

Hackroboter bringt Pflanzenschutzmittel präzise aus

Die Schweizer Gemüsegärtner sind bestrebt, beim Anbau ihrer Kulturen so wenig Wirkstoffe wie möglich einzusetzen. 2018 startete das von AgriQnet geförderte Projekt "Ressourcenschonender, nachhaltiger Pflanzenschutz im Gemüsebau durch kameragesteuerte Pflanzenschutzroboter". Nach gut einem Jahr ziehen die Partner aus der Branche (VSGP, SZG und Forum Forschung Gemüse), der Produktion (Wyssa Gemüse), den kantonalen Fachstellen BE & FR (Inforama und Grangeneuve), der Industrie (Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik) sowie der Forschung (Agroscope und FiBL) eine erste Bilanz.



Im Projekt kommt ein Prototyp - eine Weiterentwicklung basierend auf einem bereits vorhandenen, sensor- und kameragesteuerten Hackgerät (Steketee IC Weeder) - zum Einsatz. Die im Prototyp integrierte Sensortechnologie, Software und Düsenteknik ermöglicht die gezielte Behandlung jeder einzelnen Kulturpflanze, um Pilze und Schädlinge vom Gemüse fernzuhalten. Die Fläche zwischen den Pflanzen bleibt unbehandelt. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend: Im Vergleich zu einer Behandlung mit der Feldspritze konnten beispielsweise bei Kopfsalat im frühen Kulturstadium sagenhafte 85% an Pflanzenschutzmittel ohne Wirkungseinbussen eingespart werden. Durch die gezielte Behandlung der Pflanzen gelangt damit fast kein Pflanzenschutzmittel auf die Bodenoberfläche, was wiederum die Gefahr der Abschwemmung von Wirkstoffen in Oberflächengewässer bei Niederschlagsereignissen reduziert. Damit kann der Gemüsegärtner einen Beitrag für einen ressourcenschonenden, nachhaltigen Pflanzenschutz leisten, der auch den Boden und die darin lebenden Organismen schont. Dank der integrierten automatischen Hacktechnik konnte komplett auf Herbizide verzichtet werden.

Angesichts der über hundert verschiedenen Gemüsearten, den unterschiedlichen Ansprüchen an den Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie der regional unterschiedlichen Anbaubedingungen, sind die Entwicklung und die Praxiseinführung einer solchen neuen Pflanzenschutztechnik im Schweizer Gemüsebau sehr aufwendig, bekräftigt René Total von Agroscope. Auch die wirtschaftlichen Auswirkungen sind zu prüfen, da dieses Gerät eine vergleichsweise geringe Flächenleistung und hohe Anschaffungskosten hat. Während der 3-jährigen Projektphase sind Versuche in weiteren Gemüsekulturen geplant. Zudem soll die Anwendung in der Praxis (Düsenwahl, Druck, Fahrgeschwindigkeit, etc.) laufend optimiert werden. Hauptziel des Projektes ist es, den Prototypen für Gemüseproduzenten zur Marktreife zu bringen und dessen Chancen und Grenzen aufzuzeigen.

Medienkontakt:

Markus Waber, VSGP, Bereichsleiter Kommunikation, Marketing und Berufsbildung,
Tel. 031 385 36 23, E-Mail: markus.waber@gemuese.ch