



Wenn sie keine Gefahr wittern, treten Rehe auch tagsüber zum Äsen aus dem Wald – wie hier im Naturschutzgebiet Lützelsee. Nachdem das Kitz die ersten Wochen im Gras verborgen auf die Rückkehr der Mutter gewartet hat, begleitet es sie nun bei der Nahrungssuche.

Grenzgänger zwischen Wald und Wiese – Einblicke in das verborgene Leben des Rehs

Dem Anblick eines äsenden Rehs kann sich niemand entziehen. Die grazilen Huftiere sind Meister im Verstecken, ungemein anpassungsfähig und trotzdem sensibel, wenn es um menschliche Störungen geht.

Kurzstreckensprint ins nächstgelegene Dickicht

Das Reh (*Capreolus capreolus*) ist mit rund 137 000 Exemplaren die häufigste wild lebende einheimische Huftierart und beinahe in der ganzen Schweiz verbreitet. Die höchsten Dichten erreicht die mit dem Elch nah verwandte Art im Mittelland, sie ist aber bis zur Waldgrenze anzutreffen. Rehe sind standorttreu – ausser in höheren Lagen in den Alpen sowie im Jura, wo sie teilweise saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Wintereinständen unternehmen, um dem harschen Bergklima zu entgehen.

Das Reh bevorzugt strukturreiche Lebensräume, in denen einerseits Wiesen zum Äsen vorhanden sind, andererseits auch genügend Deckung in Form von Wald oder Feldgehölzen, um sich bei Gefahr und zum Wiederkäuen rasch zurückziehen zu können. Solche Bedingungen findet es zum Beispiel an der Übergangszone von Wald zu offenem Weideland oder auf Waldlichtungen.

Bei Gefahr galoppiert das kleine, maximal 35 Kilogramm schwere Huftier in rasanter Flucht zum nächstgelegenen Dickicht. Sein schmal und niedrig gebauter Körper ist perfekt angepasst, um durchs Unterholz zu schlüpfen.

Die Gourmets unter den Wiederkäuern

Rehe besitzen einen vierkammrigen Magen, der es ihnen ermöglicht, die

einmal gefressene Nahrung nochmals hochzuwürgen und wiederzukäuen. So werden schwer verdauliche Pflanzenteile besser aufgeschlossen und die Nährstoffe optimal absorbiert. Ein weiterer Vorteil des Wiederkäuens liegt in einer raumzeitlichen Trennung von Nahrungsaufnahme und -verwertung. Dieses Verhalten dient der Feindvermeidung, denn so können die gefährlichen Äsungsperioden im Offenland kurzgehalten werden. Zum Wiederkäuen suchen sich Rehe einen sicheren Ort in der schützenden Vegetation auf.

Während sich viele Huftierarten mit Gras zufriedengeben, sind Rehe Gourmets, die gerne Kräuter, Blüten, Knospen und Blätter naschen. Von dieser leicht verdaulichen, energiereichen Kost nimmt das Reh wenig auf und kaut sie rasch wieder. Dafür hat es bis zu 12 Äsungszyklen pro Tag. Werden Rehe in diesem Muster von regelmässigen Aktivitäts- und Ruhephasen ge-



Foto: Andreas Dändliker

Rehe tragen im graubraunen Winterfell eine weisse Zeichnung am Po zur visuellen Kommunikation untereinander. Dieser sogenannte Spiegel ist beim Bock (links im Bild) nierenförmig, bei der Geiss herzförmig mit einer langhaarigen Schürze (in der Mitte und rechts im Bild).

stört und können tagsüber nicht auf die Wiese austreten, knabbern sie in ihrem Versteck beispielsweise an den Triebspitzen junger Bäumchen, was je nach Gebiet zu erheblichen Schäden führen kann.

Da sie keine dicken Fettpolster anlegen können, sind sie weniger gut auf Hungerperioden vorbereitet als andere Huftiere wie beispielsweise Rothirsche oder Steinböcke. In der kalten Jahreszeit fressen sie gerne Knospen und Triebe von Laubhölzern, Brombeerblätter, Bucheckern und Eicheln.

Im Sommer territorial, im Winter sozial – vom Jahreszyklus der Rehböcke

Im Sommerhalbjahr leben die Rehböcke als territoriale Einzelgänger, wobei das Gebiet eines Bocks mehrere kleinere Geiss-Einstände umfasst. So sichert sich der Bock während der Brunft den Zugang zu diesen Geissen. Er markiert seinen Aktionsraum mit Geweihfegen an jungen Bäumchen. Damit hinterlässt er Duftmarken, die aus Drüsen zwischen den Geweihstangen stammen. Zusätzlich setzt er an sogenannten Plätzstellen olfaktorische Botschaften auf dem Boden ab. Wer trotzdem ins Revier eindringt, wird bekämpft.

Das Geweih der Rehböcke – eine knöcherne Struktur – wird jedes Jahr unter einer gut durchbluteten Basthaut erneuert. Dabei kann von der Form und

Grösse des Geweihs nicht auf das Alter des Bocks geschlossen werden. Vielmehr sind der soziale Status und die Umweltbedingungen massgebend. Ist das Geweih im Frühjahr fertig ausgewachsen, stirbt die Basthaut ab und wird vom Bock weggeschleuert. So präsentiert es sich zur Paarungszeit im Sommer in voller Pracht.

Ab Oktober bis Dezember fällt das Geweih ab, und im Winter leben Rehe jeglichen Alters in kleinen gemischtgeschlechtlichen Gruppen, Sprünge genannt. Das Leben in der Gruppe erhöht durch die gemeinsame Wachsamkeit die Sicherheit vor Beutegreifern wie beispielsweise dem Luchs.



Foto: Andreas Dändliker

Im Schweizer Mittelland – vor allem in störungsarmen Naturschutzgebieten – findet man sogenannte Feldrehe, die sich auch tagsüber in offenem Gelände aufhalten und ganzjährig in Gruppen leben.

Gut getarnter Start ins Leben

Clevere Geburtsstrategie: Damit das Rehkitz nicht mitten im Winter zur Welt kommt, macht der Embryo gleich nach der Befruchtung im Hochsommer eine viermonatige Keimruhe und entwickelt sich erst im Januar weiter. So wird der Nachwuchs – meist Zwillinge – nach einer effektiven Tragzeit von 24 Wochen im Mai bis Juni geboren, wenn die saftigsten Kräuter wachsen und die säugende Mutter Nahrung im Überfluss findet. Während sie mit Äsen beschäftigt ist, bleiben die Jungen in den ersten Lebenswochen im hohen Gras einer Wiese versteckt, da sie noch nicht fliehen können. Dort verhalten sie sich völlig ruhig und sind dank geflecktem Fellmuster und schwachem Eigengeruch für Fressfeinde wie Füchse und Rabenkrähen nur schwer auffindbar. Die Mutter gesellt sich nur zum Säugen zu ihnen, um keine Beutegreifer auf das Versteck der Kitz aufmerksam zu machen. Erst im Alter von drei bis sechs Wochen zeigen die Jungtiere ein Fluchtverhalten.

Vom Management des Rehbestandes

Der Rehbestand schwankt je nach Nahrungsverfügbarkeit, nasskaltem Wetter zur Setzzeit, hartem Winter oder inner- und zwischenartlicher Kon-



Foto: imageBROKER.com / Christof Steiner

Während des Winters sind die Geweihstangen des Rehbocks von einer durchbluteten Haut, dem Bast, überzogen.



Foto: imageBROKER.com / Horst Jegen

Nach dem Fegen des Bastes zeigt sich zur sommerlichen Paarungszeit das neu gewachsene Geweih in voller Pracht.

kurrenz von Jahr zu Jahr beträchtlich. Auch wenn das Höchstalter 20 Jahre beträgt, werden Rehe selten älter als acht und oftmals nur zwei bis drei Jahre alt. Diese kurze Lebensspanne gleichen sie durch eine hohe Nachwuchsrates aus, die je nach Lebensraum jährlich über 50 Prozent betragen kann. Auch grössere Einbrüche des Bestandes können so rasch wieder ausgeglichen werden.

Durch das ganzjährig hohe Nahrungsangebot im Kulturland, den naturnahen Waldbau mit seiner ebenfalls erhöhten Futterverfügbarkeit und den geringen Feinddruck durch die Abwesenheit grosser Beutegreifer wie dem Luchs (der vielerorts auch heute noch fehlt) haben

sich teilweise sehr hohe Rehbestände entwickelt.

Die Folgen sind stellenweise gravierend. Fegeschäden von markierenden Böcken und hohe Verbissraten an Jungbäumen setzen dem Wald stark zu. Weil Rehe gewisse Baumarten wie die Weisstanne bevorzugen, kann das zudem zur drastischen Reduzierung einer bestimmten Baumart und somit zur Entmischung des Waldes führen. Zur Verhinderung dieser Schäden ist die Zusammenarbeit zwischen dem örtlichen Forstdienst und der Jagdgesellschaft zentral. Einerseits muss der Rehbestand entsprechend gesenkt, andererseits der Wald so bewirtschaftet werden, dass eine maximale Verjüngung gegeben ist. Nicht zu vergessen: Störungen im angrenzenden Freiland sollten möglichst reduziert werden, sodass die Pflanzenfresser auch tagsüber gefahrlos aus dem Wald austreten können zum Äsen.

Forschung zur Störungsanfälligkeit von Rehen im Naherholungsraum

Das Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW Wädenswil hat in einem Forschungsprojekt an der Albiskette und am Zimmerberg, einem bedeutenden Naherholungsgebiet der Stadt Zürich und Agglomeration, evaluiert, welchen Einfluss die menschliche Nutzung des Waldes auf den Aktivitätsrhythmus und die Raumnutzung der Rehe hat.

Es stellte sich heraus, dass Rehe gegenüber menschlichen Aktivitäten anpassungsfähig sind, aber dennoch mit Verhaltensänderungen auf den regen Freizeitbetrieb im Wald reagieren. In Gebieten mit hoher Nutzungsintensität sind sie weniger aktiv als in störungsärmeren Gebieten, wo sie eine freiere Lebensraumwahl haben. Zonen entlang viel begangener Wege werden gemieden – und zwar nicht nur tagsüber, sondern auch nachts. Und dies, obwohl es entlang dieser Wege oft gute Futterquellen gibt. Die Erschliessung eines Waldes mit einem dichten Wegenetz führt dementsprechend zu einem Lebensraumverlust.

Bei Störungen durch Menschen oder Hunde werden deckungsreichere Orte

Der Rothirsch (*Cervus elaphus*) – Rückkehrer in die Heimat

Die zweite in der Schweiz einheimische Art der Geweihträger (*Cervidae*), der Rothirsch, ist nur entfernt mit dem Reh verwandt. Nach seiner Ausrottung wanderte er zwischen 1870 und 1880 aus Österreich erneut in die Schweiz ein und besiedelte sie von Osten nach Westen. Aktuell breitet sich die Art im Mittelland und im Jura aus. Rotwild ist sehr störungsempfindlich und lebt in unserem dicht besiedelten Land vor allem im Wald und im Sommer auf alpinen Wiesen. In vielen Gegenden werden teilweise lange Wanderungen zwischen den sommerlichen Weidegründen und geeigneten Winterständen unternommen. Rotwild lebt gesellig im Rudelverband – die meiste Zeit des Jahres nach Geschlechtern getrennt.

Im Herbst folgen die Stiere den Kühen zu den traditionellen Brunftplätzen, wo sie durch Zurschaustellung ihres Geweihs, durch lautes Röhren und Schaulaufen versuchen, die Konkurrenten zu vertreiben und den Kühen zu imponieren.

Das Kalb wird von der Kuh intensiv betreut und lernt von ihr beispielsweise die traditionellen Wanderrouten kennen. Weibliche Tiere bleiben zeitlebens in Kahlwildrudeln aus verwandten Kühen einander verbunden, während die Stierkälber im zweiten oder dritten Lebensjahr in ein Stierrudel wechseln.



Foto: imageBROKER.com / Christian Hütter

Rotwild ässt in der warmen Jahreszeit bevorzugt auf Wiesen frisches Gras und Kräuter, frisst aber auch Blätter, Knospen und Baumfrüchte. Für den Winter legt es sich ein dickes Fettpolster zu, kann notfalls aber auch altes Gras verdauen. Störungen weicht die Art durch weiträumige Wanderungen und ausdauernde Fluchten aus.

Und zu guter Letzt: Ist Bambi nun ein Rothirschkalb oder ein Rehkitz? Weder noch! Disney-Bambi ist ein junger Weisswedelhirsch – und gehört somit zur häufigsten Hirschart Nordamerikas.

Leben retten mittels Drohnen-einsatz – im Gespräch mit einem Drohnenpiloten des Vereins Rehkitzrettung Schweiz

Rehkitze haben in den ersten zwei bis drei Lebenswochen den angeborenen Instinkt, bei drohender Gefahr still ins Gras gedrückt zu verharren, anstatt zu fliehen. Auch wenn sie bereits etwas älter und mobiler sind, flüchten sie erst in letzter Sekunde vor einer heranrückenden Bedrohung wie einer Mähmaschine. Durch dieses Verhalten fallen jährlich unzählige Rehkitze den Landwirtschaftsmaschinen zum Opfer.

Der gemeinnützige Verein Rehkitzrettung Schweiz setzt sich seit 2017 für die Rehkitzrettung mittels Multikopter-Drohne und Wärmebildkamera ein. Schweizweit stellen rund 640 Drohnenpiloten ihr Können und ihre Zeit zur Verfügung, um Rehkitze vor dem Tod durch Mähmaschinen zu bewahren. Fabian Moser, Agronom und Jagdaufseher, ist einer von ihnen.

Fabian, wie wird man Rehkitz-Retter?

Zum einen braucht es eine entsprechende Ausrüstung, zum anderen die dazugehörige Ausbildung. Letztere besteht neben der Zulassungsprüfung zum Fliegen der Drohne aus mehreren Theorieabenden, einem Übungstag und einer Theorie- sowie einer praktischen Prüfung – organisiert durch den Verein Rehkitzrettung Schweiz.

Wer bietet euch auf, und wie seid ihr untereinander organisiert?

Der Landwirt, der seine Wiese kostenlos überfliegen lassen möchte, wendet sich entweder an die örtliche Jagdgesellschaft, die den Einsatz dann organisiert, oder er füllt eine Feldanmeldung online auf der Website der Rehkitzrettung aus. Im Bezirk Bülach, in dem ich mitarbeite, sind die Drohnenpiloten den einzelnen Jagdrevieren zugeteilt, aber wenn sehr viel zu tun ist, hilft man sich auch gegenseitig aus.

Wie sieht ein Rettungseinsatz aus?

Den ersten Eindruck der zu überfliegenden Wiese verschafft man sich auf der Karte. Ist das Gelände unbekannt, macht es Sinn, das Feld am Abend vor dem Befliegen zu besichti-

gen, um den besten Standort zum Navigieren der Drohne festzulegen und mögliche Hindernisse wie überhängende Äste oder Stromleitungen zu erkennen. Dieser muss so gewählt werden, dass man als Pilot das Feld und die Drohne darüber jederzeit überblicken kann.

Zu Hause erfolgt dann das Programmieren der Drohne mit Wegpunkten. Falls in einer Drohnen-Flugverbotszone geflogen werden soll, braucht es dazu eine Spezialbewilligung, die mit mehreren Anträgen beim Flughafen eingeholt werden muss. Ausserdem wird der Einsatz mit der zuständigen Jagdgesellschaft abgesprochen, denn mindestens ein Jäger oder eine Jägerin muss zwingend während des Einsatzes anwesend sein, um die allenfalls aufgespürten Kitze zu behändigen.

In Flughafennähe, wo ich häufig im Einsatz bin, beginnt der Tag zwischen 3 und 4 Uhr mit dem Kontrollanruf beim Tower und verschiedenen Polizeistellen. Erhalten wir grünes Licht, beginnt die eigentliche Aktion. Das Abfliegen der Wiese selbst geht relativ schnell. Zeigt die Drohnenkamera einen verdächtigen Wärmefleck, sucht der anwesende Jäger anschliessend diesen im Gelände auf, per Funk durch den Piloten gelotst. Dazu fliegt die Drohne nur 5 bis 10 Meter über der zu prüfenden Stelle. Ist das Kitz gefunden, gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder es wird direkt im Feld ein Harass über das liegende Jungtier gestellt und der Standort so markiert, dass der Landwirt ihn beim Mähen aussparen kann, oder das Kitz wird geborgen und am Waldrand unter einem Harass abgelegt. Nach dem Mähen wird das gerettete Kitz wieder von der schützenden Kiste befreit.

Die Rehkitzsuche sollte wenn möglich in den frühen Morgenstunden abgeschlossen werden, da danach durch die Sonneneinstrahlung alle möglichen Erhebungen im Gelände (wie beispielsweise ein Ameisenhaufen oder eine kahle Stelle in der Wiese) in den Wärmebildaufnahmen als auffälliges Objekt – sprich als potenzielles Kitz – erscheinen. Diese dann kontrollieren zu müssen, ist sehr zeitraubend und mühsam.

Das alles klingt nach einem enormen Aufwand!

Das ist es auch. Alle Vorbereitungen miteingerechnet, kann sich der Zeitaufwand für ein Feld rasch auf 4 bis 5 Stunden belaufen. Bei mehreren Feldern nimmt er pro Feld ab. Vor allem das Abfliegen der einzelnen Wär-

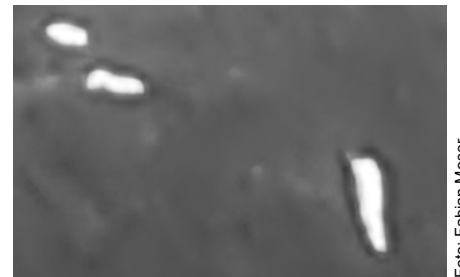


Foto: Fabian Moser

Es braucht einige Übung, um auf der Wärmebildkamera in diesen hellen Flecken ...

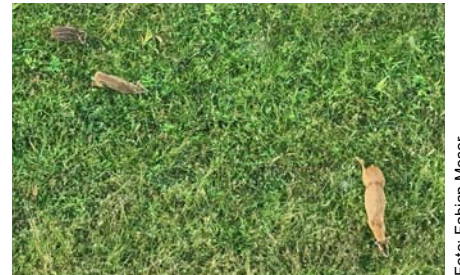


Foto: Fabian Moser

... die beiden Rehkitze mit ihrer Mutter so deutlich zu erkennen wie auf dem normalen Luftbild.

mequellen nach dem Wegpunktflug und das Bergen der Kitze braucht Zeit. Je nach Alter dauert das Einfangen von noch nicht wirklich fluchtfähigen, aber dennoch mobilen Kitzen entsprechend länger.

Eine weitere Herausforderung ist die unveränderbare Tatsache, dass die Landwirte jeweils alle in denselben Zeitfenstern mähen müssen und wollen, je nach rechtlichen Vorgaben und den gerade herrschenden Wetterbedingungen. Das sind dann sehr intensive Tage für uns Drohnenpiloten mit entsprechend wenig Schlaf.

Was motiviert dich, deine Zeit und Energie in die Rehkitzrettung zu investieren?

Die Nutzung einer modernen Technologie wie des Drohnenfliegens zugunsten des Naturschutzes fasziniert mich. Das Fliegen selbst macht genauso Spass wie die Zusammenarbeit mit den Landwirten und Jägern. Und die Morgenstimmungen, die man miterlebt, sind unbezahlbar.

Danke vielmals, Fabian, für den spannenden Einblick.

www.rehkitzrettung.ch

aufgesucht. Die Fluchtstrecken sind dabei sehr variabel und können bis zu einem Kilometer betragen. Menschliche Aktivitäten abseits des Wegenetzes wirken besonders störend, weil sie dort von den Wildtieren nicht erwartet werden.

Umso wichtiger sind unterholzreiche Rückzugsorte, in denen die Tiere ungestört ruhen können. Naturschutzgebiete, in denen ein Wegegebot und Leinenpflicht gilt, bieten solche Ruhezeiten mit ausreichend Nahrung und Deckung. Von hier aus kann im Schutz der Dämme-

rung auf angrenzende Wiesen, Weiden und Felder ausgetreten werden. Eine Lenkung der Besuchermassen in stark beanspruchten Naherholungsgebieten ist genauso unerlässlich wie die Rücksichtnahme eines jeden von uns, damit diese faszinierenden Fluchttiere weiterhin in guter Nachbarschaft Seite an Seite mit uns leben können.

Text: Flavia Zangerle

Quellen und weiterführende Links

Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz der Schweiz JFK-CSF-CCP (Hrsg.): Jagen in der Schweiz. Auf dem Weg zur Jagdprüfung. Hep Verlag AG Bern 2019.

Roland F. Graf, Claudio Signer, Martina Reifler-Bächtiger, Martin Wytenbach, Benjamin Sigrist, Reto Rupf. Forschungsgruppen Wildtiermanagement & Umweltplanung, ZHAW, Wädenswil. Akademien der Wissenschaften Schweiz (Hrsg.):

Wildtier und Mensch im Naherholungsraum. swiss academies factsheets, Vol. 13, No. 2, 2018. Online: www.akademien-schweiz.ch/publications/wildtier-und-mensch-im-naherholungsraum