



# Sommerzeit ist Zeckenzeit

## Krankheiten, Prophylaxe und wie der Klimawandel neue Probleme verursacht

**Kaum wird es warm, sind sie schon da: Zecken. Die kleinen Blutsauger können schwere Krankheiten wie Lyme-Borreliose und FSME übertragen. Durch die Zuwanderung neuer Arten kommen neue Probleme hinzu. Repellentien und lange Kleidung können Zecken jedoch fernhalten.**

Sobald die Temperaturen im Frühjahr ansteigen, beginnt die Zeckensaison: Schon ab 7 °C werden sie aktiv und begeben sich auf die Suche nach ihrer Nahrung Blut. Meist lauern sie ihrem Wirt in hohem Gras oder von niedrigen Buschrändern aus auf. Zur Erkennung ihrer Beute besitzt die Zecke ein spezielles Sinnesorgan – das Hallersche Organ. Mit diesem nimmt sie

Gerüche, Bewegungen und Wärme wahr. Ist die Zecke auf einen Wirt gelangt, kann es aber mehrere Stunden dauern, bis sie anfängt, Blut zu saugen. Daher ist es besonders wichtig, den Körper nach Wanderungen in Wiesen und Wäldern nach Zecken abzusuchen. Auf diesem Weg lassen sich „Zeckenbisse“, die eigentlich Stiche sind, möglicherweise verhindern.

Die meistverbreitete Zecke in Deutschland und großen Teilen Europas ist der Gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*). Diese Zeckenart lebt im Wald und an Waldrändern, in Wiesen, Gärten und Parks. Sie ist Überträger von Krankheiten wie Lyme-Borreliose und Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME).

## Lyme-Borreliose

Lyme-Borreliose ist eine Infektionskrankheit, die durch *Borrelia burgdorferi* oder verwandte Bakterien ausgelöst wird. Sie verläuft in drei Stadien: Lokalinfektion, Streuung und Spätmanifestation. Nach fünf bis 29 Tagen kann es zu einer Infektion der Haut an der Einstichstelle kommen, die mit einem charakteristischen Hautausschlag einhergeht: der sogenannten Wanderröte (*Erythema migrans*). Außerdem können Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen und allgemeines Krankheitsgefühl auftreten. Hier ist die Abgrenzung zu Erkältungssymptomen wichtig.

Nach etwa 4 bis 6 Wochen breiten sich die Bakterien im Körper aus. In diesem Stadium kann es zum Befall von Muskeln, Organen und dem Nervensystem kommen. Deshalb ist eine frühzeitige Behandlung mit Antibiotika (z. B. Doxycyclin) in ausreichender Dosierung besonders wichtig. Wird die Borreliose nicht rechtzeitig behandelt, kann es zu bleibenden Organ- und Nervenschäden kommen.

Zum Zeitpunkt, an dem die Diagnose gestellt werden müsste, sind Borrelien allerdings nicht im Blut nachweisbar. Oft fehlt die charakteristische Wanderröte komplett oder zeigt sich durch andersartige Ausschläge. Daher wird in der Praxis oft eine Antibiose durchgeführt, sobald ein Zeckenbiss festgestellt wurde.

## FSME

FSME ist im Gegensatz zur Borreliose eine virale Erkrankung, die mit grippeähnlichen Symptomen und Fieber einhergeht und bei einem Teil der Patienten zu einer Meningoenzephalitis führen kann. Viele Patienten zeigen jedoch keinerlei Krankheitszeichen. Bei symptomatischen Patienten kommt es wenige Tage nach der Infektion zu Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, die sich aber nach wenigen Tagen zurückbilden. Bei einem großen Teil der Patienten, die diese Symptome zeigen, tritt nach etwa einer Woche erneut Fieber auf. Die Körpertemperatur kann dann bis zu 40 °C betragen. Oft treten auch Hirnhautsymptome auf: Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit. In besonders schweren Fällen kommt es zu Atemlähmungen. Diese Symptome halten teils Monate an, die Krankheit kann aber auch bei schweren Verläufen vollständig ausheilen. Es gibt keine Möglichkeit, kausal zu therapieren. Üblicherweise werden Bettruhe und die Einnahme von Analgetika empfohlen. Von antipyretischen Arzneimitteln und Glukokortikoiden wird abgeraten, sofern sie nicht explizit erforderlich sind.

Aufgrund der möglichen Schwere der Erkrankung wird in Risikogebieten die Impfung gegen FSME empfohlen. Zu diesen Gebieten zählen fast ganz Süddeutschland, vereinzelte Teile in Rheinland-Pfalz und Sachsen sowie seit 2019 der Landkreis Emsland in Niedersachsen. Die aktuelle Karte der FSME-Risikogebiete kann auf der Seite des Robert Koch-Instituts heruntergeladen werden.



Karte der aktuellen FSME-Risikogebiete:

[www.OTCdialog.de/5241](http://www.OTCdialog.de/5241)

Als Impfstoff stehen inaktivierte Erreger als Injektionslösung zur Verfügung. Von der GKV wird die FSME-Impfung für Personen erstattet, die in FSME-Risikogebieten (entsprechend dem Epidemiologischen Bulletin des Robert Koch-Instituts) Zecken ausgesetzt sind, also z. B. dort wohnen. Bei anderen Impfungen, z. B. aufgrund nicht beruflicher Reisen, ist vorab zu klären, ob die Kasse die Erstattung der FSME-Impfung als freiwillige Satzungsleistung anbietet.

## Problem Klimawandel

Es gibt aber auch neu zugewanderte Arten in Deutschland – eine davon ist *Ixodes inopinatus*. Sie stammt aus dem Mittelmeerraum und ist möglicherweise aufgrund des milderen Klimas nach Nordeuropa gewandert. Die Zeckenart hat einen neuen Stamm Borrelien nach Deutschland gebracht. Ob sie auch Krankheiten wie FSME überträgt, ist noch unklar.

Eine weitere zugewanderte Gattung ist *Hyalomma*: Sie ist vermutlich mit Zugvögeln nach Europa gekommen, ca. dreimal so groß wie der heimische Holzbock, hat weiß gestreifte Beine und bringt eine gefährliche Krankheit mit: das Fleckfieber. Ausgelöst durch Rickettsien ist diese meldepflichtige Krankheit unbehandelt lebensgefährlich. Bei frühzeitiger Therapie sieht die Prognose besser aus – im Normalfall heilt Fleckfieber nach antibiotischer Behandlung folgenlos und vollständig aus. Problematisch ist aber, dass Fleckfieber-Erreger bis zu 30 Jahre im Körper von Patienten verbleiben können und immer wieder abgeschwächte Symptome hervorrufen. Bisher wurden vergleichsweise wenige Zecken dieser Art in Deutschland gefunden, durch die vergangenen warmen Sommer und milden Winter bestehen für sie allerdings gute Überlebenschancen.

## Der richtige Schutz vor Blutsaugern

Bei Aufenthalten in der Natur – in hohem Gras, Gebüsch oder Unterholz – sollte sich jeder vor Zeckenstichen schützen. Dafür stehen Repellentien zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um chemische Substanzen, die auf Insekten und Spinnentiere wie Zecken abstoßend wirken, ohne ihnen zu schaden. Icaridin, Diethyltoluamid (DEET) und PMD (Para-Menthan-3,8-diol, auch Citriodiol) können prophylaktisch gegen Zecken schützen, wobei unterschiedliche Wirkdauern zu beachten sind.

Icaridin (z. B. VITICKS) gilt derzeit als das geeignetste Repellent für den deutschen Raum und ist zudem laut Weltgesundheitsorganisation Mittel der ersten Wahl in Malariagebieten. Bis zu acht Stunden werden Zecken damit ferngehalten. Anders als DEET greift Icaridin keine synthetischen Materialien und synthetische Kleidung an. Das genaue Wirkprinzip ist wie bei DEET nicht vollständig geklärt – am wahrscheinlichsten ist, dass ein schützender Duftmantel auf der Haut gebildet wird, der Zecken und Insekten fernhält. Icaridin ist zugelassen zur Anwendung bei Kindern ab zwei Jahren sowie Erwachsenen, nicht aber bei Schwangeren. Da Icaridin bereits in geringen Dosen Amphibienlarven abtöten kann, wenn es in Gewässer gelangt, sollte es möglichst nicht vor dem Baden angewendet werden.

DEET, das 1946 ursprünglich als militärischer Insektenschutz entwickelt wurde, ist eines der ältesten im Markt befindlichen Repellents. Es ist gut untersucht (besonders im Zusammenhang mit Malariaemücken) und wird daher von der Stiftung Warentest für Risikogebiete empfohlen. Die Wirkdauer hängt von der Formulierung und Konzentration ab: Die in Deutschland übliche Konzentration von 30 Prozent ist weltweit im Mittel angesiedelt. Zugelassen ist DEET zur Anwendung bei Kindern ab drei Jahren und Erwachsenen, nicht aber bei Schwangeren. Es kann vorkommen, dass synthetische Materialien (Gummi, Trikotstoff) durch das Mittel angegriffen werden. Außerdem wurden in sehr seltenen Fällen bei falscher Anwendung bei Kindern Nebenwirkungen wie Enzephalopathien beobachtet. Daher sollte die Anwendung bei Kindern nur kurzfristig und kleinfächig stattfinden.

Para-Menthan-3,8-diol, oft PMD abgekürzt, ist die „natürliche“ Alternative: Es ist ein wesentlicher Bestandteil aus einem Extrakt des Zitroneneukalyptus (*Corymbia citriodora*). Es gilt als besonders hautverträglich und bietet bis zu sechs Stunden Schutz vor Zecken. Auch hier basiert die Wirkung auf der Überde-

ckung von Gerüchen. Für Reisen in Malariaregionen wird dennoch ein synthetischer Mückenschutz, zum Beispiel Icaridin oder DEET, empfohlen.

Wichtig ist über den Zeckenschutz hinaus, dass nach Wanderungen oder Parkbesuchen der gesamte Körper nach Zecken abgesucht wird. Helle Kleidung hilft dabei, Zecken bereits frühzeitig zu erkennen, lange Ärmel und Hosenbeine erschweren es der Zecke, eine Stelle zum Stechen zu finden. Sollte eine Zecke gefunden werden, kann diese mittels einer Zeckenzange oder Zeckenkarte entfernt werden. Zeckenschnelltests für die Anwendung zuhause werden von Spezialisten kritisiert: Sie seien nicht präzise genug.

### Vorgehen bei erfolgtem Zeckenstich:

- Zecke so schnell wie möglich entfernen
- Möglichst alle Teile der Zecke entfernen
- Zecke mit einer Zeckenkarte, -schlinge oder -zange oder einer Pinzette möglichst nah an der Hautoberfläche greifen (an ihren Mundwerkzeugen, nicht am Körper) und langsam und gerade aus der Haut ziehen
- Zecke nicht drehen: Gefahr, dass Beißwerkzeuge in der Wunde verbleiben
- Zecke nicht mit Öl oder Klebstoff beträufeln: Gefahr, dass sie Speichel und damit Erreger abgibt
- Desinfektion der Wunde nach Entfernung der Zecke
- Falls kein Zeckenentfernungsinstrument zur Hand: Zecke trotzdem sofort entfernen (z. B. mit Fingernägeln)
- Wunde beobachten, bei Wanderröte sofort Arzt aufsuchen