

Die heimliche Ausbreitung von einheimischen und gebietsfremden (invasiven) Tierarten - versteckte Wertminderung

Eva SCHOLL, *Dipl. Biol. / Entomologist*

SchädlingsBiologie Scholl

www.schaedlingsbiologie.de

Holzschädlinge, Kugelkäfer, Ameisen

beißen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben

können krank machen

Zecken, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse

stechen und können krank machen

Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi) unsichtbar



300
Termiten
8 Wochen







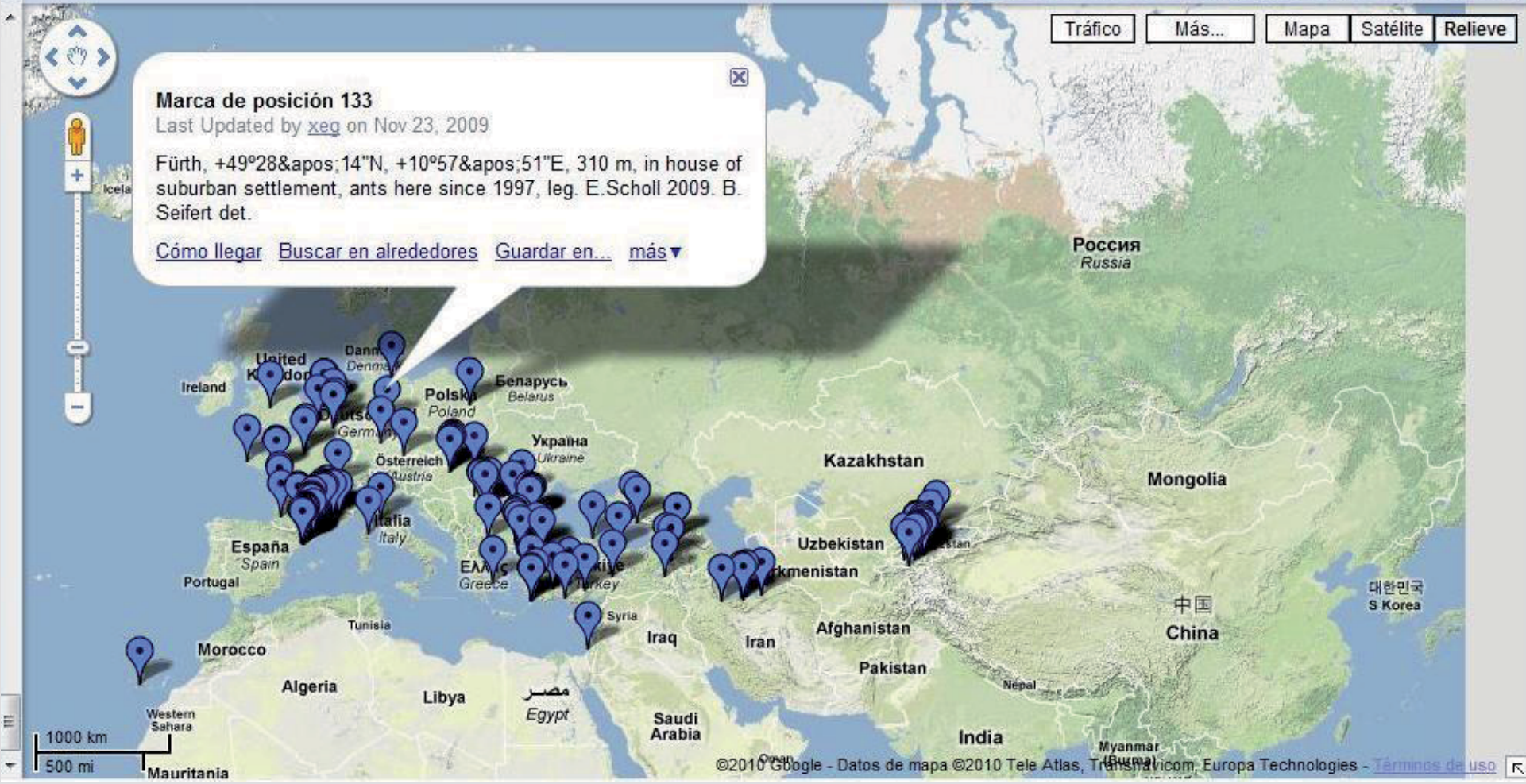


Marca de posición 133

Last Updated by [xeg](#) on Nov 23, 2009

Fürth, +49°28'14"N, +10°57'51"E, 310 m, in house of suburban settlement, ants here since 1997, leg. E.Scholl 2009. B. Seifert det.

[Cómo llegar](#) [Buscar en alrededores](#) [Guardar en...](#) [más](#) ▼



Übersehene Ameise (*L.neglectus*)

- 1990 Erstbeschreibung; hohe Dunkelziffer
- Schlagartig massenhaft
- Ameisenhaufen unter der Spüle; 2. OG
- krabbeln nachts übers Gesicht
- Geruch
- elektroaffin

polygyn, winterfest, verdrängend



Holzschädlinge, Ameisen, Kugelkäfer

beissen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen; *auch die Kleinen*

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben

können krank machen

Zecken*, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse*

stechen und können krank machen; *auch die Kleinen

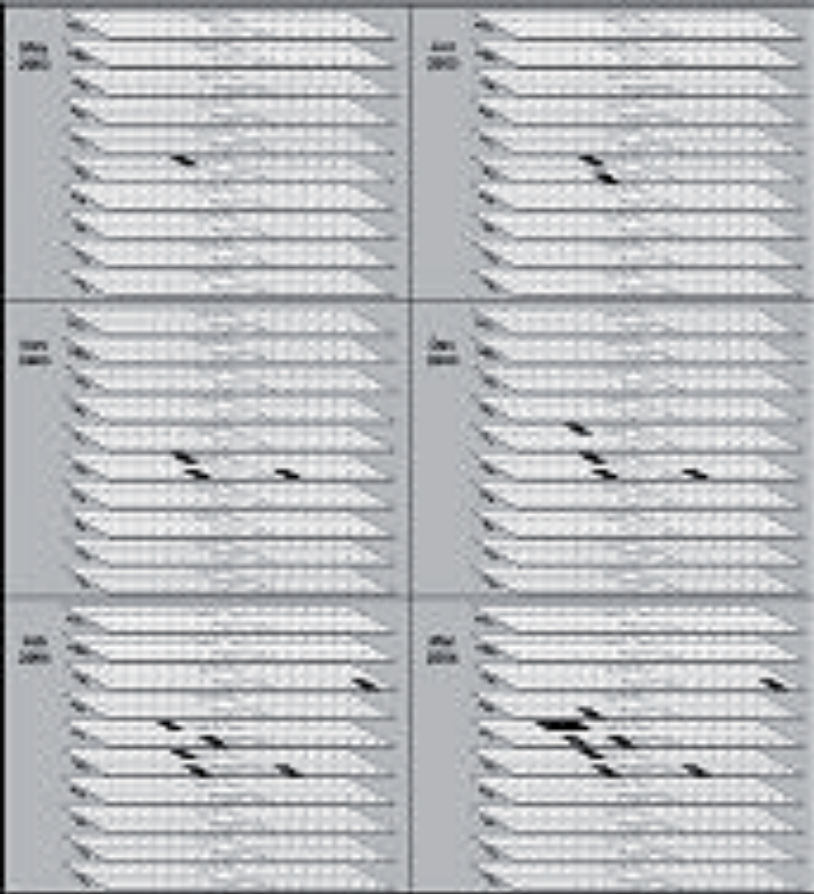
Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi) unsichtbar









Bettwanzen Lehrkrankenhaus Australien

320 Räume - 10 Etagen - 2 Jahre - „konventionell“

2003
2005

1 Raum
66 Räume

Gefahren für die globale Gesundheit 2019

- **Luftverschmutzung und Klimawandel**
- nicht-übertragbare **Krankheiten** (*Diabetes, Krebs, Herzkrankheiten und Selbstmord; Haupt-Risikofaktoren: Tabakrauch, Bewegungsmangel, Alkoholmissbrauch und Luftverschmutzung*)
- globale Grippe-**Pandemie**
- Leben in einem **Krisengebiet** (*Kombination von Dürre, Nahrungsmangel, Konflikt und Flucht in Verbindung mit geringer Gesundheitsvorsorge*)
- **Resistenz** von Krankheitserregern gegen Antibiotika
- Ebola und andere **hoch-bedrohliche Erreger**
- **mangelhafte medizinische Grundversorgung**
- **Impf-Verweigerung** (*z.B. Masern*)
- **Dengue-Fieber**
- **HIV**

ROSLING et al. (2018); → <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

Holzschädlinge, Ameisen, Kugelkäfer

beissen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben
können krank machen

Zecken, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse

stechen und können krank machen

Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi) unsichtbar



Schabekot hinter einem ausgebrochenen Fliesenstück

Holzschädlinge, Ameisen, Kugelkäfer

beissen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben

können krank machen

Zecken*, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse*

stechen und können krank machen; auch die Kleinen

Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi) unsichtbar

Holzschädlinge, Ameisen, Kugelkäfer

beissen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben

können krank machen

Zecken, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse

stechen und können krank machen

Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi) unsichtbar

Zecken
-Larven



Zecken







1 mm

Holzschädlinge, Ameisen, Kugelkäfer

beissen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben

können krank machen

Zecken, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse

stechen und können krank machen

Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi) unsichtbar

Holzschädlinge, Ameisen, Kugelkäfer

beissen nicht, stechen nicht, übertragen keine Krankheiten

Bettwanzen

stechen

Fliegen, Ratten, Mäuse, Schaben

können krank machen

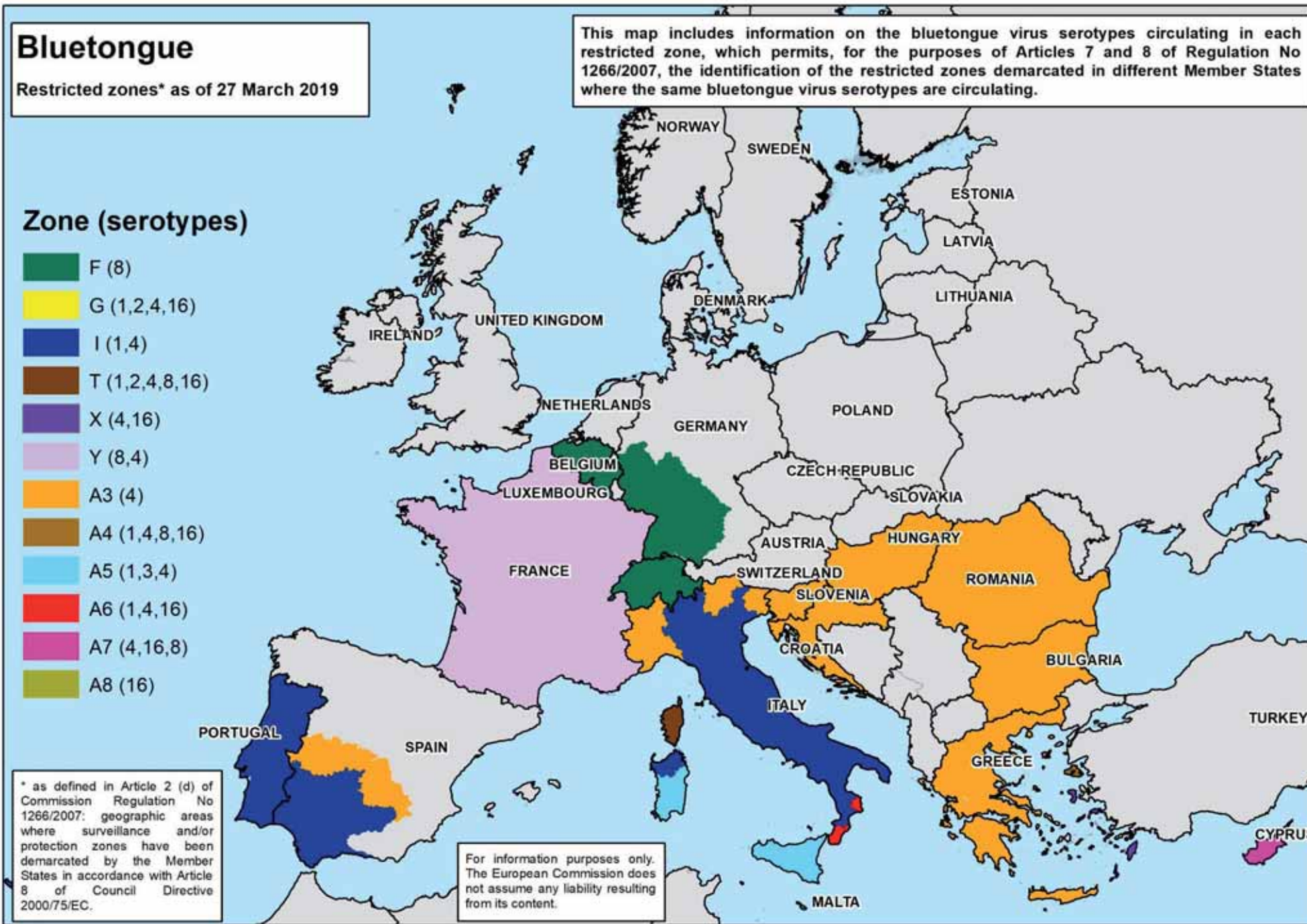
Zecken*, Mücken, Kriebelmücken, Flöhe, Kleiderläuse*

stechen und können krank machen; *auch die Kleinen

Gnitze, Milben

stechen, können krank machen und sind (quasi)
unsichtbar

Blauzungen- verbreitung



"Der Anfang vom Ende meines Lebens"

„Seit wir einen Schädlingsbefall in unserem Haus haben, und ich dies ausgesprochen habe, ist mein Leben extrem, ja zur Hölle auf Erden geworden.

Jede- wirklich jede Handlung wird als psychisch Krank dargestellt.

Ich bin komplett sozial isoliert, meine Frau, ist mit den Kindern zu den Schwiegereltern, und ich darf diese nicht mehr sehen, und erlebe deswegen zb nicht wie meine Tochter das sprechen beginnt.,,

Haus mit Fachwerkaufbau, Berufsfeuerwehrmann (37), zwei Kinder (1,3), August 2017



Hautreizungen

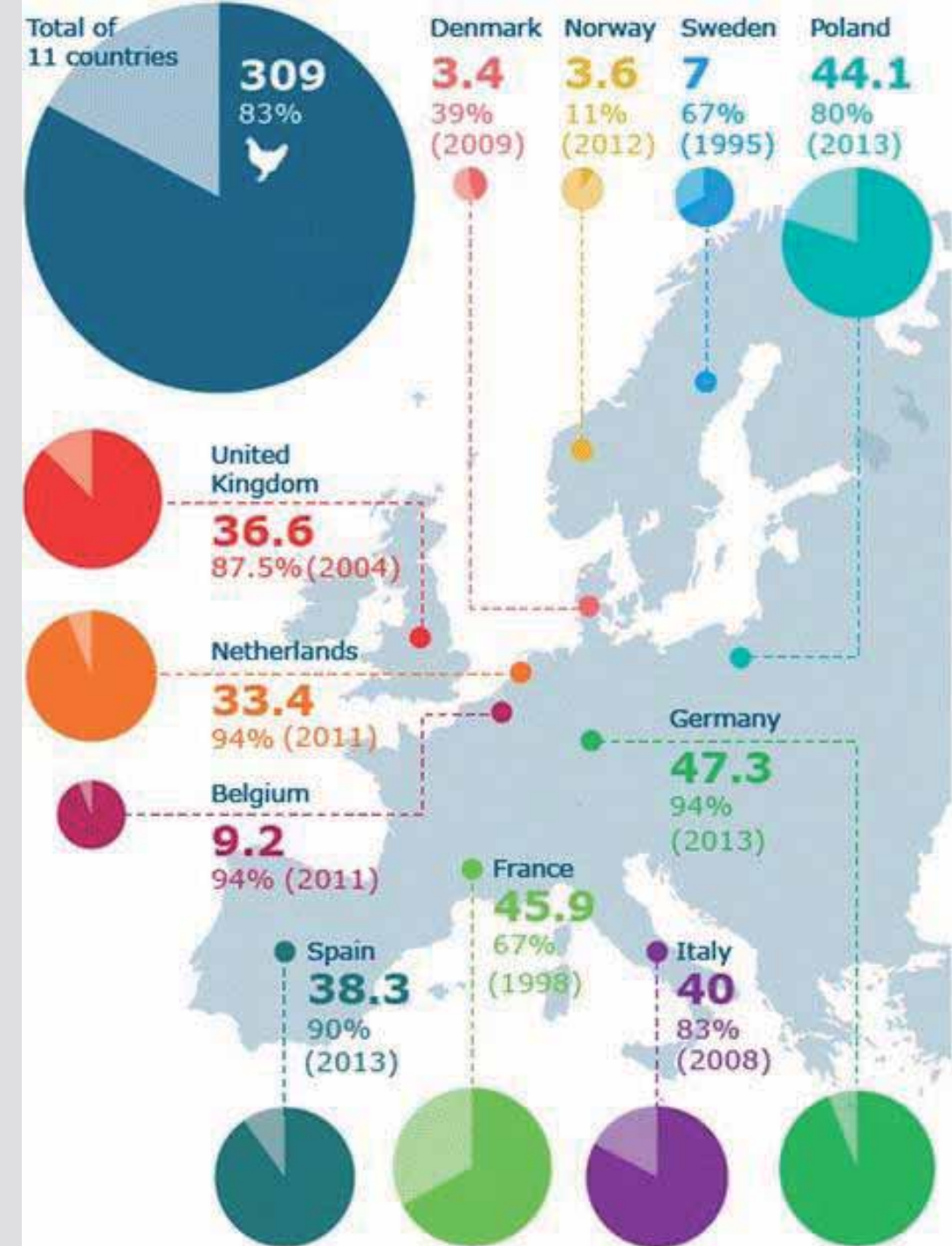


„Die“ Vogelmilbe

- Artzahlen Vogelmilben (*Dermanyssus*) **mindestens 25**,
- „geschlossene Abstammungsgemeinschaften“ (*D. gallinae*) **ca. 14**

- Eizahl pro Weibchen **30**
- Lebenszyklus **5 Tage - 2 Wochen**
- Überleben ohne Nahrung **9 Monate**
- Entfernungen **100 * X Meter**
- Juckreiz **2-36 Wochen**

- Vektorpotential (*Borrelien, Bartonellen, Babesien, Pilze*)
- Mutmaßliche Synergie-Effekte (*Überempfindlichkeiten, Immunschwäche, Stress*)
- genetische Plastizität
- wild-type vs. synanthropic
- Zunehmender Wirtswechsel



Number of laying hens per country in millions (2012) and the percentages of farms infested by *Dermanyssus gallinae*.

Image reproduced from Mul; ©Wageningen UR Livestock Research.

Dermanyssus gallinae females.

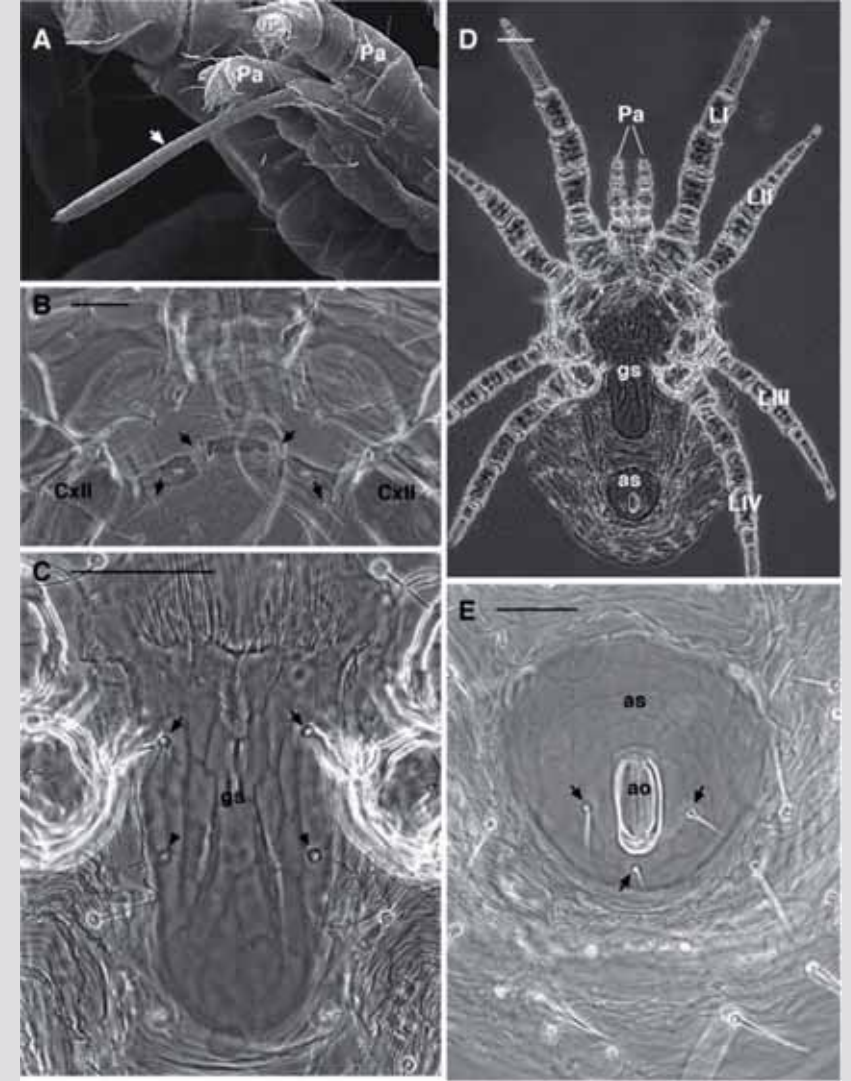
(A) SEM image: detail of the stylet-like second cheliceral article (arrow).

(B) LM: detail of the wider than long sternal shield, bearing 2 pairs of sternal setae (arrows).

(C) LM: detail of the genitoventral shield with 1 pair of setae (arrows) and 1 pair of epigynal pores (arrowheads). ((D) LM: overview of the ventral side. Note the genitoventral (epigynal) shield broadly rounded posteriorly.

(E) LM: detail of the anal shield with three anal setae (arrows). Abbr: ao, anal opening; as, anal shield; CxII, coxa II; gs, genitoventral shield; LI-IV, leg I-IV; Pa, pedipalp.

Scale bar: 10 μm A; 50 μm B, C, E; 100 μm D.

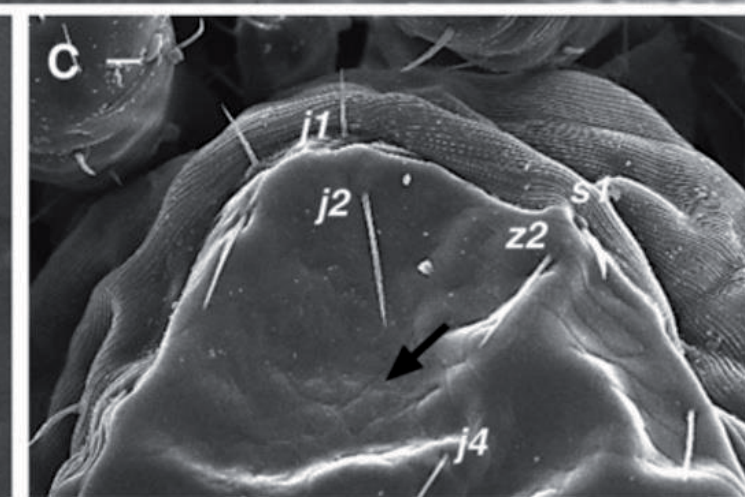
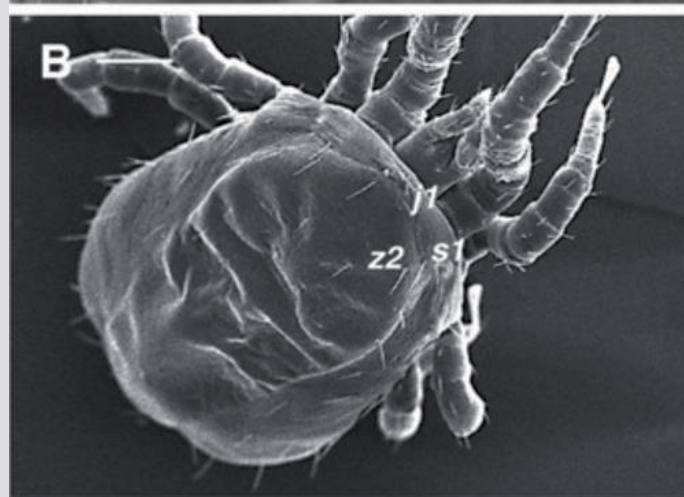
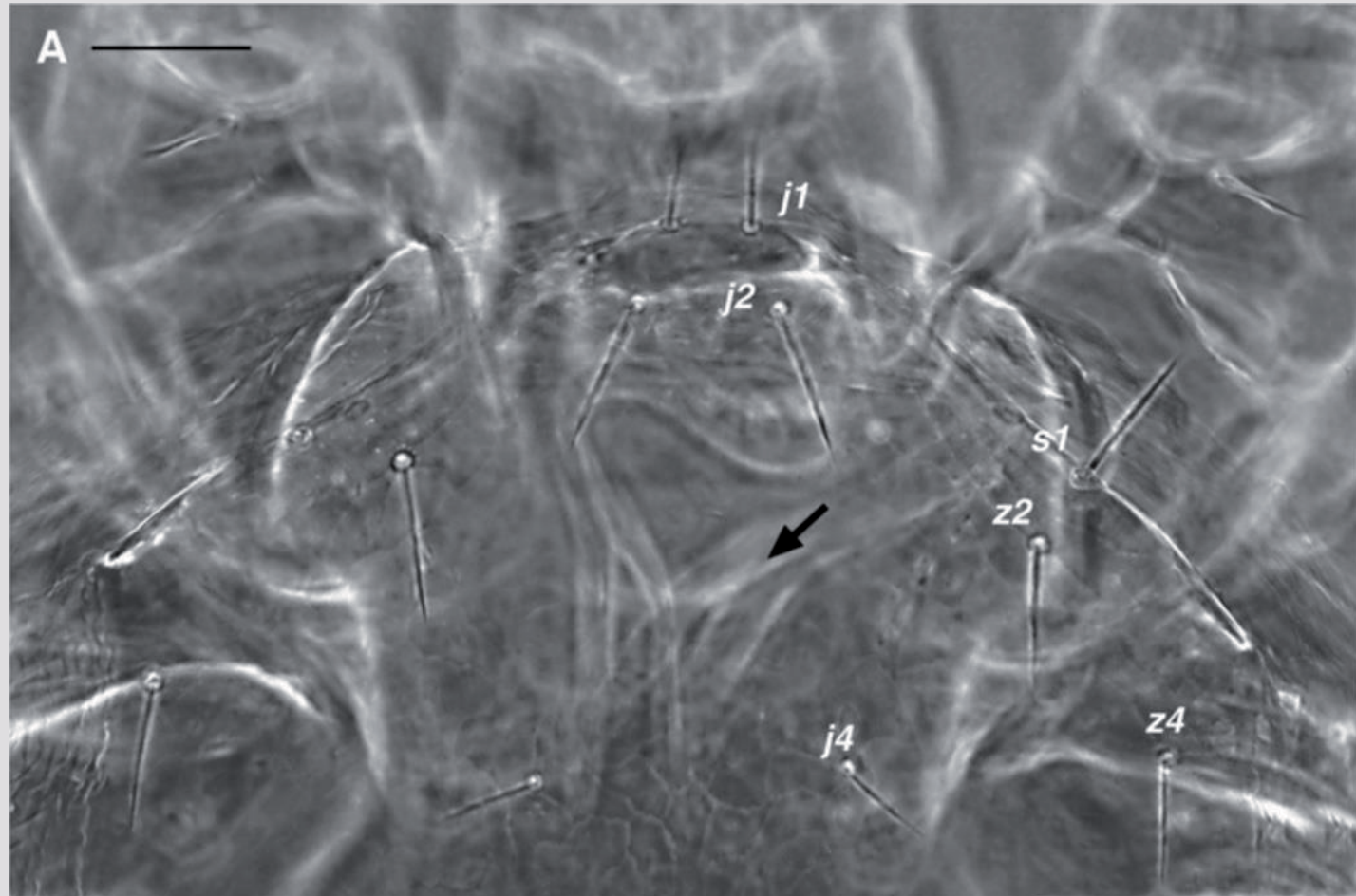


Dermanyssus gallinae females: dorsal view showing the dorsal shield chaetotaxy used in identification of the species.

(A) LM

(B), (C) SEM pictures.

According to the key, seta *j3* on the dorsal shield is missing (arrow point to the approximate position where this seta should be present) while *j1* and *s1* are located on the dorsal shield. Dorsal chaetotaxy according to Moss [24]. Scale bar: 50 μm A; 100 μm B; 10 μm C.



Dermanyssus gallinae females:
leg chaetotaxy LM.

(A) tibia I with 2 anterodorsal and 2 posterodorsal setae.

(B), enlargement of (A).

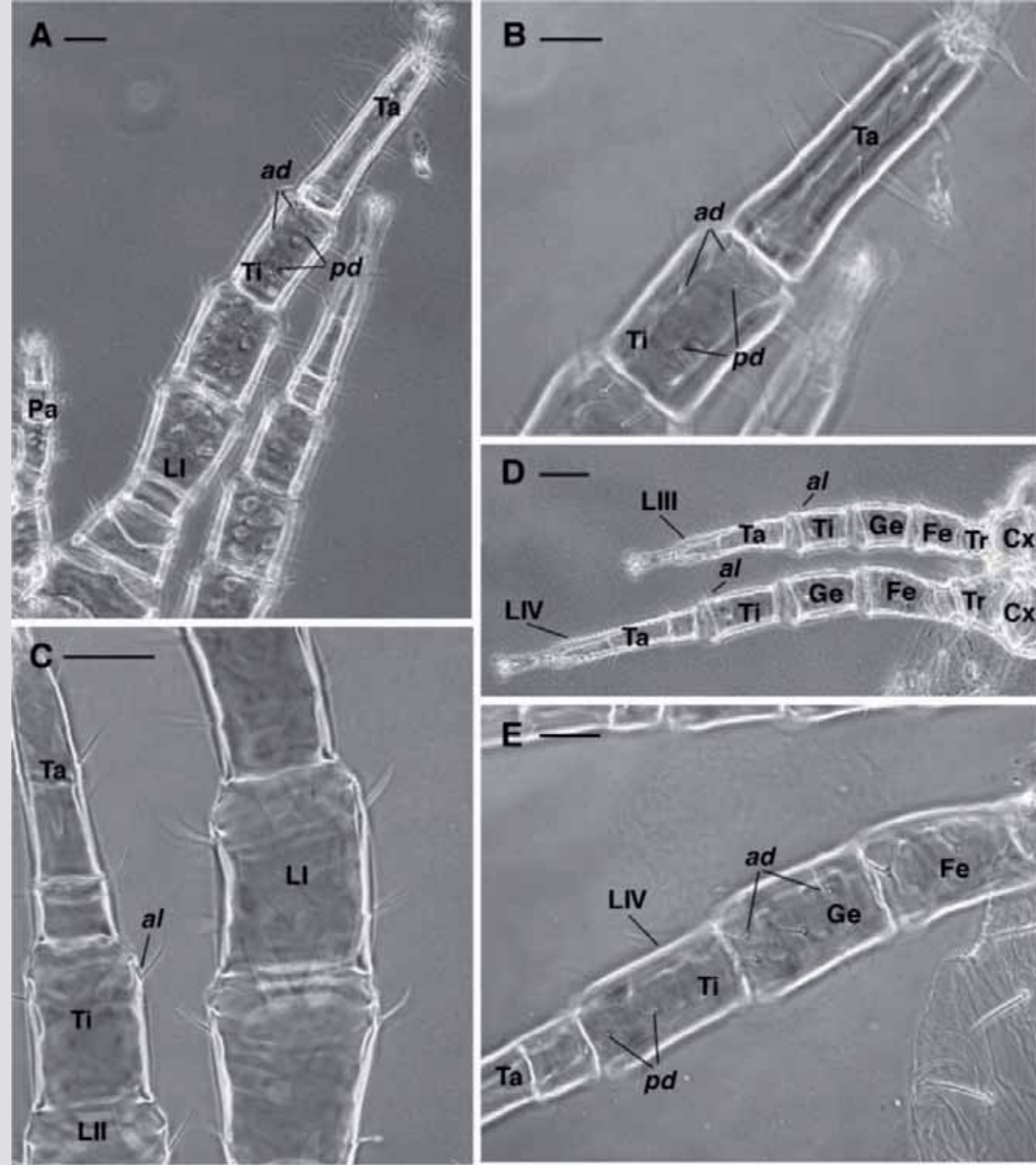
(C) tibia II with 1 anterolateral seta.

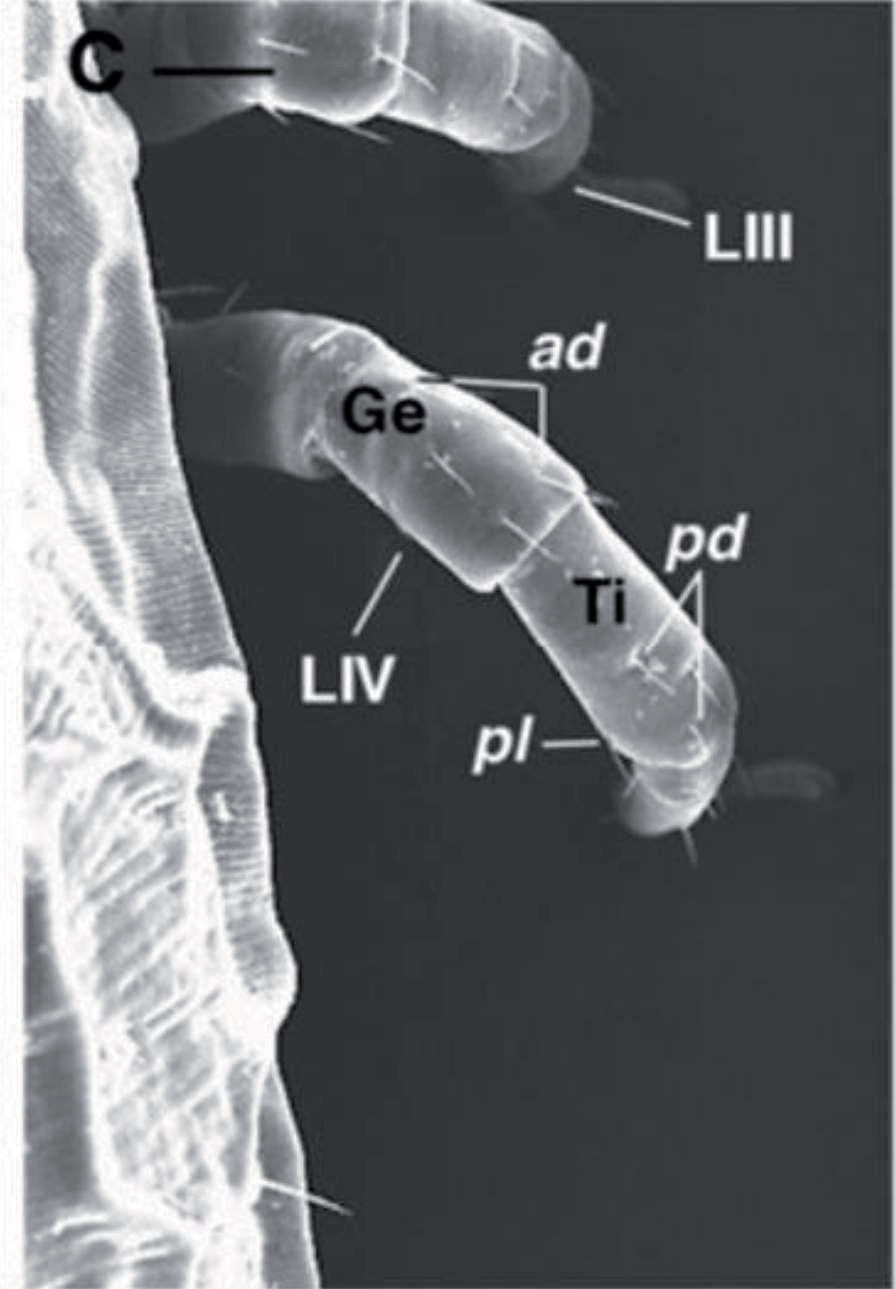
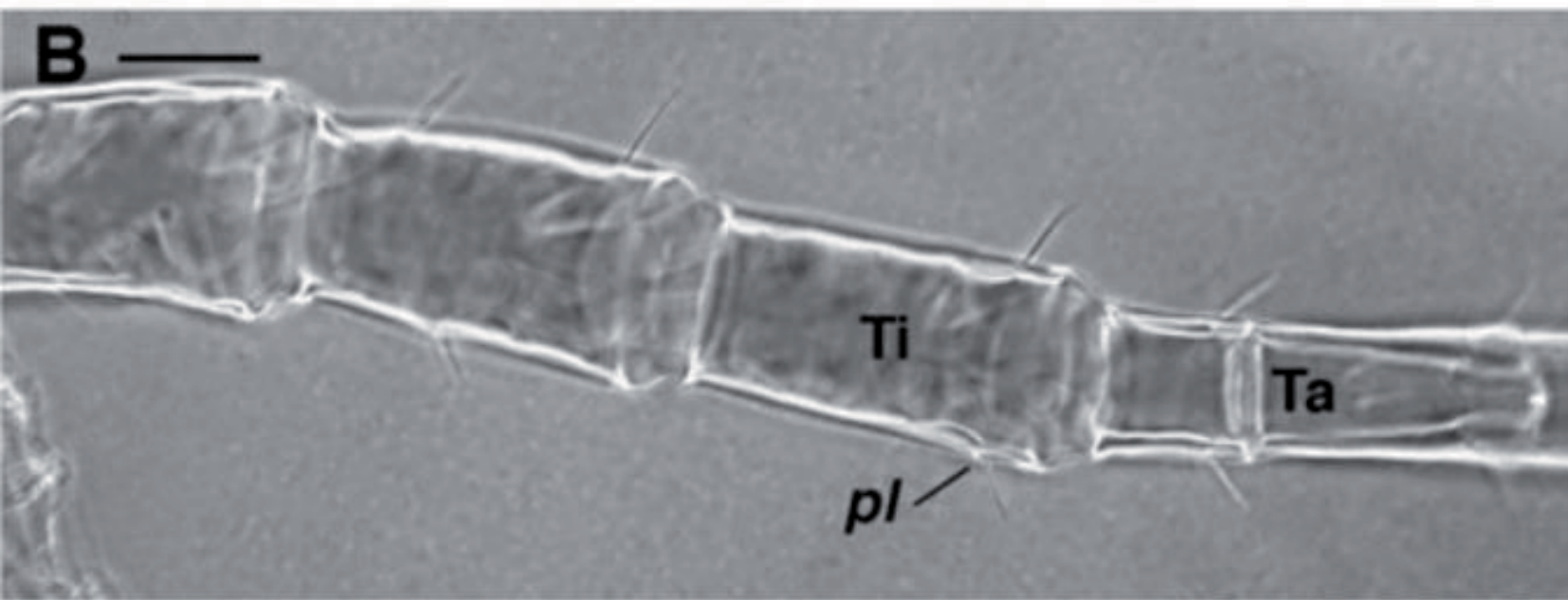
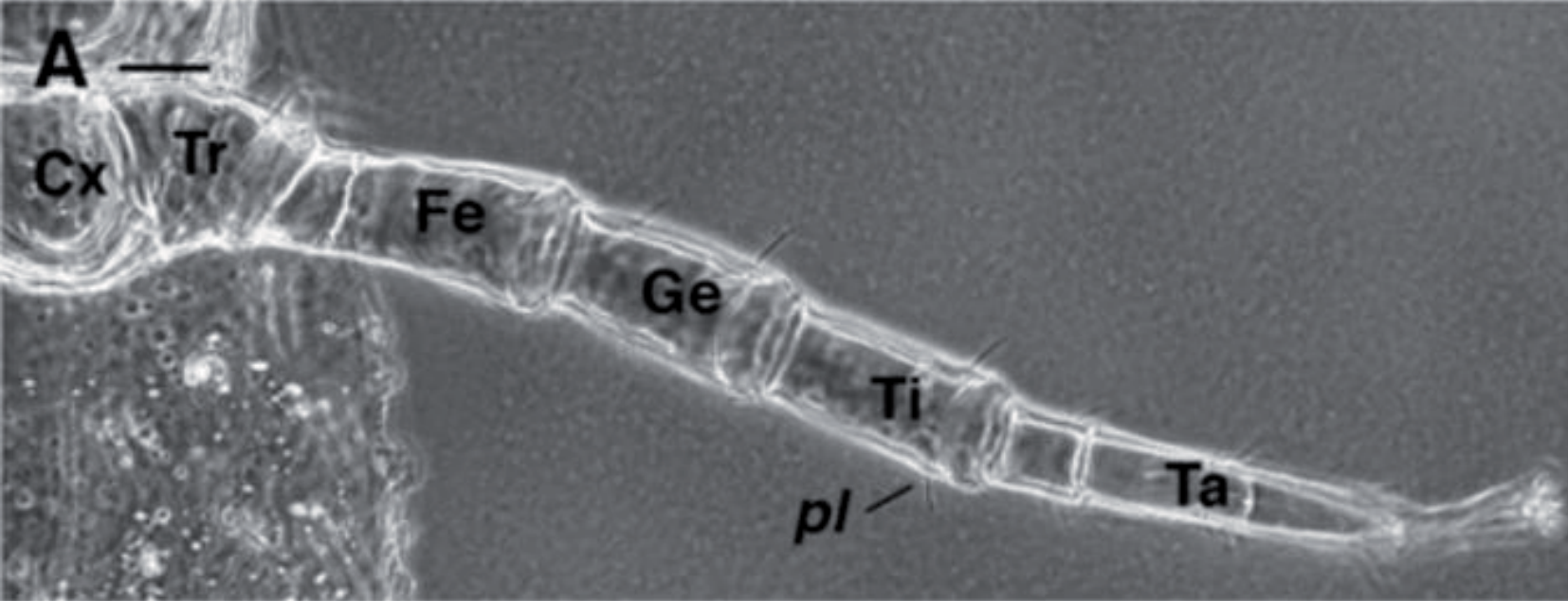
(D) tibia III and tibia IV with 1 anterolateral seta.

(E) genu IV with 2 anterodorsal setae and tibia IV with 2 posterodorsal.

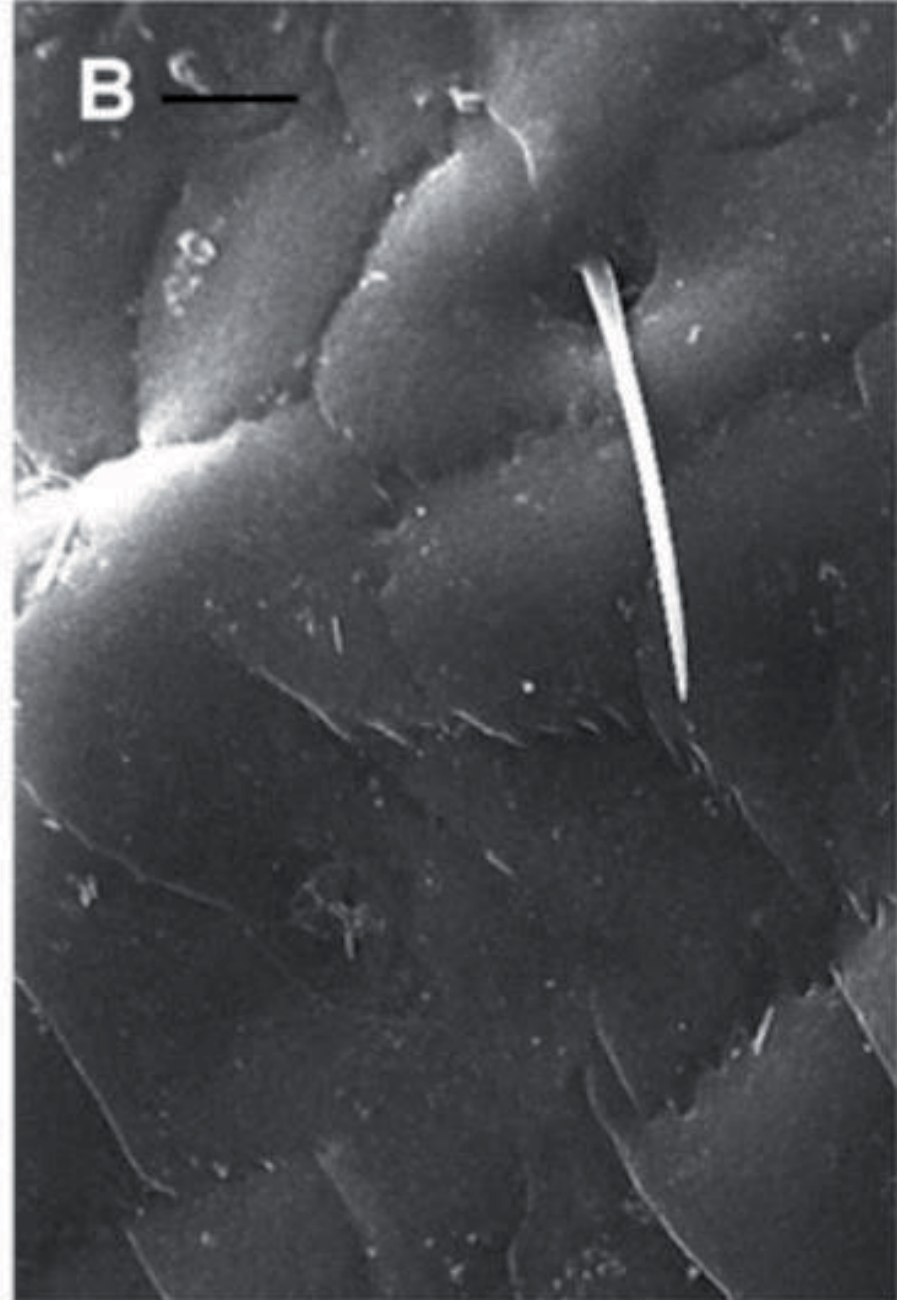
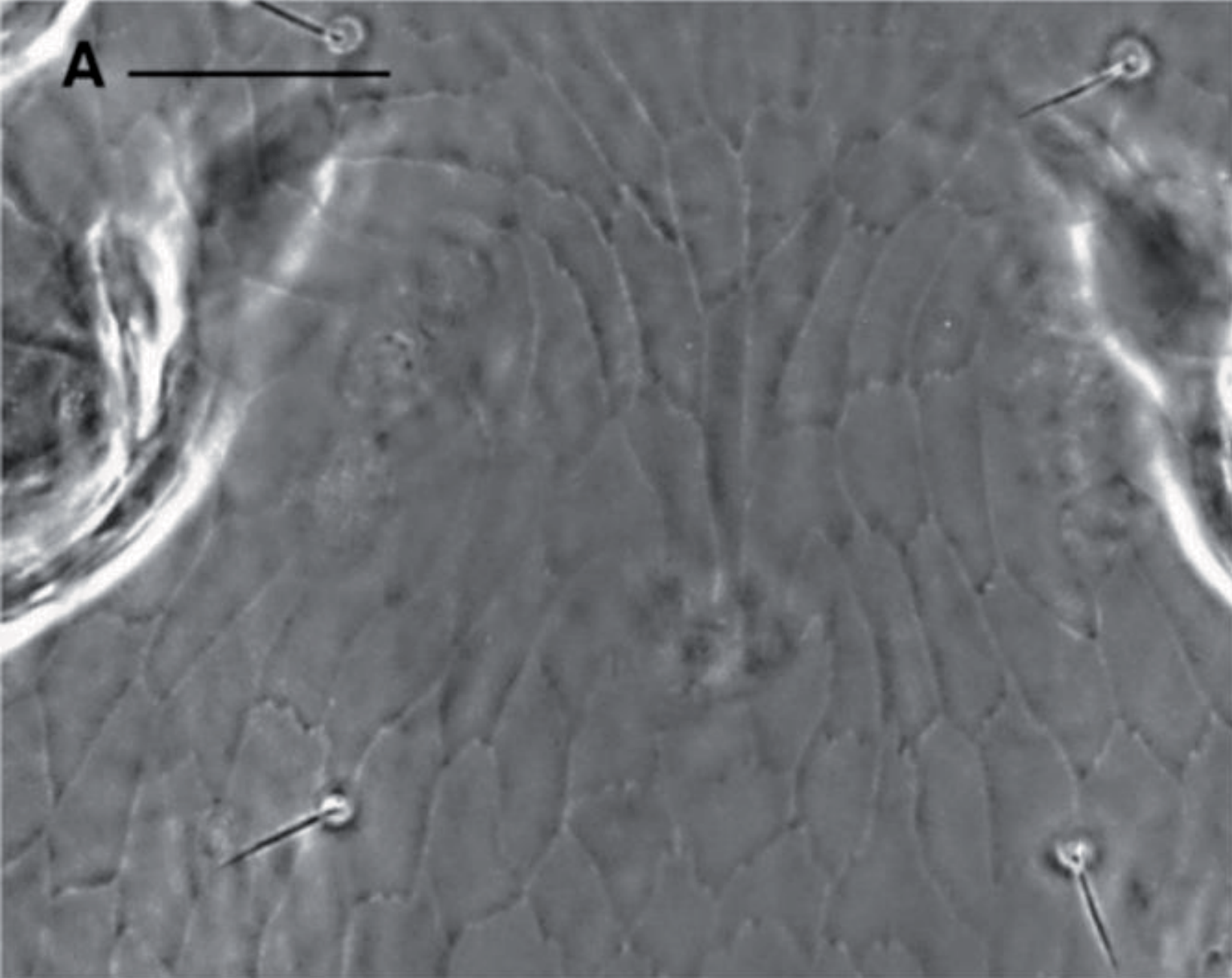
Abbr.: ad, anterodorsal; al, anterolateral; Cx, coxa; Fe, femur; Ge, genu; LI-IV, leg I-IV; Pa, pedipalp; pd, posterodorsal; Ta, tarsus; Ti, tibia; Tr, trochanter.

Scale bar: 50 μm A, B, C, E; 100 μm D.





Dermanyssus gallinae females. Leg IV chaetotaxy. (A), (B), LM, overview of the leg IV (A) and detail of the tibia with 1 posterolateral seta (B). (C) SEM picture showing the location of the setae on genu and tibia IV. Abbr: ad, anterodorsal; Cx, coxa; Fe, femur; Ge, genu; LIII-IV, leg III-IV; pd, posterodorsal; pl, posterolateral seta; Ta, tarsus; Ti, tibia; Tr, trochanter. Scale bar. 50 μ m A, B; 40 μ m C.



Dermanyssus gallinae females: detail of the dorsal shield reticulation with evident jagged edges. (A) LM, (B) SEM pictures. Scale bar: 50 μ m A; 10 μ m B. Di Palma et al. Parasites & Vectors 2012

Tapanuli-Orang-Utan
(*Pongo tapanuliensis*)

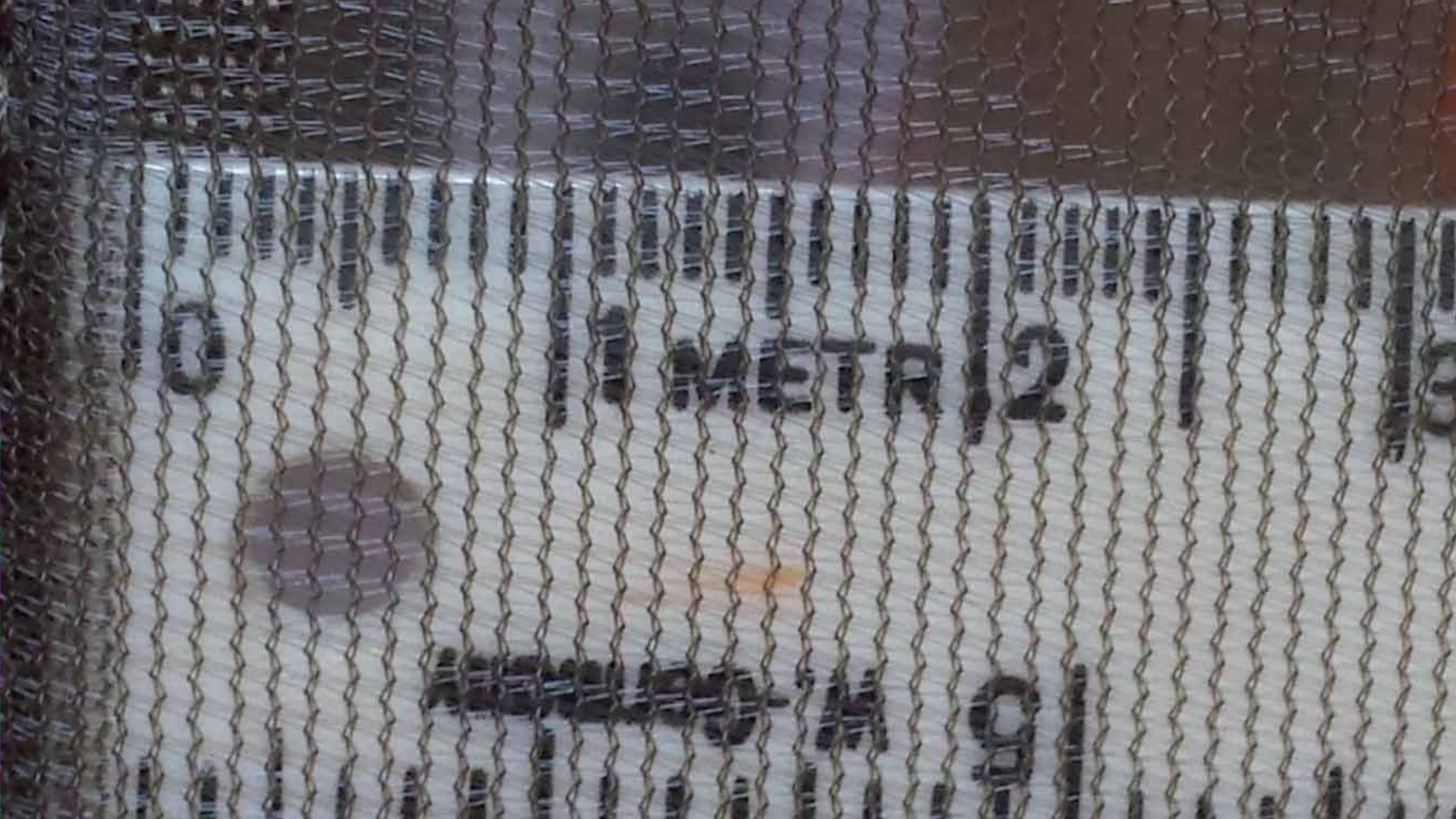
www.zeit.de/wissen/umwelt/2017-11/sumatra-orang-utan-art-forscher-eigenstaendig-2noc17

www.spiegel.de/wissenschaft/natur/bild-1176146-1208924.html 3nov17



persönlicher Schutz
Barrieren
Fallen







Danke

Eva SCHOLL, *Dipl. Biol. / Entomologist*

SchädlingsBiologie Scholl

www.schaedlingsbiologie.de

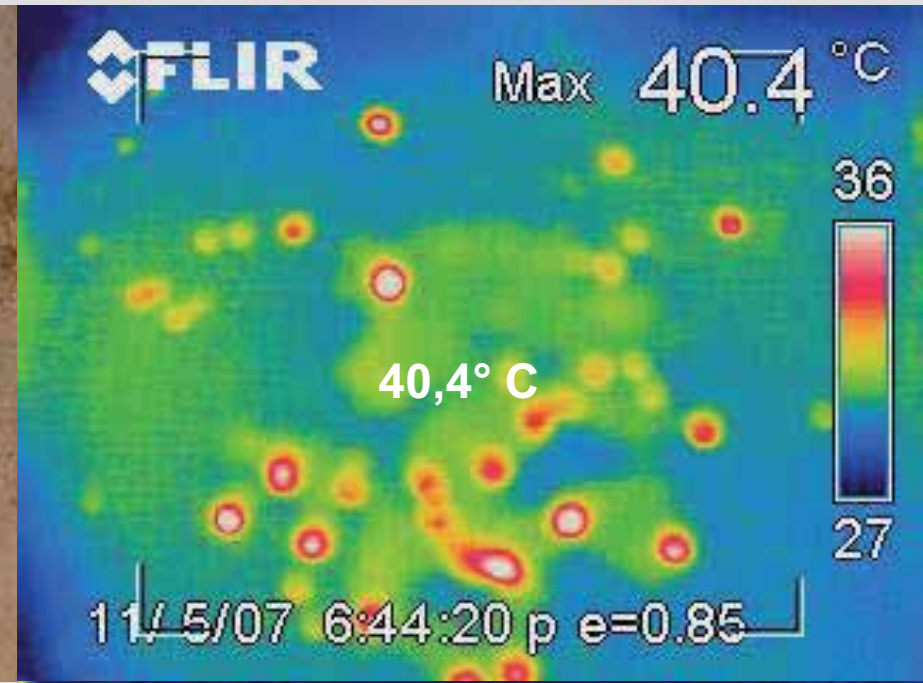
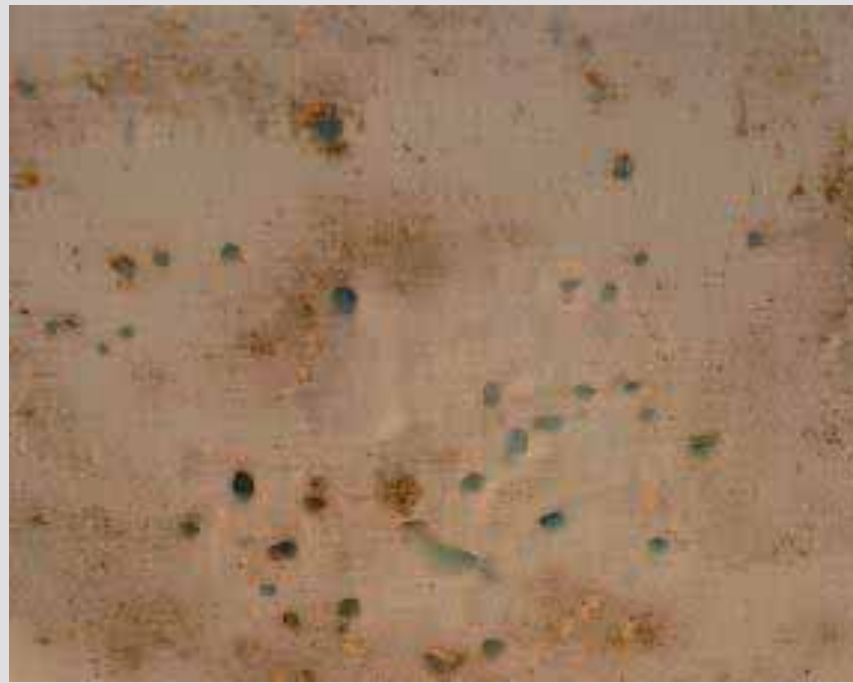
Chemie für Haut und Textilien

Icaridin, DEET, Permethrin, Neem/Kokos, Nelke-Zitrone, Friedenspfeife, ...

Name	seit	Alter(J.)
• Icaridin	1999	(17)
• Permethrin	1977	(40)
• DEET	1946	(70)
• Zitrone-Gewürznelken-Sud	?	
• Neem	3000 b.C.	(5.000)

Hartschaum (rigid foam) 900 Termiten 1 Monat

Placed over a hot plate of
52,5°C



<https://www.google.com/search?q=fahrenheit+in+celsius&og=Fahrenheit+&aqs=chrome.1.69i57j0l5.6022j1j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>