

Moderne Kitzrettung



FLIEGENDE ENGEL

Allein Rehkitze werden deutschlandweit in jedem Jahr zigtausende totgemäht – vom anderen Wild ganz zu schweigen. Ein Zustand, der nach Achille schreit. Industrie und Forschung favorisieren Hightech. So werden neue Maßnahmen unter anderem in fliegende Trägersysteme umgesetzt. Michael Götz informiert über den Stand der Dinge.

Auch wenn Landwirte und Jäger am Abend vor dem Mähen Scheuchen aufstellen, um die Tiere zu vergrämen, und die Wiese kurz vor dem Mähen sorgfältig nach Rehkitzen absuchen, werden trotzdem immer noch eine Unmenge Rehkitze vermäht. Zu gut drücken sich diese manchmal im hohen Gras. Man schätzt, dass es in Deutschland pro Jahr etwa 100.000 sind, berichtet Günter Schlägenhauf von der Firma Claas. Er ist Leiter eines Teams, das sich aus Fachleuten der Industrie und Forschung zusammensetzt (siehe Kasten) und es sich zur Aufgabe gemacht hat, eine technische Lösung zum Auffinden von Rehkitzen zu finden.

Tragbare Infrarotsensoren

Bei den Tänikonner Agrartechniktagen 2011 an der schweizerischen Forschungsanstalt ART wurden zwei Projekte zur Wildrettung beim Mähen von Wiesen vorgestellt. Bis jetzt sind vor allem Teleskopstangen mit Infrarotsensoren der Firma ISA im Einsatz. Die Stangen werden mit einem Nackengurt vom Suchenden übers Feld getragen. Setzt man sie frühmorgens ein, solange es noch kühl ist, findet man mit dieser Methode fast alle Tiere, die sich im Feld aufhalten. Die Fehlerquote liege dann gemäß Ernst Moser, der das Gerät seit Jahren in der Praxis testet, bei nur fünf Prozent, wobei der Sorgfalt der Suchenden eine bedeutende Rolle zukommen dürfte. Der Nachteil sei, dass das Gehen im ungemähten Feld anstrengend sei und den Einsatz vieler Personen benötige, bemerkt Günter Schlägenhauf.

Am Mähwerk montiert

Einfacher wäre es, die Sensoren am Traktor selbst zu befestigen. Die Firma Claas hat dazu einen Sensorträger entwickelt. Der Auslegerarm ist seitlich am Mähwerk angebracht, so dass die Sensoren immer die nächste Mahd absuchen. Es gibt zwar eine Vielzahl von technischen Hilfsmitteln oder Sensoren, welche ein Rehkitz entdecken können, wie Infrarot-, Mikrowellen- und Abstandssensoren, Infrarotkameras und Kameras im sichtbaren Spektralbereich, doch sind sie im praktischen Einsatz



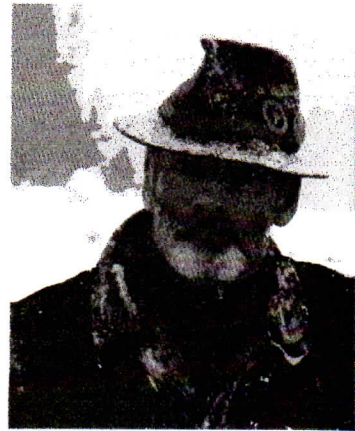
Foto: Michael Götz

Sensorträger: Ein Quadrokopter mit vier Rotoren.

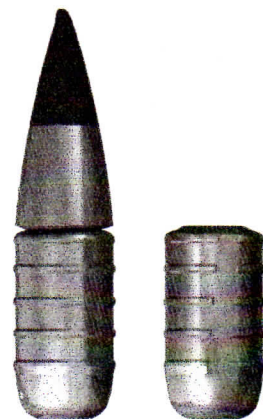
für sich allein mit Fehlern behaftet. Indem man sie miteinander kombiniert, lässt sich die Trefferwahrscheinlichkeit erhöhen. Allerdings ist die Kombination aufwändig und teuer. Und selbst, wenn alles funktioniert, muss bei der Auslegerarm-Methode die Mähmaschine bei jedem Alarm anhalten.

Ein fliegendes Trägersystem

Eine vielversprechende neue Methode erschien im Jahr 2010 die fliegende Wildretter-Plattform. Dazu dienen sogenannte „Multikopter“. Dies sind dem Modellhelikopter ähnliche Fluggeräte mit mehreren Rotoren. Je nach Zahl der Rotoren spricht man von Quadrokopter (4), Hexakopter (6) oder Oktokopter (8). Auf einen solchen Multikopter wird eine Infrarotkamera aufgebaut, womit dieser das Feld von oben absucht. Anfangs zeigten sich damit gute Erfolge, doch inzwischen sei er „etwas ernüchtert“, sagt



Lutz Möller GmbH



lutz-moeller-gmbh.c

Munition

Das deutsche Projekt

Der Bayerische Jagdverband brachte 2005 Landwirte, Jäger, Industrie und Forschung an einem runden Tisch zusammen. Es entstand das Projekt „Entwicklung und Erprobung eines Trägersystems mit Sensortechniken zur Auffindung wildlebender Tiere beim Mähen landwirtschaftlicher Flächen – Wildretter“. Eine leitende Stellung nahmen die Firma Claas, das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen und die Firma ISA Industrieelektronik GmbH in Weiden ein. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützte das Projekt finanziell. Das Projekt endete in 2011. Die Projekt-Partner arbeiten nun weiter daran, um aus den Ideen und den ersten Funktionsmustern ein praxistaugliches System zu entwickeln. Weitere Infos zum Projekt: www.forschung.wildretter.de.

Auch wenn Landwirte und Jäger am Abend vor dem Mähen Scheuchen aufstellen, um die Tiere zu vergrämen, und die Wiese kurz vor dem Mähen sorgfältig nach Rehkitzen absuchen, werden trotzdem immer noch eine Unmenge Rehkitze vermäht. Zu gut drücken sich diese manchmal im hohen Gras. Man schätzt, dass es in Deutschland pro Jahr etwa 100.000 sind, berichtet Günter Schlagenhaut von der Firma Claas. Er ist Leiter eines Teams, das sich aus Fachleuten der Industrie und Forschung zusammensetzt (siehe Kasten) und es sich zur Aufgabe gemacht hat, eine technische Lösung zum Auffinden von Rehkitzen zu finden.

Tragbare Infrarotsensoren

Bei den Tänikonener Agrartechniktagen 2011 an der schweizerischen Forschungsanstalt ART wurden zwei Projekte zur Wildrettung beim Mähen von Wiesen vorgestellt. Bis jetzt sind vor allem Teleskopstangen mit Infrarotsensoren der Firma ISA im Einsatz. Die Stangen werden mit einem Nackengurt vom Suchenden übers Feld getragen. Setzt man sie frühmorgens ein, solange es noch kühl ist, findet man mit dieser Methode fast alle Tiere, die sich im Feld aufhalten. Die Fehlerquote liege dann gemäß Ernst Moser, der das Gerät seit Jahren in der Praxis testet, bei nur fünf Prozent, wobei der Sorgfalt der Suchenden eine bedeutende Rolle zukommen dürfte. Der Nachteil sei, dass das Gehen im ungemähten Feld anstrengend sei und den Einsatz vieler Personen benötige, bemerkt Günter Schlagenhaut.

An der Mähmaschine montiert

Einfacher wäre es, die Sensoren am Traktor selbst zu befestigen. Die Firma Claas hat dazu einen Sensorträger entwickelt. Der Auslegerarm ist seitlich am Mähwerk angebracht, so dass die Sensoren immer die nächste Mahd absuchen. Es gibt zwar eine Vielzahl von technischen Hilfsmitteln oder Sensoren, welche ein Rehkitz entdecken können, wie Infrarot-, Mikrowellen- und Abstandssensoren, Infrarotkameras und Kameras im sichtbaren Spektralbereich, doch sind sie im praktischen Einsatz

Das deutsche Projekt

Der Bayerische Jagdverband brachte 2005 Landwirte, Jäger, Industrie und Forschung an einem runden Tisch zusammen. Es entstand das Projekt „Entwicklung und Erprobung eines Trägersystems mit Sensortechniken zur Auffindung wildlebender Tiere beim Mähen landwirtschaftlicher Flächen – Wildretter“. Eine leitende Stellung nahmen die Firma Claas, das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen und die Firma ISA Industrieelektronik GmbH in Weiden ein. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützte das Projekt finanziell. Das Projekt endete in 2011. Die Projekt-Partner arbeiten nun weiter daran, um aus den Ideen und den ersten Funktionsmustern ein praxistaugliches System zu entwickeln. Weitere Infos zum Projekt: www.forschung.wildretter.de.



Foto: Michael Götz

Sensorträger: Ein Quadrocopter mit vier Rotoren.

für sich allein mit Fehlern behaftet. Indem man sie miteinander kombiniert, lässt sich die Trefferwahrscheinlichkeit erhöhen. Allerdings ist die Kombination aufwändig und teuer. Und selbst, wenn alles funktioniert, muss bei der Auslegerarm-Methode die Mähmaschine bei jedem Alarm anhalten.

Ein fliegendes Trägersystem

Eine vielversprechende neue Methode erschien im Jahr 2010 die fliegende Wildretter-Plattform. Dazu dienen sogenannte „Multikopter“. Dies sind dem Modellhelikopter ähnliche Fluggeräte mit mehreren Rotoren. Je nach Zahl der Rotoren spricht man von Quadrocopter (4), Hexakopter (6) oder Oktokopter (8). Auf einen solchen Multikopter wird eine Infrarotkamera aufgebaut, womit dieser das Feld von oben absucht. Anfangs zeigten sich damit gute Erfolge, doch inzwischen sei er „etwas ernüchtert“, sagt



Lutz Möller GmbH



lutz-moeller-gmbh.com

Munition

Moderne Kitzrettung



Prototyp eines Auslegerarms: Seitlich am Mähwerk angebracht, dient er als Träger der Sensoren.

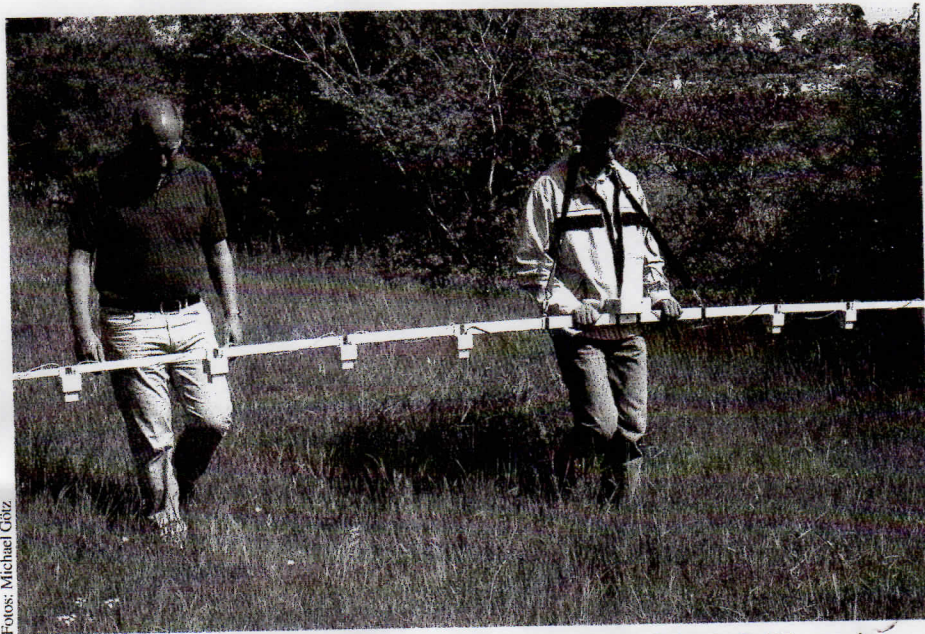
Günter Schlagenhauf. „Wenn es warm ist, sieht man mit der Infrarotkamera praktisch nichts mehr.“ Die besten Erfolge lassen sich in den frühen Morgenstunden erzielen. In den nächsten zwei, drei Jahren erwartet der Projektleiter allerdings keine verkaufbaren Produkte, da die Schwierigkeiten mit der Technik „einfach noch zu groß“ seien.

Neues Schweizer Projekt

Parallel zum deutschen Projekt läuft seit 2011 ein Projekt der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft (SHL) in Zollikofen und ihren Projektpartnern, welche auf die Erfahrungen aus Deutschland aufbauen können. Die Referentin und Projektleiterin Nicole Berger suchte zuerst Attrappen, welche dem Körper eines Rehkitzes am ähnlichsten kommen. Gut eignen sich dazu PET-Flaschen, welche mit einem Fell überzogen sind. Die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) entwickelt die Ortungsgeräte. Als Träger setzen die Forscher wie die Forschergruppe in Deutschland Multikopter ein und statuen sie mit Infrarotsensoren aus. Den Fluggeräten geben sie über Satellitennavigation (GPS) das abzusuchende Gebiet ein welches diese bei einer optimalen Flughöhe von etwa 50 Meter absuchen.

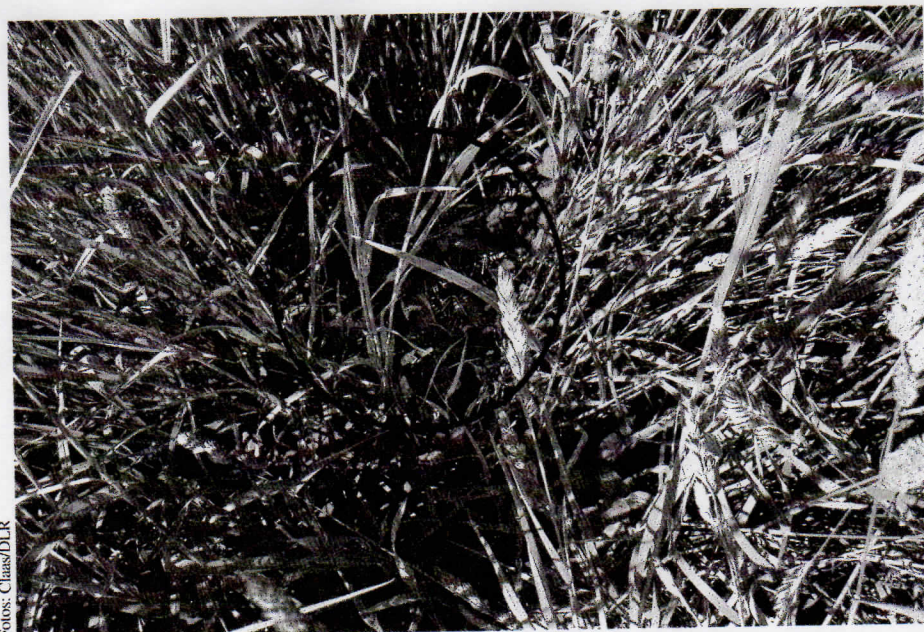
Auf Kombinationen setzen

Problematisch sei nicht nur die Umgebungswärme, sondern auch, wie gut sich die Tiere verstecken. Wenn sie von Gras bedeckt sind, finde man sie mithilfe des Wärmebildes nicht, erklärt die Referentin. Doch gibt sie sich optimistisch, wa



Fotos: Michael Götz

ISA-Wildkitzretter mit Infrarotsensoren: Hiermit muss man zu Fuß durch die Wiese gehen.



Fotos: Claus/DLR

Rehkitz: Derart gut versteckt – leider nicht die Ausnahme –, findet es das Wärmebild nicht.



Im Einsatz: Ferngesteuerter Quadroko

Konventionelle Kitzrettung

1 Aufstellen von Scheuchen

Am Abend vor der Mahd werden flächendeckend Plastik- oder Papiersäcke aufgestellt. Hierfür werden sie über Pfähle gestülpt oder an diesen befestigt. Der ungewohnte Anblick veranlasst die Ricke, ihr Kitz/Kitze aus der gefährdeten Grasfläche herauszuführen.

2 Suche mit dem Hund

Kurz vor der Mahd geht man durch die entsprechenden Wiesenflächen und lässt den Vierläufer frei suchen. Besonders Augenmerk legen wir darauf, dass er den Randbereich am intensivsten absucht. Mehr noch als der Hund findet, wirkt diese Maßnahme in erster Linie vergräwend.

3 Platzieren von Radios

Am Abend vor der Mahd stellt man ein Radio mitten in die Fläche und dreht den Schalter auf „on“. Ob Deutschlandfunk, Welle Nord oder Bayerischer Rundfunk ist egal. Auch wirkt Heino – zumindest aufs Wild – nicht abschreckender als AC/DC. Vergräwend wirken die menschlichen Stimmen.

4 Abgehen mit dem Glockenstrang

An einem 30, 40 Meter langen Seil werden im Abstand von zwei Meter kleine Glocken oder Schellen befestigt. Unter leichter Spannung ziehen zwei Personen die Konstruktion möglichst kurz vor der Mahd über den Bestand der Wiese. Dieser Tipp (siehe auch JÄGER 12/2011, Seite 50) von Walter Mitterhuber verspricht die größten Erfolge.



die Entwicklung angeht. „Wir sind am Anfang eines spannenden Projekts“, sagt sie. Die Genauigkeit dürfte besser werden, wenn sich der Infrarotsensor mit einem Mikrowellensensor kombinieren lässt. Damit lassen sich stark wasserhaltige Objekte und somit auch der Rehkörper entde-

cken. Noch wird an der Genauigkeit der Apparate gearbeitet. Die Flächenleistung dürfte kein Problem darstellen. Nach den Erfahrungen von Günter Schlagenhauf lassen sich mit Multikoptern innerhalb von zehn Minuten bis zu sechs Hektar absuchen. Für Nicole Berger spielt nicht

nur die Technik eine Rolle, sondern auch die Organisation des Einsatzes. Landwirte und Jäger müssen im Voraus einander zugeordnet werden. Jeder muss wissen, was er zu tun hat. Nur durch ein koordiniertes Vorgehen kann die teure Technik sinnvoll zur Kitzrettung zum Einsatz kommen.



- universell: mit tag- und nachtauglichem Leuchtpunkt
- brillante Optik
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

me opta

Qualität seit 1933

Erhältlich im ausgewählten
Fachhandel und bei

FRANKONIA

www.frankonia.de

Meostar 1,5-6x42 RD

929,00 €

