

Reinhard Wandtner

Holzbock noch verdächtiger

Überträgt die Zecke auch einen Erreger des Rückfallfiebers?

Der Gemeine Holzbock hat einen schlechten Ruf, und das zu Recht. Gefürchtet als Überträger von Krankheitserregern, läßt er viele Menschen vor einem Spaziergang in der freien Natur zurückschrecken. Nach einem Biß dieser Zecke droht in unseren Regionen vor allem eine Lyme-Borreliose oder eine Frühsommer-Hinhautentzündung. Forscher um den Parasitologen Franz-Rainer Matuschka vom Institut für Pathologie der Charité in Berlin, haben jetzt bei hiesigen Zecken zusätzlich ein Bakterium gefunden, das mit dem Erreger des Rückfallfiebers eng verwandt ist.

Rückfallfieber auslösende Bakterien hatte man zuvor in Europa nur gelegentlich bei Lederzecken entdeckt, der Holzbock gehört indessen zu den Schildzecken.

Die in Europa, Asien und Nordamerika vorkommenden Zecken aus dem Verwandtschaftskreis von *Ixodes ricinus*, wie der Gemeine Holzbock wissenschaftlich genannt wird, übertragen die unterschiedlichsten Krankheiten. Unter anderem können sie mindestens fünf Arten von Viren sowie diverse Bakterien beherbergen, vor allem die Borrelien aus der Gruppe der Spirochäten. Diese rufen beim Menschen die heimtückische Lyme-Borreliose hervor. Glaubte man ursprünglich, es handele sich dabei praktisch nur um die Art *Borrelia burgdorferi*, so steht nach neueren Untersuchungen fest, daß man es mit mindestens sechs Arten von Lyme-Borrelien zu tun hat. **Bei asiatischen und nordamerikanischen Zecken fanden sich zudem kürzlich Bakterien der Gattung *Borrelia*, die mit dem Erreger des sogenannten Rückfallfiebers eng verwandt sind.** Das Rückfallfieber zeichnet sich, wie schon der Name verrät, durch wiederkehrende Fieberschübe ähnlich wie bei der Malaria aus.

Für die Berliner Forscher stellte sich die Frage, ob auch der heimische Holzbock Rückfallfieber-Spirochäten beherbergen kann. Zusammen mit Dania Richter und Daniela Schlee hat Matuschka mehr als fünfhundert Zecken aus drei nahe des Rheins untersucht. Weil die gesuchten Bakterien bisher nicht kultiviert werden können und sich im Mikroskop nicht von Lyme-Borrelien unterscheiden, fahndeten die Forscher nach charakteristischen genetischen Merkmalen. **Bei 3,5 Prozent der Zecken wurden sie tatsächlich fündig.** Die Genmuster zeigen, **daß die europäischen Spirochäten nicht mit jenen identisch sind, die man in Zecken aus Asien und Nordamerika nachweisen kann.** Offenbar existiert in Europa eine eigenen Population oder gar Art.

Wichtig an den Ergebnissen der Berliner Forscher, die im Juni-Heft der Zeitschrift „Emerging Infectious Diseases“ veröffentlicht werden, ist auch die Tatsache, daß keine der Zecken gleichzeitig mit Lyme- und Rückfallfieber-Borrelien infiziert war. Offenbar gibt es für diese Bakterien unterschiedliche Reservoirs in der Natur. Eine Waldmaus etwa, die von dem Lyme-Erreger befallen ist, kann anscheinend nicht zugleich den Erreger des Rückfallfiebers beherbergen. Zu bedenken ist außerdem, dass die Bakterienarten auf unterschiedliche Weise in eine Zecke kommen können. Während die Lyme-Borrelien ausschließlich bei der Blutmahlzeit aufgenommen werden, wird das mit dem Rückfallfieber-Erreger verwandte Bakterium auch über die Eier von einer auf die nächste Zeckengeneration übertragen, also praktisch vererbt.

Die Häufigkeit, mit der die Rückfallfieber-Spirochäten beim Gemeinen Holzbock vorkommen, mag auf den ersten Blick nicht hoch erscheinen. Es sind aber mehr Zecken von diesem Bakterium infiziert als vom klassischen Erreger der Lyme-Krankheit, der Art *Borrelia burgdorferi* in strengen Sinne. **Wegen der großen Ähnlichkeit der Erreger könnte nach Ansicht von Matuschka jede zehnte Diagnose einer Lyme-Borreliose, die auf dem Nachweis von Borrelien in Zecken oder auf molekulargenetischen Untersuchungen mit dem sogenannten PCR-Verfahren beruht, falsch sein.** Handelt es sich möglicherweise bei mancher chronischen „Lyme-Borreliose“, bei der man den Erreger selbst nicht aufspüren kann in Wirklichkeit um eine verschleierte Infektion durch Rückfallfieber-

Tatsächlich kann man gegenwärtig über die Bedeutung, die den beim Gemeinen Holzbock gefundenen Rückfallfieber-Spirochäten zukommt, nur spekulieren. Eine Infektion des Menschen scheint nicht zu den charakteristischen Fieberschüben zu führen. Man hat somit potentielle Krankheitserreger entdeckt, kennt aber nicht das zugehörige Krankheitsbild. Die Lyme-Borreliose wird oft als eine Art Chamäleon betrachtet, weil sie mit den unterschiedlichsten Symptomen einhergeht. Vielleicht, so meint Matuschka, läßt sich ein Teil dieser Krankheitszeichen mit den jetzt entdeckten Rückfallfieber-Spirochäten erklären. Für die Therapie hätte das zum Glück wohl keine nachteiligen Folgen, denn diese Erreger dürften wie die anderen Borrelien, auf die üblicherweise gegen die Lyme-Krankheit verwendeten Antibiotika ansprechen.

==““==

Kommentar caw:

- Auch bei *Borr. burgd.* wird eine infizierte weibliche Zecke die Erreger auf die Eier bzw. Larven übertragen. *)

- *Borrelia burgd. s.s.* ist nur eine der in Europa vorkommenden Unterarten. Daneben gibt es z.B. oft noch *Borr. afzelii* oder *Borr. garinii*. *Borrelia sensu lato* ist Ursache der Borreliose-Symptomatik. Aber auch *Borr. valaisiana* und *lusitaniae* sind sehr wahrscheinlich humanpathogen.

14-3-03; ohne Gewähr.

Borreliose Beratung Kaarst

Kommentar BBD, Jürgen Peters, 15-5-03:

Liebe Kollegin, vielen Dank für dieses interessante Info – wir haben ja alle den Verdacht, dass in den Zecken noch so manche Überraschung schlummert.

*) Das wird von den Experten anders gesehen. Laut Matuschka erfolgt die Infektion einer Zecke immer über eine Blutmahlzeit beim Reservoir-Wirt (Mäuse u.a.). Zeckenlarven sollen deshalb absolut ungefährlich für Menschen sein, da sie bei Ihrer ersten Blutmahlzeit noch nicht infiziert sein können. m.fr.Gr., J Peters.

Kommentar caw: OK, aber andere können auch Recht haben...

Vergleich Buch „Horst“, 3. Aufl. S. 36, von Liebisch/Liebisch: auch Eier können mit Viren, Spirochäten und Babesien infiziert sein. Man spricht....transovariellen oder vertikalen Infektion.

S. 45:... Eier infizierter Zeckenweibchen waren bis zu 100% mit Borrelien infiziert.

S.44: Spirochäten Nachweis in Milben, Flöhen, Läusen, Bremsen, Mücken und eine Fliegenlarve.(Anderson/Magnarelli; Krampitz; Lane/Burgdorfer).

*S.45, Liebisch/Liebisch: Larven je nach Zeckenart und Gebiet von 3,2% bis 27% infiziert mit Spirochäten,.... Bei *Ix. pacificus* sogar bis 97%! Schweiz – 3,2%, Bayern – 4,5%, Nord-D. – 6,6%.*

*Auch in den Niederlanden wurden im Rahmen der RIVM/Alterra Untersuchungen 2000-2002 in den Monaten Mai bis September mit *Bb* infizierte Larven gefunden; sogar stark in Juli, August und September. Siehe Statistik Alterra.*

Vorsichtshalber halte ich mich lieber an diesen Angaben! M fr. Gr. C. Welker, Kaarst.-24-6-03.