

Sensor rettet Leben

Mit dem Sensosafe bietet Pöttinger ein System zur Rettung von Wildtieren bei der Mahd. Wir haben uns ein Vorserienmodell beim Lohnunternehmen Uthmann und Voges angesehen. Damit konnten sie auf etwa 400 ha Mähfläche bereits 65 Rehkitze und viele andere Wildtiere retten.

Die Wildrettung bei der Grasmahd hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Denn große Arbeitsbreiten und hohe Fahrgeschwindigkeiten beim Mähen geben dem Wild wenig Chancen zur Flucht. Erwischt man trotz aller Vorkehrungen doch ein Tier und gelangt es gar ins Futter für die Rinder, droht eine Vergiftung, der sogenannte Botulismus. Das gilt es zu verhindern. In Zusammenarbeit mit Jägern lassen sich bereits im Vorfeld viele Wildtiere retten. Gerade bei größeren

Flächen sind Drohnen mit Wärmebildkameras mittlerweile zum Standard geworden. Am Mähwerk selbst sind bisher nur akustische Wildretter bekannt. Rehkitze, Fasane oder junge Hasen schützt das aber nicht immer.

Um sich diese Zeit zu sparen, hat Pöttinger ein System entwickelt, welches vor dem Mähwerk Wildtiere detektiert. Wir haben uns das sogenannte Sensosafe beim Lohnunternehmen Uthmann Voges GbR aus Ennigerloh angeschaut und mit den beiden Geschäfts-

führern über ihre Erfahrungen gesprochen. Wie das erst fünf Jahre junge Lohnunternehmen entstanden ist und welche Arbeiten es übernimmt, lesen sie in der Info „Lohnunternehmen Uthmann Voges GbR“ auf Seite 111.

STÄNDIG ERWEITERT

Zu Anfang hat das Lohnunternehmen nur mit einem Heckmähwerk mit Aufbereiter von Pöttinger gearbeitet. Schon im nächsten Jahr kam ein Frontmähwerk hinzu. Vor zwei Jahren setzten

Das Pöttinger Sensosafe überwacht den Bereich direkt vor den Mähwerken. Bei einem Wildtier löst es einen Alarm aus und hebt das Frontmähwerk aus. (Hier gestellte Szene)





Fotos: Tastowe



◁ Links: Über das Terminal lassen sich die Sensoren aktivieren.

Rechts: Die Sensoren sind mit einem Abstand von etwa 11,5 cm zueinander montiert. Sie detektieren das Wild über Nahinfrarotstrahlen.

Uthmann und Voges dann das Frontmäherwerk zusammen mit einer Heckkombination ein. Das Heckmäherwerk lief dann wieder solo. Um die Schlagkraft weiter zu erhöhen und kein Gras nieder zu walzen, stand zu Beginn dieser Saison dann wieder ein neues Frontmäherwerk auf der Einkaufsliste.

Auf einer Veranstaltung in der Region zum Thema Wildrettung wurden verschiedenen Redakteuren und Politikern unterschiedliche Möglichkeiten zur Wildrettung vorgestellt. Uthmann und Voges unterstützen diese Aktion als leidenschaftliche Jäger sehr gern. Auch Pöttinger stellte dort das System Sensosafe vor. „Für uns als Jäger war schnell klar, dass wir ein solches System bei unserem neuen Mäherwerk einsetzen möchten. Doch der Preis hat es in sich“, erzählt Philip Uthmann. Nur für den

SCHNELL GELESEN

Das Lohnunternehmen Uthmann Voges GbR setzt das erste Wilderkennungssystem direkt am Mäherwerk von Pöttinger auf 10 m Arbeitsbreite ein.

Nahinfrarottechnik sorgt beim Sensosafe für eine von den Witterungsbedingungen unabhängige Wildrettung.

In diesem Frühjahr hat das System über 65 Rehkitze erkannt, obwohl die Flächen vorher schon abgesucht wurden.

Frontmäher kostet das Sensosafe laut Liste schon 8030 € (alle Preise ohne MwSt.). Für die beiden Sensorbalken links und rechts für eine Heckkombination sind weitere 13 145 € fällig. Doch nach einigen Überlegungen und Verhandlungen mit dem örtlichen Händler kauften die Ennigerloher das Frontmäherwerk Novacat 301 Alpha Motion Pro mit Sensosafe sowie den Sensorbalken Sensosafe 1000 mit einer Arbeitsbreite von bis zu 10 m. Es ist in diesem Jahr das einzige Vorseriensystem in dieser Breite in Deutschland. Europaweit gab es im Frühjahr nur vier Maschinen in dieser Breite. Pöttinger startet die Serienproduktion zur nächsten Saison.

JEDERZEIT EINSETZBAR

Grundlage des Systems ist ein Sensorbalken, der etwa 1,2 m über dem Boden schwebt. Die Sensoren funktionieren auf optischer Basis. Dazu sind in einem Abstand von etwa 11,5 cm Nahinfrarot-Lichtquellen mit jeweils einem eigenen Nahinfrarot-Sensor montiert. Die Lichtquelle sendet Nahinfrarot-Strahlung aus und der Sensor erkennt die reflektierenden Strahlen. So kann der Wildretter unabhängig von Sonnenlicht und Temperatur arbeiten. Ein wichtiger Vorteil gegenüber Wärmebildkameras an Drohnen. An der Entwicklung der speziellen Sensoren arbeitet Pöttinger seit über sechs Jahren. Zwischenzeitlich haben die Österreicher sogar den Sensorhersteller gewechselt, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen.

AUF VOLLER ARBEITSBREITE

Für das Sensosafe ist das gleiche dW-Steuergerät nötig, welches ebenfalls für das Frontmäherwerk verwendet wird. Denn ein Ventilblock lenkt den Ölstrom in den jeweiligen Hydraulikzylinder für die Klappung der Sensorbalken. Per eigenem Terminal wählt man die Transportklappung vor. Am Frontmäherwerk detektieren die Sensoren die Fläche etwa 1,7 m vor dem Mäherbalken. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 8 km/h wären das nur etwa 0,76 Sekunden, bis man das Wild erreicht hat. In einer solch kurzen Zeit ist es nicht möglich anzuhalten. Deshalb hebt das Frontmäherwerk automatisch hydraulisch aus. Dazu befüllen sich beim normalen Anheben zwei Stickstoffspeicher, die beim Absenken vorgespannt bleiben. Bekommt der Ventilblock ein Signal von den Sensoren, so schnell es laut Hersteller innerhalb von 0,3 bis 0,5 Sekunden hoch. Zusätzlich bekommt der Fahrer vom Terminal einen Warnton. Bis zu den Vorderreifen des Schleppers hat er je nach Abstand bis zu 1,8 Sekunden Zeit, den Schlepper anzuhalten. Je schneller man fährt, desto schwieriger wird es für den Fahrer das Gespann zum Stehen zu bringen.

Etwas anders sieht es für die Heckmäherwerke aus. Der Sensosafe 1000 ist als separater Rahmen zwischen Frontkraftheber und Mäherwerk positioniert. Die Sensoren lassen sich hydraulisch klappen und die Arbeitsbreite zwischen 8 und 10 m einstellen. Bei Uthmann



◁ Für den Transport klappen die Sensorbalken hoch. Die seitlichen Balken sind zudem für eine niedrigere Höhe zweigeteilt.

Ein aktives Bremsen z.B. über die Isobus-Funktion TIM benötigen die Lohnunternehmer nicht. Ein automatisches Ausheben der Seitenmäherwerke wäre sinnvoller, um den Fahrer zu entlasten. Laut Pöttinger könnte besonders bei Seitenmäherwerken die Standsicherheit gefährdet werden. Die Österreicher sind hier aber weiter auf der Suche nach Lösungen.

VIELE TREFFER

Uthmann und Voges haben in diesem Frühjahr mit dem Sensosafe bereits über 400 ha auf dem Zähler. Dabei haben die Sensorbalken bei bisher insgesamt 65 Rehkitzen, vielen Fasanen, Hasen und auch ein paar Gelegen angeschlagen und diese somit gerettet. „Die üblichen, vorbeugenden Maßnahmen wie Tüten aufstellen, mit dem Hund durchgehen oder mit der Drohne die Fläche abfliegen, haben die Landwirte und Jäger vorher schon gemacht. Trotzdem fanden wir noch so viele Tiere gefunden“, gibt Philip Uthmann zu bedenken.

Fehlalarme sind äußerst selten und kommen hauptsächlich nur am Vorgehende vor, wenn die Mäherwerke sowieso ausgehoben sind. Hier möchte Pöttinger die Software noch verbessern. Die Sensitivität der Sensoren lässt sich bereits jetzt schon im Terminal einstellen. Auf lehmigen Böden kann die Sensitivität hoch sein, auf Flächen mit vielen Maulwurfshügeln eher niedriger. Das beugt Fehlauflösungen vor. Uthmann hat noch kein Tier ausgemäht, bei dem der Sensor nicht angeschlagen hat. Sie haben noch kein totes Tier im Schwad gefunden. „Auch wenn das System sehr zuverlässig arbeitet: Für mich bleibt das Sensosafe ein Assistenzsystem, bei dem der Fahrer weiter gefordert ist“, sagt Andreas Voges.

ES MUSS SICH LOHNEN

Uthmann und Voges fahren im Stundenlohn mit der Mähkombi. Dabei nehmen sie pro Stunde 125 €. Für das Sensosafe kommen dann nochmal 12 €/h oben drauf. Meist mähen die Unternehmer nur etwa drei bis vier Stunden pro Betrieb. „Das sind dann nur knapp 50 € Aufpreis. Ein Tierarzt, der wegen Botulismus kommen muss,



Fotos: Tastowe

△ Auf dem Frontmäherwerk ist ein Ventilblock mit Membranspeichern montiert. Bei einem Alarm schießt das Öl aus den Speichern in die Hydraulikzylinder des Mähwerks.

und Voges hat die Heckkombination eine Arbeitsbreite von 9,5 m. Die Sensorbalken betrachten den Bestand etwa 5,8 m vor den Mähbalken. Das gibt dem Fahrer bei 8 km/h 2,6 Sekunden, um die Maschine anzuhalten. Das muss er auch, denn eine automatische Aushebung gibt es hier leider nicht. Allerdings kann man so auch jedes beliebige Heckmäherwerk einsetzen.

KONTROLLE WÄHREND DER MAHD

„Beim ersten Einsatz war ich zugegebenermaßen wohl etwas nervös. Wir wussten nicht, wie das System reagiert und wie man sich als Fahrer verhält, wenn das Terminal Alarm schlägt“, gibt Uthmann zu. „Nach nur etwa 50 m ertönte der erste Piepton und ich stand sofort auf der Bremse. Und tatsächlich

fanden wir schon das erste Rehkitz. Nachdem wir das Kitz beiseite getragen hatten, fuhren wir anschließend um einiges entspannter weiter. Denn nun wussten wir, dass alles funktioniert.“ Uthmann und Voges fahren die Triple-Kombination mit einem John Deere 6250R. In diesem Frühjahr erreichten sie bei den üppigen Aufwüchsen und hoher Aufbereiterintensität lediglich Fahrgeschwindigkeiten von etwa 8,5 km/h. Aber auch sonst sind sie auf den eher kleinen Flächen mit maximal 10 km/h unterwegs. So reichen die Reaktionszeiten zum Anhalten aus. Lernen mussten die Fahrer, dass man die Vorderachsfederung auf maximalen Druck einstellt, da sonst beim Bremsen die Federung zu tief eintaucht und eventuell doch ein Tier erwischt.

ist da deutlich teurer“, wirft Andreas Voges ein. Bei Betrieben, die diesen Aufpreis nicht zahlen möchten, bleibt der Sensorbalken hochgeklappt. „Letztendlich muss sich das System auch für uns rechnen. Da muss ich dann auch Unternehmer und nicht Jäger sein“, begründet Uthmann diese Entscheidung, „doch die allermeisten Landwirte nehmen die geringen Mehrkosten gerne in Kauf, um auf der sicheren Seite zu sein.“

Als Jäger wünschen sich die beiden jungen Unternehmer, dass das Sensosafe in Zukunft auch gefördert wird: „Die Drohnen werden mit 60 % bis zu 4 000 € pro Stück gefördert – dieses System gar nicht. Das ist nicht verhältnismäßig. Wenigstens eine geringe Förderung wäre angebracht, allein um dieses wichtige Thema und diese Technologie weiter voranzubringen.“

@florian.tastowe@topagrar.com

BETRIEBSSPIEGEL

Lohnunternehmen Uthmann Voges GbR

Die beiden Freunde Philip Uthmann und Andreas Voges führen seit fünf Jahren zusammen ein landwirtschaftliches Lohnunternehmen in Ennigerloh. Beide sind als Quereinsteiger in die Branche gekommen. Philip ist gelernter Garten- und Landschaftsbauer, Andreas arbeitet zurzeit auch noch als Industriemechaniker.

In den ersten Jahren haben die beiden von den elterlichen (aufgegebenen) Höfen aus gearbeitet. Seit kurzem sind sie in einen alten Industriekomplex umgezogen, in dem auch alle ihre Maschinen Platz finden. Die beiden, erst 29 Jahre jungen Unternehmer, haben sich besonders auf Grünlandarbeiten spezialisiert. Dazu zählen die Nachsaat, Pflanzenschutz, mähen, wenden, schwaden, Rund- und Quaderballen pressen und wickeln, Ernte mit dem Ladewagen und

die Gülleausbringung. Für die Ernte mit einem Feldhäcksler beauftragen sie einen anderen Lohnunternehmer. Teils ist die Uthmann Voges GbR aber auch in der Bodenbearbeitung und Aussaat tätig. Aufgrund der sehr wetterabhängigen Arbeiten beschäftigt das Lohnunternehmen nur einen Festangestellten, aber 25 Aushilfen.

Großen Wert legen die beiden Geschäftsführer auf gute Beratung und Service. Sie empfehlen z.B. den Landwirten häufiger die Grassorte bei der Nachsaat und liefern auch das Saatgut direkt mit. So haben sie es in einer Region mit vielen Lohnunternehmen geschafft, trotz ordentlicher Arbeitspreise, sich einen festen Kundestamm zu erarbeiten. Für Uthmann und Voges ist es dafür auch wichtig, moderne und innovative Maschinen einzusetzen.



◁ Philip Uthmann und Andreas Voges betreiben zusammen ein Lohnunternehmen. Sie haben sich nun das erste Pöttinger Sensosafe mit 10 m Arbeitsbreite in Deutschland gekauft.

Stallbau

HÖRMANN
www.hoermann-agrarbau.com

• Stahlhallen
• Reithallen
• Sonderkonstruktionen
KRANEN STAHLBAU
GmbH & Co. KG
www.stahlbau-kranen.de

Holzbau

Ställe und Mehrzweckhallen
DROTT
Tel. 066 81/96785-0 · www.drott-holzbau.de

Bodenbearbeitung

Super Maxx® BIO 7-balkig
GÜTTLER
NEU

Gülle-/Biogastechnik

wolf SYSTEM HAUS
BEHÄLTERBAU | www.wolfssystem.de

WIR BRINGEN'S AUF DEN PUNKT
KLARE ANSAGEN, MEHR VERDIENEN
Einsteigen und profitieren
JETZT TESTEN!
agrarfax
Infos für Topmanager
www.agrarfax.de

Nutzen Sie die Gelegenheit und machen Sie gezielt auf Ihren Internet-Auftritt aufmerksam.
Interessiert? Rufen Sie uns an!