

# Zecken

Da Igel häufig Zeckenträger sind, soll im folgenden Abschnitt etwas detaillierter auf diese Parasiten und ihre Bedeutung für den Menschen eingegangen werden.

## Allgemeines

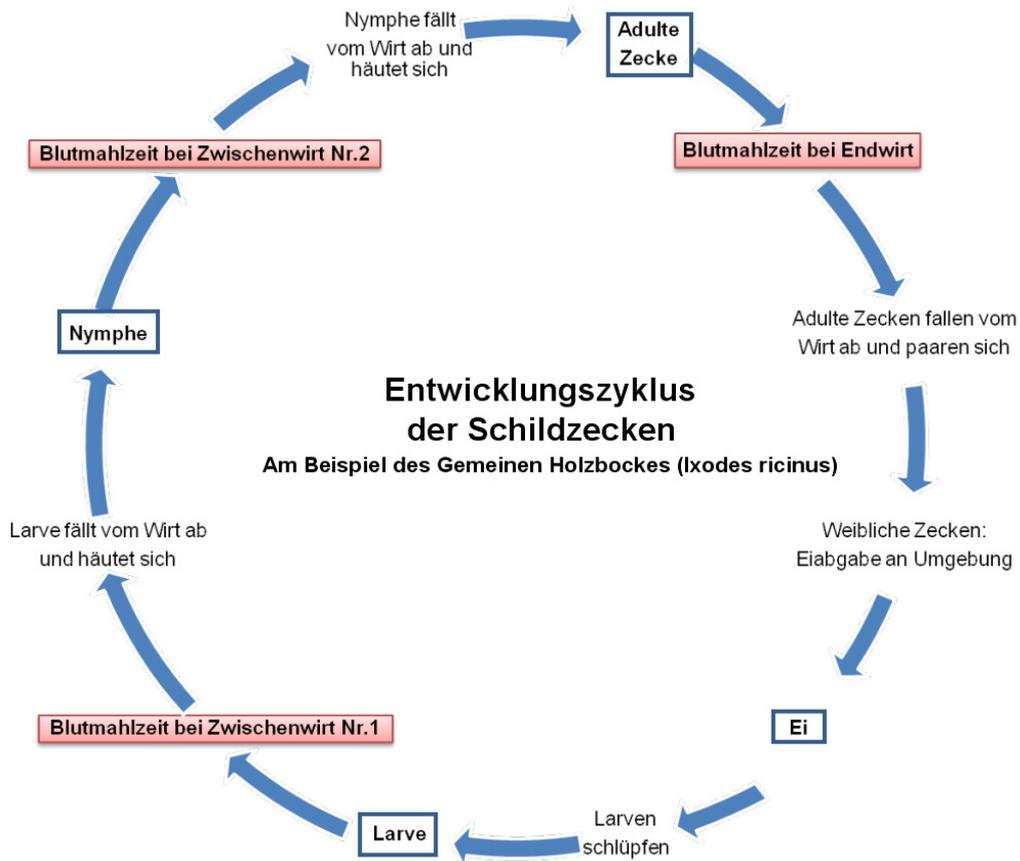
Zecken gehören zu den Spinnentieren (unter anderem daran ersichtlich, dass die Adult-Stadien 8 Beine haben) und in die zoologische Ordnung der Milben. Sie leben parasitär, für ihre Entwicklung benötigen sie das Blut von Wirtstieren (Wirt = Organismus von dem sich ein Parasit ernährt). Zu den Wirten gehören Säugetiere (inkl. dem Menschen), Vögel und Reptilien.

Der Gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*) ist die häufigste Zeckenart bei uns. Neben diversen Tierarten (unter anderem dem Igel) zählt auch der Mensch zu seinen Wirten.

Die Igelzecke (*Ixodes hexagonus*) ist eine weitere beim Igel verbreitete Zeckenart. Entsprechend ihrem Namen bevorzugt sie als Wirtstier den Igel, kann aber auch andere Wirte befallen.

Beide Arten gehören zu den Schildzecken, deren Namen von einem schildartigen harten Hautbereich auf dem Rücken der Zecke herrührt.

## Entwicklungszyklus der Schildzecken



## Zusätzliche Informationen zum Entwicklungszyklus der Schildzecke „Gemeiner Holzbock“

Larve: 6 Beine, ca. 0.5mm gross  
Nympe: 8 Beine, 1-2mm gross  
Adultzecke 8 Beine, bis 1.5cm gross (vollgesogene weibliche Zecke)

Zwischenwirt Nr.1: hauptsächlich kleine Säugetiere wie Igel oder Maus  
Zwischenwirt Nr.2: Nager und auch grössere Tiere wie Hasen, Katzen, Hunde  
Endwirt: alle Säugetiere (v.a. aber grosse) inkl. Mensch

Trotz dieser Bevorzugung von gewissen Wirtstieren können auf dem Menschen alle drei Zeckenstadien gefunden werden.

(Vgl. Igelzecke: Hier dient der Igel i.d.R. für alle Entwicklungsstadien als Wirt.)

Der ganze Zyklus dauert oft zwei bis drei Jahre (auch abhängig davon, wie schnell passende Wirte gefunden werden). Die einzelnen Entwicklungsphasen können sich über mehrere Wochen bis Monate hinziehen, Nymphen legen vor der Saugphase zudem oft eine Ruheperiode ein.

Die männlichen Adult-Zecken sterben nach der Paarung, die weiblichen nach der Eiablage.

### **Die Blutmahlzeit beim Wirt**

Bevorzugte Zeckenlebensräume sind Wälder und Waldränder, Wiesen und Gärten. Die Zecken sitzen dort (bis in eine Höhe von 1.5m über dem Boden) auf hohen Grashalmen oder Sträuchern. Einen geeigneten Wirt lokalisieren sie mit Hilfe des sogenannten Hallerschen Organs. Dieses befindet sich am ersten Beinpaar und erkennt Stoffe, die im Schweiß und in der Atemluft des Wirtstieres vorhanden sind. Kommt ein als Wirt geeignetes Lebewesen vorbei, lässt sich die Zecke abstreifen. Die Annahme, dass sich Zecken von Bäumen auf den Wirt fallen lassen, stimmt hingegen nicht.

Beim Zustechen gibt die Zecke Substanzen ab, die eine lokalanästhesierende Wirkung haben. Dadurch bemerkt der Wirt den Stich nicht und kratzt die Zecke nicht weg. Gleichzeitig wird das Mundwerkzeug der Zecke mit einem Klebstoff in der Haut verankert und ein Gerinnungshemmer sorgt dafür, dass das Blut des Wirtes an der Einstichstelle nicht gerinnt und der Zecke während der ganzen Saugphase zur Verfügung steht.

Zecken setzen sich am liebsten an warmen Körperstellen mit dünner Haut fest. Beim Menschen sind das z.B. Kniekehlen, Achselhöhlen, Nacken oder hinter den Ohren.

### **Die Zecken als Krankheitsüberträger**

Zecken können beim Stechvorgang eine ganze Reihe von Krankheitserregern auf ihren Wirt (Mensch oder Tier) übertragen. In unseren Breiten haben für den Menschen v.a. die Borreliose und die FSME (Früh-Sommer-Meningo-Enzephalitis) eine klinische Bedeutung. Die 2 Krankheiten und ihre Erreger sollen im Folgenden deshalb kurz vorgestellt werden.

#### **a) Borreliose**

Der Erreger der Borreliose ist ein Bakterium namens *Borrelia burgdorferi*. In der Schweiz können je nach Region bis zu 50% der Zecken Borrelien-Träger sein. Die Bakterien werden mit den Darmausscheidungen der Zecke an den Wirt weitergegeben. Da solche Ausscheidungen i.d.R. nicht in den ersten 12h nach dem Stich abgesetzt werden, kann mit einem möglichst raschen Entfernen der Zecke eine Borrelienübertragung verhindert werden. Deshalb sollte unmittelbar nach dem Aufenthalt in potentiellen Zeckengebieten der Körper gründlich nach Zecken abgesucht werden. Problematisch ist allerdings, dass es v.a. die Zeckennymphen (und ev. auch die Larven) sind, die den Erreger übertragen. Diese Entwicklungsstadien sind aber so klein, dass sie sehr leicht übersehen werden.

Wenn die Zecke nicht entdeckt wird und es zu einer Borrelien-Übertragung kommt, kann sich nach einigen Tagen der typische entzündungsbedingte rote Hof (Erythem) um die Einstichstelle bilden. Bleibt die Borreliose unbehandelt, können unter anderem Spätfolgen wie Arthritis, Erkrankungen des Nervensystems oder Herzbeschwerden auftreten.

Da Borrelien Bakterien sind, kann eine Borreliose mit Antibiotika therapiert werden. Der Therapieerfolg ist am besten, wenn die Behandlung bereits im ersten Stadium der Infektion erfolgt. Eine Schutzimpfung für den Menschen steht bei uns zur Zeit nicht zur Verfügung. Hunde hingegen, die auch an Borrelieninfektionen erkranken können, kann man gegen Borreliose impfen lassen. Allerdings wird Sinn und Nutzen einer solchen Impfung kontrovers diskutiert.

#### **b) FSME (Früh-Sommer-Meningo-Enzephalitis)**

Die Krankheit wird durch ein Virus (FSMEV) verursacht, das in den Speicheldrüsen der Zecke sitzt und deshalb auch unmittelbar beim Stechen mit dem Zeckenspeichel auf den Wirt übertragen werden kann.

FSMEV-tragende Zecken kommen in der Schweiz regional begrenzt, in sogenannten Endemiegebieten vor. Allerdings sind diese Verbreitungsgebiete im Zunehmen begriffen. Im Kanton Zürich beispielsweise kommen FSMEV-tragende Zecken mittlerweile im ganzen Kantonsgebiet vor. Landesweit ist zur Zeit v.a. die Nordnordostschweiz flächendeckend betroffen, in anderen Regionen der Schweiz beschränkt sich das Vorkommen bis jetzt auf gewisse Gebiete. Ab einer Höhenlage von rund 1000m ü.M konnten bis anhin keine Gebiete mit FSMEV-infizierten Zecken nachgewiesen werden.

In den Endemiegebieten ist durchschnittlich etwa 1% der Zecken Virusträger (Info BAG).

Die Krankheit verläuft üblicherweise in 2 Phasen. In einem Zeitraum von etwa 1-3 Wochen nach dem Zeckenstich kann es zu grippeähnlichen Symptomen wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen kommen. Allerdings treten diese Symptome nur bei einem relativ geringen Anteil der Infizierten auf. Nach dem spontanen Abklingen der Symptome, können bei ca. 15% der Erkrankten zentralnervöse Symptome auftreten. Fieber, Kopfschmerzen, Nackensteifheit, Schwindel oder Gehstörungen sind mögliche Symptome dieser zweiten Krankheitsphase. In schweren Fällen können Lähmungserscheinungen und Bewusstseinsstörungen oder psychischen Veränderungen auftreten. Bei 10-20% der Erkrankten mit schwerem Verlauf kommt es zu langanhaltenden oder bleibenden Schäden.

Bei etwa 1-2% der Patienten mit Befall des zentralen Nervensystems führt die Krankheit zum Tod.

Das die Krankheit verursachende Virus kann, wie bei Viren üblich, nicht direkt bekämpft werden. Einzig die Symptome können behandelt werden. Umso wichtiger ist ein guter prophylaktischer Schutz. Der Impfstoff, der gegen die FSME zur Verfügung steht ist sehr gut wirksam. Die Impfung empfiehlt sich für Personen, die sich dauernd oder zeitweise in FSME-Endemiegebieten aufhalten.

Die FSME-Impfung wird umgangssprachlich oft als „Zeckenimpfung“ bezeichnet. Es soll aber unbedingt beachtet werden, dass die Impfung nur vor der FSME schützt, nicht aber vor anderen durch Zecken übertragene Krankheiten oder gar vor dem Zeckenstich selber!

### **Stellen zeckenbefallene Igelpfleglinge eine Gefahr für den Menschen dar?**

Es ist möglich, dass Zecken vom Igel auf den Menschen übergehen. Aber das Risiko, bei einem Spaziergang durch Wald und Feld oder im eigenen Garten von einer Zecke gestochen zu werden, ist um einiges grösser. Konnte das entsprechende Entwicklungsstadium beim Igel nämlich lange genug Blut saugen und fällt von selbst ab, steht erst eine Häutung zum nächsten Stadium an, bevor erneut ein Wirt aufgesucht wird. Von spontan abgefallenen Larven und Nymphen geht also keine unmittelbare Gefahr aus. Trotzdem müssen sie sorgfältig eingesammelt und vernichtet werden, damit sie sich nicht irgendwo verkriechen und häuten, um sich dann auf die Suche nach einem neuen Wirt zu machen. Auch abgefallene Adultzecken müssen unbedingt vernichtet werden. Sonst wäre es möglich, dass an einer geschützten feuchten Stelle im Haus Eier abgelegt werden, aus denen in der Folge Hunderte von Larven schlüpfen.

Am besten ist es, wenn man möglichst viele der sich auf dem Igel befindenden Zecken sofort entfernt. Auch diese sind selbstverständlich sofort abzutöten. Da gewaltsam entfernte Zecken unter Umständen noch nicht satt sind, besteht die Gefahr, dass sie sofort versuchen, einen neuen Wirt zu finden und entsprechend „stechfreudig“ sind. Dasselbe gilt, wenn ein mit zeckenbefallener Igel stirbt. Die Zecken spüren, dass das alte Wirtstier sie nicht weiter ernähren kann und verlassen es. So kann es in der Umgebung des toten Igels zu einer Anhäufung von noch nicht gesättigter Zeckenstadien kommen.

### **Die von Zecken bevorzugten Körperstellen beim Igel**

Die Zecken befinden sich meist am Kopf, in der Analregion, an den Beinen und an Seite und Bauch des Igels, das heisst, v.a. an den unbestachelten Körperstellen. Vereinzelt (bei massivem Zeckenbefall auch gehäuft) sitzen sie auch zwischen den Igelstacheln.

### **So entfernt man die Zecken korrekt vom Igel**

Greifen Sie die Zecke mit einer Zeckenzange oder einer Pinzette möglichst nahe an der Haut des Igels und ziehen Sie sie, am besten mit einer Drehbewegung, heraus. Verwenden Sie kein Öl o.ä., da dies die Zecke dazu veranlasst, vermehrt den, u.U. mit Erregern infizierten, Speichel abzugeben. Zecken die zwischen den Stacheln sitzen, können auch beim eingekugelten Igel entfernt werden. Um auch einen Teil der sich am Igelkopf befindenden Zecken zu erwischen, braucht es etwas Fingerspitzengefühl. Sie

können Folgendes versuchen: Setzen Sie den Igel auf eine plane Fläche. Streichen Sie ihm relativ kräftig über den Rücken, bis er die Kugel öffnet und den Kopf herausstreckt. Fassen Sie dann vorsichtig mit der Pinzette die Zecken, ohne dabei aber die Haut oder Haare des Igels zu berühren, da er sonst den Kopf sofort wieder einzieht. Mit etwas Geduld und einer ruhigen Hand können Sie auf diese Weise den Igel von weiteren Plagegeistern befreien.

Massiv verzeckte Igel bringen Sie zu einem Tierarzt. Er kann das Tier medikamentös gegen die Blutsauger behandeln, was schonender für den Igel ist, als das ablesen einer sehr grossen Anzahl von Zecken (Ausnahme Igelsäuglinge: hier soll die Zeckenbehandlung nur manuell und nicht medikamentös erfolgen).

### Was tun mit den abgelesenen Zecken?

Auf keinen Fall sollten die Zecken lebend im Müll oder der Toilette entsorgt werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie dabei überleben ist gross!

Eine sichere Methode zum Abtöten ist das Zerquetschen. Dies sollte allerdings nicht mit blossen Händen erfolgen, da man sich so mit Erregern aus dem „Zeckeninneren“ infizieren könnte. Am besten, man verpackt die Zecken in ein Stück Plastikfolie o.ä., zerdrückt sie dann mit einem Gegenstand und entsorgt anschliessende das ganze „Paket“ im Abfall. Weitere sichere Methoden wären auch das Verbrennen der Zecken oder das Ertränken in mind. 70%igem Alkohol.

### Transport und Unterbringung von stark verzeckten Igeln

Transport:

Wenn Sie den Igel in einer Plastikbox o.ä. transportierten, suchen Sie die Box nach Zecken ab und vernichten Sie die Blutsauger wie oben beschrieben. Spülen Sie anschliessend die Box im Freien gut aus (auch wenn auf den ersten Blick keine Zecken sichtbar waren, könnten sich winzige Larven in der Box befinden). Kartonschachteln sollten Sie nach dem Transport am besten vernichten. Transportieren Sie verzeckte Igel nicht in schwer zu reinigenden Behältnissen wie z.B. geflochtenen Katzenkörben. Damit im Auto keine Zecken aus dem Behälter krabbeln, können Sie diesen zusätzlich in einen oben offenen(!) Plastiksack stellen.

Unterbringung:

Müssen Sie einen verzeckten Igel einige Zeit bei sich zuhause unterbringen, empfiehlt sich folgende Aufbewahrung: bei einer Plastikbox mit genügend hohem Rand (mind. 40cm, damit der Igel nicht herausklettert) wird oben rundherum ein doppelseitiges Klebeband angebracht. Zecken, die vom Igel abfallen und die Wand hochkrabbeln, bleiben daran kleben und können später mit dem Band entfernt werden. In die Kiste wird eine Schachtel oder besser, eine gut zu reinigende Plastikbox als Schlafhaus gestellt, diese muss oben offen sein, damit sie der Igel nicht als Ausstiegshilfe benutzt. Alternativ zur grossen Plastikbox können auch eine grosse (oder mehrere zusammengefügte) Kartonschachtel mit dem Klebeband versehen werden. Allerdings sind bei Kartonschachteln meist Ritzen vorhanden, in denen sich die Zecken verkriechen können.



Kiste mit doppelseitigem Klebband



Zecken bleiben am Klebband kleben

Wenn Sie keine geeignete Möglichkeit zur Unterbringung eines stark verzeckten Igels haben oder unsicher sind, wenden Sie sich an eine Igelstation oder an einen Tierarzt.

### **Links zum Thema**

Ausführliche Informationen zum Beseitigen der Zecken finden Sie hier:

<http://www.zecken.de/index.php?id=790>

Text: Igelzentrum Zürich