

MIKE HEDDERGOTT, Heilbad Heiligenstadt; SIEGFRIED DIETZEL, Eisenach

Identification of *Toxocara cati* (SCHRANK, 1788) in a European wildcat *Felis silvestris silvestris* (SCHREBER, 1777) from the Thuringian Forest in Germany

Schlagwort/key words: Nematode, *Toxocara cati*, wild cat, *Felis silvestris silvestris* Thüringen/nematode, European wildcat, Thuringia

Introduction

The European wildcat (*Felis silvestris silvestris* SCHREBER, 1777) has a patchy distribution in Europe. In central Europe, populations are slowly recovering after a marked decline and specific conservation plans are required in many areas (KLAR et al. 2008). Germany has the largest contiguous population of the species (HERRMANN 1998) and understanding the parasite load of Germany wild cats is important in this context.

The feline roundworm (*Toxocara cati*) is a globally distributed feline and canine parasite. It is one of the most common nematodes of domestic cats (*Felis s. catus* LINNAEUS, 1758), but can also infect other felids.

Adult worms have a yellow-brown colour and can reach a length of up to 12 cm (males: 3 to 7 cm; females: 4 to 12 cm). The adults have distinct cervical alae that are short and wide, giving the anterior end the appearance of an arrow. Adult nematodes live in the small intestine. Female produce eggs that are shed with the faeces of the host (AOKI et al. 1990; BEELITZ et al. 1992). Humans are susceptible to infection with

the parasite (WISEMAN & LOVEL 1969; PULMHOF 2006).

T. cati has already been identified as a parasite of the wild cat (HASSLINGER & BORTENLÄNGER 1996; KRONE et al. 2008; SCHUSTER et al. 1993; STEEB et al. 2012). Here, we describe a detection of a *T. cati* infection in a wild cat in Thuringia.

Description of find and discussion

A number of hunting district in northwest Thuringia close to the city of Eisenach in the administrative district of Wartburg legally operate box-traps and traps based on pipes of concrete (see SPITTLER 1979; IPPEN et al. 1987) in order to manage populations of small carnivores. The most commonly trapped species are (in descending order): the red fox (*Vulpes vulpes*), the raccoon (*Procyon lotor*), the European polecat (*Mustela putorius*), the stone marten (*Martes foina*), the badger (*Meles meles*) and the pine marten (*Martes martes*).

As on other rare occasions, a wild cat (adult male, 4.5 kg) was caught on the 15th of Octo-

ber 2013 in a trap in the hunting district Wutha-Farnroda (50°57'N/ 10°22'E) (Fig. 1). When the animal was moved to a holding trap for genetic hair sampling, it regurgitated – alongside hairs and food remains – a live nematode. The roundworm was stored in 70 % ethanol.

The parasite was identified as being the feline roundworm. The individual had a body length of 102 mm, a body width of 1.1 mm and a width at the end of the esophagus of 1.05 mm. The dorsal lip was 212 µm long and 198 µm wide. The sub-ventral lips were 183 µm long and 192 µm wide. The esophagus was 2.3 mm long and 0.2 mm wide at the anterior end and 0.3 mm wide at the posterior end, representing 14.2 % of the total body length. These measurements are in line with the values reported in the literature (WARREN 1971).

The regurgitation of endoparasites, alongside hairs and food remains, is a well-known phenomenon in domestic cats (HORZINEK et al. 2005) whose occurrence in the wild cat was to be expected. While dissecting road kill in the AKW (Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-

Liebig-Universität Gießen e. V.), Dr. F. MÜLLER (pers. comm.) has occasionally found both fragments of prey as well as nematodes in the oropharyngeal cavities and the oesophagus of wild cats. The regurgitation might be triggered by high levels of stress experienced by the captured cats. It has, for example, also been found in the stomach of an Amur leopard cat (*Prionailurus bengalensis euptilurus* ELLIOTT, 1871) from Tsushima island in Japan (YASUDA et al. 1993).

When first analysing the parasite load of wild cats from the (current) German federal states of Saxony-Anhalt and Thuringia, SCHUSTER et al. (1993) identified the feline roundworm in 20 of the 25 (80 %) dissected animals. Between one and 247 nematodes were recovered from individual wild cats. The authors do not provide precise information on the geographic origin of the the nematode samples. HASSLINGER & BORTENLÄNGER (1996) identified *T. cati* in 10 out of 14 wildcats (71 %) sampled from various locations in Germany (Harz, Eifel, Palatinate Forest, Spessart und Bavarian For-



Fig. 1 European wildcat male (*Felis silvestris silvestris*). (Photo: M. HEDDERGOTT)

est). Similarly, 73 % ($n = 11$) of the wild cats analysed by KRONE et al. (2008) and originating from the Eifel, Palatine and Saar regions were infected, with between five and 79 nematodes per individual. The feline roundworm occurred in 88 % of all wild cats ($n = 96$) analysed by STEEB et al. (2012) and originating from Germany and Luxembourg. SCHUSTER et al. (1993) already reported findings on endoparasites of the wild cat in Thuringia. The samples in this study originated from the administrative districts of Eichsfeld, Nordhausen, Sonneberg and Kyffhäuser, but the authors did not provide more detailed information on the geographic origin of their samples. There is no information thus far from the Wartburg district.

Summary

Identification of *Toxocara cati* (SCHRANK, 1788) in a European wildcat *Felis silvestris silvestris* (SCHREBER, 1777) from the Thuringian Forest in Germany

We describe a *Toxocara cati* (SCHRANK, 1788) infection in a European wild cat *Felis silvestris silvestris* (SCHREBER, 1777) trapped in the Thuringian Forest. The discovery was made after the male cat regurgitated the parasite together with food remains. This is the first time that the process of regurgitation of a nematode parasite by a wild cat has been described in the literature. The discovery is in line with other reports of a wide-spread infestation in Germany of wild cats with this nematode

Zusammenfassung

Nachweis vom *Toxocara cati* (SCHRANK, 1788) bei einer Wildkatze *Felis silvestris silvestris* (SCHREBER, 1777) aus dem Thüringer Wald in Deutschland

Es wird die Infektion einer Wildkatze *Felis silvestris silvestris* (SCHREBER, 1777) durch den Nematoden *Toxocara cati* (SCHRANK, 1788) aus dem Thüringer Wald beschrieben. Der infizierte Wildkatzenkater hat den Nematoden mit Nahrungsresten herausgewürgt.

Das Hervorwürgen dieses Parasiten durch eine Wildkatze wird erstmals beschrieben. Dieser Fund reiht sich in die Literaturangaben über den weit verbreiteten Befall der Wildkatzen durch diesen Nematoden in Deutschland ein.

References

- AOKI, S.; YAMAGAMI, T.; SAEKI, H.; WASHIZU, M. (1990): Perforated gastric ulcer caused by *Toxocara cati* in a cat. – J. Jap. Vet. Med. Assoc. **43**: 207–210.
- BEELITZ, P.; GOBEL, E.; GÖTHE, R. (1992): Species spectrum and incidence of endoparasites of cat litters and their mothers under different maintenance conditions in southern Germany. – Tierärztliche Praxis **20**: 297–300.
- HASSLINGER, M.-A.; BORTENLÄNGER, R. (1996): *Felis silvestris* (Schreber, 1777): reintroduction to wildlife with special reference to epizootiological aspects. – Suppl. Ric. Biol. Selvaggina **XXIV**: 457–465.
- HERRMANN, M. (1998): Verinselung der Lebensräume von Carnivoren. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **7** (1): 45–49.
- HÖRZINEK, M.C.; SCHMIDT, V.; LUTZ, H. (2005): Krankheiten der Katze. – Enke Verlag, 4. überarb. Auflage, 904 S.
- IPPEN, R.; NICKEL, S.; SCHRÖDER, H.-D. (1987): Krankheiten des jagdbaren Wildes. – Deutscher Landwirtschafts-Verlag, Berlin.
- KLAR, N.; FERNÁNDEZ, N.; KRAMER-SCHADT, S.; HERRMANN, M.; TRINZEN, M.; BÜTTNER, I.; NIEMITZ, C. (2008): Habitat selection models for European wildcat conservation. – Biological Conservation **141**: 308–319.
- KRONE, O.; GUMINSKY, O.; MEINIG, H.; HERRMANN, M.; TRINZEN, M.; WIBBELT, G. (2008): Endoparasite spectrum of wild cats (*Felis silvestris* Schreber, 1777) and domestic cats (*Felis catus* L.) from the Eifel, Pfalz region and Saarland, Germany. – Eur. J. Wildl. Res. **54**: 95–100.
- PULMHOF, E.M. (2006): Diagnosefindung der *Toxocariasis* anhand von anamnестischen, klinischen und serologischen Parametern. – Dissertation, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 105 S.
- SCHUSTER, R.; HEIDECHE, D.; SCHIERHORN, K. (1993): Beiträge zur Parasitenfauna autochthoner Wirte. 10. Mitteilung: Zur Endoparasitenfauna von *Felis silvestris*. – Appl. Parasitol. **34**: 113–120.
- SPITTLER, H. (1979): Entwicklung einer Falle zum Lebendfang von Füchsen. – Z. Jagdwiss. **25**: 230–237.
- STEEB, S.; ESKENS, U.; VOLMER, K.; BAUER, C. (2012): Endoparasite fauna of European wildcats (*Felis silvestris silvestris*) from Germany and Luxembourg. – Proc. of the Annual Meeting of the Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG), Fachgruppe „Parasitologie und parasitäre Krankheiten“, Hannover/Germany (2–4 July 2012), Abstract, p 106.
- WARREN, G. (1971): Studies on the morphology and taxonomy of the genera *Toxocara* Stiles, 1905 and *Neoscaaris* Travassos, 1927. – Z. Anzeiger **185**: 339–442.
- WISEMAN, R.A.; LOVEL, T.W. (1969): Human Infection with Adult *Toxocara cati*. – Br. Med. J. **3** (5668): 454–455.

YASUDA, N.; AKUZAWA, M.; MARUYAMA, H.; IZAWA, M.; DOI, T. (1993): Helminths of the Tsushima Leopard Cat (*Prionailurus bengalensis euptilurus*). – J. Wildlife Diseases 29 (1): 153–155.

Addresses of the authors

MIKE HEDDERGOTT
Göttinger Straße 28
D-37308 Heilbad Heiligenstadt
E-Mail: mike-heddergott@web.de

SIEGFRIED DIETZEL
Rennbahn 85
D-99817 Eisenach

„Österreichisches Falknereiarchiv“ auf Schloss Waldreichs eröffnet

Bei herrlichem frühherbstlichen Wetter fand am 6. September 2014 im Schlosshof des Schlosses Waldreichs die feierliche Eröffnung des „Österreichischen Falknereiarchivs“ statt. Aus diesem Anlass konnte ÖFB-Präsident HR Dr. Harald Barsch zahlreiche Freunde und Gönner der Falknerei, Falknerinnen und Falkner, Jäger und Jägerinnen sowie zahlreiche Ehrengäste begrüßen. Es wurde die 1000-jährige Geschichte der Falknerei in Österreich, deren Untergang nach dem Wiener Kongress 1814/1815 und das Wiederaufleben in den Zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts umrissen.

Dr. Barsch betonte die Wichtigkeit der Dokumentation der Falknerei ab dem 20. Jahrhundert. Ein verloren gegangenes jagdliches Kulturgut hat sich dank engagierter Falkner zu ungeahnten Höhen entwickelt. Die falknereipolitische Arbeit gipfelte in der Anerkennung der österreichischen Falknerei als „Weltkulturerbe“ der UNESCO, eine Auszeichnung, die sich weltweit 14 Länder teilen. Eines der Anerkennungskriterien ist die Dokumentation der österreichischen Falknerei, die mit einem ersten

Schritt, der Errichtung eines Archivs gerecht wird.

Der Präsident wies darauf hin, dass das Österreichische Falknereiarchiv für alle Falkner und Falknervereine vorgesehen ist. Alle sind herzlich eingeladen in Zukunft häufig davon Gebrauch zu machen, um ein Gesamtbild der österreichischen Falknerei zu reflektieren.

Er dankte allen Ehrengästen, insbesondere Forstdirektor Dipl. Ing. Hackl, der die Errichtung des Falknereiarchivs in großzügiger Manner mit generöser Unterstützung erst ermöglicht hat. Die Veranstaltung klang mit einem großen Jagdkonzert in der Falknereiarena aus. Die Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung stellte zur Eröffnung des Archivs eine umfangreiche Sammlung der begehrten „Beiträge zur Jagd- und Wildforschung“ zur Verfügung. Der Österreichische Falknerbund bedankt sich sehr herzlich für diese großzügige Unterstützung des Österreichischen Falknereiarchivs. Die Tagungsbände sind eine wertvolle Quelle für unsere zukünftige Tätigkeit.

Dr. HARALD BARSCH

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Heddergott Mike, Dietzel Siegfried

Artikel/Article: [Identification of *Toxocara cati* \(Schrank, 1788\) in a European wildcat *Felis silvestris silvestris* \(Schreber, 1777\) from the Thuringian Forest in Germany 439-442](#)