

Tierärztlicher Befund von zwei abnorm gefärbten Laubfröschen *Hyla arborea*

Frank Mutschmann & Uwe Manzke

Einleitung

In der Region Hannover, Niedersachsen, wurden am 08. Juni 2004, gegen Ende der Laichzeit, drei abnorm gefärbte Laubfrösche *Hyla arborea* beobachtet. Die Männchen wurden am späten Nachmittag unter Binsenbulten im unmittelbaren Uferbereich eines Laichgewässers gefunden (Tagesversteckplatz). Zwei Tiere waren überwiegend braun-grau und das andere grünlich-grau gefärbt (Abbildungen siehe Umschlag Innenseite). Alle wiesen eine starke unregelmäßige dorsale Fleckung auf. Auffallend war zudem eine „granulös“ wirkende Zeichnungsstruktur auf den Oberschenkeln. Da der Verdacht bestand, dass die Laubfrösche möglicherweise aufgrund einer Erkrankung (Parasiten, Pilze, Viren etc.) dermaßen gefleckt waren, wurden zwei Tiere gefangen und in einem Fensterbank-Terrarium gehältert.

Das Terrarium wurde nur durch die Sonne erwärmt. Die beiden Tiere behielten die Fleckenzeichnung am Tage und in der Nacht, manchmal erschien die Fleckung aber weniger intensiv. Die Laubfrösche waren nie einheitlich grün gefärbt. Gegen Ende des Sommers wurde die Fleckenzeichnung weniger intensiv. Anfang September wurden die Tiere in ein mit einer 60 W Glühbirne geheiztes Terrarium umgesetzt und wiesen zeitweilig eine „normale“ grüne Färbung auf. Ab Mitte Oktober wies das eine Männchen wieder eine hellbraune Fleckung auf grünem Grund auf, allerdings nicht so intensiv wie im Frühsommer.

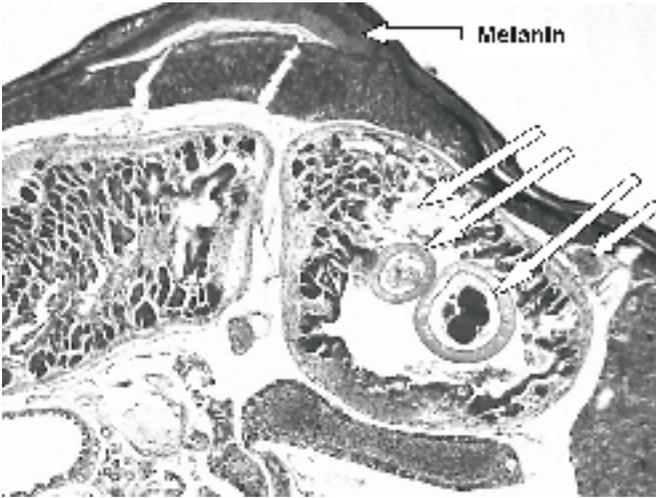
Zur Abklärung eines möglichen Krankheitsgeschehens wurden die Tiere Ende Oktober der tierärztlichen Untersuchung (Exomed, Berlin) zugeführt. Die Tiere wurden separat in sterilen Glasterrarien mit Dekoration (Plastikpflanzen, Wasserbehälter) gehalten. Bis Mitte November erfolgte die Haltung bei Zimmertemperatur, dann wurde die Temperatur über eine Woche lang abgesenkt. Schließlich erfolgte eine Überwinterung in den Terrarien bei 4° C im Kühlschrank.

Ergebnisse der tierärztlichen Untersuchung

Beide Tiere wiesen abnorme Färbungen der äußeren Haut auf, die sich als flächenförmige Dunkel- oder Graufärbungen manifestierten, welche im starken Kontrast zur normalen Körperfarbe standen. Diese „Maculae“ variierten in Größe, Form und Lokalisierung.

Die Tiere wurden nach Ankunft zunächst allgemein klinisch als auch parasitologisch (Kot) untersucht. Dabei zeigten sich im Allgemeinbefinden (mit Ausnahme der äußeren Haut) keinerlei Auffälligkeiten. Im Kot waren Eier von Rundwürmern (Nematoden) nachweisbar, woraufhin eine orale Wurmbehandlung mit *Pancur* erfolgte, welche nach 14 Tagen wiederholt wurde. Zudem wurden von jedem Tier Epidermisproben (Hautfetzen) auf mögliche Krankheitserreger hin untersucht. Der Schwerpunkt lag auf dem Nachweis von Pilzen, z. B. *Batrachochytrium dendrobatidis*, ein weltweit auftretender Erreger, der sich hauptsächlich im Bereich der äußeren Haut manifestiert und zu seuchenhaften Verlusten in Amphibienpopulationen führen kann. Die Proben wurden sowohl mikroskopisch (nativ, Färbung) als auch mittels einer Real-time PCR untersucht, mit negativen Ergebnissen. Auch die Pilzzucht gelang nicht.

Im Verlauf der Überwinterung verstarb ein Tier. Die Sektionsbefunde erbrachten den Nachweis eines massiven Lungenwurmbefalls (*Rhabdias bufonis*) sowie einer massiven granulomatösen Hepatitis, welche auf wandernde, abgekapselte oder bereits zum Teil „verkalkte“ Wurmlarven zurückzuführen war. Im Bereich des Choriums (Hautschicht) fanden sich ebenfalls Reste von Bohrgängen sowie Wurmlarven, zum Teil umlagert von Entzündungszellen und Melanozyten.



Histologischer Querschnitt durch den Rückenbereich. In der Muskulatur und im Unterhautbereich finden sich Nematodenlarven im Anschnitt (25fache Vergr.)

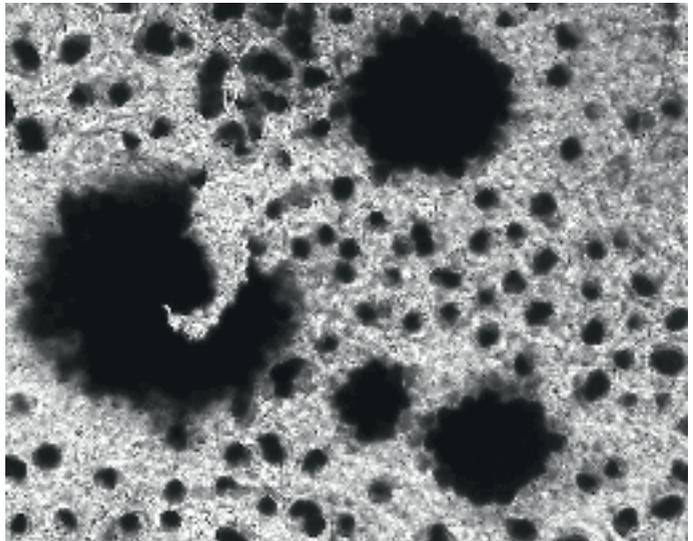
Das zweite Tier wurde im März ausgewintert, erschien anfänglich normal, wies eine gleichmäßige grüne Färbung auf und nahm bereitwillig angebotene Nahrung an. Im Verlaufe der nächsten Wochen traten jedoch wieder-

holt Farbveränderungen wie im Vorjahr auf, das Tier magerte zusehends ab und stellte die Nahrungsaufnahme ein. Im Juni wurde es tot aufgefunden. Das Sektionsbild ähnelte dem des anderen Tieres. Zusätzlich lag eine hochgradige Nierenveränderung in Form einer Nephrose vor, die Tubuli der Nieren waren zum Teil vollständig mit Uratablagerungen verlegt, die Glomeruli stark degeneriert oder angestaut.

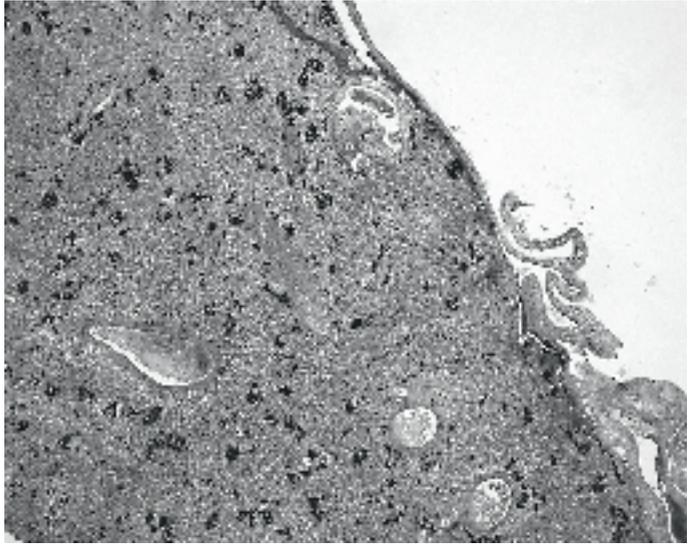
Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass die Färbungsabnormalitäten Resultat einer Helminthose (Rundwurmbefall) sowie daraus resultierender Entzündungsvorgänge gewesen sind. Im Zuge der Entzündungsprozesse durch wandernde Larven reicherten sich im Bereich der Haut Melanophagen an. Hierbei handelt es sich um phagozytosefähige, melaninhaltige Zellen, welche bei Entzündungsvorgängen und der Infektionsabwehr bei Amphibien eine große Rolle spielen. Durch Ablagerung von Melanin in der Haut sowie ständigen Um- und Abbau der Substanzen entstanden die veränderlichen Flecken. Ähnliche Farbveränderungen treten sowohl bei anderen Amphibien, als auch bei Fischen (Dunkelfärbung, „Schwarzpünktchenkrankheit“) sowie bei Reptilien – hier besonders bei Echsen (Chamäleons) – im Zusammenhang mit Parasitenbefall auf.

Die entsprechenden Präparate der Tiere sind im Institut für veterinärmedizinische Betreuung niederer Wirbeltiere und Exoten registriert und gelagert.

Nativpräparat der Epidermis mit massiven Melanineinlagerungen (200fache Vergr.)



Histologisches Präparat der Leber mit Melanineinlagerungen, Nematoden-Larven und durch sie hervorgerufene Bohrgänge (25fache Vergr.). Fotos: Frank Mutschmann



Danksagung

Wir danken der Region Hannover, Fachbereich Umwelt, für die Ausnahmegenehmigung zur Untersuchung der Tiere.

Verfasser

Dr. med. vet. F. Mutschmann

Exomed – Institut für veterinärmedizinische Betreuung niederer Wirbeltiere und Exoten

Am Tierpark 64

10319 Berlin

E-mail: mutschmann@aol.com

Dipl.-Biologe Uwe Manzke

Kapellenstraße 19

30625 Hannover

E-mail: uwe.manzke@laubfrosch-hannover.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Mutschmann Frank, Manzke Uwe

Artikel/Article: [Tierärztlicher Befund von zwei abnorm gefärbten Laubfröschen Hyla arborea 43-45](#)