

Anopheles gambiae (Foto: James D. Gathany - The Public Health Image Library , ID#444, http://bit.ly/25WV6oo, public domain)

Gentech-Pilz produziert tödliches Spinnengift

Veröffentlicht am: 24.06.2019

US-Forscher haben einen Pilz gentechnisch so verändert, dass er ein Spinnengift produziert und damit Malaria-Moskitos ausrottet. Doch das Gift ist auch für den Menschen tödlich.

Die australische Trichternetzspinne gehört zu den giftigsten Spinnen der Welt. Ihr Biss kann für einen Menschen tödlich sein - falls er nicht schnell genug das Gegenmittel gespritzt bekommt. Forscher der Universität von Maryland haben das Erbgut eines Pilz der Gattung Metarhizium pingshaense so verändert, dass er das Gift der Spinne produziert. Der Pilz befällt natürlicherweise Moskitos und tötet sie langsam. Durch die gentechnische Veränderung produziert er das Spinnengift, sobald er sich in der Blutbahn des Insekts befindet und tötet es damit sofort. Die US-Wissenschaftler erprobten die Wirkung in Burkina Faso in Westafrika

zusammen mit heimischen Wissenschaftlern. Sie bauten dazu unter einem überdimensionalen moskitodichten Netz ein kleines Dorf nach, mit Moskitos, aber ohne Menschen. Sie imprägnierten Baumwolltücher, auf denen Moskitos gerne rasten, mit dem Gentech-Pilz. Nach 45 Tagen lebten von 1500 Moskitos und ihrem Nachwuchs noch 13 Tiere.

Die Forscher berichteten, sie hätten den gentechnisch veränderten (gv) Pilz in Maryland and Burkina Faso an anderen Insekten getestet. Diese habe er nicht geschädigt. Studienleiter Brian Lovett sagte gegenüber dem Magazin Atlas Obscura, es werde mindestens noch fünf bis zehn Jahre dauern, bis der Pilz in der Malariabekämpfung eingesetzt werden könne. Als nächste sei es notwendig, mit Regulatoren und den Menschen vor Ort zu reden, um die Erlaubnis für Freilandversuche zu erhalten.

André Leu, der frühere Präsident des weltweiten Bio-Dachverbands IFOAM, sieht den Versuch kritisch. Einmal ausgebracht könne der gv-Pilz nicht mehr rückgeholt werden. Zwar sei der Pilz überlicherweise harmlos für Menschen. Doch was passiere, wenn die Spinnengift-Gene durch horizontalen Gentransfer auf andere Arten übertragen würden, fragt sich Leu? Auch gebe es keine Garantie dafür, dass sich der Pilz nicht weiterentwickle und dann auch Menschen angreife. [lf]

Links zu diesem Artikel

- University of Maryland: Transgenic Fungus Rapidly Killed Malaria Mosquitoes in West African Study (30.05.2019)
- Atlas Obscura: Inside Burkina Faso’s Mosquito Dome, Where Venomous Fungus Is Put to the Test (14.06.2019)
- Österreichischer Rundfunk: Gentechpilz tötet Malariamoskitos (31.05.2019)