

So schimmelt Mais nicht

## Ex-Witzenhäuser Forscher Isaiah Muchilwa mit Innovationspreis ausgezeichnet

HNA 06.06.18 09:21



Forschte zum Schutze der Mais-Ernte: Dr. Isaiah Muchilwa promovierte in Witzenhausen und lehrt jetzt in Kenia.  
© Universität Kassel

**Witzenhausen. Dr. Isaiah Muchilwa hat einen Pilz zum Feind. Einen Schimmelpilz, der es auf die Mais-Ernte in Muchilwas Heimat Kenia abgesehen hat.**

Er befällt das Getreide in den Lagerstätten, vernichtet dabei große Teile des für das ostafrikanische Land so wichtigen Nahrungsmittels und verursacht teils tödliche Krankheiten wie etwa Krebs bei den Konsumenten.

Jetzt aber ist Muchilwa, der 2017 seine Doktorarbeit am Uni-Standort Witzenhausen im Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften abschloss, ein Erfolg im Kampf mit seinem Gegner gelungen: Er hat ein Messgerät entwickelt, das den Mais vor Pilzbefall schützen soll. Dafür und für seine Forschungsarbeit erhielt Muchilwa kürzlich den mit 150000 Euro dotierten Deutsch-Afrikanischen Innovationsförderpreis.

Das Besondere an dem Gerät namens „Mootles“: Es ist in seinem Aufbau derart einfach, dass es günstig und somit auch für Landwirte in einem armen Land wie Kenia erschwinglich ist.

Zahlt man für ein herkömmliches, exakteres Messgerät mehrere hundert Euro, so sind die von Muchilwa verwendeten Materialien – ein luftdichtes Marmeladenglas und ein simples Luftfeuchtemessgerät – schon für rund einen Euro zu haben. Ist „Mootles“ mit einer Probe Mais befüllt, kann es die Restfeuchtigkeit messen, die auch das Vorkommen des Schimmelpilzes beeinflusst. Das Display auf dem Deckel verrät, wie lange der Mais maximal gelagert werden kann: Je trockener er ist, desto länger dauert es nämlich, bis der Pilz ihn befällt. Gerade für Landwirte in Kenia, wo die Luftfeuchtigkeit in den Hauptanbaugebieten bei über 80 Prozent liegt, kann „Mootles“ somit eine kostengünstige, aber vor allem wertvolle Hilfe sein: Manche von ihnen verlieren durch den Pilzbefall ihre kompletten Ernten.

Dr. Isaiah Muchilwa, der mittlerweile wieder an der Moi University in der kenianischen Stadt Eldoret lehrt, plant, eine Firma zu gründen, um sein Messgerät vor Ort zu produzieren und zu verkaufen. Seine wissenschaftliche Arbeit ist Teil des Projekts „Reload“, das von Michael Hesse, Forscher im Fachgebiet Agrartechnik in Witzenhausen, koordiniert wird (siehe Hintergrund).

Ziel des Projekts ist vor allem die Verringerung sogenannter Nachernteverluste – also der Verluste etwa, die bei der Lagerung von Nahrungsmitteln durch Schädlingsbefall entstehen.

Hintergrund: Projekt bekämpft Verluste nach der Maisernte

Weltweit geht ein Drittel aller Nahrungsmittel bei Transport oder Lagerung verloren. Ein Grund dafür ist der Befall durch Schädlinge. Das Projekt „Reload“ hat das vorrangige Ziel, solche Nachernteverluste zu reduzieren. Da deren Anteil in einigen afrikanischen Ländern aufgrund schlechter Lagerungssysteme, häufigen Umladens und schwieriger Wetterbedingungen noch höher ist, konzentriert sich die Arbeit des Projekts auf die Länder Kenia, Uganda und Äthiopien.

Geforscht wird unter anderem an Sensoren, die Schaben im Getreide aufspüren können, aber auch an Lehmhäusern für die Lagerung von Süßkartoffeln. Zudem möchte „Reload“ die Weiterverarbeitung anfälliger Nahrungsmittel vor Ort fördern, um so nicht nur länger haltbare Lebensmittel

wie etwa Ketchup zu etablieren, sondern zudem Arbeitsplätze und neue Einnahmemöglichkeiten zu schaffen.

Gestartet wurde das Projekt im Jahr 2013, auslaufen wird es Ende 2018. Beteiligt sind mehr als 100 deutsche und afrikanische Wissenschaftler, die Leitung und Koordination obliegen Prof. Dr. Oliver Hensel und Michael Hesse vom Fachgebiet Agrartechnik am Standort der Universität Kassel in Witzenhausen.

Autor

---

Maximilian Beer

[mxh@hna.de](mailto:mxh@hna.de)