

Steigende Gefahr durch Zecken im Klimawandel?

Warme Winter und trockene Sommer beeinflussen Aktivität der Spinnentiere

Warme Winter, trockene Sommer und eine Zunahme von Extremwetterereignissen: Der Klimawandel ist auch in Rheinland-Pfalz längst angekommen, mit vielen Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna. Manche Experten glauben, dass der Klimawandel auch die Verbreitung und Dichte von Zecken und auch der durch sie übertragenen Krankheitserreger fördern könnte. Jedoch spielen hier eine Vielzahl von Faktoren eine Rolle, die die Entwicklung, das Verhalten sowie die Erregerdichte dieser Parasiten beeinflussen. Welche Rolle der Klimawandel in dem komplexen System spielt, ist noch unklar. Einige bekannte Zusammenhänge werden im Folgenden dargestellt.

Zecken sind aufgrund ihrer Physiologie und Lebensweise in verschiedener Hinsicht von klimatischen Faktoren abhängig. Als wechselwarme Tiere können sie sich nicht selber wärmen und werden dadurch erst bei ausreichend warmen Außentemperaturen (6-7 °C) aktiv. Bei niedrigeren Temperaturen ziehen sie sich in die Humusschicht im Boden zurück und überdauern in einer Art Kältestarre. Auch die Eier werden von den mit Blut vollgesogenen Weibchen im Bodensubstrat abgelegt. Je nach Jahreszeitpunkt überwintern sie dort oder die Larven schlüpfen bei ausreichend hohen Temperaturen noch im gleichen Jahr. Die zunehmend milden Winter ermöglichen den Zecken daher inzwischen eine deutlich verlängerte Jahresaktivität. Auch im Raum Kaiserslautern sind die Dezember- und Januar-Temperaturen in den letzten 100 Jahren um rund zwei Grad Celsius angestiegen. Durch die immer wärmeren Tempera-

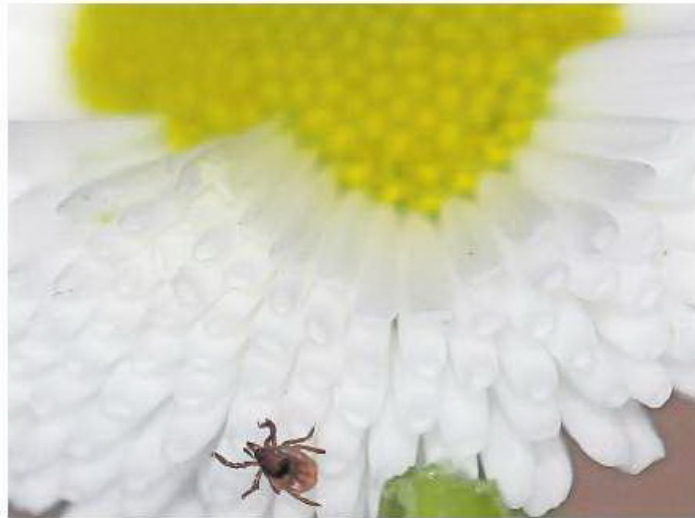


FOTO: KOMPETENZENTRUM FÜR KLIMAWANDELFOLGEN RHEINLAND-PFALZ

turen werden außerdem zunehmend bereits heute Zeckenarten registriert, die aus warmen Klimaregionen stammen. So wird beispielsweise die aus dem Mittelmeerraum stammende Auwaldzecke (*Dermacentor reticulatus*) seit einigen Jahren auch in Rheinland-Pfalz beobachtet.

Gleichzeitig jedoch könnte der Klimawandel aber auch zu einer Einschränkung der Zeckenaktivität führen. Wasser nehmen Zecken über die Haut auf. Bei Aufenthalt in der Humusschicht sind sie von ausreichendem Bodenwasser abhängig, insbesondere jedoch während der Wirtssuche sind die Tiere auf eine hohe Luftfeuchtigkeit (> 80 Prozent) angewiesen. An heißen Sommertagen muss eine Zecke immer wieder zum Boden zurückkehren, um sich vor Austrocknung zu schützen. Immer häufigere und ausgedehntere Trockenperioden in den

Sommermonaten könnten also dazu führen, dass die Zeckenaktivität vor allem im Hochsommer durch den Klimawandel eingeschränkt werden könnte.

Eine Rolle spielen ferner die Wirtstiere und Fressfeinde der Zecken und ebenso die von ihnen übertragenen Krankheiten. In Deutschland zählen die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)-Viren und Borrelia-Bakterien zu den bedeutendsten durch Zecken übertragenen Krankheitserregern. Hauptüberträger ist der Gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*), in Rheinland-Pfalz die häufigste und flächendeckend vorkommende Zeckenart. Für Borrelien gilt: Infizierte Zecken übertragen sie bei einer Blutmahizeit auf ihren Wirt. In Kleinsäugern wie Mäusen und Spitzmäusen bleiben die Erreger erhalten und können auf weitere Zecken übertragen werden. Und

nicht zu vergessen: auch Zecken werden gefressen! Verschiedene Tierarten wie Ameisen, Spinnen und Vögel haben Zecken auf ihrem Speiseplan. Die Entwicklung aller mit der Zecke in Verbindung stehender Tierarten in unserem zukünftigen Klima kann einen Einfluss auf die Zeckenverbreitung ausüben.

Und kurioserweise könnte ausgerechnet die Infektion mit Borrelien oder FSME Viren für die Zecken sogar einen Überlebensvorteil im Klimawandel bedeuten: Erste Studien weisen darauf hin, dass infizierte Zecken besser mit Hitzestress zurechtkommen. Sie scheinen länger auf Beute zu warten und höher zu krabbeln als nicht-infizierte Zecken, so dass die Suche nach einem Wirt in trocken-heißen Perioden erleichtert wird. Die erwartete Zunahme von Hitzeperioden könnte somit den Anteil infizierter Zecken erhöhen.

Welche Faktoren in Rheinland-Pfalz in Zukunft überwiegen werden, kann heute noch nicht beantwortet werden. Derzeit kommen jedoch Zecken wie auch Borrelia-Bakterien in hoher Dichte in Rheinland-Pfalz vor, so dass unbedingt Prävention und Achtsamkeit geboten sind. [js]

Weitere Informationen

Dieser Beitrag erscheint in der Reihe „Klimawandel / Extremereignisse“ in Kooperation mit dem Rheinland-Pfalz Zentrum für Klimawandelfolgen. Weiterführende Informationen zum Klimawandel in Rheinland-Pfalz finden alle Interessierte unter www.kwis-rlp.de, eine ausführliche Darstellung der Witterungsverhältnisse in Kaiserslautern (Station Morlautern) auf der Seite www.wetterrlp.de.