



Foto: Christian Ammann

# Schneehuhn

## Gefährdungspotenzial und Entwicklungstrends

### Abschlussbericht des Schneehuhnprojektes

Mag. Margit Zohmann  
Institut für Wildbiologie und  
Jagdwirtschaft, Department  
für Integrative Biologie, Uni-  
versität für Bodenkultur  
Wien



**R**aufußhühner sind wertvolle Indikatorarten, für deren Erhaltung laut Europäischer Vogel-Richtlinie Schutzgebiete auszuweisen sind bzw. Habitat-Management erforderlich ist. Das Alpenschneehuhn und das Birkhuhn gelten als Zielarten für sensible alpine Lebensräume von der Waldgrenze bis zur nivalen Zone.

Im Rahmen eines wissenschaftlichen Projektes wurden in ausgewählten Untersuchungsgebieten in Vorarlberg, Salzburg und Oberösterreich über Bestandserhebungen Entwicklungstrends des Schneehuhns erfasst, sowie

über Habitatanalysen mit Satellitenbildern die Qualität von Schneehuhn- und Birkhuhnlebensräumen dargestellt bzw. modelliert.

In Vorarlberg umfasste das Projektgebiet für die Satellitenbildanalysen einen 100 km<sup>2</sup> großen Ausschnitt im Montafon, in der Wildregion Gargellental-Vermiatal-Netza. Die Auswahl der Untersuchungsflächen für die Kartierungen sowie die Schneehuhnzählungen erfolgten nach Rücksprache sowie Gebietsbegehungen mit DI Hubert Schatz und JA Christoph Neher.

Wie bereits in der Ausgabe Juli-August 2009 berichtet, beinhaltete das vom Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (IWJ) durchgeführte Projekt wiederholte Bestandserhebungen des Schneehuhnes. Die Schneehuhnzählungen wurden in den Jahren 2008 und 2009 jeweils während der Balzzeit mit Unterstützung von Wild-

biologen, Studenten sowie dem zuständigen Jagdaufseher Christoph Neher durchgeführt.

### Rufaktivität und Revierverteidigung

Ab März halten sich die Hahnen zu Beginn der Morgenaktivitätszeiten regelmäßig in den Territorien auf, wobei die größte Rufaktivität im Mai/Juni zu beobachten ist und diese Zeit am besten für Bestandsaufnahmen geeignet ist. Höher gelegene Gebiete sind im Mai oft schneebedingt noch nicht zugänglich, wodurch die Zählungen auch in der Untersuchungsfläche in Vorarlberg im Juni durchgeführt wurden. Erfahrungen aus verschiedenen Bestandserhebungen im Alpenraum zeigten, dass Hähne auch innerhalb des Monats Juni mit relativer Konstanz und gleichmäßiger Intensität ihre Reviere gegenüber Artgenossen verteidigen, was auch bei unseren Zählungen

bestätigt werden konnte. Aggressive Auseinandersetzungen in Form von Verteidigungs- bzw. Revierflügen sowie erhöhte Rufaktivität konnten während den Morgenstunden zwischen drei Hahnen im nördlich gelegenen Teil des Schwarzköpfli beobachtet werden, wo vermutlich drei Territorien aneinandergrenzen. Im Juli konzentriert sich die Rufaktivität auf die frühe Morgendämmerung und dient v.a. der Verteidigung der Brutterritorien.

In der Schweiz konnte bei den Hahnen ab Ende Juni/Anfang Juli eine Verkürzung der Rufaktivitätszeit festgestellt werden, was mit dem unmittelbar bevorstehenden Schlüpfen der Küken in Zusammenhang gebracht werden kann.

### Schneehuhnzählungen 2008 und 2009

Im Bereich des Schwarzköpfli wurden die Zählungen jeweils Ende Juni bei optima-

len Witterungsbedingungen durchgeführt. Die Erfassung der rufenden Hahnen erforderte ein zeitiges Aufstehen, da die ausgewählten Beobachtungspunkte zwischen 2:45 und 3:15 Uhr früh bezogen werden mussten. Das Aufsuchen der Standorte musste möglichst lautlos und unauffällig erfolgen, was speziell in der Dunkelheit eine gute Kenntnis des Geländes voraussetzte. Die Zählpersonen verharrten geräusch- und bewegungslos an ihren Beobachtungspunkten und verließen diese frühestens zwischen 5:30 und 6:30 Uhr nach Ende der Rufaktivität. Gesamt wurden bei der Zählung 2008 auf einer potenziell als Schneehuhnhabitat geeigneten einhörbaren Fläche von 2 km<sup>2</sup> zwischen 1.940 m und 2.320 m ü.NN. zwölf territoriale Hahnen registriert. Daraus ergibt sich in diesem Gebiet eine Siedlungsdichte von 6 Hahnen/km<sup>2</sup>. Im Vergleich dazu wurden bei der Zählung 2009 auf einer Zählfläche von 2 km<sup>2</sup> zwischen 1.940 m und 2.320 m ü.NN. 13 territoriale Hahnen registriert, woraus sich eine Siedlungsdichte von 6,5 Hahnen/km<sup>2</sup> ergibt.

### Vergleich der Frühjahrsdichte mit anderen Studien aus dem Alpenraum

Die ermittelte Siedlungsdichte von 6 bis 6,5 Hahnen/km<sup>2</sup> liegt z.T. über Werten aus der Literatur aus anderen Bereichen des Alpenraumes. Im Vergleich mit anderen Erhebungen aus dem österreichischen Verbreitungsgebiet entspricht die ermittelte Siedlungsdichte Angaben aus den Nockbergen, der Rax und dem Dachstein (siehe Tabelle).

Ein Vergleich der Ergebnisse aus 2008 und 2009 zeigt, dass sowohl die Verteilung als auch die Anzahl der Hahnen

abgesehen von kleinen Verschiebungen konstant geblieben ist, was auch bereits im Untersuchungsgebiet Schneeberg beobachtet werden konnte. Schneehühner halten jahrzehntelang an einer bestimmten Territoriumsordnung fest, wobei je nach Bestandesdichte bzw. Habitatqualität die Größe der Territorien während der Fortpflanzungszeit schwanken kann. Die Verteilung bzw. Bestandesdichte des Schneehuhns wird durch das Nahrungsangebot sowie durch geeignete Geländestrukturen bestimmt. Gerade zur Vorbrut- und Brutzeit nutzen Hähne hervortretende Strukturen (Blöcke, Grate etc.) als Warten. In den randalpinen Vorkommensgebieten wie den Wiener Hausbergen, die durch ihren Gebirgsstockcharakter als natürlich fragmentierte Habitatinseln zu betrachten sind, waren mit einer Ausnahme geringere Dichten zu verzeichnen. Diese geringen Frühjahrsdichten scheinen eine dort vorherrschende geklumpfte Verteilung sowie eine geringere Verfügbarkeit an geeignetem Schneehuhnlebensraum widerzuspiegeln. Allerdings legen die höheren Dichten auf der Rax die Vermutung nahe, dass neben den gegebenen Habitatbedingungen auch andere Faktoren (bspw. historische und



Untersuchungsgebiet Schwarzköpfl.

aktuelle Intensität der almwirtschaftlichen Nutzung, Störungsdruck durch touristische Nutzung, variierende Räuberichten) die Verteilung sowie Frühjahrsdichte der Schneehühner beeinflussen.

### Habitatanalysen mit Satellitenbildern

Im Spätsommer 2008 wurden Felderhebungen auf ausgewählten Flächen im Bereich Alp Nova und Matschener Joch durchgeführt, die als Referenzen für eine objektbasierte Bildanalyse mit IKONOS-Satellitenbildern herangezogen wurden. Bei der anschließenden Bewertung des Schneehuhnlebensraumes wurden die wesentlichen Lebensraumfaktoren Nahrung, Deckung

und Klima- bzw. Witterungsschutz berücksichtigt. Es erfolgte eine Einteilung in fünf Habitateignungsklassen: sehr gut, gut, mittel, mäßig und schlecht. Vierundfünfzig Prozent des Untersuchungsgebietes wurden als sehr gut bis gut geeignet bewertet, 26% der Fläche entsprachen einer mittleren Eignung und 20% wurden als mäßig bis schlecht geeigneter Lebensraum bewertet. In der Klasse „schlecht geeignet“ sind auch jene Bereiche enthalten, die bedingt durch die geringe Seehöhe im Vorfeld als ungeeignetes Schneehuhnhabitat ausgeschieden wurden.

### Fazit

Die Untersuchungsfläche im Silvrettagebiet befindet sich

TABELLE

Erhebungsergebnisse aus den Jahren 2004 bis 2006 sowie aktuelle Zahlen aus dem UG Silvretta/Schwarzköpfl. UG = Untersuchungsgebiet, Bezugsfläche in km<sup>2</sup>, Dichte = Siedlungsdichte im Frühjahr als Hahnen/km<sup>2</sup>.

UG	Bezugsfläche	Dichte	Autor
Hohe Tauern (A)	1,8	4,4	Slotta-Bachmayr & Winding 1994
Nockberge (A)	6,8	5,4	Wöss & Zohmann 2004
Rax (A)	0,9	6,5	Nopp-Mayr & Zohmann 2008
Schneealpe (A)	3,6	1,9	Nopp-Mayr & Zohmann 2008
Schneealpe (A)	4,8	1,5	Nopp-Mayr & Zohmann 2008
Schneeberg (A)	1,7	1,8	Nopp-Mayr & Zohmann 2008
Dachstein (A)	4,3	6,2	Nopp-Mayr & Zohmann 2008
Silvretta (A)	2	6	Zohmann & Nopp-Mayr, unveröff. Daten
Silvretta (A)	1,7	6,5	Zohmann & Nopp-Mayr, unveröff. Daten

in einem stark frequentierten Skigebiet mit entsprechender Infrastruktur. In der Lebensraumanalyse wurde dieser Bereich vorwiegend als sehr gut bis gut geeignet bewertet. Zudem lässt ein Vergleich der ermittelten Frühjahrsdichten mit anderen Vorkommensgebieten vermuten, dass die Untersuchungsfläche trotz menschlicher Überprägung derzeit für Schneehühner gute Lebensbedingungen bietet. Allerdings basiert die Lebensraumanalyse allein auf der Lebensraumausstattung – wie bspw. Zwergstrauchdeckung, Felsbedeckung – und kann somit menschliche Störeinflüsse nicht berücksichtigen. Daher ist es von Bedeutung, in regelmäßigen Abständen Bestandserfassungen durchzuführen und gleichzeitig menschliche Einflussfaktoren aufzunehmen. Dadurch lassen sich Bestandstrends ablesen sowie Zusammenhänge zwi-

schen Bestandesentwicklungen und menschlichen Einflüssen überprüfen. Darüber hinaus sollte auch der Fortpflanzungserfolg als wichtiger Indikator für die Bestandesentwicklung berücksichtigt werden, der über die Anzahl führender Hennen sowie die Gesperregröße ermittelt werden kann. Neben einem Monitoring der Bestandesentwicklung empfiehlt sich auch ein Monitoring der Lebensraumqualität sowie -entwicklung, um aktuell gute Vorkommen und Lebensräume langfristig halten bzw. sichern zu können. Das Schneehuhn gilt derzeit (noch) als nicht gefährdete Art, die allerdings als Bewohner alpiner Lebensräume den Auswirkungen von klimatischen Veränderungen, Lebensraumveränderungen bzw. -verlusten sowie touristischer Nutzung ausgesetzt ist. Demzufolge empfiehlt es sich, die Bestände und Lebensräume auch

von aktuell nicht gefährdeten Arten wie das Schneehuhn zu beobachten, um Verschlechterungen frühzeitig registrieren und rechtzeitig darauf reagieren zu können.

Die Finanzierung des Projektes, welches vom Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft abgewickelt wird, erfolgt durch die Vorarlberger Jägerschaft, die Salzburger Jägerschaft, den OÖ Landesjagdverband sowie die Universität für Bodenkultur Wien.

Nach erfolgreichem Abschluss des Projektes bedanken wir uns bei der Vorarlberger Jägerschaft für die finanzielle Unterstützung und die gute Zusammenarbeit. Besonderer Dank gilt weiters DI Hubert Schatz, Mag. Monika Dönn-Breuß sowie JA Christoph Neher, welcher uns bei der Durchführung der Schneehuhn-zählungen unterstützt hat.

#### Verwendete Literatur

- Bossert A. 1977: Bestandesaufnahmen am Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* im Aletschgebiet. – *Ornith. Beobachter* 74: 95-98.
- Bossert A. 1995: Bestandesentwicklung und Habitatnutzung des Alpenschneehuhns *Lagopus mutus* im Aletschgebiet (Schweizer Alpen). – *Ornith. Beobachter* 92: 307-314.
- Huber B. & P. Ingold 1991: Bestand und Verteilung der Territorien des Alpenschneehuhns *Lagopus mutus* am Augstmatthorn BE. – *Ornith. Beobachter* 88: 1-7.
- Nopp-Mayr U. & Zohmann M. 2008: Spring density and calling activities of rock ptarmigan (*Lagopus muta helvetica*) in the Austrian Alps. – *J. of Ornithology* 149: 135-139.
- Wöss M. & Zohmann M. 2004: Bestandesaufnahme beim Alpenschneehuhn *Lagopus mutus helveticus* in einem Teilgebiet der Nationalparkregion Nockberge, Österreich. – *Ornith. Beobachter* 101: 209-218.

## AUSSCHREIBUNGEN

### Ausschreibung der Jagdprüfungen 2010

Die Bezirkshauptmannschaften Bludenz, Bregenz, Dornbirn und Feldkirch führen an folgenden Tagen Jagdprüfungen durch:

- **Dienstag, 18. Mai 2010**
- **Mittwoch, 19. Mai 2010,**
- **Donnerstag, 20. Mai 2010**
- **Freitag, 21. Mai 2010.**

Um Zulassung zur Jagdprüfung ist bei der zuständigen Bezirkshauptmannschaft bis spätestens **Freitag, 23. April 2010**, schriftlich anzusuchen. Dem Ansuchen sind die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Unterlagen anzuschließen, insbesondere:

- die Kopie einer amtlichen Bescheinigung, aus der die Identität ersichtlich ist,
- die Bestätigung einer anerkannten Rettungsorganisation über die innerhalb der letzten fünf Jahre erfolgrei-

che Teilnahme an einem wenigstens 16-stündigen Erste-Hilfe-Kurs und

- gegebenenfalls die Bestätigung der Vorarlberger Jägerschaft über die innerhalb der letzten drei Jahre erfolgreiche Teilnahme an Schießübungen.

Zur Prüfung sind zugelassen:

- Personen, die im Sprengel der Bezirkshauptmannschaft, bei der das Ansuchen eingebracht wurde, ihren Hauptwohnsitz haben und
- Personen, die in Vorarlberg keinen Hauptwohnsitz haben.

Die Bezirkshauptmänner:

- Dr. Johannes Nöbl  
Dr. Elmar Zech  
Dr. Hans Mathis  
Dr. Berndt Salomon

### Ausschreibung der Jagdschutzprüfung 2010

Gemäß § 40 der Jagdverordnung, LGBl.Nr. 24/1995, zuletzt geändert durch LGBl.Nr. 55/2008, werden die schriftliche Prüfung für den Jagdschutzdienst auf **Dienstag, den 11. Mai 2010**, der mündlich-praktische Prüfungsteil auf **Montag, den 17. Mai 2010**, und der mündlich-theoretische Prüfungsteil auf **Dienstag, den 18., und Mittwoch, den 19. Mai 2010**, ausgeschrieben. Die theoretischen Prüfungen finden im Amt der Vorarlberger Landesregierung, Landhaus, Bregenz, statt. Die praktische Prüfung wird in einem geeigneten Waldgelände im Großraum Feldkirch durchgeführt.

Anträge auf Zulassung zur Jagdschutzprüfung sind bis spätestens **Freitag, den 16.**

**April 2010**, bei jener Bezirkshauptmannschaft einzubringen, in deren Sprengel die Ausbildungsjahre bzw. der überwiegende Teil der Ausbildungsjahre abgeleistet wurden.

Dem Antrag sind eine Kopie des Staatsbürgerschaftsnachweises, das vom Jagdnutzungsberechtigten und dem auszubildenden Jagdschutzorgan ausgestellte Zeugnis über die abgeleisteten zwei Ausbildungsjahre sowie das Tagebuch über die Ausbildungsjahre anzuschließen. Verspätet oder unvollständig eingebrachte Anträge können nicht berücksichtigt werden.

Für die Vorarlberger Landesregierung:  
im Auftrag  
Mag. Katharina Feuersinger