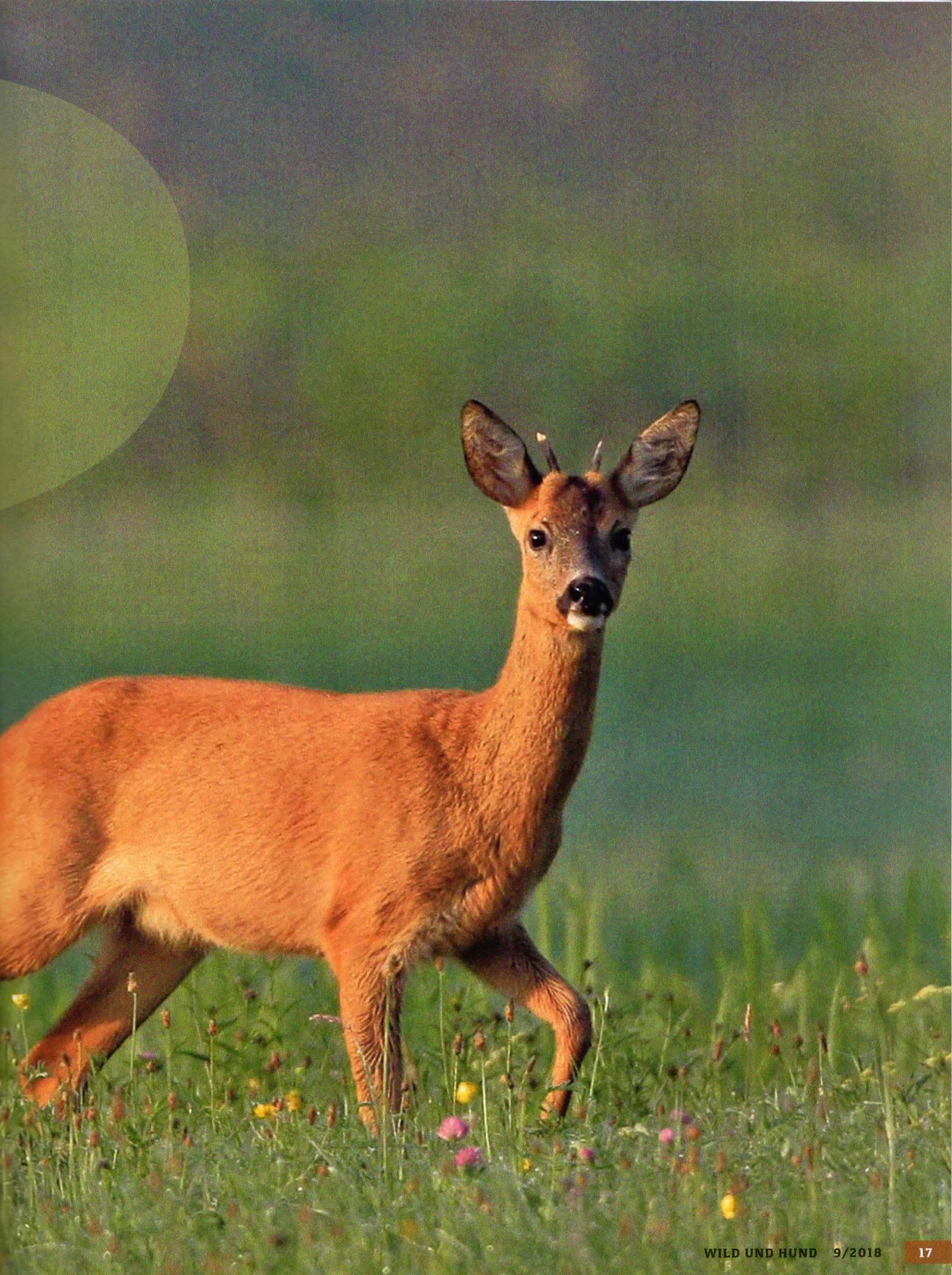


# Ab in die Ferne

## WANDERVERHALTEN VON REHWILD

Wenn im Frühjahr die Einstandskämpfe laufen, verschwindet mancher gute Jährling und manches Schmalreh. Andere bleiben. Was macht den Stubenhocker und was den Weltenbummler?

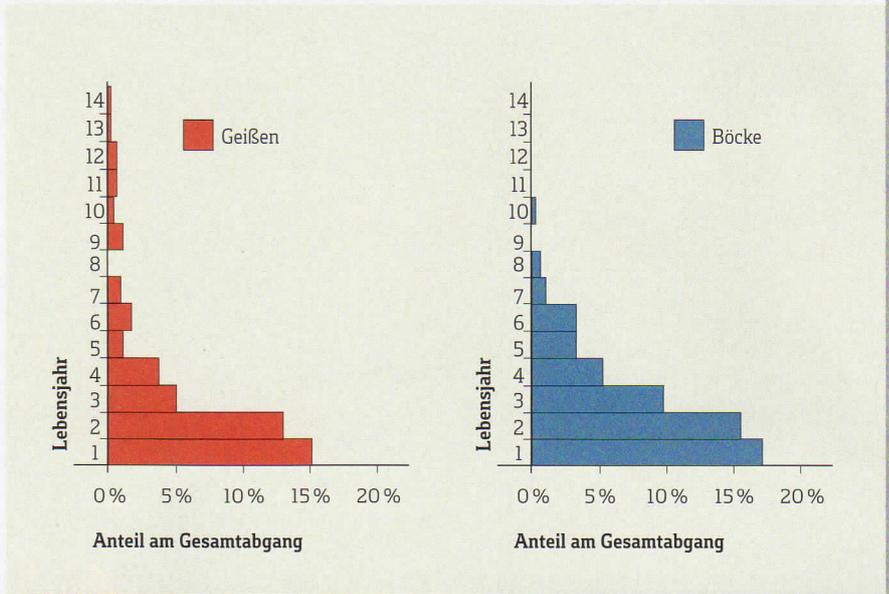
Dr. rer. nat. Christine Miller



**Ortskenntnis und Pünktlichkeit** sind die Schlüsselqualifikationen im Leben eines Rehs. Die Böcke müssen termingerecht ihr Revier besetzen, ihre Gehörne fegen und Grenzen dicht machen. Wer zuerst sein Revier einnimmt, wird es in dem Jahr wahrscheinlich bis zur Blattzeit halten können. Für die Geißen wiederum ist entscheidend, dass die Kitze auf dem Höhepunkt der grünen Welle gesetzt werden. Zeitgleich mit dem Erblühen der Frühjahrsvegetation sollte der Nachwuchs gesetzt werden, damit die Ricke hochwertige Milch, auf die die Kitze vor allem in den ersten Monaten angewiesen sind, auch produzieren kann.

In dieser Situation wird es eng für den Nachwuchs des vergangenen Jahres. Er muss genau abwägen, ob er das Risiko eingeht, sein vertrautes Zuhause zu verlassen. Bei kaum einer anderen Wildart sind Ortskenntnisse und Über-

### Abwanderung nach Geschlecht und Alter



Das Altersdiagramm zeigt die Abgänge der Rehpopulation Graubündens in der Zeitperiode 1998 bis 2005. Es wird deutlich, dass besonders junge Stücke abwandern.

Grafik: Claudio Signer und Hannes Jenny, 2006/Dr. Christine Müller

Foto: Reiner Bernhardt

Die besten Setzplätze und Liegehabitats im Revier sind den weiblichen Stücken über Generationen bekannt. Je besser diese sind, desto eher bleiben die Kitze im Revier.

lebenschancen so eng miteinander verbunden, wie beim Rehwild. Den ganzen Winter hat die Geiß ihrem Nachwuchs alle sicheren und unsicheren, äsungsreichen sowie äsungsarmen Flecken des Einstands gezeigt. Bei Rehen dauert nämlich die Führung durch das Muttertier ein ganzes Jahr und endet nicht, wie oft kolportiert, schon im Herbst.

**Im südwestfranzösischen Chizé** und im Schweizer Kanton Graubünden wurden über viele Jahre systematisch Daten über das Verhalten von Rehwild gesammelt. Aus den Ergebnissen beider Studien entsteht nun ein Bild, was junge Stücke auf der Suche nach dem eigenen Einstand antreibt.

In Frankreich untersuchten Mark Hewison und seine Kollegen die genetische Verwandtschaft und Ausstattung von Hunderten von Rehen. Dabei fanden sie keine grundsätzlichen Unterschiede zwischen dem Wanderverhalten von Böcken und Geißen: Beide Geschlechter können in ihrer Jugend das mütterliche Umfeld verlassen oder einen Einstand in der Nähe des Geburtsortes suchen. Dabei wandern Jährlinge in der Regel etwas weiter als Schmalrehe. Durchschnittlich entfernen sie sich etwa 3,5 Kilometer (km) von ihrem Setzort. Haben sie dann ein passendes Revier und Einstand gefunden, bleiben sie ihm, wenn möglich, ein Leben lang treu. Die Stubenhocker bleiben im Umkreis von weniger als einem km um den Geburtsort. Im französischen Studiengebiet fielen jeweils die Hälfte der Rehe in die eine oder andere Kategorie. Dieses Verhalten war nicht zufällig im Bestand verteilt. Tatsächlich sind die zukünftigen Wanderer schon als Kitze erkennbar: Sie haben ein höheres Körpergewicht als ihre Altersgenossen und meist auch eine höhere Vielfalt an Immungenen. Aber auch sehr schwache Kitze können die Heimat verlassen. Solche Stücke weisen jedoch eine niedrigere genetische Variabilität auf, als die schwachen Kitze, die in der Heimat bleiben. Es gibt daher vermutlich zwei Strategien: Wer es sich leisten kann, wandert in die weite Welt. Oder,

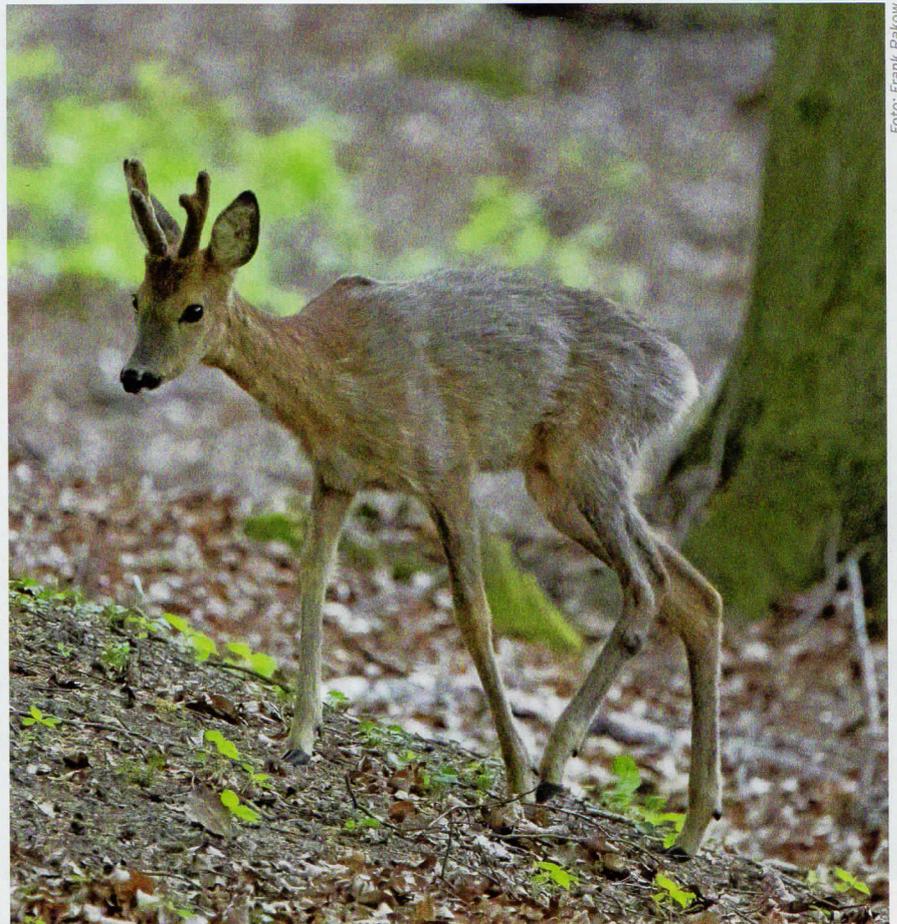
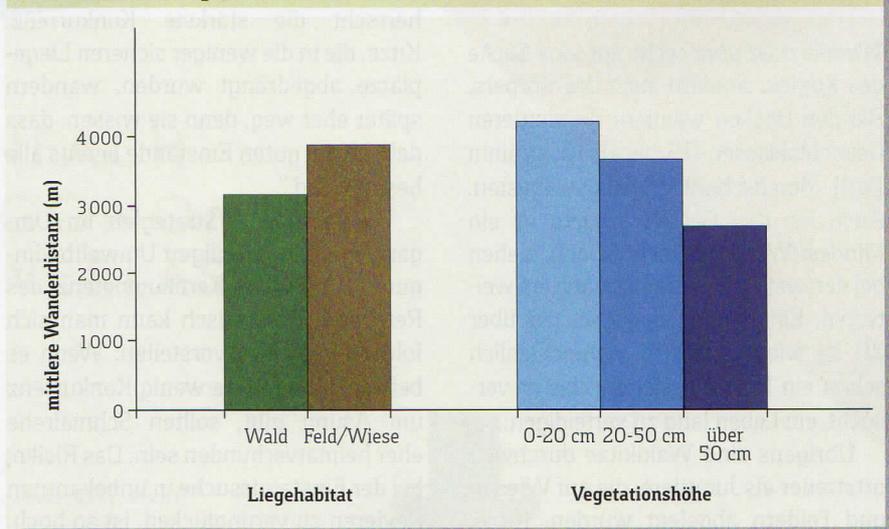


Foto: Frank Raskow

Körperlich schwache Jährlinge haben es oft schwer, sich einen eigenen Einstand zu sichern. Sie wandern häufig ab, auch wenn sie noch kein ideales „Marschgewicht“ haben.

### Einfluss des Liegehabitats auf die Wanderdistanz



Graphik: Claudio Signer und Hannes Jenny, 2006/Dr. Christine Müller

Sowohl das Liegehabitat als auch die Vegetationshöhe beeinflussen die durchschnittliche Wanderdistanz im Kitzalter (1974 bis 2005).

Wandern bedeutet für Rehwild oft Gefahr, da beispielsweise Verkehrswege gequert werden müssen.



Foto: Michel Migas

wenn daheim die Bedingungen sehr schlecht sind und auch eine hohe Parasitenlast droht, ergreifen die Stücke mit den geringeren Abwehrkräften die Flucht in die Ferne. Für sie kann es nur besser werden.

**Wandern ist aber** nicht nur eine Sache des Kopfes, sondern auch des Körpers. Bei den Böcken wandern die mittleren Gewichtsklassen (15 bis 18 Kilogramm [kg]) durchschnittlich am weitesten. Auch bei den Geißen braucht es ein Mindest-Wandergewicht. Doch ziehen bei den weiblichen die stärksten am weitesten. Ein Jährling dagegen, der über 20 kg wiegt, hat sich wahrscheinlich schon ein Revier gesichert, das er versucht, ein Leben lang zu verteidigen.

Übrigens sind Waldkitze durchweg ortstreuer als Jungtiere, die auf Wiesen und Feldern abgelegt wurden. Kitze, die in kurzer Vegetation abgelegt wurden – nicht gerade die besten Liegeplätze –, neigen zu weiteren Wande-

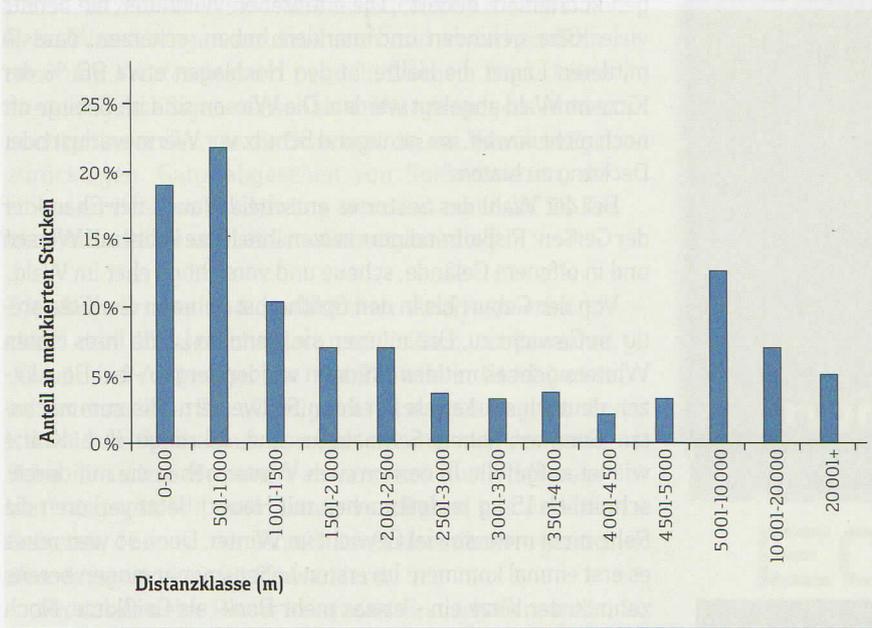
rungen. Claudio Signer, der die langjährigen Datenreihen aus der Kitzmarkierung im Schweizer Kanton Graubünden ausgewertet hat, vermutet: „Die optimalen Plätze mit mittelhoher Vegetation sind am begehrtesten. Um sie herrscht die stärkste Konkurrenz. Kitze, die in die weniger sicheren Liegeplätze abgedrängt wurden, wandern später eher weg, denn sie wissen, dass daheim die guten Einstände bereits alle besetzt sind.“

Derart flexible Strategien im Umgang mit den jeweiligen Umweltbedingungen sind die Kernkompetenz des Rehwilds. Theoretisch kann man sich folgendes Modell vorstellen: Wenn es bei niedriger Dichte wenig Konkurrenz um Äsung gibt, sollten Schmalrehe eher heimatverbunden sein. Das Risiko, bei der Einstandssuche in unbekanntem Revieren zu verunglücken, ist so hoch, dass es sich dann gar nicht lohnt, abzuwandern. Gute Jährlingsböcke dagegen werden als mögliche Konkurrenten von

den ortsansässigen Böcken eher verjagt. Steigt die Dichte, sollten dann Schmalrehe und Jährlinge etwa gleich häufig abwandern – es wird langsam eng daheim. In diesem Fall nimmt die Konkurrenz um Äsung zu, und beim Abwägen der Risiken überwiegen die Vorteile des Fernwehs. Werden es noch mehr Rehe, stockt die Abwanderung. Jetzt ist die Ernährungslage für den Nachwuchs so ungünstig, dass einjährige Stücke einfach nicht mehr das notwendige „Marschgewicht“ erreichen. Ob all diese Annahmen auch tatsächlich in der Natur zutreffen, ist noch lange nicht vollständig untersucht und verstanden. Die Vermutung, dass, wenn viele Rehe abwandern und dabei Opfer des Straßenverkehrs werden, daheim die Dichte zu hoch sei, ist deshalb Unsinn.

**Seit über 30 Jahren** werden in Graubünden Rehkitze am Liegeplatz markiert – heute etwa 200 bis 370 Kitze

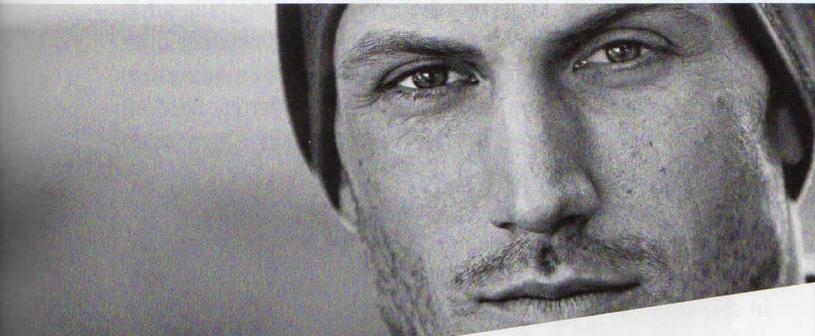
### Wanderdistanzen von Böcken und Geißen



Prozentuale Verteilung der Wanderdistanzen von Böcken und Geißen (1974 bis 2005). Das Mindestalter der Stücke beträgt 300 Tage.

pro Jahr. Seit Beginn der Aktion wurden so über 5300 Rehkitze gekennzeichnet (siehe WuH 11/2017).

In Graubünden liegen 80 Prozent (%) der Geburten zwischen dem 24. Mai und dem 15. Juni. Die meisten werden im Alter von etwa sechs Tagen markiert. Über die Hälfte der markierten Kitze lagen nicht weiter als 50 Meter vom nächsten Waldrand entfernt - nach außen wie nach innen. Die besten Sitzplätze sind die Gebiete mit mittelhoher Vegetation (zwischen 20 bis 50 Zentimeter hoch), in der Nähe von Waldrändern. Diese besten Kinderstuben sind meist fest ausgebucht und bleiben oft über Jahrzehnte bestehen. Sobald ein Platz frei wird, steht schon eine Geiß bereit, ihn zu übernehmen. Deshalb entscheidet nicht nur die Dichte der Rehe, sondern auch die Verfügbarkeit dieser Stellen bei der Wahl der Sitzplätze. Han-



**EINFACH  
ERGONOMISCH  
ZUVERLÄSSIG**

**NEU**

HELIA Rangefinder 8x42, 10x42

Das führige HELIA RF vereint brillante Optik mit zuverlässiger Distanzmessung (1.500 m) und besticht durch einfache Bedienung und jagdlich relevante Funktionen wie Scan Modus und Winkelkorrektur.



Geräuschloser Lodenschutz und Lederriemen von Waldkauz®

## Wann werden Kitze gesetzt?

Untersuchungsgebiet	Mittlerer Setztag
Südtirol	13. Juni
Ost-Frankreich	15. Mai
Bayern	23. Mai
Südost-England	22. Mai
Ost-Dänemark	29. Mai
West-Dänemark	10. Juni
Süd-Schweden	11. Juni
West-Norwegen	22. Mai

Die Tabelle zeigt die durchschnittlichen Setzzeitpunkte in unterschiedlichen Regionen.



Die Vegetationshöhe und die Entfernung zum Waldrand spielen eine wichtige Rolle für die Qualität eines Setzplatzes.

nes Jenny, vom Amt für Jagd und Fischerei, der die Markierungen koordiniert, erklärt: „Die erfahrenen Wildhüter, die bereits viele Kitze gefunden und markiert haben, schätzen, dass in mittleren Lagen die Hälfte, in den Hochlagen etwa 90 % der Kitze im Wald abgelegt werden. Die Wiesen sind im Gebirge oft noch nicht soweit, um genügend Schutz vor Wärmeverlust oder Deckung zu bieten.“

Bei der Wahl des Setzortes entscheidet auch der Charakter der Geißen: Risikofreudigere setzen ihre Kitze lieber auf Wiesen und in offenem Gelände, scheue und vorsichtige eher im Wald.

Von der Geburt bis in den Spätherbst nehmen die Kitze stetig an Gewicht zu. Das müssen sie, denn im Laufe ihres ersten Winters geht es mit den Pfunden wieder bergab – bei Bockkitzen deutlich stärker als bei ihren Schwestern. Bis zum nächsten Sommer haben Schmalrehe und Jährlinge ihre Kräfte wieder aufgefüllt. In den zweiten Winter gehen sie mit durchschnittlich 15 kg (aufgebrochen mit Haupt). Jetzt verlieren die Rehe nicht mehr so viel Gewicht im Winter. Doch so weit muss es erst einmal kommen: Im ersten Lebensmonat gingen bereits zehn % der Kitze ein – etwas mehr Bock- als Geißkitze. Noch vor dem ersten Geburtstag verendete ein Drittel aller in Graubünden markierter Jungtiere. Dann, im zweiten Lebensjahr, schlägt die Jagd zu Buche. Am Ende der Jagdzeit waren nur noch 45 % der Rehe eines Geburtsjahrgangs am Leben. Ein Jahr später – die Rehe sind jetzt etwa zwei ein Viertel Jahre alt – lebt nur noch ein Viertel der ursprünglich gesetzten Anzahl. Nach weiteren drei Jahren sind 95 % eines Jahrganges tot. Doch wer dieses Alter erreicht hat, bei dem bestehen gute Chancen, auch alt zu werden: Etwa fünf % eines Jahrgangs werden sechs Jahre und älter. Bei den markierten Stücken erreichten einzelne in der Schweiz ein hohes Alter: Der älteste Bock wurde neun, die älteste Geiß 13 Jahre alt.

**Die Strecke** zwischen dem Markierungsort und dem Erlegungs- oder Fundort eines Rehs bezeichnete Claudio Signer in seiner Auswertung als Wanderdistanz. Doch Wandern ist nicht gleich wandern. Durchschnittlich entfernen sich wie in Frankreich die Schweizer Jungrehe 3,4 km von ihrem Geburtsort. Dieser Wert verschleierte, dass es auch in Graubünden zwei Typen gibt: Die Wanderlustigen verlassen als Ein- bis Dreijährige ihre Heimat und suchen in der Ferne ein eigenes Revier. Die Heimatverbundenen bleiben dagegen ihr Leben lang im Umfeld ihres Geburtsorts. Die langen Alpentäler des Kantons zwingen sie wahrscheinlich zu längeren Wanderungen, bis sie neue Reviere finden. Die Stubenhocker bleiben dort im Schnitt im Umkreis von weniger als einem km um den Setzort, die Wanderer legen durchschnittlich etwas über acht km zurück. Auch in Graubünden fallen jeweils die Hälfte der Rehe in die eine oder andere Kategorie.

Signer und Jenny wollten zudem wissen, ob diese Wanderlust etwas mit der Qualität des Einstandes oder mit der Dichte des Bestandes zu tun hat. Deshalb betrachteten sie die zurückgelegten Distanzen im Jahreslauf. Von Anfang April bis Ende Oktober ist Rehwild ausgesprochen territorial

und unverträglich. Im Winter folgt dann eine Art soziale Phase. Jetzt stellten sie fest, dass auch die heimatstreuen Rehe Wanderungen unternehmen und zwischen Sommer- und Winterzustand pendeln können. Doch fallen diese regelmäßigen saisonalen Wanderungen immer noch geringer aus, als die Strecken, die die Wandervögel zurücklegen. Ganz abgesehen von Spitzenwerten, die einige erreichten: Ein Jährling wurde in mehr als 53 Kilometer Luftlinie von seinem Geburtsort erlegt.

**Die Auswertung** und statistischen Analysen ermöglichen den Wissenschaftlern schließlich, sogenannte „Quell- und Abflussgebiete“ für Rehwild in Graubünden zu untersuchen. Ein „Quellgebiet“ ist eine Region, die Rehwild im Überschuss produziert und aus der stetig Rehe in andere Regionen abwandern. Ein „Abflussgebiet“ dagegen lebt vom Zuzug von Rehen aus anderen Gebieten. Hier ist der Anteil an Auswanderern gering, aber es ist attraktiv für Einwanderer.

Für das einzelne Revier heisst das: Erst schauen, wo im Umfeld die Rehwildeinstände sind. Gibt es noch „leere“ Gebiete, in die starke Jährlinge ziehen können? Oder werden die herumgejagten Jährlinge früher oder später Opfer des Straßenverkehrs und sollten deshalb auch bei Bedarf erlegt werden. Erste Wahl im Frühjahr sind immer schwache Jährlingsböcke. Alte Böcke sollten hingegen tabu sein. Können Schmalrehe sicher angesprochen werden (Spektiv einsetzen), können auch sie entsprechend den Kriterien bei den einjährigen Böcken im Mai erlegt werden.



Foto: Tobias Thimm

## Autorin



### Dr. rer. nat. Christine Miller

studierte Biologie (mit dem Schwerpunkt Wildbiologie) und Forstwissenschaft. Sie arbeitete an Forschungsprojekten zu Rot- und Gamswild mit und promovierte zur Populationsgenetik der Alpengams. Die Jägerin schreibt Fachbeiträge für verschiedene Zeitschriften und hat mehrere Bücher, beispielsweise „Das Gamsbuch“ (2009 erschienen im Verlag Neumann-Neudamm), veröffentlicht.



# ECOSTRIKE™

RETHINKING IMPACT - PERFECT ENDING

ÖFFNET NEUE TÜREN BEI  
BLEIFREIEN GESCHOSSEN

# GEFÄHRLICH GRÜN



Norma is a registered trademark of Norma Precision, a RUAG Group Company