

WUNDERWAFFE PILZ

Der Mikrobiologe Hermann Strasser arbeitet seit mehreren Jahren mit einem Pilz, der für Pflanzen schädliche Insekten angreift. Ein neues Einsatzziel sind Zecken.



Getötetes Zeckenweibchen (Holzbock, *Ixodes ricinus*) mit den grünen Pilzsporen des zecken-tötenden Pilzes *Metarhizium anisopliae*.

METARHIZIUM ANISOPLIAE



Metarhizium anisopliae ist der wissenschaftliche Name des für den Menschen ungefährlichen Pilzes, mit dem Hermann Strasser arbeitet. Dieser natürlich vorkommende Pilz nutzt Insekten als Wirtsorganismen und tötet sie. Eine Eigenschaft, die sich die Forscher zunutze

machen: Ein speziell gezüchteter, aggressiverer Stamm des Pilzes wird nach langjähriger Forschung bereits für die Schädlingsbekämpfung in der Landwirtschaft eingesetzt und ist wesentlich umweltschonender als chemische Produkte. Relativ neu ist die Entdeckung, dass der Pilz auch zur Bekämpfung von Zecken eingesetzt werden kann.

PILZE GEGEN ZECKEN

„Gezielte Zeckenbekämpfung ist bereits seit Mitte des 20. Jahrhunderts Thema in wissenschaftlichen Publikationen“, erklärt Dr. Hermann Strasser, Mykologe am Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck. Wirklich zufriedenstellende Mittel, die die Umwelt nicht schädigen und nicht zu kosten- und arbeitsintensiv sind, gibt es bisher allerdings nicht. Als vielversprechend erweist sich nun der von Hermann Strasser schon seit längerer Zeit erforschte Pilz *Metarhizium anisopliae*. „Im Zuge einer Studie mit einem Pilzpräparat, das eigentlich zur Bekämpfung des Rüsselkäfers, eines Pflanzenschädling, entwickelt wurde, haben wir entdeckt, dass *Metarhizium anisopliae* auch Zecken befällt und tötet“, sagt Hermann Strasser. Ein eigentlich unerwünschtes Ergebnis, sollte der Pilzwirkstoff doch gezielt ein bestimmtes Insekt angreifen. „Wir haben später aber genauer in die Richtung geforscht und im Zuge der kürzlich abgeschlossenen Interreg-IV-Studie VEIT weitere Tests durchgeführt.“ Die Forscher um Hermann Strasser haben erhoben, wie lange der Pilzwirkstoff der Witterung standhält und ihn Langzeit-Demonstrationsstudien in ausgewiesenen Zeckenbefallgebieten unterzogen. „Mit einem Wirkungsgrad von sechzig Prozent war unser Pilz sehr erfolgreich“, sagt der Mykologe. Für eine endgültige Marktzulassung des Wirkstoffs für die Zeckenbekämpfung braucht es allerdings noch weitere Langzeittests, die zur Zeit in Norwegen (TICKLESS) durchgeführt werden; außerdem stehen noch Anpassungen des Pilzpräparats an, um ihn für eine Massenproduktion tauglich zu machen. Für den Einsatz in der Landwirtschaft zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen ist ein ähnliches von Hermann Strasser entwickeltes Präparat, das auf dem gleichen Pilz basiert, bereits zugelassen. sh

Zecken ernähren sich von Blut – und damit verursachen sie als Krankheitsüberträger allein bei Nutz- und Wildtieren weltweit jährlich Schäden in Milliardenhöhe. Aber auch für den Menschen sind Zecken gefährlich: Die von Bakterien ausgelösten Borreliose-Erkrankungen und die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), eine Virenerkrankung, sind die bekanntesten von Zecken übertragenen Krankheiten. Im Interreg-IV-Projekt VEIT (Vektorassoziierte Erkrankungen inneralpiner Täler) wurden nun die Zeckenvorkommen in Ost-, Nord- und Südtirol und im Belluno erfasst und auf Krankheitserreger untersucht, zugleich wurden Maßnahmen zur biologischen Kontrolle der Zecken erforscht.