

Aktuelle Untersuchungen zur Verbreitung der Sandmücken in Deutschland

***Herausforderung
Klimawandel Baden-
Württemberg***

Dr. Torsten J. Naucke

Institut für Zoologie

Fachrichtung Parasitologie

Universität Hohenheim

70599 Stuttgart

10. Oktober 2007, Karlsruhe

Leishmaniose ist eine Zoonose mit Sandmücken als Überträger (Vektor)

A Entwicklung im Menschen

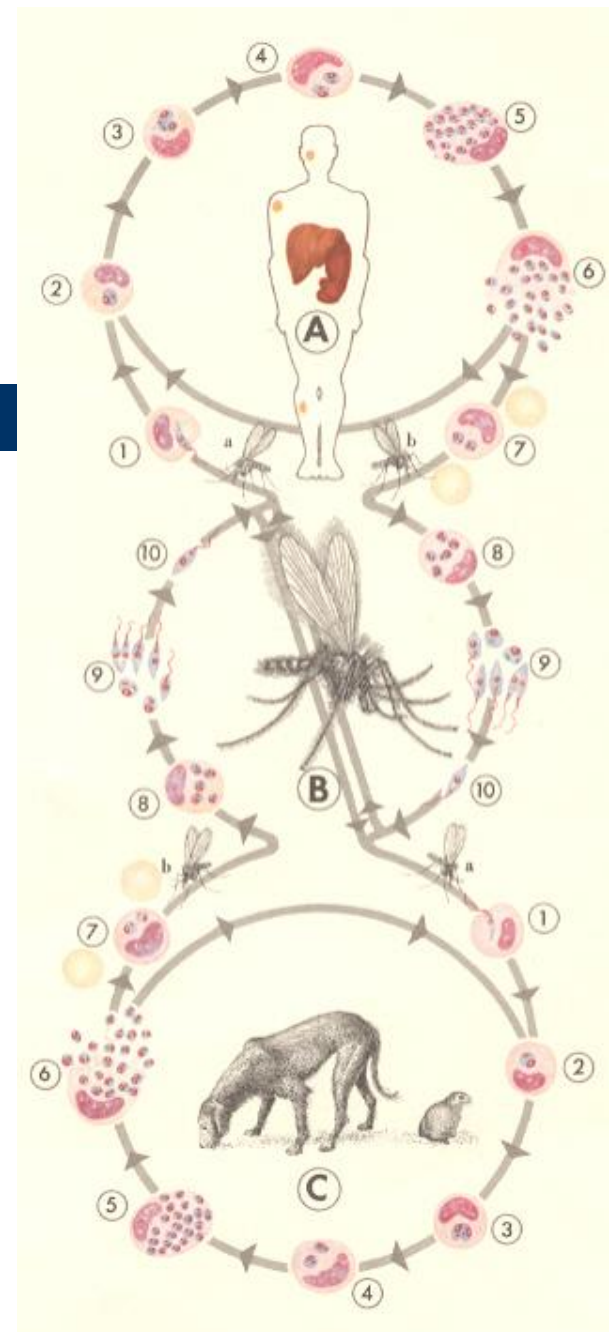
amastigote, unbewegliche Leishmanien in Monozyten

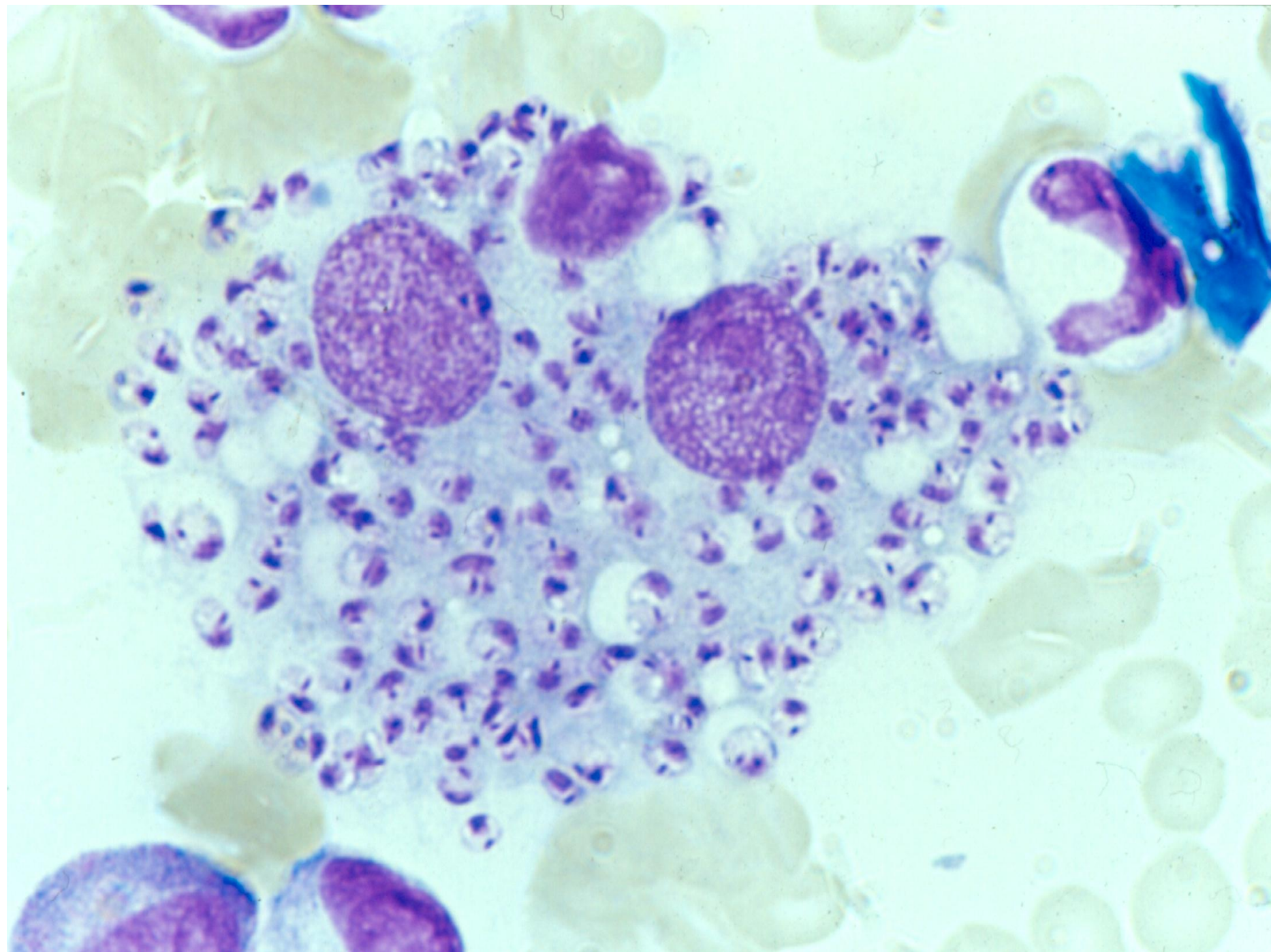
B Entwicklung in der Sandmücke

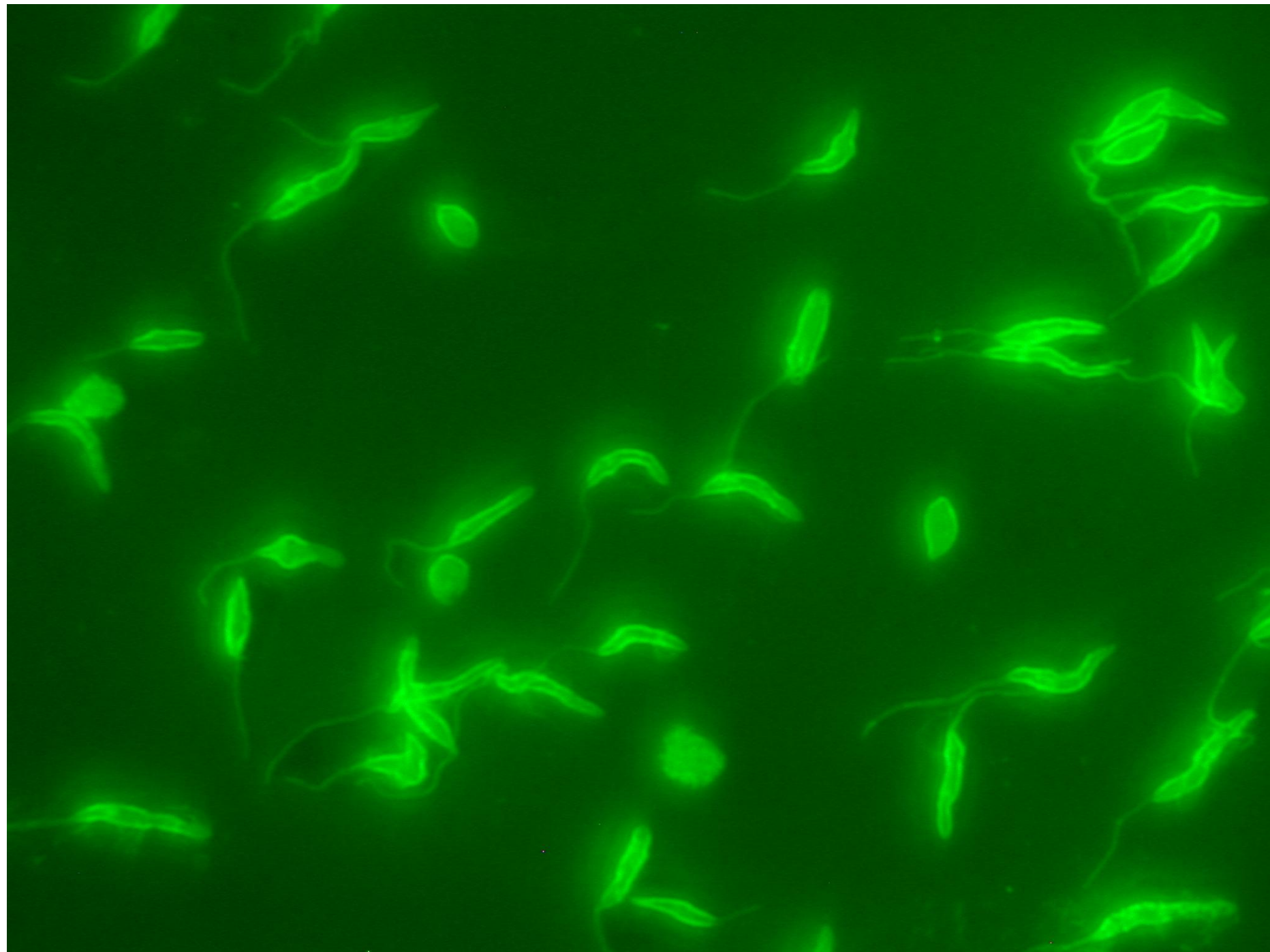
promastigote, bewegliche Leishmanien im Mückendarm

C Entwicklung im Reservoir

wie unter A in Hund, Katze Fuchs, Nagetier, u.a.







Importierte mediterrane Leishmaniose und ihre klinische Symptomatik



Barcelona (ES)



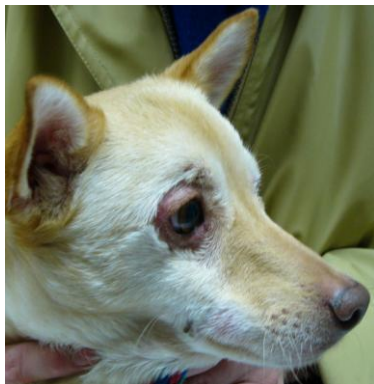
Jerba (TU)



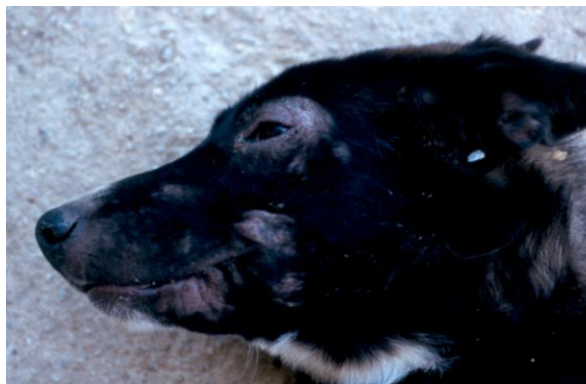
Thessaloniki (GR)



Marbella (ES)



Sizilien (I)



Malaga (ES)



Kavala (GR)

Leishmania infantum – Symptomatik beim Hund: Spanien, Italien, Griechenland

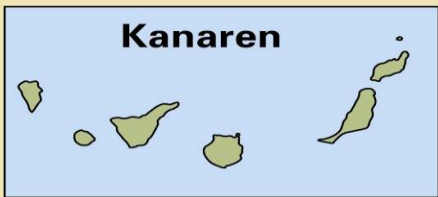
	S-ES	S-I	N-GR
● Hautveränderungen	31 %	56 %	81 %
● Gewichtsverlust	50 %	32 %	25 %
● Krallenwachstum		24 %	31 %
● Milzvergrößerung	81 %	53 %	10 %
● Lebervergrößerung	69 %	11 %	4 %
● Augenveränderungen		16 %	24 %
● Nasenbluten		10 %	4 %
● Durchfall		3 %	4 %

n jeweils > 150

Leishmaniose



Kanaren



-  *Leishmania infantum* MON-1
-  *Leishmania infantum* andere

Leishmaniose bei Katzen



Verbreitung der Sandmücken in Deutschland

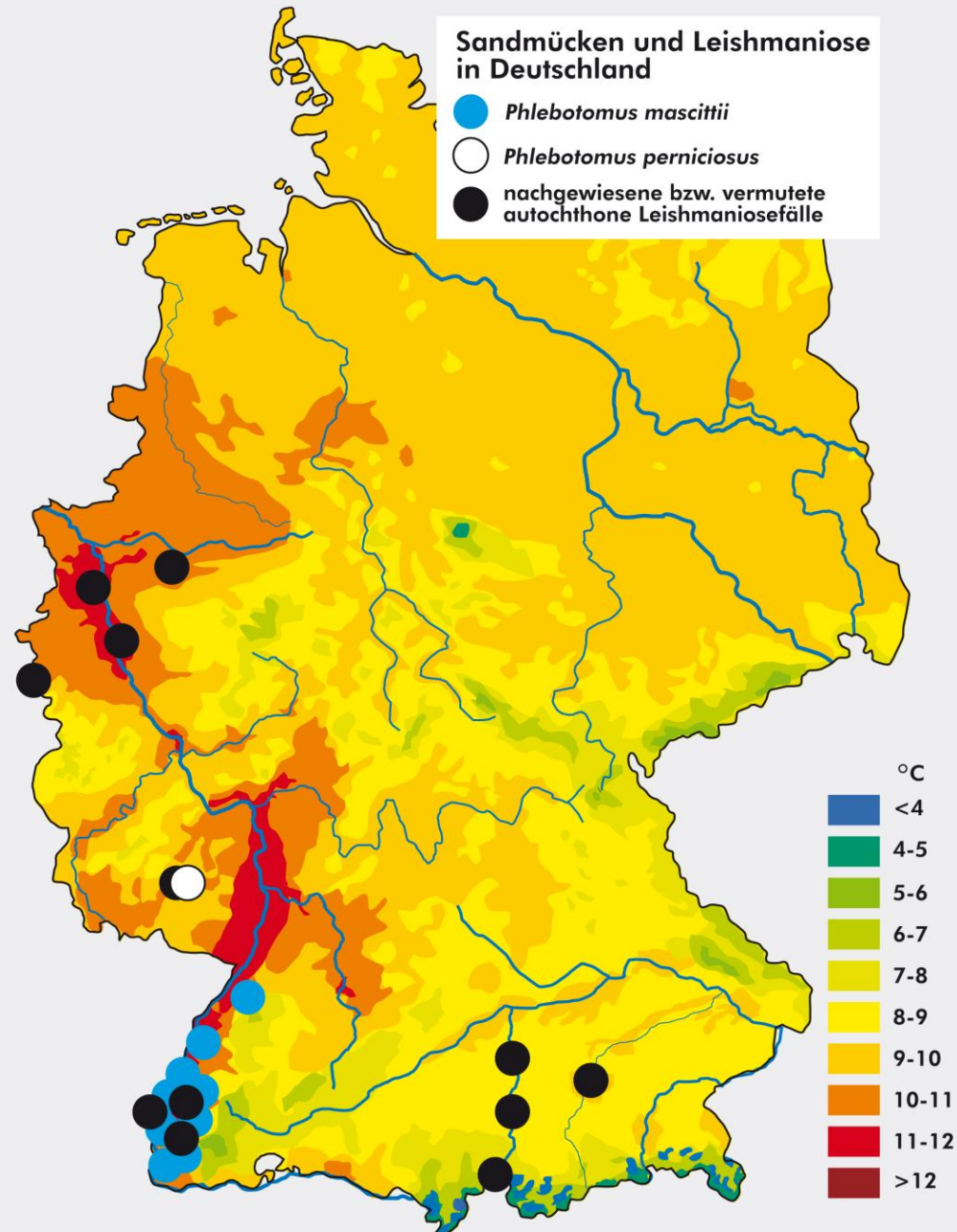
Elf Leishmaniose-Fälle in Deutschland seit 1991 ...

- ein Kleinkind
- ein Pferd
- eine Katze
- acht Hunde

Zwei Sandmückenarten ...

- *Phlebotomus mascittii*
- *Phlebotomus perniciosus*

Mittlere Lufttemperatur der Pentade 2001-2005



Leishmaniose in Deutschland

Es sind zwar ‚nur‘ **11** Leishmaniose-Fälle, die in Deutschland seit 1991 entstanden sind (und bekannt wurden), aber ...

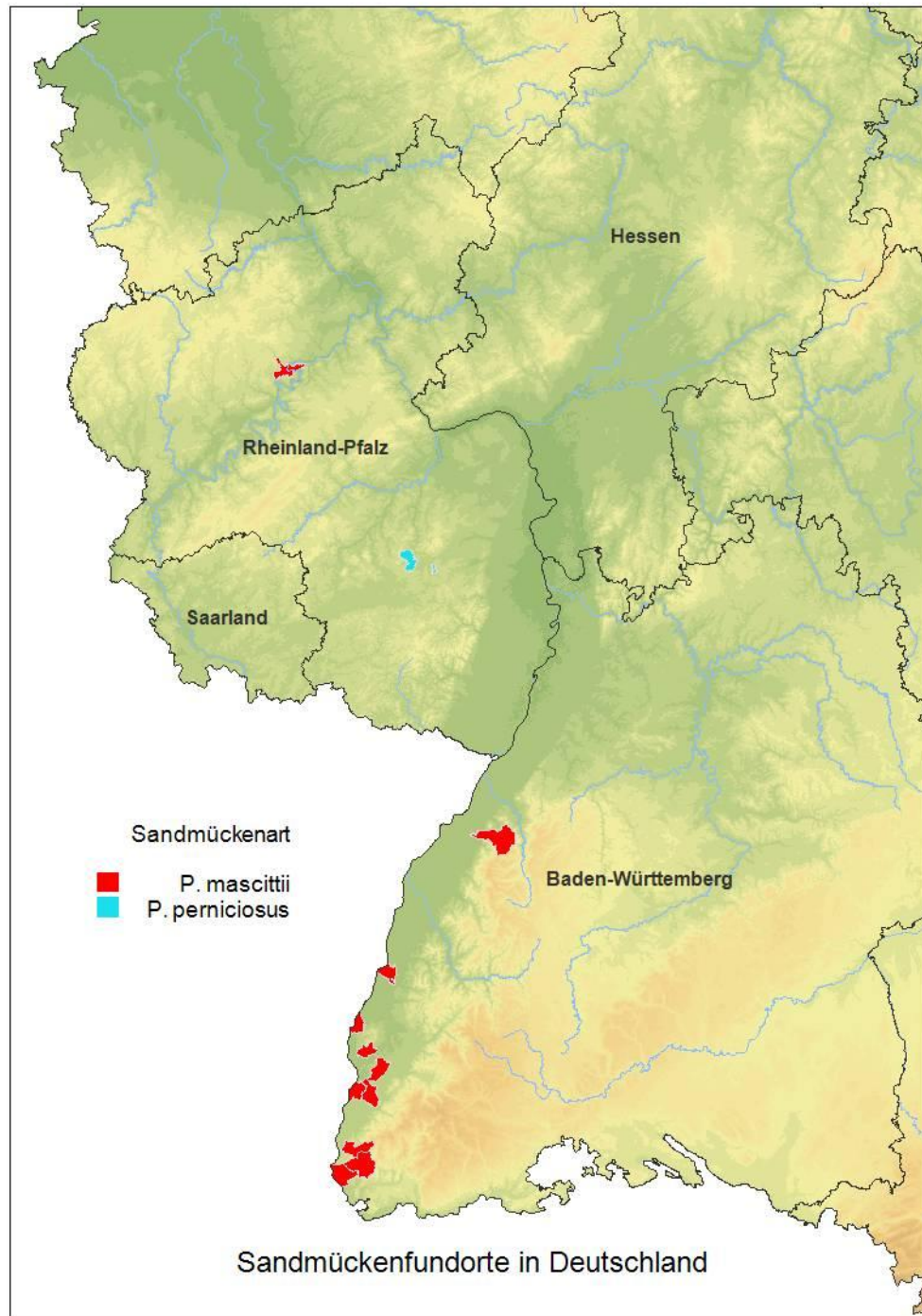
... der Verein Parasitus Ex e.V. betreut heute (09.10.2007)

2.096 Leishmaniose-positive

Importhunde in einem Internetdiskussionsforum deutschlandweit.

... zum Vergleich: am 27.03.2007 waren es 1.658 Hunde ... das Diskussionsforum wurde im Mai 2004 gegründet.

Sandmückenfundorte in Deutschland



Sandmückenfundorte in Deutschland

Die Sandmückenbrutplätze in Europa

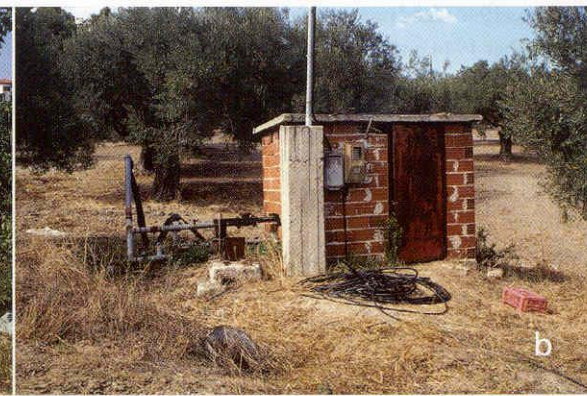


Abb. 8: Brutplätze von Sandmücken in Europa: (a) Graben nahe Thessaloniki (Chalkidike, Griechenland); (b) Wasserpumpstation auf Chalkidiki (Chalkidike, Griechenland); (c) Brunnen auf Chalkidiki (Chalkidike, Griechenland); (d) Ehemalige Raststätte für Fernreisende (Andalusien, Spanien); (e) Ziegelofen in der ehemaligen Raststätte (d); (f) Scheune in Neuenburg (Baden-Württemberg, Deutschland).







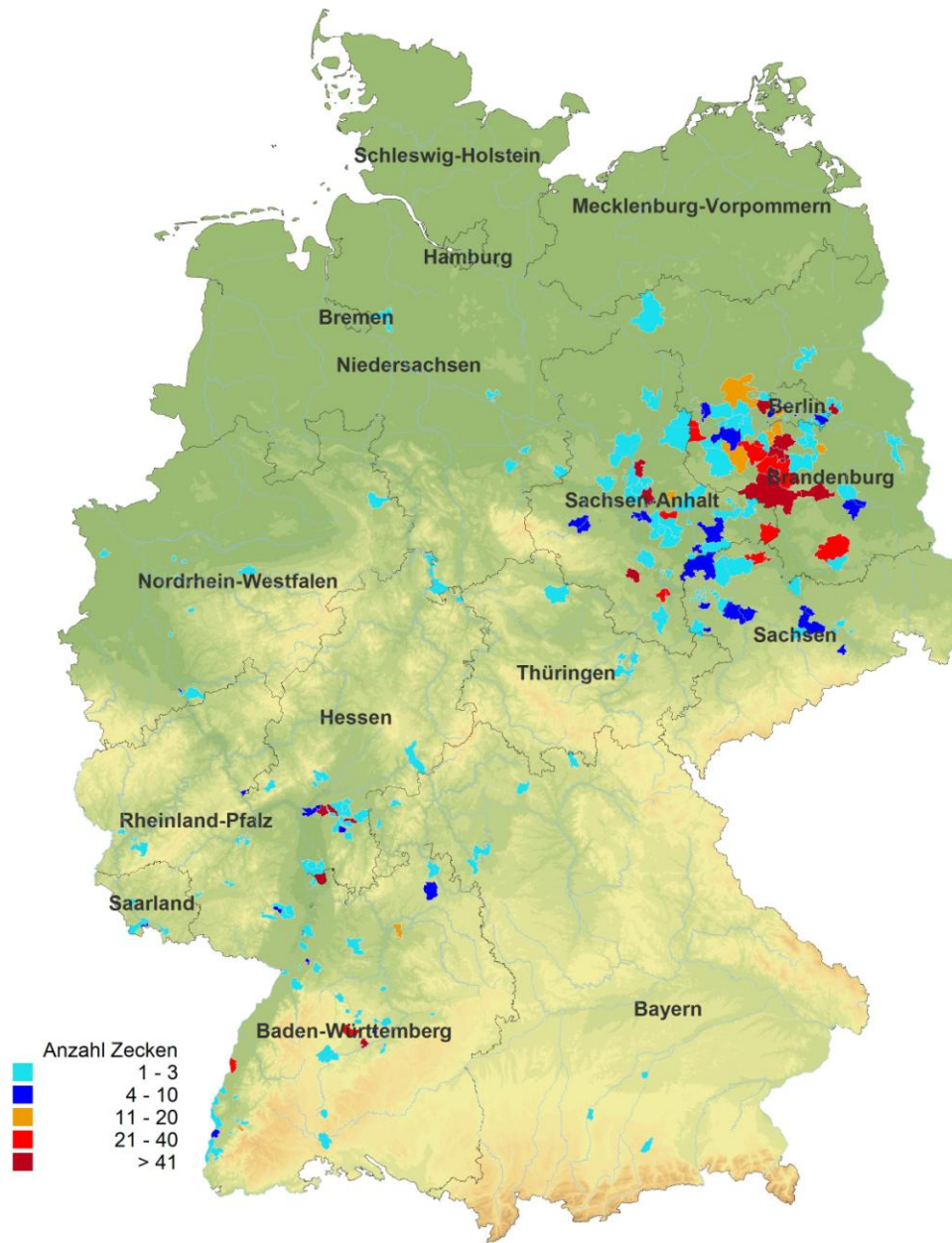








Verbreitung von Dermacentor spec. in Deutschland



n=2542
von Sept. 04 bis Juni 07