



# ZECKEN

## Die Zecken in der Schweiz

## Die durch Zecken übertragenen Krankheiten

## Schutz vor Zecken

nrzk@babs.admin.ch, [www.labor-spiez.ch](http://www.labor-spiez.ch)  
Stand: Juni 2019

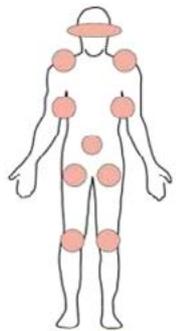
# Wie schützt man sich vor Zecken?

## Vor dem Spaziergang:

- ◆ Lange Hosen und geschlossene Schuhe tragen; die Socken über die Hosen stülpen.
- ◆ Helle, möglichst gut deckende Kleidung tragen, damit man die darauf herumkrabbelnden Zecken besser sieht.
- ◆ Kleider, Schuhe und Körperteile, die in Berührung mit Gras und Gebüsch kommen, mit einem Anti-Zeckenspray besprühen.
- ◆ Benutzen Sie ein Anti-Zeckenprodukt für Ihren Hund und Ihre Katze.

## Während dem Spaziergang:

- ◆ Auf möglichst breiten Wegen gehen und Berührungen mit Gras und Gebüsch vermeiden – dort lauern die Zecken auf ihre Wirte.
- ◆ Von Zeit zu Zeit Kleidung und unbedeckten Körperteile kontrollieren, da sich die Zecken nicht sofort in der Haut feststechen.



## Nach dem Spaziergang:

- ◆ Zu Hause den ganzen Körper absuchen, vor allem an den häufigsten Stichstellen. Die Köpfe der Kinder müssen besonders sorgfältig kontrolliert werden.
- ◆ Die Körperkontrolle an den nächsten Tagen wiederholen.

## Zu beachten bei der Verwendung von Zeckenmitteln:

- ◆ Kleider, Schuhe und Körperteile (Haut), die in Berührung mit Gras und Gebüsch kommen, kurz vor dem Ausflug mit einem Zeckenspray (Repellent) besprühen; die Anwendung entsprechend Produktangaben von Zeit zu Zeit wiederholen. Repellentien sind für Säuglinge (<1 Jahr) nicht geeignet. Für Kleinkinder (>1 Jahr) und Kinder sind die Produkte sparsam durch Erwachsene aufzutragen (Aussparung von Händen, Augen und Mund); dies gilt auch für Erwachsene selber.
- ◆ Achtung: im Gegensatz zu Repellentien (z. B. mit DEET, Fernhaltung von Zecken) können Insektizide (z. B. mit Permethrin, Abtötung von Zecken) bei direktem Hautkontakt gesundheitsschädlich sein. Sie sind nur für die Anwendung in privaten Räumen, aber nicht für die Besprühung von Körperteilen geeignet.

# Was ist eine Zecke?

Die Zecke ist ein mit Spinnen verwandtes Wesen, das sich vom Blut von Säugetieren, Vögeln, Reptilien und Amphibien ernährt. Weltweit gibt es etwa 850 Zeckenarten. Einige Arten verursachen gesundheitliche Probleme beim Menschen und bedeutende wirtschaftliche Einbußen in der Viehzucht, vor allem wegen den von ihnen übertragenen Krankheitserregern.

In der Schweiz gibt es ungefähr zwanzig Zeckenarten. Unter ihnen ist *Ixodes ricinus*, der gemeine Holzbock, weitaus am häufigsten.

## Die Zecke *Ixodes ricinus*

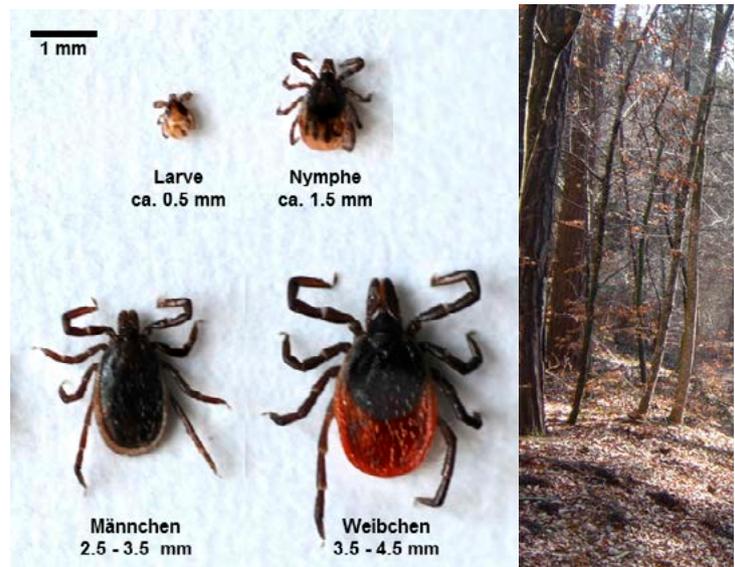
Der gemeine Holzbock lebt im Unterholz von Wäldern des Schweizer Mittellandes mit dichtem Unterholz, an Waldrändern, auf Waldlichtungen, in Flussnähe, aber auch in waldnahen Parkanlagen bis zu einer Höhe von etwa 1500 Meter über Meer. Die Zecke fällt nicht von Bäumen, sondern lebt am Boden auf der niedrigen Vegetation. Sie wartet auf einem Grashalm oder Busch auf einen Wirt, an den sie sich beim Vorbeigehen anklammert.

Zecken werden während des ganzen Jahres gefunden, kommen aber im Frühjahr und Herbst häufiger vor. In den Sommer- und Winterperioden, wenn die klimatischen Bedingungen ungünstig sind (zu heiss, zu trocken oder zu kalt), sucht die Zecke Schutz am Boden. Sobald die Wetterbedingungen es erlauben, klettert sie wieder auf die Vegetation und lauert auf einen Wirt.

Beim schmerzlosen Zeckenstich dringen nur die Mundgliedmassen, das sog. Rostrum (umgangssprachlich als Kopf bezeichnet), in die Haut des Wirts ein. Das Rostrum besteht aus einem Kanal, dessen oberen Teil von einem Messerpaar geformt wird, welches die Haut aufschneidet; der untere Teil ist mit vielen kleinen Zähnen ausgestattet, mit denen sich die Zecke in der Haut verankern kann. Im Laufe seines Lebens durchläuft der Holzbock drei aufeinanderfolgende Entwicklungsstadien:

- ◆ Larve
- ◆ Nymphe
- ◆ Adulte (♂, ♀)

In jedem Entwicklungsstadium nimmt die Zecke eine Blutmahlzeit zu sich, bei der sie über mehrere Tage in der Wirtshaut verankert Blut saugt. Dabei schwillt der Zeckenkörper an und wird kugelförmig. Sobald sie satt ist, lässt sich die Zecke auf den Boden fallen, wo sie die Blutmahlzeit verdaut und sich zum nächsten Stadium häutet. Das Weibchen legt mehrere tausend Eier und stirbt anschliessend. Zecken aller Entwick-



lungsstadien von *Ixodes ricinus* können sich auf dem Menschen fixieren und dabei Krankheitserreger übertragen.

## Wie entfernt man eine Zecke?

Zecken sollten so schnell wie möglich entfernt werden, denn je länger die Zecke Blut saugt, umso grösser ist das Risiko einer Übertragung von Borrelien.

Die Zecke wird (i) mit einer spitzen Pinzette so dicht wie möglich an der Haut gefasst und durch geraden, gleichmässigen Zug oder durch Drehen herausgezogen; (ii) mit Hilfe einer Zeckenkarte entfernt; oder (iii) notfalls mit den Fingernägeln herausgezogen. Die Zecke kann durch Hitze oder zerquetschen mit einem Glas in einem zusammengefalteten Papier getötet werden. Die Stichstelle gut desinfizieren und in den nächsten Tagen gut beobachten. Ein Arztbesuch für die Entfernung einer Zecke ist nicht nötig, auch muss der Kopf der Zecke nicht zwingend entfernt werden. Zeigen sich jedoch Beschwerden wie Kopf- oder Gelenkschmerzen, Hautrötungen oder grippeartige Beschwerden ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Zudem sollte man sich aufschreiben, wo und wann man von der Zecke gestochen wurde.

# Welche Krankheitserreger werden durch Zecken übertragen?

In der Schweiz können hauptsächlich zwei krankheitserregende Mikroorganismen durch die Zecke *Ixodes ricinus* auf den Menschen übertragen werden:

- ◆ *Borrelia burgdorferi*, ein Bakterium, welches die Lyme-Borreliose verursacht
- ◆ Das Frühsommermeningoenzephalitis (FSME)-Virus, der Erreger der Zeckenzephalitis (Enzephalitis: Gehirnentzündung)

Die Zecke nimmt diese Mikroorganismen mit dem Blutmahl auf einem bereits infizierten Tier (Säugetiere, Vögel) auf und gibt sie bei der nächsten Blutmahlzeit weiter – auch an den Menschen.

FSME-Viren befinden sich in den Speicheldrüsen der Zecken – sie werden bei einem Zeckenstich sofort auf den Menschen übertragen. Im Gegensatz dazu befinden sich Borrelien im Darm der Zecken – nach einem Stich dauert es darum etwa 16 Stunden, bis die Bakterien übertragen werden. Eine frühzeitige Entfernung der Zecke vermindert also das Risiko einer Ansteckung mit Borrelien.

## *Borrelia burgdorferi*, der Erreger der Lyme-Borreliose

Die für diese Krankheit verantwortlichen Bakterien findet man in der Schweiz überall dort, wo die Zecke *Ixodes ricinus* vorhanden ist. Je nach Gebiet können 5 bis 50% der Zecken infiziert sein. Nicht alle Zeckenstiche resultieren in einer Übertragung der Erreger, und nicht alle infizierten Personen entwickeln eine Krankheit.

**Die Borreliose zeigt ein sehr vielseitiges Erscheinungsbild und verläuft im Allgemeinen in drei Phasen:**

- 1** In der **ersten Phase** (1 bis 30 Tage nach dem Zeckenstich) kann sich rund um den Stich eine Hautrötung, das so genannte Erythema migrans (Wanderröte) bilden. Dies geschieht aber nur bei etwa der Hälfte der Patienten.



Die Rötung vergrößert sich während einigen Tagen, um dann spontan zu verschwinden. Trotzdem ist eine Arztkonsultation nötig. Die Phase kann auch von einem grippeähnlichen Zustand begleitet sein.

- 2** Die **zweite Phase**, die einige Wochen bis mehrere Monate nach dem Stich auftritt, ist durch das Auftreten von Rücken- und Nackenschmerzen sowie Missempfindungen und Lähmungen im Gesicht gekennzeichnet. Auch Gelenkschmerzen können während dieser Phase auftreten, seltener Herz- oder Augenbeschwerden.

- 3** In der **dritten Phase**, die sich erst einige Jahre nach dem Zeckenstich bemerkbar macht, können Hautveränderungen, Gelenksbeschwerden sowie Störungen des Gangs und der Blasenfunktion auftreten.



Bei gewissen Personen kann die Infektion völlig unbemerkt verlaufen.

# Das Frühsommer- meningoenzephalitis-Virus (FSME-Virus)

Den Erreger der Zecken-Hirnhautentzündung findet man in den Zecken viel seltener als Borrelien. Das Virus ist nur in eng begrenzten Zonen von bestimmten Waldgebieten anzutreffen (siehe Karte), wo nur etwa 1% (0,5% – 5%) der Zecken infiziert sind.

In etwa 70% der infizierten Personen verläuft die Ansteckung ohne Symptome und bleibt darum unbemerkt. In den anderen Fällen entwickeln sich ein bis zwei Wochen nach dem Zeckenstich grippeähnliche Symptome wie Fieber, Müdigkeit, Kopf- und Muskelschmerzen. Diese Phase dauert etwa ein bis acht Tage und in den meisten Fällen endet diese mit einer spontanen Heilung.

Bei etwa 10% der infizierten Personen kommt es nicht zur Heilung sondern es entwickelt sich eine zweite Krankheitsphase mit Befall des zentralen Nervensystems. Die Symptome dieser Hirnhaut- oder Hirnentzündung sind Fieber, Kopf-, Rücken- und Nackenschmerzen, Bewusstseinsstörung und Lähmungen und entsprechende Folgeerscheinungen. Etwa 1% der Patienten stirbt an FSME. Bei Kindern verläuft die Krankheit in den meisten Fällen gutartig.

Es gibt keine spezifische Therapie gegen die Zecken-Hirnhautentzündung, aber es gibt eine Impfung, mit welcher man sich wirksam gegen diese Krankheit schützen kann. Diese Impfung wird allen Personen empfohlen, die in Risikogebieten wohnen oder sich in diesen Gebieten aufhalten. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Hausarzt oder an das Bundesamt für Gesundheit.

## Therapiemöglichkeiten

- ◆ **FSME (Zecken-Hirnhautentzündung):** keine kausale Therapie möglich, die Behandlung konzentriert sich auf die Symptome.
- ◆ **Borreliose:** Die Behandlung der Lyme-Borreliose wird mit Antibiotika durchgeführt.

### Gebiete mit FSME-Impfempfehlungen entsprechend BAG

