

# Spirorchiidiasis bei Europäischen Sumpfschildkröten

- MARKUS KUTZLI -

Unsere einheimische Sumpfschildkröte gilt bei Liebhabern als robust und wenig anfällig für Krankheiten. In unserem Swiss*Emys*-Team halten und vermehren wir unsere einzige einheimische Schildkröte seit mehr als 40 Jahren, ohne dass gravierende Krankheitsprobleme auftraten. Ausfälle gab es vor allem bei den Jungtieren im ersten Lebensjahr, das gehörte sozusagen zur normalen Auslese.

Im Jahr 2014 wurden wir in einem unserer Teiche durch eine kleine Serie von Todesfällen überrascht, die auch 3-5 jährige Tiere betraf. Die Juvenilen fielen auf, weil sie am Abend und bei kühler Witterung auf den Baumstämmen ausharrten, die für das Aufwärmen an der Sonne im Uferbereich lagen. Sie waren lethargisch und flohen auch nicht ins Wasser, wenn sich Menschen annäherten. Nach einiger Zeit sah man, wie ihr Kopf schlapp auf dem Holz lag. Wenn sie nicht von einer Krähe oder Katze geschnappt wurden, verstarben sie nach einigen Tagen. Ich entfernte die sichtbar befallenen, noch lebenden Tiere und hielt jedes einzeln in Quarantäne. Bei der ersten Untersuchung konnte im Rachenbereich ein gelblicher, käsiger Belag festgestellt werden. Der Abstrich ergab Befall mit *Citrobacter*. Diese Keime sind mehr oder weniger immer vorhanden und gehören zur üblichen «Mischflora» einer Wasserschildkröte. Zum Problem werden sie erst, wenn das Immunsystem der Tiere stark geschwächt ist. Eine (immerhin ver-

suchte) Behandlung mit Antibiotika war nicht erfolgreich, kein Tier überlebte.

Erst eine gründliche Untersuchung, durchgeführt im Institut für Veterinärpathologie der Universität Zürich, ergab einen starken Befall mit Trematoden (Saugwürmern) wohl aus der Familie der *Spirorchidae*. Es wurden Trematoden im Gefässsystem und im Darm, die dazu gehörenden Eier in Milz und Nieren nachgewiesen. Das führte für die betroffenen Tiere zu Entzündungen, inneren Blutungen, Organschädigungen und schliesslich zum Tod.

Das war für uns alarmierend, denn: In einem Teichsystem in Galizien (NW Spanien) war während der Wintermonate 2012-13 ein Massensterben Europäischer Sumpfschildkröten beobachtet worden. Noch lebende Tiere waren lethargisch und hatten die Bewegungsfähigkeit von Gliedmassen und Schwanz eingebüsst. 11 verstorbene Exemplare wurden daraufhin untersucht. Bei dreien konnten Trematoden der Art *Spirorchis elegans* im Blut, bei allen anderen Eier derselben Trematodenart im Gehirn, der Lunge, der Niere, der Leber und dem gesamten Verdauungstrakt nachgewiesen werden. Während die meisten Trematoden als harmlos für Schildkröten gelten, gibt es für die Spirorchiden mehrere Untersuchungen, die zeigen, dass diese Saugwürmer unter bestimmten Umständen für Schildkröten gefährlich werden können. Durch die Irritationen, die die Parasiten oder ihre Eier



**Abb. 1:** Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis orbicularis*, links Männchen, rechts Weibchen.

Foto: Fritz Wüthrich

im Gewebe der Wirtstiere auslösen, können zusätzlich sekundär bakterielle Infektionen auftreten (z.B. mit *Citrobacter*).

Die spanischen Forscher gehen davon aus, dass die tödlichen Parasiten von exotischen Schildkröten, die ebenfalls zahlreich in diesen Teichen leben, auf *Emys orbicularis* übertragen wurden und behaupten sogar, dass die Exoten das Problem «*Spirorchis elegans*» aus Amerika mitgebracht hätten. Dazu gibt es einige Fragezeichen, denn die Spirorchiiiden brauchen in ihrem Fortpflanzungszyklus zwingend eine bestimmte Wasserschnecke als Zwischenwirt (soviel ich weiss ist es eine Posthornschncke der Gattung *Helisoma*). In der Schnecke leben die Larven (Zerকারি) dieser Saugwürmer. Wenn eine Schildkröte eine Wasserschnecke verpeist, wechselt die Larve in das Zellgewebe der Schildkröte und kann

sich dort weiter zum Saugwurm entwickeln und Eier produzieren, die mit dem Schildkrötenkot wieder in das Gewässer ausgeschieden werden. Die (bestimmte) Schnecke müsste also auch anwesend bzw. aus Amerika mitgebracht worden sein. Ebenfalls ist die Artbestimmung bei Trematoden nicht so einfach und nur durch Untersuchungen des Erbgutes ganz zweifelsfrei festzustellen. Solche Untersuchungen wurden meines Wissens nicht gemacht. Vielleicht sind ja doch einheimische Saugwürmer das Problem? So hat man bei kranken *Emys orbicularis* in Rumänien eine andere Art von Trematoden gefunden (*Spirhpalum*). Das ändert aber nichts an der Tatsache, dass gefährliche Parasiten von exotischen Schildkröten auf unsere einheimische Art wechseln können.

Warum breite ich diese für Swiss-*Emys* doch unerfreulichen Vorfälle



**Abb. 2:** Juvenile Europäische Sumpfschildkröten *Emys orbicularis orbicularis*.  
Foto: Fritz Wüthrich

hier aus? Ich meine, dass wichtige Schlussfolgerungen aus ihnen gezogen werden müssen:

- Exoten bilden ein zusätzliches Risiko für unsere einheimische Schildkröte und sollen unter keinen Umständen in unsere Gewässer ausgesetzt werden.
- In den letzten Jahren wurden in Frankreich, Deutschland, Italien und der Schweiz Zuchtstationen für *Emys orbicularis* aufgebaut. Wenn viele Tiere auf beschränktem Raum gehalten werden, treten auch vermehrt Krankheiten auf. Das Wissen über Krankheiten von *Emys orbicularis* und über die passenden Behandlungsmethoden ist aber noch sehr wenig entwickelt. Da ist Nachholbedarf!
- Verschiedene Teiche und Anlagen, kein Hin- und Her dazwischen, möglichst keinen Austausch von

Tieren und Pflanzen (wir haben für Swiss*Emys* ein Konzept ausgearbeitet, das deshalb auf dezentralen Einheiten beruht).

- Funktionierende Zuchtgruppen stabil halten, keine Neuzugänge. Den bei offiziellen Aussiedlungen anzustrebenden Mix verschiedener Stammlinien kann man über die Zusammensetzung der eingesetzten Jungtiere erreichen.

Grundsätzlich muss man noch festhalten, dass Schildkröten in der Regel mit ihren Parasiten im Gleichgewicht leben, solange sie nicht durch Umwelteinflüsse geschwächt oder geschädigt sind. Wir müssen also vor allem bei den Haltungsbedingungen nach Stressauslösern suchen, denn Stress ist und bleibt die Grundursache für Erkrankungen bei Reptilien. Wir haben unsere Anlagen darauf hin gründlich analysiert.

## Literatur

- IGLESIAS R., J.M. GARCÍA-ESTÉVEZ, C. AYRES, A. ACUÑA & A. CORDERO-RIVERA (2015): First reported outbreak of severe spirorchidiasis in *Emys orbicularis*, probably resulting from a parasite spillover event - Diseases of aquatic organisms **113**: 75-80.
- COLENA A. JOHNSON C. A., JAMES W. GRIFFITH, PATRICIA TENORIO, S. HYTREK & C. MAX LANG (1998): Fatal Trematodiasis in Research Turtles - Laboratory Animal Science, **48**(4): 340-343.
- Pers. Mitteilungen von Dr. med. vet. Nikola Pantchev und Dr. Beate Pfau.

## Kontakt

MARKUS KUTZLI  
Swiss*Emys*  
mkutzli@vtxmail.ch  
www.swissemys.ch