

It's a kind of magic – die KI-basierte digitale Gelbschale im Rapsanbau

Schadschwelle für Schädlinge kann direkt in der Schule via App bestimmt werden.

Zur guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft gehört das Beachten von Schadschwellen. Schadschwellen geben Auskunft darüber, bis zu welchem Punkt Schädlinge, Krankheiten oder Konkurrenzpflanzen in einer angebauten Kultur wie beispielsweise Raps oder Weizen toleriert werden können. Erst wenn die Schadschwelle überschritten ist, ist eine Bekämpfungsstrategie sinnvoll.

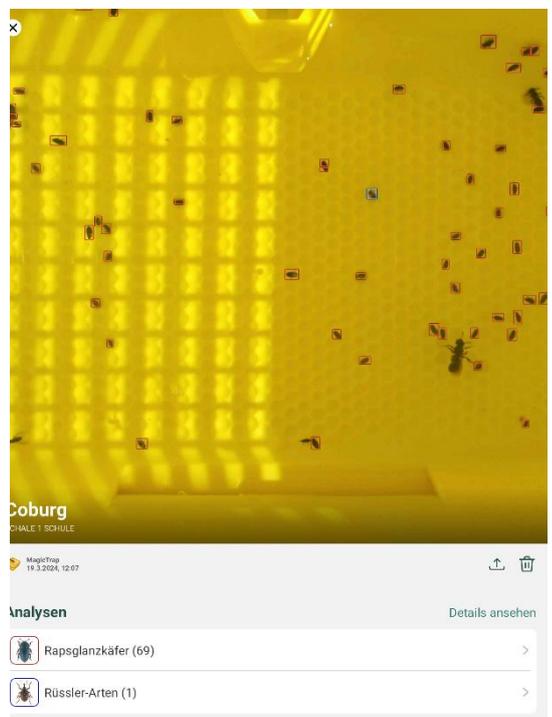
So ist es auch im Rapsanbau wichtig, Schädlinge wie den Rapsglanzkäfer, Rapserrdfloh oder verschiedene Rüssler-Arten im Blick zu haben und bei Überschreitung der Schadschwelle aktiv zu werden, um größeren Schaden an der Kulturpflanze zu vermeiden.

Die Schädlingskontrolle im Raps sieht hierfür das Aufstellen von Gelbschalen vor, in denen sich die Schädlinge sammeln und regelmäßig vor Ort betrachtet und ausgezählt werden müssen. Mithilfe der KI-basierten digitalen Gelbschalen (MagicTrap), welche in Kooperation mit unserem Praxismeister Fred Einwich auf seinen Rapsfeldern betrieben werden, ist es nun möglich, das Geschehen am Feld via App direkt in die Schule beziehungsweise nach Hause zu holen. Dadurch hat man die Schädlingsentwicklung stets im Blick und kann bei Bedarf sofort handeln.

Eine solarbetriebene, hochauflösende Kamera nimmt täglich zwei Bilder vom Inhalt der digitalen Gelbschale auf. Der Inhalt wird anschließend von einer künstlichen Intelligenz analysiert und vorhandene Schädlinge bestimmt. Die KI der MagicTrap ist in der Lage, zwischen Rapsglanzkäfern, Rapserrdflohen und Rüssler-Arten zu unterscheiden. Farblich werden diese unterschiedlich umrahmt und deren jeweiliges Auftreten in Summe aufgezeigt.



Installation der digitalen Gelbschalen im Raps durch Lernende des Berufsgrundschuljahres Agrarwirtschaft.



Auszug aus der MagicScout-App zur KI-basierten Bildanalyse der digitalen Gelbschale.

Die Ergebnisse können die Landwirtinnen und Landwirte per App abrufen. Dies spart das tägliche Aufsuchen und Analysieren der Gelbschalen am Feld. Bei starkem und plötzlichem Schädlingszuflug sowie bei Überschreitung der Schadschwelle gibt es sogar live aus dem Feld eine Push-Benachrichtigung aufs Handy. Ganz smart und digital.

Technologien wie diese ermöglichen es, Landwirtschaft nachhaltig, präzise und effizient zu gestalten. Daher ist es wichtig, in der Ausbildung mit diesen Technologien betraut zu werden und Landwirtschaft 4.0 mitzugestalten.

Marcel Müller

Abteilung Agrarwirtschaft