

Innovation Farm testet Wildtierretter

Wie praktikabel ist Pöttinger SENSOSAFE und wie sicher werden Wildtiere angezeigt?



Georg Ramharter
Tel. 0664 8960030
georg.ramharter@josephinum.at

Vor dem Mähen mussten bislang Landwirte und Jäger die Flächen unter hohem Zeit- und Personalaufwand absuchen, weil die Rehkitze bei herannahenden Mähwerken nicht die Flucht ergreifen. Das Assistenzsystem Pöttinger SENSOSAFE schafft Abhilfe, da es auch bei Tageslicht sehr gute Ergebnisse bei der Detektion von Wildtieren liefert.

SENSOSAFE-Technik und Versuchsziel

Nahinfrarot-Sensoren sind auf einem Balken angebracht. Eine eigene Lichtquelle beleuchtet den Bestand, der das Licht reflektiert. Liegt ein Tier in diesem Bestand, kommt ein deutlich anderes Lichtspektrum zurück und der Sensor erkennt dadurch das Tier. Pöttinger SENSOSAFE ist in zwei Varianten erhältlich. In Kombination mit dem Pöttinger ALPHA MOTION Frontmäherwerk arbeitet das System vollautomatisch. Das Mähwerk hebt sich nach der Tiererkennung gleich automatisch an, ohne in die Hydraulik des Traktors einzugreifen. Nutzt der Fahrer SENSOSAFE 300, muss er selbst anhalten und das Mähwerk anheben. Der dafür notwendige Sensorbalken befindet sich auf einem eigenen Rahmen, der zwischen Traktor und Frontmäherwerk montiert wird.

Ziel der Versuche an der Innovation Farm war neben dem Beurteilen der Praktikabilität die Ermittlung der Auslöse-



Die Ergebnisse der ersten Versuchsanordnung mit Rehkitzfellen in verschiedenen Größen und Farben zeigen keinen Zusammenhang zwischen Fahrgeschwindigkeit und Erkennungsrate aber einen deutlichen Einfluss der eingestellten Sensitivitätsstufe.

Fotos: Georg Ramharter/Innovation Farm

wahrscheinlichkeit. Rehwildfelle in verschiedenen Größen und Farben wurden wiederholt im Bestand platziert, sodass insgesamt 84 Messungen mit unterschiedlichen Parametern, wie zum Beispiel Fahrgeschwindigkeit und Aufwuchshöhe, durchgeführt wurden. Bei allen Messungen war mit Stufe 4 von 4 die höchste Sensitivität eingestellt.

Wie sicher werden Tiere erkannt?

Die Ergebnisse aus Versuchsanordnungen auf kürzlich gemähter Fläche zeigen deutlich, dass kein Zusammenhang zwischen der Fahrgeschwindigkeit und der Erkennung der Testobjekte festgestellt werden konnte. Großen Einfluss haben jedoch die sichtbare Fläche und die Sensitivität des Sensors. Bei den Einsätzen auf den Pilotbetrieben hat SENSOSAFE mit einer über alle Versuchsvarianten gemessenen durchschnittlichen Auslösewahrscheinlichkeit von 92 Prozent eine überzeugende Leistung geliefert. Bei enorm dichten Beständen muss man mit einer Reduktion rechnen. Allerdings erkannte der Sensor bei Versuchen mit Mähgeschwindigkeiten bis 24 Kilometern pro Stunde im 30 Zentimeter hohen Dauergrünland alle Testobjekte.



Wo stößt die Technik an ihre Grenzen?

In extremen Hanglagen wirken sich das zusätzliche Gewicht und der nach vorne verlagerte Schwerpunkt des Systems negativ auf die Fahreigenschaften aus. An die Grenzen stößt SENSOSAFE in extrem hohen Beständen, wo nur geringe Sicht auf das Testobjekt gegeben ist. Ein weiterer begrenzender Faktor ist der Anhalteweg. Sowohl beim Heckmäher in Kombination mit SENSOSAFE 300 als auch beim Frontmäher mit automatischem Aushub, da ein Wildtier vom Traktor überrollt werden könnte. Da keine Lebendtierversuche gemacht wurden, konnten auch Faktoren, wie plötzliches Aufspringen, Flüchten oder die

Kurz gefasst

Das Assistenzsystem SENSOSAFE setzt an jenen Punkten an, an denen andere Methoden ihre Schwächen aufweisen. Der geringe arbeitswirtschaftliche Mehraufwand, die Möglichkeit, es bei Tageslicht und warmen Temperaturen zu nutzen und vor allem die guten Ergebnisse aus den Versuchsreihen machen dieses System zu einer gelungen technischen Lösung, um die Futterqualität hoch zu halten und Wildtiere vor dem Mähtod zu bewahren.

Flucht in die falsche Richtung nicht einbezogen werden.

Je nach Arbeitsbreite kostet SENSOSAFE zwischen 6.500 und 13.000 Euro.



Die Innovation Farm beschäftigt sich mit neuen Technologien, Trends und Entwicklungen in der Landwirtschaft. Die Arbeitsschwerpunkte im ersten Jahr lagen speziell in den Bereichen des Ackerbaus, des Grünlands und der Rinderhaltung.

Der Beitrag entstand im Rahmen der Innovation Farm. Diese ist Teil des Clusters „Digitalisierung in der Landwirtschaft“, der von Bund, Ländern und der Europäischen Union im Rahmen des ländlichen Entwicklungsprogrammes LE 14–20 unterstützt wird. Mehr unter innovationfarm.at.