

Nr. 165 • 29. Oktober 2025

Wie sich Schädlinge durch integrierte Anbausysteme aus Kulturen vertreiben lassen

Wegweisend für Ernährungssicherheit und nachhaltige Landwirtschaft: JLU präsentiert EU-Projekt UPSCALE auf der Innovationsmesse von Afrikanischer Union und EU

Wie lassen sich die Ernährungssicherheit und die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel in der subsaharischen Region Ostafrikas verbessern und gleichzeitig die Umweltauswirkungen landwirtschaftlicher Praktiken verringern? Mit dieser Frage beschäftigt sich das an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) koordinierte Projekt UPSCALE, das von der Europäischen Union (EU) im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 gefördert wird. Die Forschenden entwickeln Strategien für ein umfassendes agroökologisches Management und setzen dieses gemeinsam mit den Landwirtinnen und Landwirten um. Dabei wird ein integrierter Anbauansatz genutzt, der darauf abzielt, eine klimaresistente und nachhaltige Landwirtschaft zu fördern. Das Projekt UPSCALE vereint 19 Partner aus zehn Ländern und berücksichtigt ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte.

Die sogenannte Push-Pull-Technologie ist ein integriertes Anbausystem, bei dem Schädlinge mithilfe flüchtiger Substanzen aus einer Zwischenfrucht (Push) von der Hauptkultur vertrieben und gleichzeitig durch für die Schädlinge attraktive Randpflanzen (Pull) aus der Kultur gelockt werden. In diesen Kulturen werden Getreide, Hülsenfrüchte und Begleitpflanzen kombiniert. Das Ziel ist es, durch dieses Anbausystem die Ernteerträge zu steigern, die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern, Schädlinge und Unkraut zu bekämpfen, die Lebensgrundlagen zu verbessern und die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel zu erhöhen.

„Im Projekt UPSCALE haben wir bereits wichtige Erfolge erzielt, die die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Technologie erhöht haben, beispielsweise durch die Integration des Systems in Leguminosen-, Agroforst- und hochwertige Gemüseanbausysteme“, sagt Prof. Dr. Emily Poppenborg Martin vom Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie der JLU, die das Projekt koordiniert. „Zudem haben wir zeigen können, wie und wo Push-Pull-Agrarökologie-Innovationen am effektivsten skaliert werden können.“

Für diese Erfolge hat das Projekt nun eine Anerkennung erhalten: Bei der Innovationsmesse von Afrikanischer Union (AU) und EU wurde UPSCALE am 23. Oktober 2025 in Brüssel als eines von vier ausgewählten AU-EU-Projekten im Bereich Ernährungssicherheit und nachhaltige Landwirtschaft vorgestellt. „Diese Anerkennung würdigt die starke wissenschaftliche Grundlage und die praktische Wirkung des Projekts und ermöglicht es uns, den nächsten Schritt bei der Skalierung unserer Ideen zu gehen“, so Prof. Poppenborg Martin. Sie hatte das Innovations- und Skalierungspaket Push-Pull PLUS vor rund

950 Investorinnen und Investoren, Stakeholdern sowie politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern präsentierte. „Diese Veranstaltung war eine hervorragende Gelegenheit, UPScale und die JLU mit verschiedenen internationalen Netzwerken zu verbinden, und ein weiterer Schritt, um das Engagement der JLU für die Forschung und Zusammenarbeit zwischen der EU und afrikanischen Ländern zu bekräftigen.“ Die AU-EU-Innovationsmesse bringt Forschende und Unternehmen zusammen, um wirkungsvolle Innovationen in den Bereichen nachhaltige Landwirtschaft und Ernährungssicherheit vorzustellen.

Das Projekt UPScale ist im Jahr 2020 gestartet und läuft bis April 2026. Ein Eckpfeiler ist die Einbindung von Multi-Actor Communities – partizipativen Plattformen, die Landwirtinnen und Landwirte, Forschende und politische Entscheidungsträgerinnen und -träger zusammenbringen, um gemeinsam zu gestalten und zu lernen. Dieser Ansatz stärkt die Akzeptanz und die Nachhaltigkeit der Push-Pull-Technologie. Er ist auch der Schlüssel zu der umfassenderen Vision von UPScale, agroökologische Prinzipien in nationale und regionale Agrarsysteme zu integrieren.

Weitere Informationen

<https://upscale-h2020.eu>

Bilder



Integriertes Anbausystem mit Push-Pull-Technologie: Das Maisfeld ist von Brachiaria-Pflanzen umgeben, die Schädlinge aus der Hauptkultur anziehen. Foto: ISD-UPSCALE-Projekt / A. Detebo



Prof. Dr. Emily Poppenborg Martin mit Dr. Amanuel Tamiru (*International Center for Insect Physiology and Ecology*, Kenia) bei der Innovationsmesse von Afrikanischer Union (AU) und EU in Brüssel, wo das Projekt UPScale präsentiert wurde. Foto: E. Poppenborg

Kontakt

Prof. Dr. Emily Poppenborg Martin
Arbeitsgruppe Tierökologie
Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie
Telefon: 0641 99-35700
E-Mail: Emily.Poppenborg@allzool.bio.uni-giessen.de

Die 1607 gegründete **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** zieht mit ihrem vielfältigen Lehrangebot rund 25.000 Studierende in die junge Stadt an der Lahn. Die Universität bietet ihren Forschenden ideale Bedingungen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit – insbesondere mit ihrem deutschlandweit einzigartigen Fächerspektrum in den Lebenswissenschaften: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften und Lebensmittelchemie. Damit ist die JLU ein führender Standort für die „One Health“-Forschung, die sich an der Schnittstelle von Gesundheit, Umwelt und Ernährung den globalen Herausforderungen widmet. Gleich drei Exzellenzcluster in der Wahrnehmungs-, Herz-Lungen- und Batterieforschung machen die JLU zu einer der erfolgreichsten Universitäten in der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern. Darüber hinaus trägt die Universität aktiv Verantwortung für die Gesellschaft: Ein gutes Drittel ihrer Studierenden strebt ein Staatsexamen an – die JLU bildet damit die Lehrkräfte, Richterinnen und Richter, Ärztinnen und Ärzte sowie Veterinärmedizinerinnen und -mediziner der Zukunft aus.