschutzgebieten in Genf und Neuenburg von Schnabel bis Krallen eingehend untersucht. Die wildlebenden Schildkröten wurden dabei mit Reuse und Netz gefangen, die einmal täglich kontrolliert wurden (Abb. 1+2). Je nach Standort und Grösse des Gebietes wurden bis zu 14 dieser Fangeinrichtungen aufgestellt und jeden Morgen auf Schildkröten überprüft.
Nach dem Einfangen wurden die Tiere vorsichtig gewogen, ausgemessen und fotografiert sowie klinisch untersucht. Blut und Abstriche wurden genommen (Abb. 3+4), Kot gesammelt und bei einigen Tieren sogar eine Röntgen- und Ultraschalluntersuchung durchgeführt (Abb. 5+6). Anhand der Abstriche aus Rachen und Kloake konnten die Tiere im Labor auf verschiedene Krankheitserreger (Ranaviren, Herpesviren und Mykoplasmen) getestet und der Kot auf Parasiten untersucht werden.

Abb. 2: Einmal täglich frühmorgens wurden die Netze kontrolliert und die Schildkröten für die weitere Untersuchung aus den Netzen befreit.
Foto: Tierpark Bern

Abb. 3: Vorsichtige Blutentnahme aus der Schwanzvene bei einer Europäischen Sumpfschildkröte.

Foto: Tierpark Bern

Abb. 4: Ein Abstrich vom Rachen wird entnommen. Dafür muss die Schildkröte das Maul öffnen – eine nicht ganz einfache Angelegenheit.

Foto: Tierpark Bern

Abb. 5: Ultraschalluntersuchung im Feld bei einer adulten Europäischen Sumpfschildkröte.

Foto: Tierpark Bern

Abb.6: Röntgenutersuchung einer Europäischen Sumpfschildkröte.

Foto: Tierpark Bern

Resultate der Studie

In dieser Studie wurden bei einigen Tieren Panzerveränderungen (Abb. 7) mit verschiedenen Schweregraden und Hautverletzungen beobachtet. Die Ursache der Panzerveränderungen konnte bisher nicht eruiert werden, doch weitere Untersuchungen sind geplant. Zwei der Studientiere sind mit einer schwerwiegenden Infektion mit Spirorchiiden (Saugwurm-Parasiten) verstorben, da diese Entzündungen in verschiedenen Organen verursacht haben. Dies konnte erst nach ihrem Tod durch eine pathologische Untersuchung festgestellt werden. Zur Spirorchiidiasis in Europäischen Sumpfschildköten konnte kürzlich eine weiterführende Studie der Doktorarbeit in Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierpathologie der Vetsuisse Fakultät der Universität Bern und dem Tierpark Bern publiziert werden. Zu dieser Erkrankung wurde auch im Testudo bereits im Jahre 2015 ein Bericht veröffentlicht (Kutzli M. Spirorchiidiasis bei Europäischen Sumpfschildkröten. Testudo. 2015;24(2):4-6.).

Im Kot der Sumpfschildkröten konnten nur sehr vereinzelt Parasiten gefunden werden, wobei sich die Kotprobengewinnung besonders bei den Tieren in menschlicher Obhut als sehr schwierig erwies – bei vielen Tieren konnte gar kein oder nur sehr wenig Kot gesammelt werden.

Anhand der Untersuchungen der Abstriche wurden bei keinem Tier Herpes- oder Ranaviren nachgewiesen. In dieser Studie wurde jedoch zum ersten Mal das Vorhandensein von Mykoplasmen in der Schweizer Sumpfschildkröten-Population bestätigt, die bei der großen Mehrheit der betroffenen Tiere keine nachweisbaren Symptome hervorrufen. Zukünftige Studien sollen der Bedeutung dieser Mykoplasmen besser auf den Grund zu gehen.

Da es bisher nur wenige Studien zu Europäischen Sumpfschildkröten gibt, wurde das Blut dieser Tiere für die Erstellung von Referenzwerten benutzt (Abb. 8). Die Ergebnisse der Ultraschall- und Röntgenuntersuchungen dienen dazu, Grundlagendaten zur Anatomie dieser Tierart zu schaffen, sowie den Grundstein für weitere Studien in dieser Richtung legen.

Fazit und Ausblick

Mit diesem Datensatz stellt die Doktorarbeit von Katja Schönbächler den bisher grössten Satz an Gesundheitsdaten über die Europäische Sumpfschildkröte dar und schafft ein essentielles Werkzeug für das Wiederansiedlungsprogramm. Zusätzlich ermöglichte diese Studie umfangreiche Grundlagenforschung zu dieser Tierart. Ausführliche Ergebnisse wurden kürzlich in verschiedenen Fachzeitschriften publiziert. Auf der Basis und den Erkenntnissen des entwickelten Protokolls zur Untersuchung des Gesundheitszustandes werden die anzusiedelnden Sumpfschildkröten auch weiterhin vor ihrer Freilassung untersucht und weiterführende Studien zu wichtigen Krankheitserregern sind geplant.

Abb.7: Starke Panzerveränderung einer Europäischen Sumpfschildkröte im Naturschutzgebiet Moulin-de-Vert in Genf.

Foto: Tierpark Bern

Danksagung

Wir möchten uns ganz herzlich für die finanzielle Unterstützung der SIGS für dieses Projekt bedanken. Auch danken wir den Züchter*innen von SwissEmys für ihre Zeit und ihren Einsatz und allen anderen Unterstützer*innen dieses Projekts für die Ermöglichung dieser Doktorarbeit.

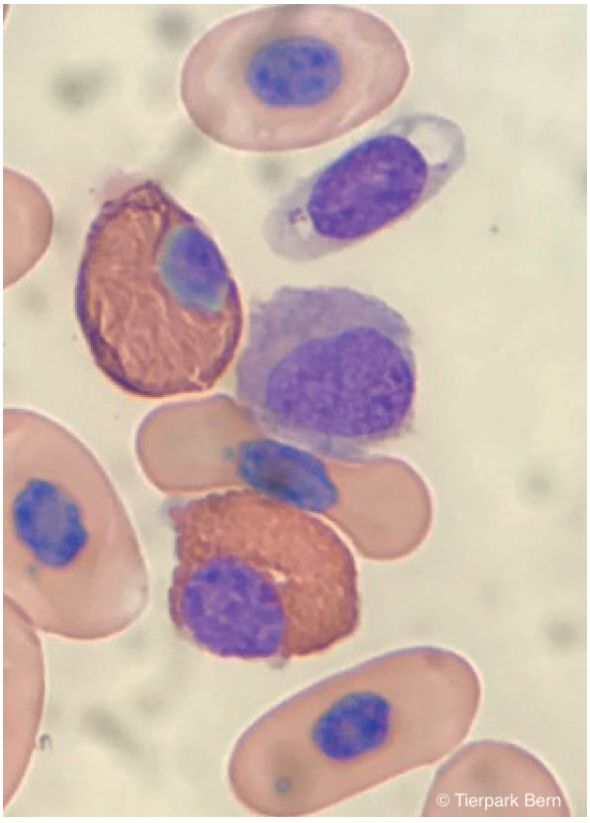

Abb.8: Blutaustrich mit verschiedenen Blutzellen

Foto: Tierpark Bern