

05.07.2011

Wenn Rehkitze von der Luft aus gefunden werden

An den Tännikoner Agrartechniktage 2011 wurden Projekte zur Wildrettung vorgestellt. Hoffnungen werden auch in fliegende Systeme gesetzt.



So schaut ein ferngesteuerter Quadrocopter mit vier Rotoren zum Auffinden von Rehkitzen aus.
© Goetz

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 Rehkitze vermäht. Zu gut sind diese manchmal im hohen Gras versteckt. Man schätzt, dass es beispielsweise in Deutschland pro Jahr etwa 100.000 sind, die so zu Tode kommen, berichtete Günter Schlagenhauf von der Firma Claas bei den Tännikoner Agrartechniktage 2011 an der schweizerischen Forschungsanstalt ART. Schlagenhauf ist Leiter eines Teams, das sich aus Fachleuten der Industrie und der Forschung zusammensetzt und es sich zur Aufgabe gemacht hat, eine technische Lösung zum Auffinden von Rehkitzen zu finden.

Zelte und Zelthallen



VERKAUF VON ZELTHALLEN - HIER KLICKEN 

AUFBEWAHRUNGSLÖSUNGEN VON DANCOVER



Beim ISA-Wildkitzretter mit Infrarotsensoren muss man zu Fuß durch die Wiese gehen. © Götz

Tragbare Infrarotsensoren

Bis jetzt sind vor allem Teleskopstangen mit Infrarotsensoren der Firma ISA im Einsatz, welche in Österreich und der Schweiz zur Anwendung kommen. Die Stangen werden mittels eines Nackengurtes vom Suchenden über das Feld getragen. Setzt man sie frühmorgens ein, wenn es noch kühl ist, dann findet man mit dieser Methode fast alle Tiere, die sich im Feld aufhalten. Die Fehlerquote liegt dann gemäss Ernst Moser, der das Gerät seit Jahren in der Praxis testet, bei nur fünf Prozent. Der Sorgfalt der Suchenden dürfte dabei eine nicht unbedeutende Rolle zukommen. Der Nachteil sei, dass das Gehen im ungemähten Feld anstrengend sei und die Methode den Einsatz vieler Personen benötige, so Günter Schlagenhauf.

Von der Mähmaschine aus absuchen

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



Multikopters suchen von der Luft aus

Absuchen einer Wiese mit einem Oktokopter
© CLAAS/DLR

Eine vielversprechende neue Methode erschien dem Referenten im Jahr 2010 die fliegende Wildretter-Plattform. Dazu dienen sogenannte "Multikopters". Dies sind den Modellhelikoptern ähnliche Fluggeräte mit mehreren Rotoren. Je nach Anzahl der Rotoren spricht man von Quadrokopter (4), Hexakopter (6), Oktokopter (8) etc. Auf einem solchen Multikopter wird eine Infrarot-Kamera aufgebaut, womit dieser das Feld von oben absucht. Anfangs zeigten sich damit gute Erfolge, doch inzwischen sei er "etwas ernüchtert", sagte Schlagenhauf. "Wenn es warm ist, dann sieht man mit der Infrarotkamera praktisch nichts mehr." Die besten Erfolge lassen sich in den frühen Morgenstunden erzielen. In den nächsten zwei bis drei Jahren erwartet der Projektleiter allerdings keine verkaufbaren Produkte, da die Schwierigkeiten mit der Technik "einfach noch zu groß" seien.

Neues Projekt in der Schweiz

Parallel zum deutschen Projekt läuft seit 2011 ein Projekt der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft SHL in Zollikofen und ihrer Projektpartner, 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 Multikopters ein und statten sie mit Sensoren aus. Den Fluggeräten geben sie über Satellitennavigation (GPS) das abzusuchende Gebiet ein, welches diese dann mittels Infrarotsensoren bei einer optimalen Flughöhe von etwa 50 Metern absuchen.

Am Anfang eines sehr spannenden Projektes

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 mehr, so die Referentin. Doch gibt sie sich optimistisch. "Wir sind am Anfang eines sehr spannenden Projektes", 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 entdecken. Noch wird an der Genauigkeit der Apparate gearbeitet. Die Flächenleistung dürfte kein Problem darstellen. Nach den Erfahrungen von Schlagenhauf lassen sich mit Multikoptern innerhalb von zehn Minuten bis zu sechs Hektar absuchen.

Für 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. Denn eines ist klar: Nur durch ein gemeinsames koordiniertes Vorgehen kann die teure Technik sinnvoll zum Einsatz kommen.

Michael Götz, Eggersriet, Schweiz