



Heerwurm *Spodoptera frugiperda* (Foto: Richardus_H / flickr, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0>)

Heerwurm: Resistenter Schädling hat Asien erreicht

Veröffentlicht am: 27.08.2018

Seit 2016 hat sich der Herbst-Heerwurm in 44 von 54 afrikanischen Ländern verbreitet. Jetzt wurde der Maisschädling erstmals in Indien gesichtet. Da der Wurm in seiner amerikanischen „Heimat“ bereits 2014 gegen Gentechnik-Mais resistent wurde, sind mehr denn je alternative Lösungen gefragt.

Wie die Welternährungsorganisation FAO kürzlich mitteilte, bestehe die Gefahr, dass der Schädling sich auch in Südostasien und Südchina schnell ausbreite. Wie in Afrika gefährde das die Existenz von Millionen von Kleinbauern in der Region, warnte die FAO. Der Herbst-Heerwurm befällt nicht nur Mais, sondern auch 80 weitere Pflanzensorten, darunter Reis,

Gemüse, Erdnüsse und Baumwolle. Dabei wachsen Mais und Reis in Asien auf 80 Prozent der Ackerfläche, also auf mehr als 200 Millionen Hektar.

Nun will die FAO ihre Erfahrungen aus mehr als 30 afrikanischen Projekten zur Bekämpfung des Herbst-Heerwurms für Indien nutzbar machen. Entwickelt wurde unter anderem eine App für ein Frühwarnsystem oder Schulungen für Kleinbauern. Doch was können die Bauern tun? Wie ein FAO-Experte der Frankfurter Rundschau sagte, ist es entscheidend, den Befall frühzeitig zu entdecken. Sobald die ersten Heerwürmer mit Pheromonfallen gefangen wurden, müssen die Bauern sie in die App eingeben. Diese gibt dann Behandlungsempfehlungen. Die „hochgefährlichen“ Insektizide dürfen nach Ansicht der FAO nur der letzte Ausweg sein.

Der Leiter des Biodiversitätszentrums am Internationalen Institut für Tropische Landwirtschaft (IITA) im westafrikanischen Benin hält die chemische Keule sowieso nicht für nachhaltig. Denn genauso, wie der Heerwurm gegen das insektizide Bt-Protein des Gentech-Maises resistent wurde, hat er sich auch an die Spritzmittel angepasst. Deshalb arbeitet das IITA laut Frankfurter Rundschau aktuell an Biopestiziden. „Wir entwickeln gerade Viren, die nur diese Raupenart befallen“, zitiert das Blatt IITA-Chef Georg Goergen. Auch mit dem Öl aus der Frucht des afrikanischen Niembaumes, das die Larven schädigt, wird im IITA-Labor geforscht. Außerdem experimentiert das Institut mit drei Schlupfwespenarten. Die Parasiten legen ihre Eier in die Larven des Heerwurms und schädigen sie so. Goergen will die Wespen nun züchten und im Benin testen, ob die in den USA eingesetzte Methode auch in Afrika wirkt.

Eine weitere Methode, die gerade für kleinere Anbauflächen entwickelt wurde, ist die sogenannte Push-and-Pull-Technologie. Dabei werden innerhalb eines Feldes Pflanzen angebaut, die den Schädling abstoßen (push). Im Fall des Herbst-Heerwurms ist das etwa das Bettlerkraut (*Desmodium*). An den Feldrändern dagegen kultiviert man Gewächse, die den Schädling aus den Nutzpflanzen herauslocken, wie *Brachiaria*-Gras (pull). Und eine im Frühjahr veröffentlichte Studie des Internationalen Zentrums für Insekten-Physiologie und Ökologie (icipe) in Ostafrika zeigte, dass der Heerwurm mit dieser Methode dort effektiv eingedämmt werden konnte.

Auch Forschern des Max-Planck-Instituts für chemische Ökologie aus Jena erscheint diese Technologie hilfreich, um die rasante Ausbreitung des Heerwurms zu bremsen. Zugleich untersuchen sie die Gene der Schädlinge in Togo und Ghana, um herauszufinden, welche Resistenzen ihre Vorfahren bei ihrer Reise über den Atlantik bereits mitgebracht haben. Sollten sie gegen das Bt-Toxin eines Gentech-Maises immun sein, muss über dessen Anbau in Afrika gar nicht erst diskutiert werden. Im Kampf gegen den Heerwurm wäre er sowieso nutzlos. [vef]

Links zu diesem Artikel

- [FAO - Notícias: Fall Armyworm likely to spread from India to other parts of Asia with South East Asia and South China most at risk \(14.8.2018\)](#)

- Frankfurter Rundschau - Raupeninvasion: Heerwurm bedroht Afrikas Maisernte (13.7.2018)
- ScienceDirect: A climate-adapted push-pull system effectively controls fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (J E Smith), in maize in East Africa (Crop Protection, März 2018)
- GM Watch: Should Africa accept GM Bt maize in fight against fall armyworm? (30.4.2018)
- Brasilien: Insekten fressen „insekten-resistenten“ Gentechnik-Mais (24.07.14)