

Weniger Chemie im Getreide: Neue Technik soll vor Schimmel und Schädlingen schützen

Von Maxi Koglin

Ein Prototyp zur Behandlung von Silos mit Kaltplasma soll Schädlinge und Schimmel bekämpfen – und zwar ohne Risiko für Mensch und Natur.

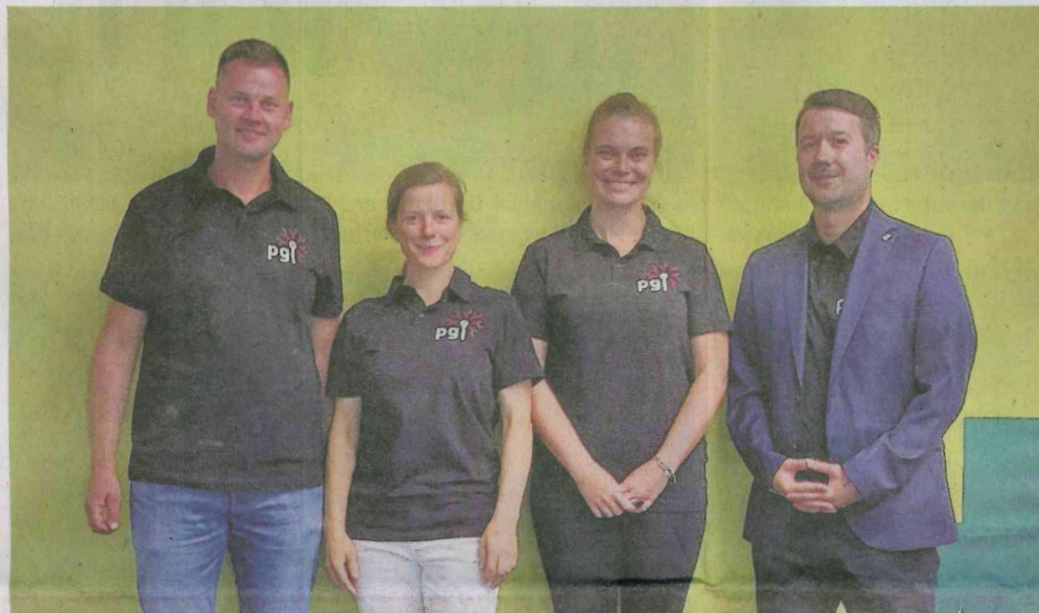
NEUBRANDENBURG – Die Hochschule Neubrandenburg hat jetzt eine Technologie vorgestellt, die bei der Lagerung von Getreide auf Pestizide verzichtet. Das Forschungsteam „Plasma-Grain-Innovation“ setzt dabei auf kalt-atmosphärisches Plasma, das in Silos gegen schädliche Insekten, unerwünschte Mikroorganismen und Schimmel wirken soll.

Kalt-atmosphärisches Plasma ist nach Auskunft der Forscher ein Gas, welches elektrisch aufgeladen wurde – Schädlingsbekämpfung mit Luft und Strom. Innerhalb von zwei Jahren solle das Verfahren mit Fördermitteln in Höhe von 950.000 Euro für den Einsatz in der Landwirtschaft vorbereitet werden. Hintergrund sei hoher Verlust in den Getreidelagern durch Schädlingsbefall und Schimmel.

In Deutschland gehen nach Angaben der Hochschule jährlich rund zwei Millionen Tonnen Getreide verloren. Bisher würden in der Lagerhaltung überwiegend chemische Mittel eingesetzt, die Risiken für Umwelt, Anwender und Verbraucher mit sich brächten. Der in Neubrandenburg entwickelte Prototyp lasse sich an bestehende Silos anschließen. Bei der Behandlung werde die Umgebungsluft über eine Plasmaquelle aktiviert und in das befallene Silo eingeleitet.



Tilman Ribbeck, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Neubrandenburg, begutachtet den Prototyp. Das Gerät soll innerhalb der nächsten zwei Jahre zur Einsatzreife entwickelt werden. FOTO: FLORIAN WALD



Das Team Plasma-Grain-Innovation: Florian Wald, Andrea Kirchstein, Katrin Oldenburg und Sven Grochowsky (von links). FOTO: ANDREA KIRCHSTEIN

Langzeitversuche mit einem Demonstrator hätten gute Wirkung und eine stabilere Qualität des Lagerguts gezeigt, teilt das Projektteam mit. „In der Getreidelagerung bietet die Anwendung von kalt-atmosphärischem Plasma eine nachhaltige und

zugleich kostengünstige Alternative zu herkömmlichen umwelt- und gesundheitsbelastenden chemischen Behandlungen“, sagt Florian Wald, künftiger Geschäftsführer des zu gründenden Start-ups.

Das Verfahren benötige Strom und Umgebungsluft und komme ohne schwer handhabbare Pestizide aus. „Hiermit eröffnen sich auch für die Qualitätssicherung und Lebensmittelsicherheit neue Perspektiven. Die Verbraucher erhalten Produkte, die nicht mit Pestiziden und anderen chemischen Wirkstoffen aus der Vorratslagerung belastet sind“, führt Florian Wald fort.

Das Verfahren entstand im Verbundprojekt „Physics for Food“ im Bundesprogramm „Wandel durch Innovation in der Region“. Beteiligt waren das Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie in Greifswald, das Zentrum für Ernährung- und Lebensmitteltechnologie in Neubrandenburg sowie Unternehmen aus Landwirtschaft und Technologie, überwiegend aus Mecklenburg-Vorpommern.

Ab Januar soll die Entwicklung zur Marktreife geführt werden. „Die bisherigen Ergebnisse aus dem Verbundprojekt Physics for Food zeigen, welches Potenzial Plasma-Technologien in der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft besitzen“, sagt Florian Wald. Die Nachfrage nach alternativen Methoden im Vorratsschutz sei groß. Die EU strebe bis 2030 eine Reduktion von Pestiziden in der Landwirtschaft um 50 Prozent an.