

## Zeckenvorhersage mit Mathematik

Von: Redaktion wir-sind-tierarzt.de

Veröffentlicht am: 7. Juli 2018



**2018 wird ein Zeckenjahr: Mit über 400 Zecken pro 100 Quadratmeter sehen Forscher die höchste je gefundene Zeckenzahl – und hatten dies auch so vorhergesagt. Ein mathematisches Prognosemodell macht es möglich.**

(PM/jh) – Je höher die Zeckenzahl, desto größer das Risiko für Hund (*Babesiose, Borreliose*) und Mensch (*Borreliose, FSME*) durch Zeckenbisse zu erkranken. Für 2018 [prognostizieren Forschende der Vetmeduni Vienna](#) gemeinsam mit einem Team aus München ein starkes „Zecken-Jahr“. Sie haben ein mathematisches Modell entwickelt, mit dem sie die Zeckendichte bereits im Winter für den folgenden Sommer vorhersagen und so rechtzeitig vor starken Zeckenjahren warnen können.

Tips zu Zeckenschutz und Krankheitsvorbeugung ([hier](#) und [hier](#)) – ESCCAP (*European Scientific Counsel Companion Animal Parasites*)

### Prognoseindikator: Bucheckern und Temperaturen

Die Basis für das österreichische Prognosetool bilden Daten aus Süddeutschland. Seit fast 10 Jahren dokumentiert man am Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) die Zeckenzahlen an einem Infektionsherd der als perfekte Referenz für andere, mitteleuropäische Regionen gilt.

In das Wiener Prognosemodell fließen biologische Parameter wie etwa die Zahl der Bucheckern zwei Jahre vor

---

dem aktuellen Sommer, sowie die jährliche Durchschnittstemperatur im Jahr davor und die aktuelle Wintertemperatur ein. Als "Mastjahre" gelten Jahre mit mehr Bucheckern. Sie bedeuten mehr Wild- und Nagetiere und damit mehr Wirte für Blutmahlzeiten der Zecken.

Mit diesen Daten lässt sich im Winter eine genaue Vorhersage der zu erwartenden Zeckenpopulation treffen. Das ihr Tool funktioniert, zeigten die Forschenden bereits 2017: Vorhergesagt waren 187 Zecken pro 100 Quadratmeter, 180 wurden tatsächlich gefunden. Für 2018 wurde mit 443 Zecken pro 100 Quadratmeter sogar die höchste je gefundene Zeckenzahl vorausgesagt. Gerhard Dobler vom DZIF weiß mittlerweile, dass sich auch diese Voraussage genau erfüllen wird. „Wir haben die höchste Zahl von Zecken, die wir seit Beginn der Untersuchungen gesammelt haben.“

**Quellen:**

[Pressemeldung der Vetmeduni Wien](#)

**Originalarbeit:** [Forecasting next season's Ixodes ricinus nymphal density: the example of southern Germany 2018 – \(PDF-Download\)](#)