

Auf den Ackerflächen, wo Erntemaschinen akribisch ihre Arbeit verrichten und Erträge möglichst hoch sein sollen, ist der Platz für verborgene Bewohner sehr begrenzt. Jährlich fielen 30.000 bis 100.000 Rehkitze den Mähdreschern der Landwirte grausam zum Opfer, schrieb der Naturschützer Carl-Albrecht von Treuenfels 2021 in der F.A.Z. Die Thermal Drones GmbH aus Greifswald hat geforscht und die auf Künstlicher Intelligenz basierende Software POI Studio auf den Markt gebracht. Mit ihrer Hilfe werden Wildtiere in den Feldern lokalisiert. Martin Israel und Tobias Dahms haben das Unternehmen 2020 gegründet, um Wildtiere zu retten, wie Dahms berichtet. Man sei Pionier auf diesem Gebiet und verfüge über eine jahrelange Erfahrung in der Rehkitzrettung. Israel forscht dazu seit dem Jahr 2010 und wurde mit diesem Thema promoviert.

Das Unternehmen hat ein Programm entwickelt, das auf unterschiedliche Drohnen montiert werden kann, die die Felder systematisch abfliegen. „Unser Fokus liegt darauf, dieses Problem nicht nur heute zu bekämpfen, sondern es durch Forschung und Entwicklung auf allen landwirtschaftlichen Flächen zu lösen“, betont Dahms.

In Partnerschaft mit DJI aus China, dem Marktführer für unbemannte Luftfahrzeuge, vertreibt Thermal Drones Wärmebilddrohnen inklusive der Software und bietet gleichzeitig Schulungen zur Anwendung an. Das System könnten einzelne Personen handhaben, sagt Dahms. „Eine Eigenschaft, die uns von anderen Wärmebildkameraherstellern unterscheidet.“

Zunächst wird per Computer oder Fernsteuerung die Route geplant, die die Drohne abfliegt. Nach eigenen Angaben können die Drohnen 30 bis 50 Hektar in der Stunde absuchen; sie fliegen 50 bis 80 Meter über dem Boden. Während des Flugs schießen sie im Sekundentakt Fotos, die auf einer SD-Karte gespeichert werden. Die Qualität der Bilder wird anschließend erhöht, und sie werden von der Software ausgewertet. Sobald das Programm Wildtiere auf den Feldern erfasst, ermittelt es automatisch die Koordinaten und überträgt sie auf das Smartphone des Nutzers. Der kann den genauen Standort des Tieres anlaufen und es sicher aus dem Gefahrengebiet tragen.

Das Kitz hat in den hohen Feldern kaum eine Möglichkeit zu fliehen; die ersten Wochen seines Lebens verbringt es im hohen Gras am selben Ort, nachdem es von seiner Mutter dorthin gesetzt wurde und nun alle vier Stunden von ihr gesäugt wird. Es besteht also keine Sorge, dass sich das Tier während der Auswertung der Bilder an einen anderen Ort auf der Wiese bewegt. Dahms empfiehlt, bei der Bergung zusätzliche Grasbüschel mitzunehmen, um die Geruchlosigkeit des Tieres zu bewahren und das Aufspüren durch Füchse zu erschweren.

Kunden von Thermal Drones sind zum einen Jäger, die mit ihrer Pflicht zur Hege agieren. Sie sorgen also für einen Ausgleich zwischen Wildbestand und Biotopvoraussetzungen, um Wildschäden und Wildkrankheiten zu verhindern. Der andere Teil der Kundschaft sind 65 Landwirte, die sich verstärkt mit dem Schutz von Tieren während der Mahd beschäftigen, Leid verhindern und sich gegen potentielle Anzeigen absichern möchten, wie Dahms berichtet.

Paragraph 39 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes untersagt das vorsätzliche Töten oder Verletzen von Wildtieren; er verdeutlicht, dass die landwirtschaftliche Mahd derartige Tötungen nicht rechtfertigt. Kommt auf ihren Feldern ein Tier zu Schaden, sind Bauern verpflichtet, unverzüglich die Mahd zu unterbrechen und präventive Maßnahmen zu ergreifen. Bei Verstoß gegen diese Rechtsnormen sieht Paragraph 17 des Tierschutzgesetzes eine

Freiheitsstrafe von bis zu drei Jahren oder eine angemessene Geldstrafe vor.

Thermal Drones arbeitet mit dem Landmaschinenkonzern Claas zusammen. Die Kooperation zielt darauf ab, die Integration von Wärmebildtechnologie in landwirtschaftlichen Prozessen zu optimieren, um viele Wildtiere während der Ernte besser zu schützen, erklärt Dahms. Die Unter-

nehmen haben ein Drohnen-Interface entwickelt, das es ermöglicht, das Bergen von Rehkitzen mit der autonomen Mahd zu kombinieren. Mithilfe des Interface werden die Daten des Fundorts an das neu entwickelte Routenplanungstool gesendet. Dadurch kann die Route des autonomen Mähwerks umgeplant werden – die detektierten Tiere werden umfahren.

Am Boden zerstört

Immer wieder töten Mähmaschinen Rehkitze. Thermal Drones aus Greifswald hat eine Technik entwickelt, die dies verhindert.

Eine Drohne inklusive Wärmebildkamera und Software kostet 6500 Euro, die Software allein rund 400 Euro im Jahr. Für 7600 Euro bietet man Sets an, die einen Laptop, die Drohne und die Software enthalten. Im Jahr 2023 verzeichnete das Unternehmen nach eigenen Angaben einen Umsatzanstieg von 100 Prozent auf 500.000 Euro. Seit der Gründung 2020 ist die Zahl der Nutzer der Software auf 650 gleichzeitige Nutzer gestiegen; zudem hat das Unternehmen im vergangenen Jahr 250 neue Kunden gewonnen. Thermal Drones beschäftigt zehn Mitarbeiter, der Großteil nimmt selbst aktiv an Rettungseinsätzen teil.

„Unsere Technologie dient nicht kommerziellen Belangen“, sagt Dahms. Der Gewinn werde in das Unternehmen investiert, um die Technologie zu verbessern und zu verbreiten. Man kooperiere mit Hilfsorganisationen in Kambodscha und in der Demokratischen Republik Kongo und möchte die nationale und globale Reichweite ausbauen.

Jakob Hillebrand
Gymnasium Oberalster, Hamburg