Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Pressemitteilung

# Unsichtbare Gämsen zählbar machen

von Johann Seidl

**Wildbiologen der LWF nehmen Wildbestände im Bergwald mit genetisch-statistischen Methoden unter die Lupe**

**Freising, 16.10.2021 - Wie viele Wildtiere kommen in einem Gebiet eigentlich vor? So einfach diese Frage auch scheint, so schwierig ist sie zu beantworten. Denn Wildtiere sind heimlich und lassen sich nur schwer zählen. Dies gilt für die meisten Wild-arten, auch für die Gams. In Verbindung mit genetischen Untersuchungen und modernen geostatistischen Methoden liefert die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft für die Gams in zwei Alpengebieten erstmals verlässliche Zahlen.**

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) hat in den letzten Jahren ihre wildökologische Forschung gezielt ausgebaut. Dabei steht insbesondere die Gams im Fokus. Sie ist ein charakteristischer und weit verbreiteter Bewohner der Alpen, wobei der bayerische Alpenbogen zu ihrem nördlichsten Verbreitungsgebiet zählt. Allerdings ist es nicht einfach, die Höhe der Gamsbestände des in weiten Teilen bewaldeten Areals zu erfassen.
Im Forschungsvorhaben „Integrales Schalenwildmanagement im Bergwald“ gehen die Wildbiologen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft dieser und anderen Fragen rund um die Wildarten Gams, Reh und Rothirsch im Bergwald nach.

Zur Projektseite

Zeitreihen der traditionellen direkten Zählungen können lediglich eine grobe Abschätzung über die Entwicklungen des Gamsbestandes über mehrere Erfassungsjahre hinweg geben. Dazu werden die Gämsen nach festgelegten Protokollen zu möglichst einheitlichen Zählterminen und Witterungsbedingungen in gut einsehbaren Bereichen erfasst. Abgesicherte Zahlen zum tatsächlich anwesenden Bestand der Gämsen in einem Gebiet können sie jedoch nicht liefern, da sich Gämsen auch in schlecht einsehbaren, bewaldeten Bereichen aufhalten und dort gar nicht erfasst werden können. Wie hoch die Dunkelziffer der nicht erfassten Tiere ist, kann jedoch zwischen den Lebensräumen stark variieren.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Integrales Schalenwildmanagement im Bergwald“ wollten es die Wissenschaftler der LWF genau wissen und haben den Gamsbestand in zwei ausgewählten Bereichen in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen (Projektgebiet Karwendel), Traunstein und Rosenheim (Projektgebiet Chiemgau), mit genetischen Methoden und innovativer Statistik unter die Lupe genommen.

Dazu liefen die Forscher etwa 125 km² ab und sammelten „Losung“ (Kot) der Gams, aber auch von Reh und Rotwild. An den Hinterlassenschaften der Tiere haften nämlich Zellen der Darmwand an, aus denen der genetische Fingerabdruck eines Individuums ermittelt werden kann. Durch diese sogenannte „Kotgentypisierung“ konnten in den beiden Gebieten zunächst knapp 800 einzelne Gamsindividuen genetisch differenziert werden. Allerdings wird ja nicht von jeder Gams bei der Suche auch tatsächlich ein Kothäufchen gefunden. Gerade im unwegsamen Gelände können die Sammler auch nicht an allen Orten suchen.

Aus diesem Grund wurden die verorteten Fundpunkte der Kotproben, die Laufpfade der

suchenden Personen und die Struktur des Lebensraums miteinander verschnitten. Diese ausgeklügelte Erweiterung eines in der Wildbiologie anerkannten statistischen Verfahrens, der sogenannten räumlich-expliziten Fang-Wiederfang-Methodik, ist aufwändig zu berechnen, weil viele Faktoren mit hohem Detailgrad in die Berechnung eingehen. Dafür liefert dieses Verfahren einen sehr guten Schätzwert für den Gesamtbestand. In enger Zusammenarbeit mit einer norwegischen Forschergruppe, die international führend auf dem Gebiet der Bestandschätzung von Wildtieren ist, kamen die Freisinger Wildbiologen so zu folgendem, abgesicherten Ergebnis:
Im Spätherbst 2018 hielten sich auf den beiden untersuchten Flächen zusammen 1.350 Gämsen auf.

Doch damit nicht genug: Mit dieser Methode können auch flächenscharfe Dichtekarten erstellt werden: es kann also veranschaulicht werden, wo sich viele und wo sich wenige Individuen aufhalten. Dabei zeichneten sich in den Untersuchungsgebieten enorme Dichtegradienten ab. Das hat verschiedene Ursachen. Entscheidend ist dabei die Eignung des Gebiets als Lebensraum für das Gamswild. Aber auch menschliche Einflüsse, wie Tourismus oder Bejagung haben Auswirkungen darauf, wo sich die Gämsen bevorzugt aufhalten. Die Untersuchungen wurden exemplarisch in zwei Projektgebieten durchgeführt, die sich bezüglich der Lebensraumsituation der Wildtiere (insb. Wald-Offenland-Verteilung) stark unterscheiden. Beide Lebensraumsituationen bilden für den bayerischen Alpenraum durchaus typische Situationen ab. In sehr gut geeigneten Gamslebensräumen, wie felsreichen Bereichen oberhalb der Baumgrenze, welche z.B. häufiger im Karwendel anzutreffen sind, konnten die höchsten Dichten festgestellt werden. In bewaldeten Arealen in niedrigeren Lagen waren dagegen die geringsten Gamsdichten zu finden. Es zeigte sich auch, dass sich im Wald mehr Böcke als Geißen aufhielten.

Das laufende Forschungsprojekt, das vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gefördert wird, ist jedoch noch wesentlich weiter gefasst: Es werden nicht nur die Gams, sondern im Kontext eines integralen Schalenwildmanagements auch Dichten und Raumnutzung des Rothirschs und des Rehs erhoben. Die drei Wildarten des Bergwaldes sind nämlich keineswegs unabhängig voneinander zu betrachten, sondern beeinflussen sich gegenseitig. Die Ergebnisse für Rothirsch und Reh werden in den nächsten Monaten zur Verfügung stehen. Gerade die Zusammenschau aller drei vorkommenden Schalenwildarten wird für das Wildtiermanagement im Bergwald von zentraler Bedeutung sein.

Als Charakterart der bayerischen Alpen, soll die Forschung zur Gams in den nächsten Jahren auf den gesamten Bayerischen Alpenbogen ausgeweitet werden. Dabei werden mit Hilfe einer innovativen Studie zum genetischen Status lokale Gamspopulationen in Bayern identifiziert und geografisch abgegrenzt. Darüber hinaus sollen die unterschiedlichen Populationen hinsichtlich ihrer genetischen Vielfalt genauer betrachtet werden.

Der genetische Zustand bestimmt unter anderem die Gesundheit einer Population und gibt an, wie robust die Individuen auf Krankheiten, Seuchen und andere Stressfaktoren reagieren können. Eine ausreichend hohe genetische Vielfalt ermöglicht es einer Population sich besser an Veränderungen anzupassen. Die Analyse des genetischen Status des Gamswildes wird daher auch in Zukunft eine wichtige Rolle bei der Einschätzung der Gamsbestände spielen. Bayern ist mit seiner Forschung zur Gams damit am Puls der Zeit! Die vorliegenden aber insbesondere auch die noch ausstehenden Auswertungen und Ergebnisse werden ganz wesentlich zum besseren Verständnis der grundsätzlichen ökologischen Zusammenhänge beitragen und wichtige Rückschlüsse auf das derzeit praktizierte Schalenwildmanagement ermöglichen.

Weitere Informationen zu den Projekten im Bereich der Wildtierbiologie finden Sie hier:

Zur Übersichtsseite

**Rückfragen richten Sie bitte an:**

poststelle@lwf.bayern.de