

Mithilfe einer mit Wärmebildkamera bestückten Drohne können Flächen rasch überflogen und Wärmequellen, wie beispielsweise Rehkitze, aus der Luft relativ verlässlich aufgespürt werden. Doch der Einsatz der Drohne hat noch seine Grenzen.



Die Hürden bei der Rehkitzrettung aus der Luft

Die technischen Innovationen, die unseren Alltag beeinflussen, werden immer rasanter und kommen in fast jedem unterschiedlichen Lebensaspekt zum Vorschein.

Von Dirk Sachon

Auch die Jagd wird durch sie beeinflusst. Viel diskutiert wird in diesem Zusammenhang, die im Mai und Juni anstehende Rehkitzrettung mittels einer Wärmebildkamera auf einer Drohne durchzuführen. Zweifelsohne bietet diese Technik gewisse Vorteile. So konnte in einer Umfrage unter 572 Jägern nachgewiesen werden, dass die Erfolgsrate gegenüber herkömmlichen Suchaktionen um mindestens das 1,32-Fache effizienter ist, also weniger Kitze übersehen werden. Auch ist die Geschwin-

digkeit zum Durchsuchen einer Fläche wesentlich höher als das Durchgehen mit einer Gruppe und verursacht kein niedergetrampeltes Gras, was den Bauern freut. Dennoch sollte einem bei aller Euphorie über diese fortschrittliche Technologie bewusst sein, dass diese Methode auch Grenzen hat, die man kennen sollte und über die man sich vor einer Anschaffung des Gerätes im Klaren sein muss.

Technische Einschränkungen

Sowohl Drohnen als auch Wärmebildkameras weisen technische Einschränkungen in ihrer Benutzung auf. Eine Drohne fliegt länger, je geringer ihr Gewicht ist, und ein Akku speichert mehr Strom, je größer er ist. Diese beiden Ausprägungen sind jedoch gegensätzlich. Bei handelsüblichen

Drohnen im Preissegment zwischen 1.500,- und 3.000,- Euro, die auch rechtlich ohne besonderen Pilotenschein geflogen werden dürfen, hält die Ladung eines Akkus im Durchschnitt 20 Minuten. Das bedeutet, es können rund zwei bis drei Hektar abgeflogen werden, wobei dieser Wert von der Flughöhe und der Umgebungstemperatur abhängt, wie später noch beschrieben wird. Das Aufladen eines Akkus dauert in der Regel zwei Stunden, was zur Folge hat, dass man neben den mitgelieferten Akkus noch einige zusätzlich anschaffen sollte. Auch kann eine Drohne nicht bei jedem Wetter geflogen werden. Da Wiesen im Frühsommer oft zum Heumachen gemäht werden, spielt Regen keine so große Rolle, da dann nicht gemäht wird. Jedoch kann eine Drohne nur bis zu einer gewissen

Windgeschwindigkeit geflogen werden. Die Hersteller geben in den technischen Beschreibungen an, bis zu welcher Bodengeschwindigkeit die Drohnen zugelassen sind. Diese Angabe verlangt auch die Austro Control, bei der die Drohnen angemeldet werden müssen, und schränkt deren Gebrauch darauf ein.

Auflösung der Kamera

Um Kitze im hohen Gras erkennen zu können, muss an der Drohne eine Wärmebildkamera angebracht sein. Diese sendet die Aufnahmen in Echtzeit an das Control-Panel, sodass man während des Fliegens Temperaturunterschiede auf der abgeflogenen Fläche erkennen kann. Wie gut jedoch die Erkennbarkeit ist, hängt von der Auflösung der Kamera im Wärmebildmodus ab. Zwar filmen viele Kameras bereits jetzt in einer besonders hohen 4K-Auflösung, jedoch nur im Normalmodus. Die Wärmebildfunktion filmt in der Regel in wesentlich geringerer Auflösung, wenn sich die Anschaffungskosten in dem oben genannten Bereich bewegen. Höhere Auflösungen sind erhältlich, man sollte allerdings bereit sein, tiefer in die Tasche zu greifen.

Der Autor **Dirk Sachon** ist Jahrgang 1972 und wohnt im oberösterreichischen Innviertel, wo er im Kobernaußerwald auch zur Jagd geht. Von 2017 bis 2019 absolvierte er an der Boku den Universitätslehrgang zum akademischen Jagdwirt. Seine Abschlussarbeit beschäftigte sich mit der Wirtschaftlichkeit von Rehkitzrettung mittels Drohne und Wärmebildkamera.



Abhängig von der Auflösung der Kamera ist die Flughöhe der Drohne, um noch Kitze erkennen zu können. Bei einer Wärmebild-Auflösung von 160x120p hat sich eine Flughöhe von rund 25 Metern als sinnvoll erwiesen, was dazu führt, dass man am Boden einen Streifen von etwa 20 Metern abdeckt. Mit einer besseren Kamera kann man höher fliegen, damit mehr sehen und ist somit auch schneller, denn der Faktor Zeit spielt bei der Kitzrettung mittels Drohne eine entscheidende Rolle. Je höher die Sonne steht und die Erde erwärmt, desto geringer wird der Temperaturunterschied zwischen dem Tierkörper und der Umgebungstemperatur und nur das misst die Kamera. An warmen Tagen und sonnenexponierten Wiesen ist daher ein Abfliegen oft nur bis 9 oder spätestens 10 Uhr möglich. Liegen die abzufliegenden Wiesen dann auch noch relativ weit auseinander, beschränkt dieser Faktor die Möglichkeiten enorm. Früher als Sonnenaufgang darf nicht geflogen werden, was uns zu den rechtlichen Einschränkungen bringt.

Rechtliche Einschränkungen

Eine Drohne muss momentan noch bei der Austro Control angemeldet werden, sofern sie zu den Drohnen der Kategorie 1

gehört, was in fast allen Fällen von Drohnen mit Wärmebildkamera zutrifft. Es ist eine Haftpflichtversicherung abzuschließen und ausnahmslos alle Flüge müssen protokolliert werden. Geflogen werden darf nur über unbewohntem Gebiet und nur in Sichtweite und in Helligkeit, also nach dem Sonnenaufgang. Ein im Zusammenhang mit der Kitzrettung bedeutender Zusatz der rechtlichen Bestimmungen ist, dass Tiere nicht belästigt werden sollen. Ob allerdings die fliegende Drohne ein Rehkitz mehr belästigt als das später aktive Heraustragen aus der Wiese, darf bezweifelt werden.

Zum 1. Juli 2020 wird eine neue Richtlinie zum Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen in Österreich in Kraft treten, die laut Auskunft der Austro Control zu Vereinfachungen für den Drohnenutzer führen soll. So ist die Registrierung nicht mehr für jedes Flugobjekt erforderlich, sondern nur mehr für den Piloten. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Nutzung einer Drohne mit Wärmebildkamera viele Vorteile bei der Kitzrettung bietet, es jedoch limitierende Faktoren gibt, die man vor einer Kaufentscheidung beachten sollte.



Das Signal der Wärmebildkamera zeigt den Standort des Rehkitzes punktgenau an. Auf diese Weise kann der Drohnenpilot seine Helfer einweisen, die in weiterer Folge das Kitz in Sicherheit bringen und so vor dem sicheren Mähtod retten.