

MIKE HEDDERGOTT, Heilbad Heiligenstadt

Zum Zeckenbefall (Acari: Ixodida) des Baummarders *Martes martes* (L., 1758) in Nordthüringen¹

Schlagworte/key words: Zecken, *Ixodes*, Baummarder, *Martes martes*, Thüringen, Ticks, *Ixodes*, pin marten, *Martes martes*, Thuringia

Einleitung

In den meisten säugetierkundlichen Publikationen und hier besonders auch bei den Raubsäugetieren (Carnivora), finden sich vergleichbar wenige Angaben zu Ektoparasiten. Auch vom Baummarder (*Martes martes*), dem in den letzten Jahren in der Freilandforschung mehr Aufmerksamkeit entgegen gebracht wurde, finden sich nur wenige Hinweise zur Ektoparasitenfauna.

Vergleichsweise wenige Angaben und hier meist Einzelfunde, finden sich zur Parasitierung des *M. martes* durch Zecken (STARKOFF 1958; NOSEK & SIXL 1972; GILOT & AUBERT 1985; STUBBE 1989; TOUTOUNGI et al. 1991). Eine erste und die zugleich umfangreichste Studie unter diesem Gesichtspunkt erarbeitete CHRISTIAN (2002). Unter diesen Aspekten sollen an dieser Stelle die Befunde einer Untersuchung zur Parasitierung des *M. martes* durch Zecken aus Nordthüringen vorgestellt und diskutiert werden.

Material und Methode

Zur Untersuchung gelangten aus dem nördlichen Thüringen aus den Jahren 1992 bis 2008 83

M. martes von 38 Lokalitäten. Alle *M. martes* wurden nach dem Fund in Plastiktüten verpackt und bis zur Bearbeitung eingefroren. Die Aufenthaltsorte der Zecken wurden im Zuge der Bearbeitung der *M. martes* in einer Skizze vermerkt.

Die Konservierung der aufgesammelten Zecken erfolgte in 70 %igem Alkohol. Für die Bestimmung wurden die Zeckenlarven mit Glycerol/Eisessig aufgehellt und auf Objektträger, ein-



Abb. 1 Von den 83 aus Nordthüringen zur Untersuchung gelangten Baummarder (*Martes martes*) konnten bei 39 Individuen Zecken (Ixodida) nachgewiesen werden. (Foto: C. BAUER)

1 Diese Arbeit ist KARL FUCHS (1928–2009) in Dankbarkeit für die jahrelange gemeinsame Arbeit gewidmet.

gebettet in einem Gummi arabicum Gemisch, verbraucht. Die Nymphen sowie die adulten Zecken wurden vor der Bestimmung unter einem Stereomikroskop oberflächlich getrocknet.

Ergebnisse

Von den 83 untersuchten *M. martes* fanden sich bei 39 (46,9 %) Individuen ein Befall mit Zecken. Ein Befall mit Zecken fand sich bei 53,1 % der Rüden (n=26) und bei 38,2 % der Fähen (n=13). Insgesamt fanden sich bei den durch Zecken befallenen *M. martes* 680 Zecken. Die Befallsintensität betrug durchschnittlich 17,4 Zecken je befallenen *M. martes* und verteilte sich zwischen 2 und 68 Zecken je Wirtstier. Von den 680 gefundenen Zecken konnten 653 (96,0 %) Individuen bis zur Art identifiziert werden. Die übrigen 27 (4,0 %) Zecken konnten auf Grund von Beschädigungen nicht determiniert werden.

Die Befallsstellen der Zecken fanden sich vornehmlich im Bereich des Ober- und Unterkopfes, Hals und Gelenken der beiden Vorderpfoten sowie bei den Rüden im Genitalbereich und bei den Fähen am Gesäuge. Auffallend gering war die Rückenpartie befallen (vgl. Abb. 2).

Von den untersuchten *M. martes* waren 37 (94,9 %) mit *Ixodes (Ix.) ricinus* (LINNÉ), 29 (74,5 %) mit *I. (Ph.) hexagonus* LEACH, 16 (41,0 %) mit *I. (Ph.) rugicollis* SCHULZE & SCHLOTTKE und vier (10,3 %) mit *Dermacentor reticulatus* (FABRICIUS) befallen (Abb. 3, 4). Bei 12 (30,8 %) *M. martes* fand sich ein Befall mit nur einer Zeckenart, bei 24 (61,5 %) mit 2 Zeckenarten und bei 3 (7,7 %) *M. martes* fanden sich 3 Zeckenarten. Im Falle eines Doppelbefalls durch verschiedene Zeckenarten fanden sich bei 15 *M. martes* ein Befall mit *I. ricinus* + *I. hexagonus*, bei 10 ein Befall mit *I. ricinus* + *I. rugicollis*, bei einem *M. martes* ein Befall mit *I. hexagonus* + *I. rugicollis*, bei 3 ein Befall mit

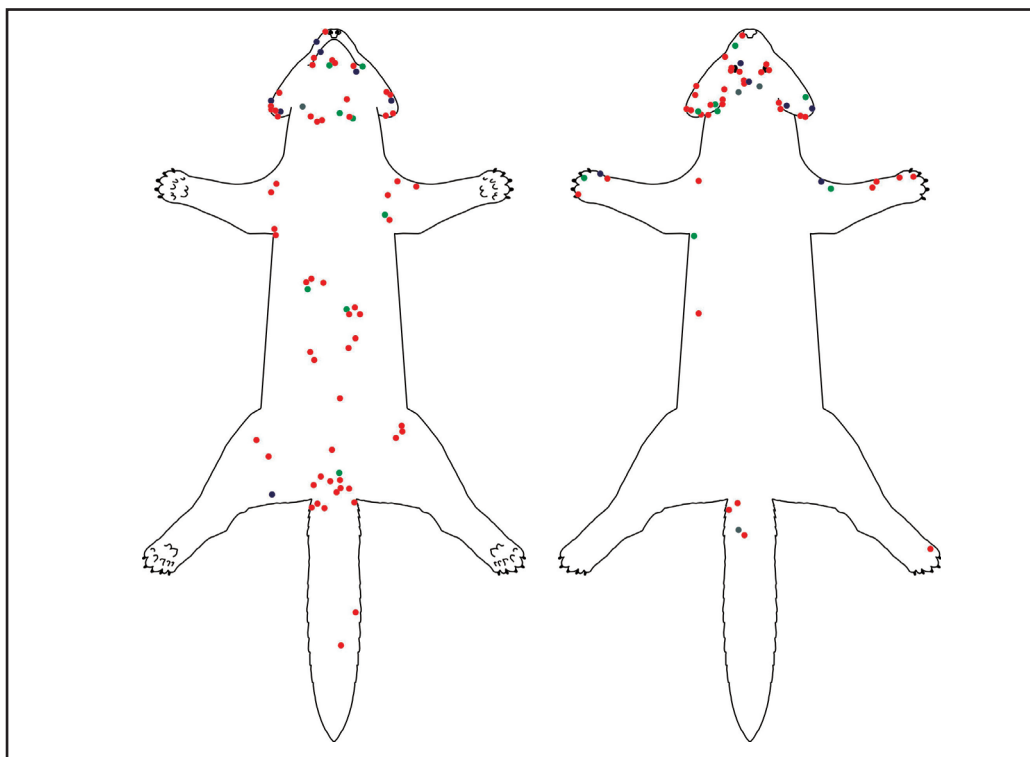


Abb. 2 Verteilung der Befallsstellen der Zeckenarten [*Ixodes (Ph.) hexagonus* (grün), *Ixodes (Ix.) ricinus* (rot), *I. (Ph.) rugicollis* (blau) und *Dermacentor reticulatus* (grau)] an den untersuchten Baummardern (*Martes martes*) (Zeichnung: F. MÜLLER/M. HEDDERGOTT)

I. ricinus + *D. reticulatus* und bei 3 ein Befall mit *I. ricinus* + *I. rugicollis*. Eine Dreifachbefall mit den Zeckenarten *I. ricinus* + *I. hexagonus* + *I. rugicollis* konnte bei drei *M. martes* festgestellt werden. Ein geschlechterbezogener Unterschied bei den *M. martes* mit einem Doppelbefall von Zecken konnte nicht festgestellt werden. In den drei Fällen eines Dreifachbefalls handelte es sich immer um Rüden.

Die Häufigkeit einzelner Entwicklungsstadien der Zecken war bei den *M. martes* höchst un-

terschiedlich. So fanden sich von der *I. ricinus* nur vereinzelt Larven (0,8 %) und Nymphen (4,3 %), alle anderen Individuen sind adulte Exemplare. Auf die Rüden entfallen hierbei 0,8 % Larven, 3,3 % Nymphen, 16,5 % adulte Männchen und 50,8 % adulte Weibchen. Im Falle der Fähen fanden sich für die Zeckenart hingegen keine Larven und 1,2 % Nymphen, 11,2 % adulte Männchen sowie 16,2 % adulte Weibchen der festgestellten Zecken. Im Fall der *I. hexagonus* fand sich nur ein adultes Weib-

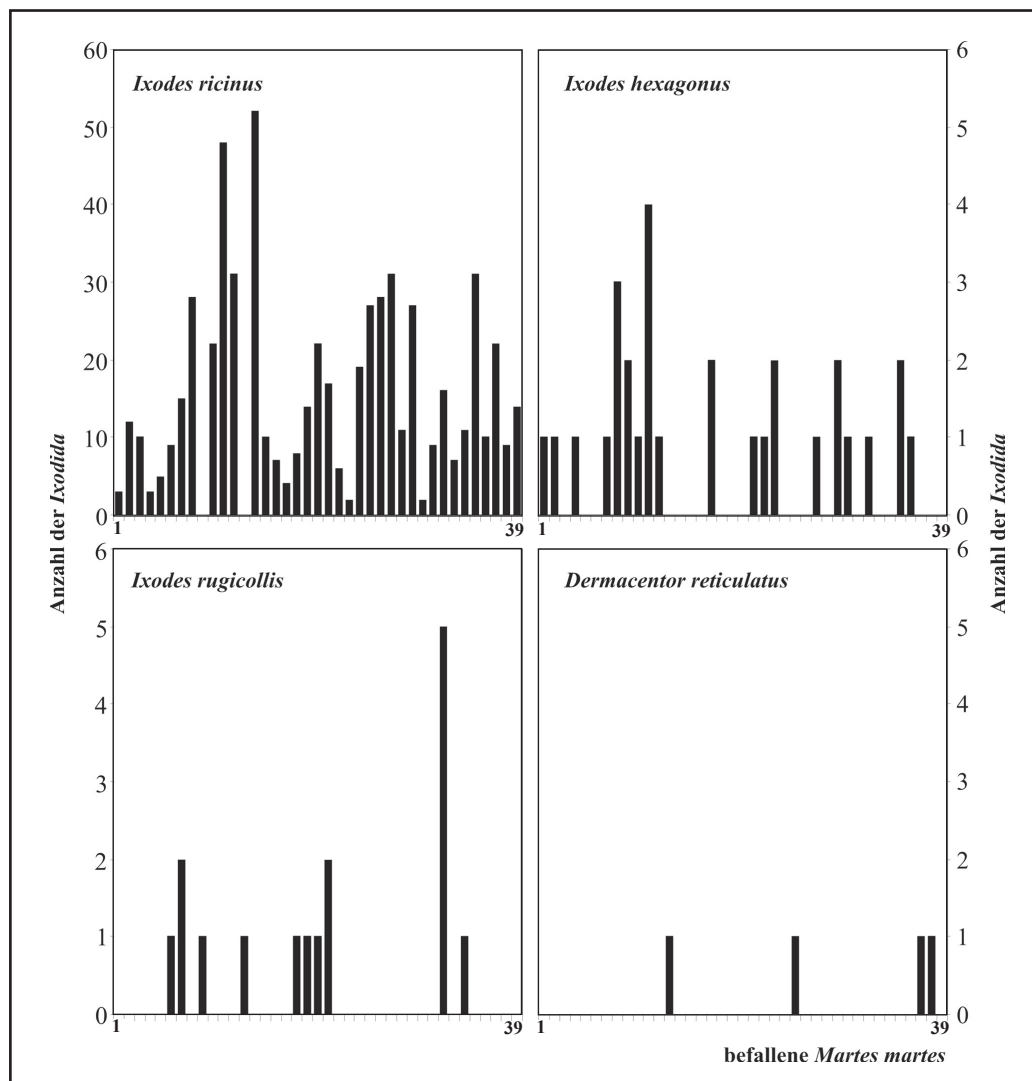


Abb. 3 Diagramme zur Verteilung der Nachweise von Zecken (Ixodida) bei den durch Zecken befallenen Baummardern (*Martes martes*) aus Nordthüringen. Zu beachten ist die Skalierung der y-Achsen.

chen (an einer Fähe), alle anderen Nachweise entfallen auf Nymphen, die sich zu gleichen Teilen auf Rüden und Fähen verteilen. Von der *I. rugicollis* fanden sich ausschließlich adulte Individuen, die sich ausschließlich an Rüden parasitierten. Von der Zeckenart *D. reticulatus* gelangen nur Nachweise adulte Männchen, mit jeweils einem Individuum an drei Rüden und einer Fähe.

Unterschiede in der Artenzusammensetzung sowie Artfunde für bestimmte Fundorte und die diese umgebende Biotope konnte nicht festgestellt werden. Lediglich Nachweise von *M. martes* mit einem Befall der Zeckenart *D. reticulatus* fanden sich ausschließlich im Gebiet des Helbetals im Kyffhäuserkreis.



Abb. 4 Die am häufigsten nachgewiesene Zeckenart an den untersuchten Baumardern (*Martes martes*) war die *Ixodes (Ix.) ricinus*. (Foto: M. HEDDERGOTT)

Diskussion

Aus der Literatur gehen nur wenige Mitteilungen zu Zeckenfunden beim *M. martes* hervor. So werden von STUBBE (1989) die Arten *I. ricinus* und *I. hexagonus* aufgelistet. Zur *I. ricinus* finden sich weiterhin Angaben bei STARKOFF (1958), NOSEK & SIXL (1972) und GILOT & AUBERT (1985). GILOT & AUBERT (1985) und TOUTOUNGI et al. (1991) geben weiterhin die Art *I. hexagonus* als Parasit an. Von *Haemaphysalis concinna* finden sich Angaben bei NOSEK & SIXL (1972). Nach CHRISTIAN (2002) stellen all diese Angaben vermutlich nur Einzelfunde dar. CHRISTIAN (2002) wertete Zeckenmaterial aus, dass im Rahmen von feldbiologischen Untersuchungen an lebenden *M. martes* die hauptsächlich in Mecklenburg und vereinzelt in Brandenburg und Sachsen gesammelt wurden. In dieser Untersuchung finden sich Angaben zu den Arten *I. ricinus*, *I. hexagonus* und *I. rugicollis*.

In den zusammenfassenden Arbeiten zum *M. martes* mit parasitologischen Angaben von HEPTNER & NAUMOV (1974), STUBBE (1993) und BUSKIRK et al. (1994) finden sich keine Angaben zu Nachweisen von Zecken. Auch fehlen Hinweise auf den *M. martes* als Wirt in den umfangreichen acarologischen Arbeiten von NUTTALL & WARBURTON (1911), BOUVIER (1956), ARTHUR (1963), BABOS (1964), ČERNÝ (1972), FILIPPOVA (1977) und LIEBISCH & WALTER (1986).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind nur mit den Befunden von CHRISTIAN (2002) vergleichbar. Beide Arbeiten kommen zu ähnlichen Ergebnissen. CHRISTIAN (2002) fand ebenfalls wie in der vorliegenden Studie ein

Tabelle 1 Anzahl der ermittelten Entwicklungsstadien je Zeckenart an den untersuchten Baumardern (*Martes martes*) aus Nordthüringen

Entwicklungsstadium	Zeckenarten				gesamt
	<i>Ixodes (Ix.) ricinus</i>	<i>Ixodes (Ph.) hexagonus</i>	<i>Ixodes (Ph.) rugicollis</i>	<i>Dermacentor reticulatus</i>	
adulte Männchen	168	-	11	4	183
adulte Weibchen	405	1	5	-	411
Nymphen	26	28	-	-	54
Larven	5	-	-	-	5
gesamt	604	29	16	4	653

Überwiegen von Altzecken bei den *M. martes*. CHRISTIAN (2002) berichtete in seiner Untersuchung über einen geringen Befall durch die Zeckenarten *I. hexagonus* und *I. rugicollis*. Diese Befunde konnten auch in Nordthüringen festgestellt werden. Es kann vermutet werden, dass diese Zeckenarten nur durch die Beutetiere und deren Unterschlupf an die *M. martes* kommen. Die häufigste nachgewiesene Zeckeart war in beiden Untersuchungen die *I. ricinus*. Bei den Nachweisen der *D. reticulatus* handelt es sich um Erstnachweise dieser Zeckenart am *M. martes*. Aus dem Fundgebiet (Helbetal) lagen bislang keine Nachweise dieser Zeckenart vor (MENN 2006). Auf Grund der Lebensweise von *D. reticulatus* ist zu vermuten, dass die *M. martes* beim Durchqueren der Feuchtwiesen im Helbetal von einem Waldgebiet zum Anderen, durch diese Zeckenart befallen wurden.

Von Interesse sind die in Nordthüringen festgestellten Befälle mit mehreren Zeckenarten. So fand CHRISTIAN (2002) in Mecklenburg bei 10,7 % der untersuchten *M. martes* ein Befall mit *I. ricinus* und *I. hexagonus*. Die gleichen Arten fanden sich in Nordthüringen bei 38,5 % der befallenen *M. martes*. Nach CHRISTIAN (2002) fand sich bei einem *M. martes* ein Dreifachbefall (4,3 %) mit *I. ricinus*, *I. hexagonus* und *I. rugicollis*. In Nordthüringen fand sich diese Zeckenzusammensetzung bei 7,7 % der befallenen *M. martes*.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich besonders bei den Herrn K. FUCHS (†) und F. STEIDL (†) bedanken, die mir den Großteil der hier untersuchten *M. martes* vermitteltten oder für die Bereitstellung eigenen Materials. Für die Hilfe bei der Präparation danke ich den beiden Frauen H. FLUGSANG und Dr. G. SYLANI (beide Göttingen; Deutschland).

Den Herrn C. BAUER (Freyung; Deutschland) danke ich für die Bereitstellung von Bildmaterial für diese Arbeit. Für die Überlassung der Zeichnungen danke ich Herrn Dr. F. MÜLLER (Gersfeld; Deutschland).

Für die Bereitstellung und Beschaffung von Literatur danke ich Frau G. KIELIAN (Leipzig; Deutschland) und Herrn Dr. A. CHRISIAN (Gör-

litz; Deutschland) sowie Herrn Dr. D. KOCK (Frankfurt a. Main; Deutschland).

Zusammenfassung

In den Jahren 1992 bis 2008 wurden aus dem nördlichen Thüringen 83 Baummarters (*Martes martes*) von 38 Lokalitäten auf einen Befall mit Zecken (Ixodida) hin untersucht. Bei 39 (47,0 %) der untersuchten *M. martes* konnte ein Befall mit Zecken festgestellt werden. Die Befallsintensität lag bei 1 bis 68 Zecken je Wirtstier. Es konnten die Zecken Arten *Ixodes hexagonus*, *I. ricinus*, *I. rugicollis* und *Dermacentor reticulatus* nachgewiesen werden. Weiterhin werden Angaben zu den Befallsstellen der Zecken an den Körpern der *M. martes* mitgeteilt.

Summary

Ticks (Acari: Ixodida) parasitizing the pine marten *Martes martes* (L., 1758) from North Thuringia

83 martens (*Martes martes*) were examined by 38 localities for an attack with ticks (Ixodida) from the northern Thuringia within the years 1992 to 2008. An attack with ticks could be established at 39 (47.0 %) of the examined *M. martes*. The attack intensity amounted between 1 to 53 ticks per host animal. The ticks kinds *Ixodes hexagonus*, *I. ricinus*, *I. rugicollis* and *Dermacentor reticulatus* could be proved. Furthermore the text informed about details on the attack places of the ticks at the bodies of the *M. martes*.

Literatur

- ARTHUR, D.R. (1963): British ticks. – Butterworths, London: 213 pp.
- BABOS, S. (1964): Die Zeckenfauna Mitteleuropas. – Akademia Kiado, Budapest: 410 S.
- BOUVIER, G. (1956): Ektoparasiten schweizerischer Wildsäugetiere. – Parasitologische Schriftenreihe 10 (4): 1–18.
- BUSKIRK, S.W.; HARESTAD, A.S.; RAPHAEL, M.G.; POWELL, R.A. (1994): Martens, Sables and Fishers. – Cornell University Press Ithaca, London: 484 pp.
- ČERNÝ, V. (1972): The tick fauna of Czechoslovakia. – Folia parasitologica 19: 87–92.

- CHRISTIAN, A. (2002): Zeckenbefall am Baumarder in Mecklenburg. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **74** (1): 15–20.
- FILIPPOVA, N.A. (1977): Fauna SSSR. Paukoobraznuje. Iksodovuje kleschi podsem. Ixodinae. – Izdatelstvo Nauka, Leningradkoje Otdelenje, Leningrad n.s. **4** (4): 393 pp.
- GILOT, B.; AUBERT, M.F.A. (1985): Les Ixodidae (Acariens, Ixodoidea) parasites de Carnivores sauvages dans les Alpes françaises et leur avant-pays. – *Acarologia* **26** (3): 215–233.
- HEPTNER, V.G.; NAUMOV, N.P. (1974): Die Säugetiere der Sowjetunion. Band II. Seekühe und Raubtiere. – Gustav Fischer Verlag Jena: 479–590.
- LIEBISCH, A.; WALTER, G. (1986): Untersuchungen von Zecken bei Haus- und Wildtieren in Deutschland: Zum Vorkommen und zur Biologie der Igelzecke (*Ixodes hexagonus*) und der Fuchszecke (*Ixodes canisuga*). – *Deutsche tierärztliche Wochenschrift* **93**: 447–450.
- MENN, B. (2006): Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von *Dermacentor* spec. (Ixodidae, Acari) in Deutschland. – Dipl.-Arbeit, Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn.
- NAUCKE, T.J. (2008): Babesiose/Piroplasmose – ein Update. – *veterinär spiegel* **1**(2008): 14–18.
- NOSEK, J.; SIXL, W. (1972): Central-European ticks (Ixodoides). Key for determination. – *Mitteilungen der Abhandlung Zoologie des Landesmuseum Joanneum* **1** (2): 61–92.
- NUTTALL, G.H.F.; WARBURTON, C. (1911): Ticks. A monograph of the Ixodoidea. Part II. Classification and the genus *Ixodes*. – Cambridge University Press, London: 143–346.
- STARKOFF, O. (1958): Ixodoidea d'Italia. Studio Monografica. – Instituto dell' Parassitologica dell' Universite di Roma, 387 pp.
- STUBBE, M. (1989): Raubwild. Marder Mustelidae. Baum- und Steinmarder *Martes martes* (L.), *Martes foina* (Erleben). – In: STUBBE, H. (Hrsg.): Buch der Hege. Bd. **1** Haarwild: 478–502. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 705 S.
- STUBBE, M. (1993): *Martes martes* (Linné, 1758) – Baum-, Edelmarder. – In: STUBBE, M.; KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. – Bd. **5/I**, Raubsäuger Teil II: 374–426, Aula-Verlag Wiesbaden.
- TOUTOUGI, L.N.; GERN, L.; AESCHLIMANN, A.; DEBROT, S. (1991): A propos du genre *Pholeoixodes* parasite des carnivores en Suisse. – *Acarologia* **32** (4): 311–328.

Anschrift des Verfassers:

MIKE HEDDERGOTT
 Göttinger Straße 28
 D-37380 Heilbad Heiligenstadt
 E-Mail: mike-heddergott@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Heddergott Mike

Artikel/Article: [Zum Zeckenbefall \(Acari: Ixodida\) des Baummarders Martes martes \(L., 1758\) in Nordthüringen 361-366](#)