

# Hightech für den Tierschutz

Im hohen Gras sind die jungen Rehe nahezu unsichtbar und das Absuchen der Wiesen vor der Mahd ist deshalb entsprechend schwierig und zeitaufwändig.

Jedes Jahr sterben rund 3000 Rehkitze durch Klängen landwirtschaftlicher Mähmaschinen – ein Fluch der modernen Technik. Doch genau diese soll nun helfen, dieses Leid zu verhindern: In der Schweiz wurde ein Forschungsprojekt gestartet, um die Kitze zu schützen.

Fotos: zvg

VON HELEN WEISS

**Z**ur Aufzucht ihres Nachwuchses haben Wildtiere erfolgreiche Schutzstrategien gegen Fressfeinde entwickelt. Die Tarnung ist dabei in der Natur besonders verbreitet: Selbst wenn man nur wenige Meter entfernt ist, entdeckt man die Jungmannschaft der einheimischen Wildtiere selten.

Rehe legen ihre Jungen gerne im hohen Gras ab – hier bleiben sie dank getüpfeltem Fell unentdeckt. Auch der Fuchs mit seiner guten Nase findet sie nicht, denn Rehkitze haben in den ersten Tagen keinen eigenen Körpergeruch. Ebenfalls ein Schutz ist der nützliche Reflex, bei Gefahr regungslos im Lager zu verharren.

Was in der Natur durchaus hilfreich ist, wird den hübsch gefleckten «Bambis» in landwirtschaftlich genutzten Wiesen zum Verhängnis: Laut Eidgenössischer Jagdstatistik sterben jährlich durchschnittlich 3000 Rehkitze, weil sie in landwirtschaftliche Mähmaschinen geraten. Die

Dunkelziffer dürfte um einiges höher liegen. «Der Zeitpunkt der Mahd im Mai und im Juni fällt direkt in die Setzzeit der Rehe», erklärt Thomas Jäggi vom Geschäftsbereich Viehwirtschaft beim Schweizerischen Bauernverband.

Für Landwirte sei ein solcher Unfall oft schockierend, wie Jäggi betont. «Landwirte arbeiten in der Natur und haben kein Interesse, Wildtieren zu schaden.» Zudem könne ein totes Kitz auch Probleme beim Nutztvieh verursachen.

«Bleibt der Kadaver unbemerkt, können sich Nutztiere, die verunreinigtes Heu oder Silage fressen, mit dem Botulismus-Erreger anstecken», so Jäggi.

## Aufwändiges Absuchen

Zwar sind Landwirte bei der Arbeit mit Landmaschinen der allgemeinen Sorgfaltspflicht unterstellt, das vorgängige Absuchen ist jedoch äusserst zeitaufwändig: Für das Absuchen eines zwölf Hektar grossen Feldes benötigt man einen ganzen Tag. Um die Tiere zu schützen, ar-

beiten die Bauern deshalb zum Teil mit der Jägerschaft zusammen. «Meldet der Landwirt bevorstehende Mäharbeiten frühzeitig, können wir Jäger geeignete Massnahmen durchführen», so Hanspeter Egli, Präsident von JagdSchweiz.

«Mit aufgehängten Säcken oder Fahnen versucht man zudem bereits im Vorhinein, die Wildtiere zu verscheuchen.» Das sogenannte Verblenden wirkt auf die Muttertiere abschreckend, so dass sie ihre Jungtiere in den Wiesen gar nicht erst absetzen und Reissaus nehmen.

Auch moderne Technik wird zum Schutz der Rehkitze eingesetzt. Schon seit 1999 sind Infrarotsensoren auf dem Markt, die Rehkitze im Gras durch ihre Körperwärme aufspüren sollen. Doch auch diese Methode bedeutet mühsame Handarbeit: Der Sensor ist an einer langen Teleskopstange befestigt und muss zu Fuss durchs Feld getragen werden.

«Alle Vorgehensweisen haben den Nachteil, dass das hohe Gras niedergetreten und nicht jedes Kitz gefunden wird», weiss Egli.



## Hilfe aus der Luft

Dies soll sich bald ändern, geht es nach den Forschern der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) in Bern. Im Rahmen eines schweizerischen Rehkitzprojekts mit Beteiligung des Bundesamts für Umwelt und der ETH Zürich haben die Agrartechniker der Berner Fachhochschule neue Möglichkeiten der Rehkitzrettung getestet. Das Prinzip der Suche mittels einer Thermalkamera wurde dabei verbessert: Statt an Teleskopstangen ist der Infrarotsensor an einem Mini-Hubschrauber befestigt. «Der Multikopter fliegt die zu mähende Wiese über einen Autopiloten gesteuert ab und macht dabei einen Thermalfilm», erklärt Projektleiterin Nicole Berger. Die Bilder werden live an einen am Boden stationierten Bildschirm übertragen, auf dem die Kitze als helle Flecken erscheinen. Gleichzeitig wird die Position des Multikopters gespeichert.

Wie zuverlässig die neue Suchmethode ist, zeigte sich in Feldversuchen im Frühsommer letzten Jahres: Auf den 100 Wiesen, welche die Agrartechnikerinnen und -techniker der HAFL in 26 Tagen abflogen, entdeckten sie 21 Kitze, 10 Rehe und 1 Junghasen. «Die Thermaltechnik erweist sich auf der Suche nach den Rehkitzen als sehr geeignet, wenn sie bei kühlen Temperaturen und geringer Luftfeuchtigkeit zum Ein-



Laut der Eidgenössischen Jagdstatistik sterben durchschnittlich über 3000 Rehkitze jährlich durch landwirtschaftliche Maschinen.

satz kommt», so Berger. Einziger Nachteil: Scheint die Sonne, wird für den Infrarotsensor auch jeder aufgeheizte Erdhügel im Feld zum Kitz, und er meldet einen Fehlalarm nach dem andern.

## Effizient, aber teuer

Das kurze Zeitfenster für die Suche schränkt zwar die Flächenleistung der Methode ein, «verglichen mit anderen Vorgehensweisen ist sie jedoch äusserst effizient», wie Berger sagt. In 20 bis 30 Minuten lassen sich rund zwei Hektare absuchen, Anfahrt, Einrichtung und Rettung eingerechnet. «Bei grossen, zusammenhängenden Flächen konnte diese Zeit in den Versuchen sogar auf rund sieben Minuten pro Hektar verringert werden.» Ein Flug kostet alles inklusive rund 140 Franken pro Feld.

Der Schweizerische Bauernverband freut sich über die neue Methode zum Schutz der Rehe. «Der Multikopter mit Wärmebildkamera ist ein innovatives Projekt, und wir sind gespannt auf die weitere Entwicklung», so Thomas Jäggi. Auch JagdSchweiz ist zuversichtlich: «Der zeitliche Aufwand bei der neuen Methode ist vertretbar, die Kosten dagegen sind noch relativ hoch», meint Hanspeter Egli. Eine breite Anwendung dieser Methode bedürfe deshalb noch erheblicher Anstrengungen. Egli: «JagdSchweiz war an dem Projekt bisher nicht beteiligt, wir werden aber mit der HAFL klären, wie wir die Verbreitung dieser Technik unterstützen können.»

## Folgeprojekt zur Verbesserung

Des Mankos punkto Kosten ist sich auch Projektleiterin Nicole Berger bewusst, weshalb ein Folgeprojekt lanciert wurde: Dieses Jahr arbeiten die HAFL-Forschenden daran, ein Frühwarnsystem zu entwickeln. «Dieses soll etwa ermöglichen, die Suche auf jene Felder zu beschränken, in denen tatsächlich Kitze liegen. So können die Kosten gesenkt werden.» Momentan hat das Projekt noch Pilotcharakter, weshalb noch keine generelle Möglichkeit für die Landwirte besteht, die Dienstleistung in Anspruch zu nehmen. Berger: «Interessierte Multikopter-Piloten oder solche, die es werden wollen, können aber im kommenden Herbst einen Kurs an der HAFL besuchen.»

**Weitere Infos:** [www.hafl.bfh.ch](http://www.hafl.bfh.ch) ■



Ein Multikopter mit Wärmebildkamera soll künftig als Hilfsmittel bei der Suche nach Rehkitze im hohen Gras eingesetzt werden.

Interview:

# «Rehkitze werden von ihren Müttern nicht verstossen»

MIT NICOLE BERGER SPRACH MATTHIAS MEILI

**Pro Jahr werden laut Jagdstatistik auf Schweizer Wiesen 3000 Rehkitze vermählt. Wieso wiederholt sich dieses Drama alljährlich?**

Ich vermute, dass die Dunkelziffer sogar dreimal höher ist. Viele Landwirte geben nicht alle Rehe an, die ihnen in die Mähmaschine geraten.

**Wieso werden die Rehkinder beim Mähen nicht gesehen?**

Die Rehkitze sind perfekt getarnt, man sieht sie kaum im Gras. Ich habe bei einer Feldbegehung mit einer Wärmebildkamera schon ein Rehkitz auf dem Bildschirm gesehen und bin trotzdem fast draufgestanden.

**Lässt sich nicht beobachten, wenn die Rehe ihre Kitze in die Wiesen führen?**

Die meisten Rehe gebären die Kitze direkt in die Wiese. Dort liegen sie dann gut versteckt vor Fressfeinden unter dem Gras. Es gibt aber auch Rehe, die im Wald gebären. Wir wissen aber nie, wohin die Rehe ihre Kitze setzen. Sie variieren die Setzeit und die Flächen von Jahr zu Jahr. Die meisten Kitze entdeckten wir in Naturwiesen. Aber ich habe auch von Funden in Kunstwiesen gehört, die im Vorjahr neu angesät wurden. Manchmal liegen die Rehkitze 50 Meter vom Bauernhof entfernt. Man weiss einfach noch nicht, welche Plätze sie bevorzugen und warum.

**Kann man die Rehe mit Hunden aufspüren?**

Das Problem ist, dass die Rehkitze praktisch geruchlos sind. Die Kleinen werden von ihren Müttern peinlich sauber gehalten und immer wieder abgeleckt, damit sie keinen Geruch haben. Selbst Hunde riechen sie nicht.

**Man darf die Rehkitze ja nicht anfassen...**

Genau. Das Problem ist aber weniger, dass sie die Mütter danach verstossen, wie es immer heisst, sondern vielmehr, dass sie dann von ihren Fressfeinden gefunden werden, weil sie nicht mehr geruchlos sind.

**Wie können Bauern und Jäger die Rehe doch vor dem Mähtod retten?**

Das, was bis anhin am sichersten funktionierte, ist das haargenaue

Beobachten der Wiesen. Wenn die Rehe ein Kitz in die Wiese gelegt haben, kommen sie immer wieder zurück, um ihr Kleines zu säugen und zu säubern. Das kann man beobachten. Man sieht das Rehkitz selber zwar meist nicht, aber das Reh steht dann mehrere Minuten am gleichen Ort und frisst nicht. Alles, was man beobachten kann, ist wie der Bauch des Rehs zuckt, weil die Rehkitze beim Säugen gegen das Euter stossen, um den Milchfluss anzuregen.

**Gibt es denn keine technischen Hilfsmittel?**

Besonders empfehlenswert sind Wärmesensoren. Diese können an einer langen Stange befestigt von Hand über das Feld getragen werden. Schneller und kräfteschonender ist der Multikopter mit Wärmebildkamera, der ferngesteuert eine Wiese abfliegt und im fernen Infrarotbereich die circa 20 bis 30°C warmen Rehkörper detektiert. Die Methode funktioniert am besten am frühen Morgen, wenn es noch kühl ist. Tagsüber erwärmt sich auch die Erde auf Rehkitztemperatur, sodass es oft Falschmeldungen gibt, etwa von Maushaufen. ■

*Dieses Interview erschien am 4. Mai 2013 im «Tages-Anzeiger». Wir danken für die freundliche Genehmigung des Nachdrucks.*



Rehkitze werden von den Muttertieren ins hohe Gras abgesetzt, wo sie – regungslos liegend – vor Fressfeinden gut geschützt sind.

Foto: zvg