

# Borreliose

Lyme-Borreliose - Gruppe von vier Borrelia Bakterien

## Borreliose (Bakterien)

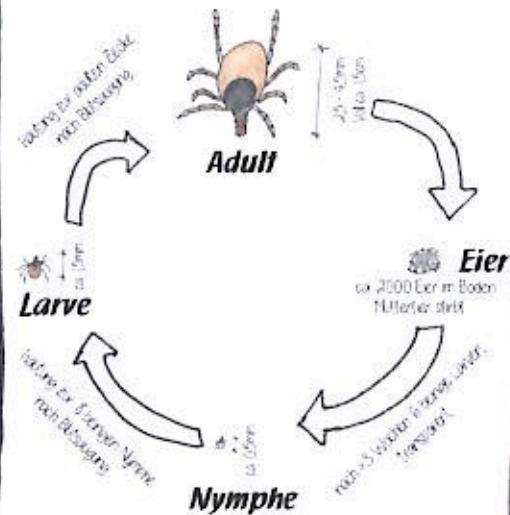
- Rasche Therapie empfohlen mittels Antibiotika
- Viele Varianten des Verlaufs
- Erkennungszeichen 1 Phase (Hautinfektion)
  - 90% Wanderrote nach Tagen/Wochen
  - Scharf abgegrenzter, roter Ring (min 5cm), wird über die Tage größer erscheint am Einstich oder anderer Körperstelle (Bein, Kopf, Haar)
- Fieber
- Bindegewebeschwundung
- Kopf-Muskel-Gelenkschmerzen
- 2. Phase (Organismus)
  - Nervensystem
  - Lähmung
  - seiten Gehirnentzündung Herzschwäche/Muskelstörung
- 3. Phase (Chronisch)
  - Haut wird dünn und blau verfärbt
  - Nervenlähmung
  - Gelenkentzündung

**Nachweis schwierig durch:**  
Blutuntersuchung o. Gehirnwasser  
i.d.R. durch Wanderrote

## Gemeiner Holzbock (*Ixodes ricinus*)

- Klasse der Spinnentiere Unterklasse: Milben
- Leben 2-3 Jahre (2 Jahre ohne Nahrung möglich)
- Häufigste Zecke in BRD u. Westeuropa bis 1500m
- Aktiv ab 7°C (März bis Oktober)
- Weltweit ca. jede fünfte Zecke mit Borrelia infiziert
- Wittern CO<sub>2</sub>, Ammonika, Wärme, Vibration  
(akustische Organe in den Vorderbeinen)
- Erwachsenes Tier bis 10mm hoch auf Vegetation
- Wird im vorbeigehen abgestreift
- Kriabbelt am Wirt hoch
- Sucht warme, feuchte Stelle
- Schnürt Haut auf, sticht ein, saugt an
- Befiebt Schnitt und klebt sich fest
- Zecke filtert Blut, gibt unverdauliche Korp zurück
- Lässt sich fallen wenn voll

## Lebenszyklus



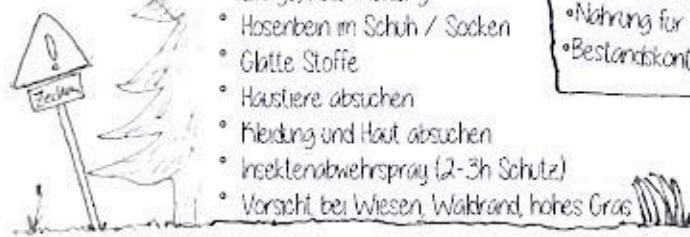
## FSME Frühsummer Meningoenzephalitis

- Virus gegen den gepflegt werden kann
- Symptome 1. Phase
  - Grippe ähnliche Symptome
  - Abgeschlagenheit
  - Kopfschmerzen
  - Appetitlos
  - Gelenkschmerzen
  - Fieber
- Symptome 2. Phase
  - Hautentzündung
  - ext. Lähmung u. Sprachstörung
  - Krämpfe
  - Koma

**Nachweis durch:**  
Blutuntersuchung Antikörper

## Vorbeugung

- Lange, helle Kleidung
- Hosenbein im Schuh / Socken
- Glatte Stoffe
- Haustiere absuchen
- Kleidung und Haut absuchen
- Insektenabwehrspray (2-3h Schutz)
- Vorsicht bei Wiesen, Waldrand, hohem Gras



## Nutzen von Zecken (Parasiten)

- Nahrung für Vogel, Erdgespenke, Fadenwurm
- Bestandskontrolle "Survival of the fittest"

## Zecken entfernen

- So früh als möglich!
- Kein Öl, drehen oder reißen
- Zecke hautnah greifen (egal welches Gerät)
- Langsam und kontrolliert ziehen
- Anschließend desinfizieren (Jod, Alkohol)
- Gif Stelle markieren
- Stelle die nächsten Wochen beobachten
- Körper absuchen nach weiteren Zecken
- Keine Panik, wenn Teile im Körper bleiben, wird abgestoßen



**Zecken ins Labor schicken** ↗

Kann man machen 25-45€ Nutzen fraglich, da evtl vorhandene Erreger nicht zwangsläufig auf Menschen übertragen werden  
Option: Zecke einfrieren und bei Erkrankung dem Arzt zur Untersuchung geben

Quellen und Weiterführende:  
 Untersuchung im Labor: <https://www.biorad-europe.de/2530.htm>  
 Zeckenentfernen: <https://www.zoon-and/der-zoon-an-antikörper.com/de/> und <https://www.zoon-and-wurde-geimpft-nach-zecke/> und <https://www.zoon-and-de/nay/den-körper-der-zecken-und-dessen-gelassen.html> und <https://www.zoon-and-de/zecken-und-der-zecken-geimpft.html>  
 Zecken: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/TCM\\_Syntex/5124\\_5124.html](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/TCM_Syntex/5124_5124.html)  
 Borreliae: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=bioassays> und <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=biomodels>