

Neue Zeckenarten in Deutschland

Dr. Lidia Chitimia-Dobler

Berlin, 2017



Inhalt

- Überblick
- *Ixodes inopinatus*
- *Hyalomma rufipes* vs *Hyalomma marginatum*
- *Pholeoixodes*

Überblick

- ~ **950** Zeckenarten auf der Welt, die zu 2 wichtigen Familien gehören:
 - “Schildzecken” oder *Ixodidae*
 - **>750 Arten**
 - 12 Gattungen
 - 5 Gattungen in Europa
 - “Lederzecken” oder *Argasidae*
 - **200 Arten**
 - 5 Gattungen

Überblick

- Die Zecken parasitieren jeder Klasse terrestrischer und semi-aquatischer Wirbeltiere
- Fast alle Arten verbringen den Großteil ihrer Lebensspanne frei-lebend; sie halten sich nur wenig Zeit auf ihren Wirtstieren auf
- 5-10% der Arten sind von medizinischer oder veterinärmedizinische Bedeutung

Überblick

Ixodidae

Prostriata
Ixodes >235 Arten

Metastriata
Alle anderen
Gattungen



Die Zecken Deutschlands

Deutschland Zecken Fauna

Argasidae

Argas reflexus

Argas vespetillionis

Ixodidae

Dermacentor marginatus

Dermacentor reticulatus

Haemaphysalis concinna

Haemaphysalis punctata

Ixodes ricinus

Ixodes

Ixodes inopinatus

Ixodes acuminatus

Ixodes apronophorus

Ixodes arboricola

Pholeoixodes

Ixodes lividus

Ixodes canisuga

Ixodes cornutus

Ixodes hexagonus

Ixodes rugicollis

Ixodes frontalis

Trichotoixodes

Ixodes trianguliceps

Exopalpiger

Ixodes simplex

Eschatocephalus

Ixodes vespertilionis

Importierte Zecken nach Deutschland

Ixodidae

Dermacentor albipictus

Hyalomma marginatum

Hyalomma rufipes

Rhipicephalus sanguineus

Ixodes inopinatus

Ixodes ricinus-Komplex: 14 Arten der Palearktischen Region:

- *Ixodes ricinus* Linnaeus
- *I. gibbosus* Nuttall
- *I. persulcatus* Schulze
- *I. kazakstani* Olenov & Sorokoumov
- *I. nipponensis* Kitaoka and Saito
- *I. pavlovskyi* Pomerantzev
- *I. eldaricus* Djaparidze
- *I. laguri* Olenov
- *I. festai* Tonnelli-Rondelli
- *I. ventalloi* Gil-Collado
- *I. acuminatus* Neumann
- *I. redikorzevi* Olenov
- *I. apronophorus* Schulze
- ***I. inopinatus*** Estrada-Peña, Nava, Petney

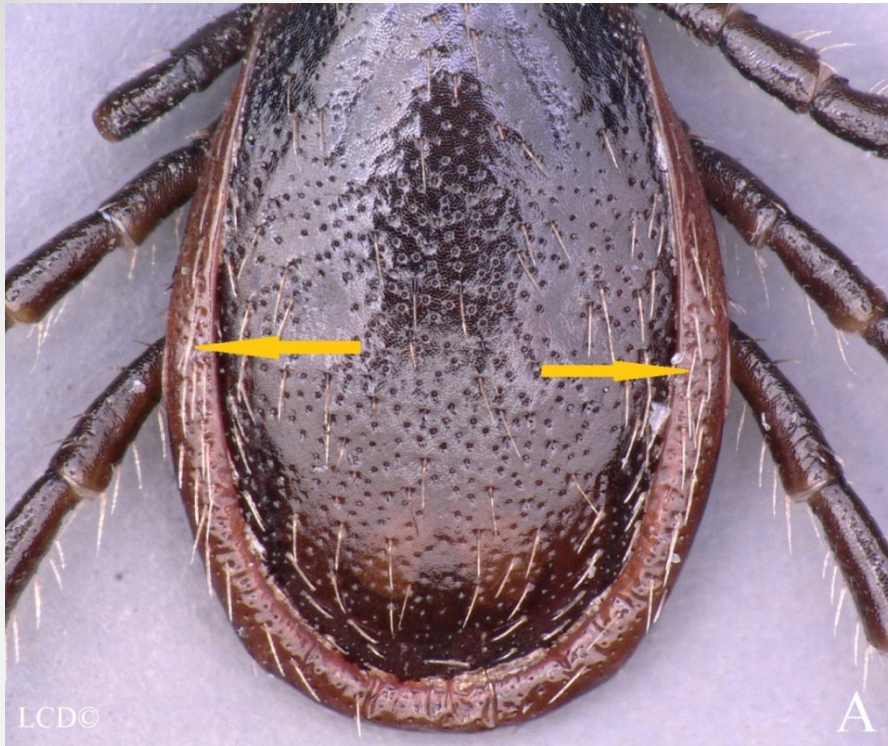
Ixodes inopinatus

Zeckensammlung

- FSME Herde, Flagging
 - Immenstetten, Heselbach, und Haselmühl, Deutschland
 - Wald, Österreich
- Testung auf FSME und Rickettsien

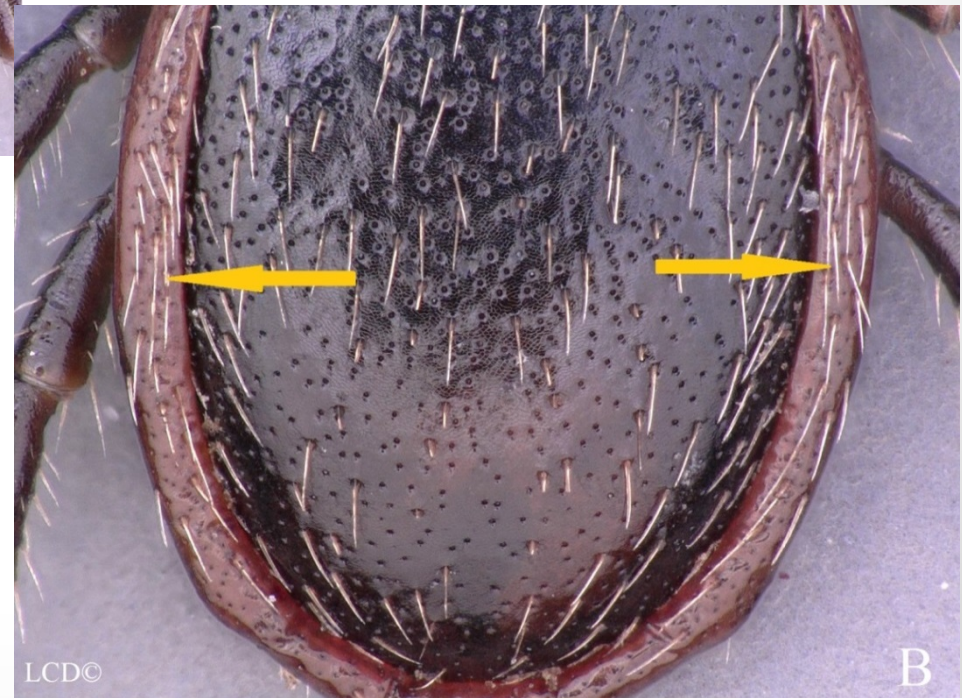


Morphologie

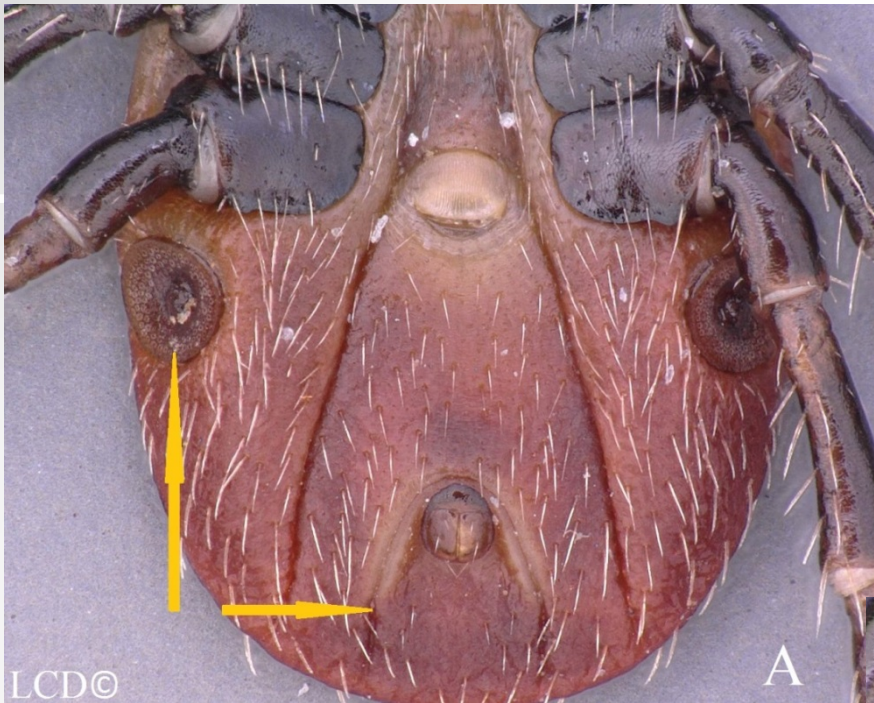


Ixodes inopinatus

Ixodes ricinus

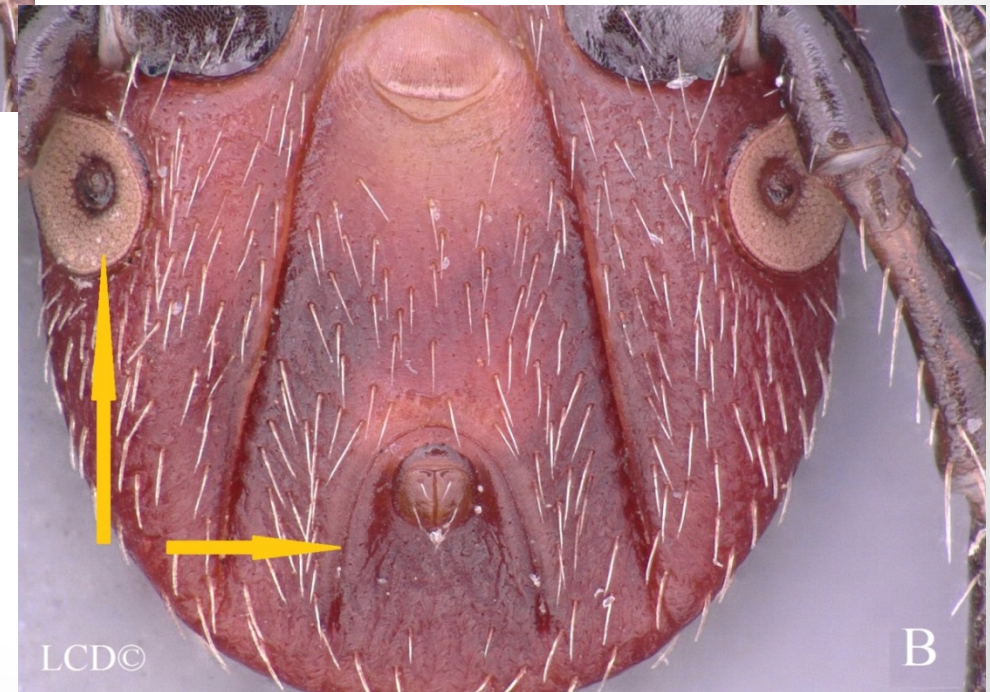


Morphologie

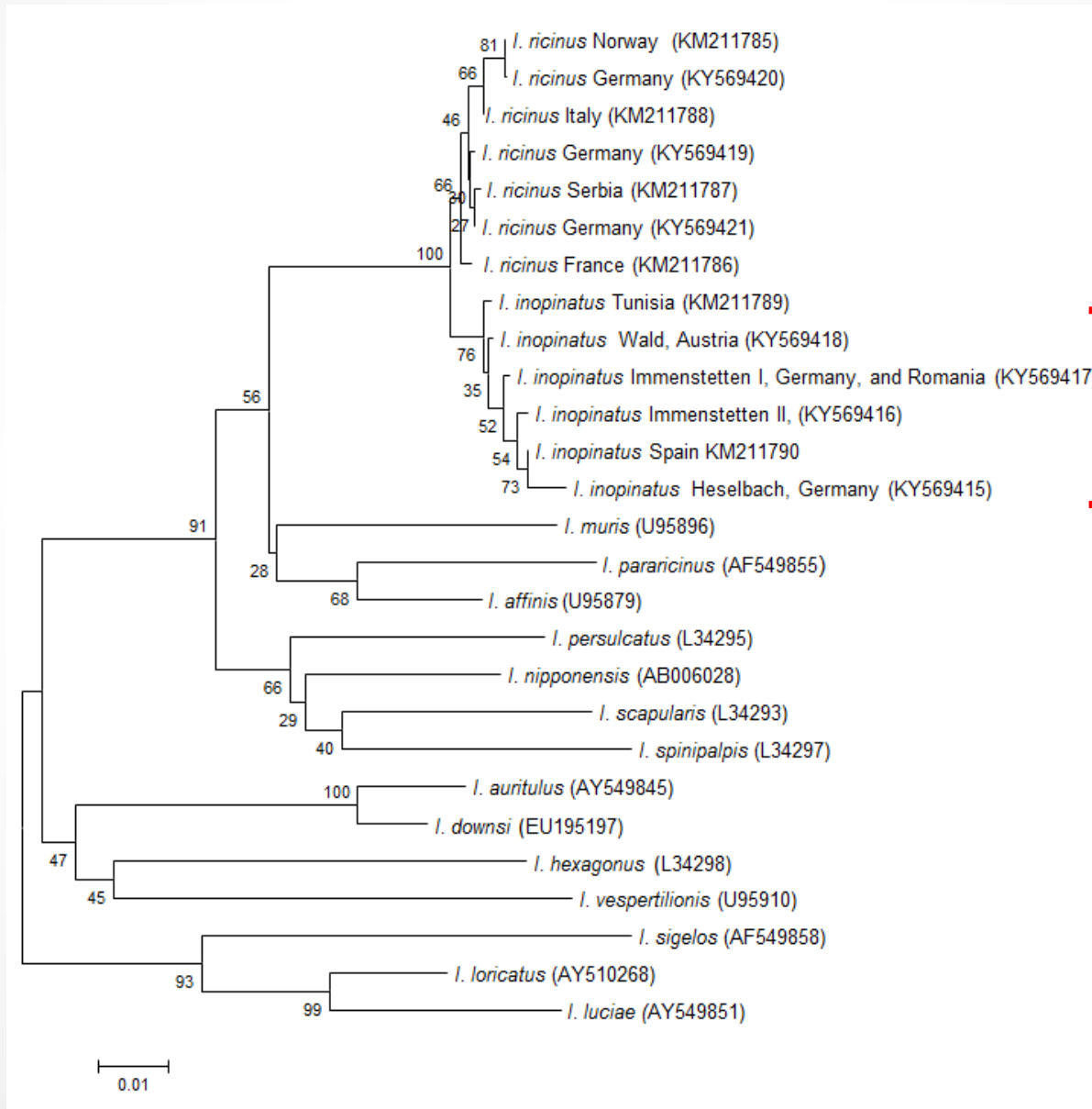


Ixodes inopinatus

Ixodes ricinus



Phylogenetischer Baum (16S rDNA Teilsequenzen)



Bedeutung

- Die erstmalige Beschreibung von *Ixodes inopinatus* (bisher mediterrane Zeckenart) in Deutschland
- Sympatrisch mit *Ixodes ricinus*
- Vektorkompetenz für FSME, Rickettsien u.a. ?
- Bedeutung für FSME-Übertragungszyklus?
- Herkunft aus dem Mittelmeer?
- *Ixodes ricinus* ist nicht immer *Ixodes ricinus*

Bedeutung der Morphologie für Parasitologie

Hyalomma rufipes
+
Hyalomma marginatum

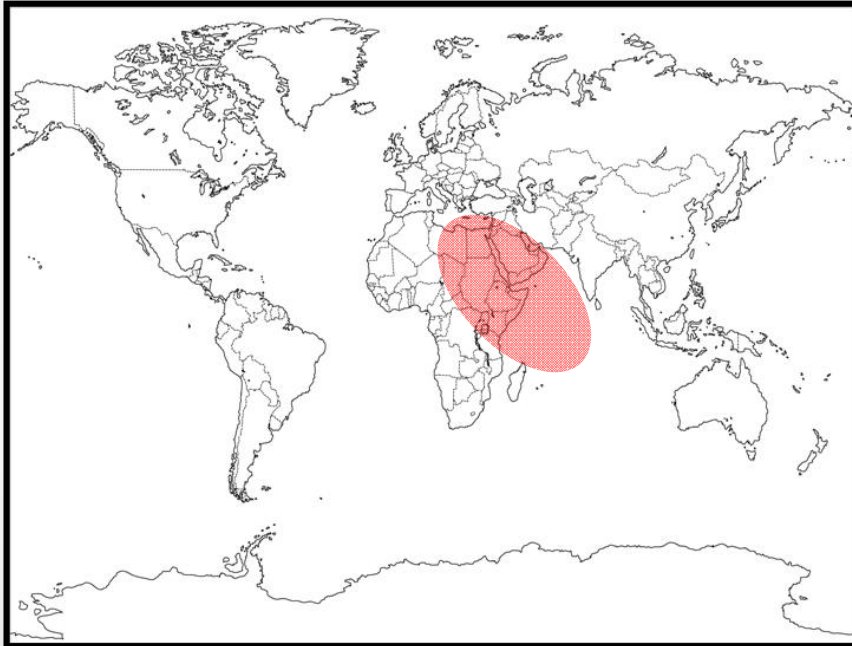
Hyalomma rufipes

Hyalomma marginatum

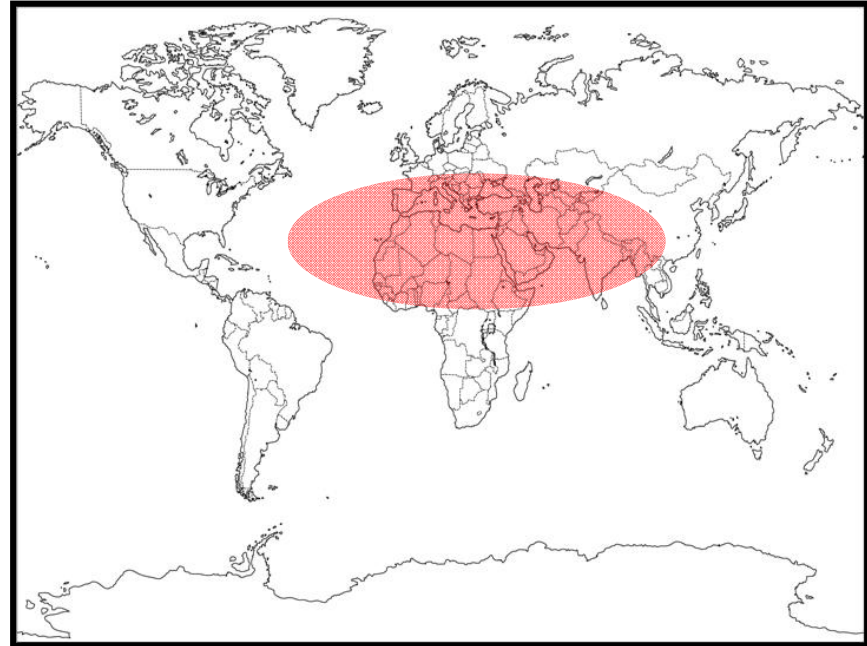
- *Hyalomma rufipes* Männchen
 - Pferd aus Ober-Olm, in der Nähe von Mainz, Rhineland-Palatinate, am 13. Dezember 2015
- *Hyalomma marginatum* Weibchen
 - Mensch aus Tübingen, Baden-Württemberg, am 26. Juli 2016

Hyalomma spp.:

(Sub-)tropische Zecken in Deutschland



Hyalomma rufipes

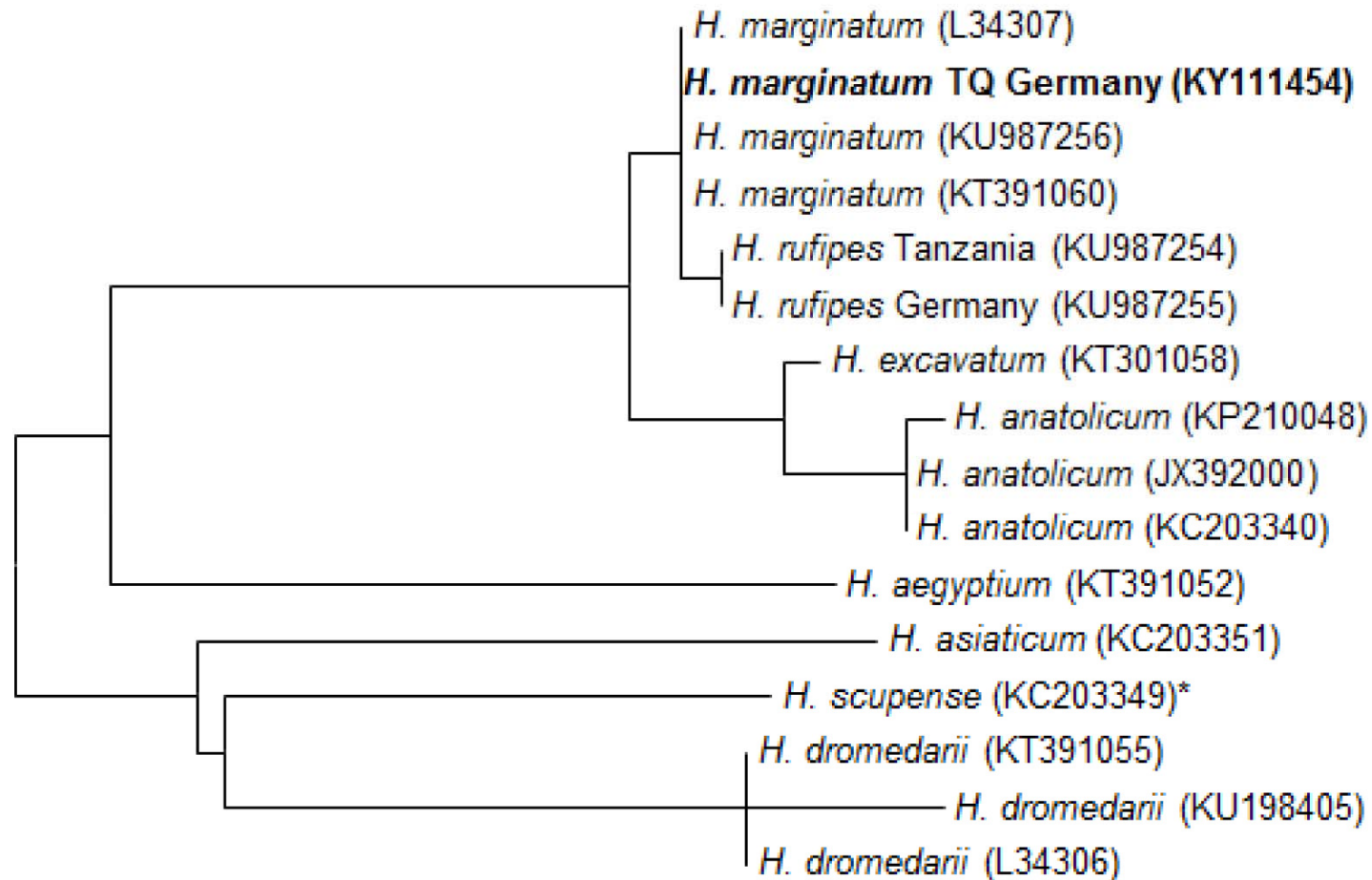


Hyalomma marginatum

Hyalomma rufipes



Phylogenetischer Stammbaum (16S rDNA Teilsequenz)



0.01



Contents lists available at ScienceDirect

Ticks and Tick-borne Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ttbdis



Short communication

First detection of *Hyalomma rufipes* in Germany

Lidia Chitimia-Dobler^{a,*}, Santiago Nava^b, Malena Bestehorn^a, Gerhard Dobler^a,
Silke Wölfel^a



^a Bundeswehr Institute of Microbiology, Neuherbergstrasse 11, D80937 Munich, German Center of Infection Research (DZIF) partner Munich, Germany

^b Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Argentina

Systematic & Applied Acarology 21(12): 000–000 (2016)
<http://doi.org/10.11158/saa.21.12.x>

ISSN 1362-1971 (print)
ISSN 2056-6069 (online)

Article

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org/pub:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx>

Hyalomma marginatum in Tübingen, Germany

RAINER OEHME,¹ MALENA BESTEHORN² SILKE WÖLFEL², LIDIA CHITIMIA-DOBLER^{2*}

¹Landesgesundheitsamt Baden-Wuerttemberg Nordbahnhofstrasse 135, 70191, Stuttgart, Germany

²Bundeswehr Institute of Microbiology, Neuherbergstrasse 11, 80937 Munich, Germany;
German Center of Infection Research (DZIF) Partner Munich

Corresponding author: Lidia Chitimia-Dobler, Bundeswehr Institute of Microbiology, Neuherbergstrasse 11, D-80937 Munich, Germany. Tel: +49 89 9926923974, Fax: +49 89 9926923983, E-mail: lidychitimia@yahoo.com

Pholeoixodes Zecken in Deutschland

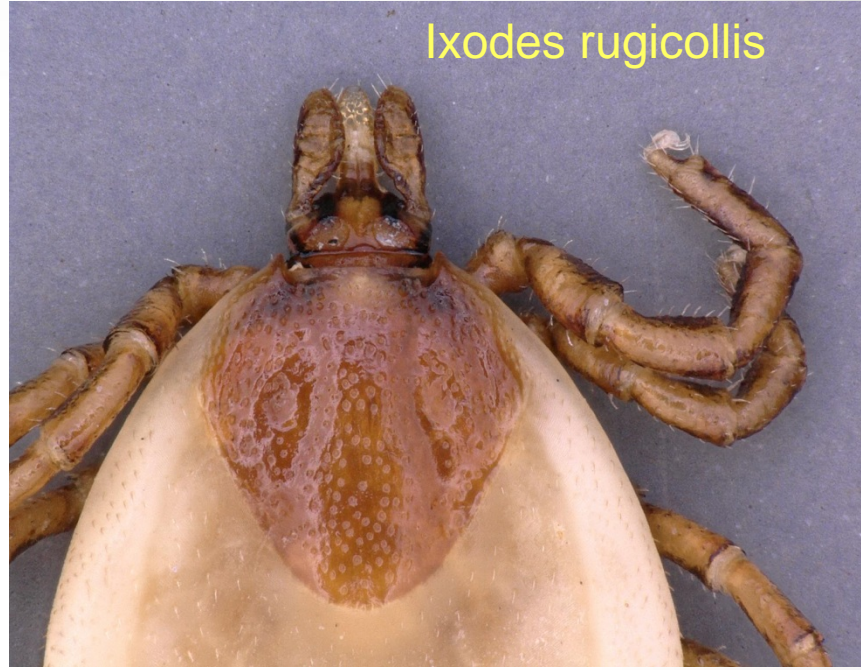
- *Ixodes hexagonus*, Leach, 1815
- *Ixodes canisuga*, Johnston, 1849
- *Ixodes rugicollis*, Schulze & Schlottke, 1930
- *Ixodes cornutus*, Lotozkyi, 1956

- Wirte
 - Fuchs, Igel, Iltis, Marder, etc

Ixodes hexagonus



Ixodes rugicollis



Ixodes cornutus



Ixodes hexagonus

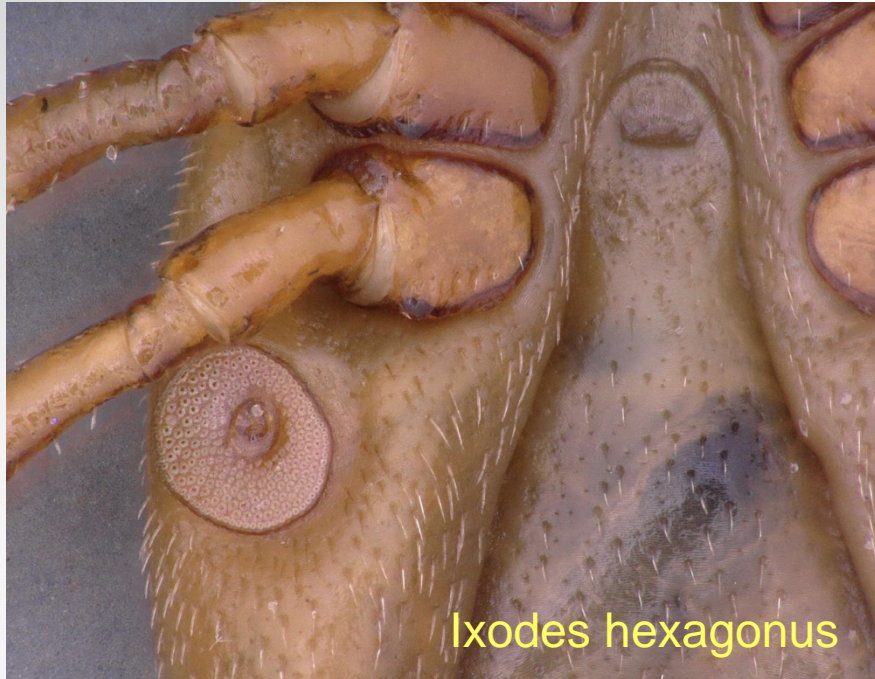


Ixodes rugicollis

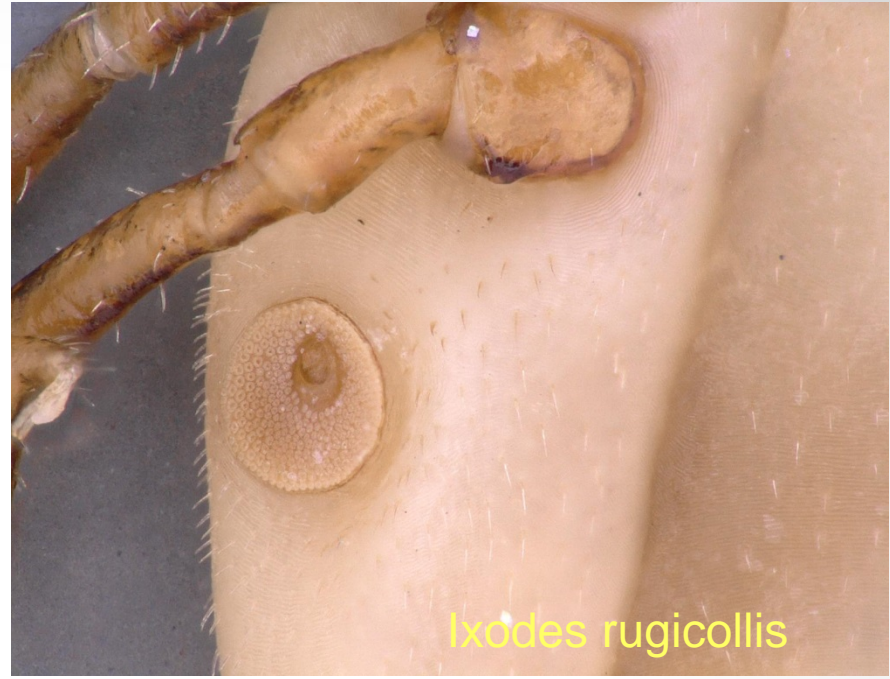


Ixodes cornutus





Ixodes hexagonus

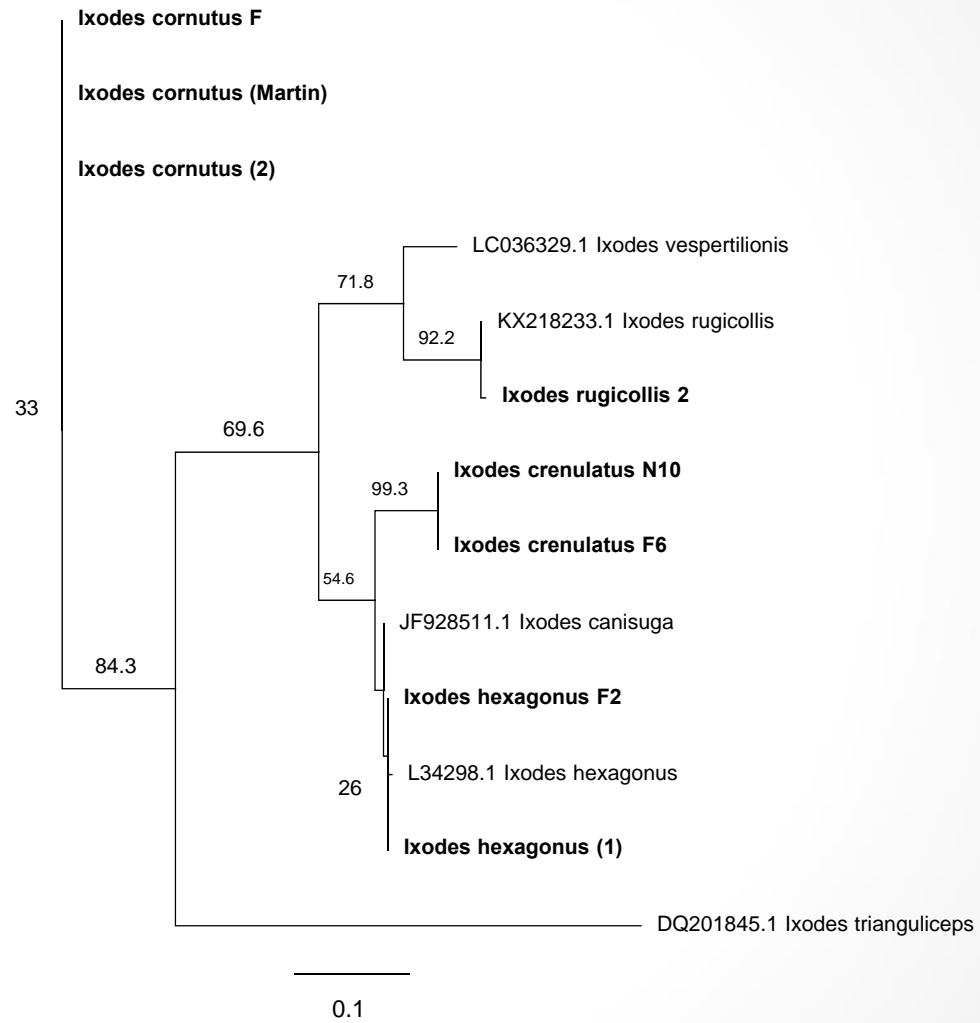


Ixodes rugicollis



Ixodes cornutus

Phylogenetischer
Stammbaum
(16S rDNA
Teilsequenz)



Zusammenfassung

- Zwei neue Zecken Arten in der deutschen Zeckenfauna hinzugefügt sind
 - *Ixodes inopinatus*
 - *Ixodes cornutus*
 - ➡ Vektorkompetenz unklar
- Zwei Zecken Arten, die nach Deutschland eingeschleppt wurden
 - *Hyalomma rufipes*
 - *Hyalomma marginatum*
 - ➡ Potenzielle Einschleppung tropische Erreger
- Gute Bestimmung ➡ neue Daten

Collaborators

Bundeswehr Institute of Microbiology, Munich

Gerhard Dobler

Silke Wölfel

Ramona Rieß

Mirja Hofmann

Parasitology Unit, University of Hohenheim, Stuttgart

Malena Bestehorn

Institute of Animal Hygiene and Veterinary Public Health, Veterinary Faculty, University of Leipzig, Germany

Martin Pfeffer

INTA, Rafaela, Argentinien

Santiago Nava



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Fragen?