

# Roboter spürt Nacktschnecken auf

Christian Höing hat High-Tech-Schneckenvernichter für Landwirte entwickelt

VON PER SCHRÖTER

Witzenhausen – Nacktschnecken stellen für viele Landwirte ein Riesenproblem dar. Wenn das Saatgut gerade anfängt zu sprießen, kommen die Schnecken oft in Scharen und fressen einen ganzen Acker oder große Teile davon ratzekahl leer.

„Bislang hilft dabei nur der Einsatz von Schneckenkorn“, sagt Christian Höing vom Fachgebiet Agrartechnik der Universität Kassel in Witzenhausen. Doch das Gift vernichte neben den schädlichen Nacktschnecken auch zahlreiche nützliche Schnecken und schädigt darüber hinaus Igel, Vögel und Kröten, die vergiftete Weichtiere fressen. Um das zu ändern, hat Höing im Rahmen eines dreijährigen Projektes einen Roboter entwickelt, der die „Schädlinge“ gezielt aufspürt.

Dafür entwickelte er ein aus drei Kameras bestehendes System, das die verschiedenen Schneckenarten mittels Spektralanalyse unterscheiden kann. „Die Spezialkamera misst dabei das Licht, das reflektiert wird und erkennt dadurch sowohl die Schnecke als auch die Schneckenart“, sagt Höing. Hat der Roboter die Schnecke so aufgespürt, wird sie mit einer speziellen mechanischen Vorrichtung, die an einem Rollausleger befestigt ist,



**Schneller Tod:** Mit dieser Vorrichtung werden die Schnecken durchbohrt.

durchbohrt. Ein martialischer, aber schneller Tod im Gegensatz zum Gifteinsatz, bei dem die Tiere über einen längeren Zeitraum verenden.

Der Roboter, der mit 1,20 Meter Länge und 80 Zentimeter Breite sowie einem Gewicht von 120 Kilogramm etwa so groß ist wie ein kleiner Aufsitzmäher, navigiert per GPS autonom über eine Ackerfläche. Hat er eine Ansammlung von Schnecken (einen sogenannten Hotspot) entdeckt, wird dieser abgespeichert (kartiert), sodass das Gerät ihn immer wieder anfahren kann. „Damit wird die Bekämpfung von Schnecken effektiver, umweltfreundlicher und kostensparender“, sagt Christian Höing. Die Kosten für die herkömmliche Schneckenbekämpfung lägen bei rund 60 Euro pro Hektar. „Da wollen wir auf jeden Fall drunter



**Agrartechniker Christian Höing** mit dem von ihm entwickelten Roboter, der selbstständig schädliche Nacktschnecken aufspürt und diese unschädlich macht. FOTOS: PER SCHRÖTER

bleiben“, so der 33-jährige Maschinenbauer. Seine Arbeit verrichtet der Roboter nachts, wenn die Schnecken aktiv sind. Eine Akkuladung reicht für acht Stunden.

Bei dem Projekt, das vom Bund mit 634.000 Euro gefördert wurde und das im Januar

auslief, waren neben der Uni Kassel auch das Julius Kühn Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz sowie der Hersteller von Feldrobotern „KommTek Intelligente Lösungen GmbH“ beteiligt. „Es gab auch schon mehrere Anfragen aus der Landwirt-

schaft“, sagt Christian Höing. Jetzt hoffe er, dass sich der Roboter möglichst bald im täglichen Arbeitseinsatz bewährt und so nicht nur das Leben von Landwirten erleichtert, sondern auch einen Teil zum Tier- und Umweltschutz beiträgt.