

Überleben, Raum- und Habitatnutzung sowie Ernährung ausgewilderter Auerhühner (*Tetrao urogallus* L.) im Nationalpark Harz

Ralf Siano

Siano R 2010: Survival, spatial distribution, habitat use and diet of Capercaillies (*Tetrao urogallus* L.) released in the Harz Mountains National Park. Vogelwarte 48: 51-52.

Dissertation an der Technischen Universität Dresden, Fachrichtung Forstwissenschaften, Institut für Waldbau und Forstschutz, Dozentur für Wildökologie und Jagdwirtschaft in Kooperation mit dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, Wilhelmshaven, betreut von Prof. Dr. Dr. Sven Herzog und Prof. Dr. Franz Bairlein.

✉ RS: Schubertstr. 6, 01307 Dresden, E-Mail: ralf_siano@yahoo.de

Zwischen Herbst 1999 und Herbst 2003 wurden im Harz 83 gezüchtete juvenile Auerhühner mit Sendern markiert und nach ihrer Freilassung regelmäßig kontrolliert. Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich auf die Hochlagen des Mittelgebirges mit Fokus auf den niedersächsischen Teil des Nationalparks Harz. Hauptziele der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen des über 26 Jahre (1978 bis 2003) bestehenden Wiederansiedlungsprojektes waren die Erfolgskontrolle und die Optimierung der Auerhuhnauswilderung. Denn trotz jährlicher Auswilderung seit 1978 gelang es nicht, eine zahlenmäßig starke, sich selbständig erhaltende Freilandpopulation zu begründen.

Die Datenerhebung erfolgte primär auf der Basis terrestrischer Telemetrie. Dazu wurden die Auerhühner mit einem zeitlich begrenzt haltbaren Sender bestückt, der sich nach durchschnittlich 52 Tagen selbständig vom Vogel löste. Erfasst wurden die Überlebensdauern, die Todesursachen, die Habitat- und Raumnutzung sowie die Ernährung der Vögel.

Von den 83 ausgewilderten Auerhühnern ließen sich für 78 Vögel Aussagen zur Überlebensdauer treffen. 18 Tiere konnten bis zum Sender- bzw. Kontaktverlust lebend geortet werden, während 60 Auerhühner mit einer medianen Überlebensdauer von 13 Tagen (max. 113 Tage) als Totfunde verzeichnet werden mussten. Über eine Eingewöhnungsvoliere ausgewilderte Vögel verendeten signifikant eher ($\bar{x}=9$ Tage) als direkt aus Transportkisten entlassene Tiere ($\bar{x}=17$ Tage). 80% der Verluste traten innerhalb des ersten Monats auf. Die Wahrscheinlichkeit, dass die ausgewilderten Auerhühner mehr als 100 Tage überlebten, wurde auf Basis der Kaplan-Meier-Methode auf lediglich 9% geschätzt. Aus den Ergebnissen dieser Analyse, die die überlebenden Vögel mit einschließt, bestätigte sich der Unterschied bzgl. der beiden Auswilderungsmethodiken nicht.

Als Hauptprädatoren erwiesen sich Fuchs (*Vulpes vulpes*, 63% der Fälle) und Habicht (*Accipiter gentilis*, 8%). Letzterer erbeutete ausschließlich Hennen. Unter den Säugern spielte auch der im Harz wiederangesiedelte Luchs (*Lynx lynx*) eine Rolle (7%), der zumeist im Umfeld der Eingewöhnungsvoliere Auerhühner erbeutete. Hier spiegelte sich ein klarer Nachteil dieser Auswilderungsmethodik wider. Physiologische bzw. ethologische Defizite aufgrund der Gehegezucht sind Ursachen derart geringer Überlebenschancen. Mit Hilfe von Trainingsprogrammen zur Feinderkennung, der direkten Auswilderung aus Transportkisten oder auf Basis kombinierter Auswilderung von Wild- und geeigneten Zuchtvögeln könnten zukünftig Verluste vermindert werden, bei gleichzeitiger Steigerung von Effektivität und Flexibilität der Auswilderung.

Die Mehrzahl der für 68 Vögel ermittelten Aktionsräume (68%) waren nicht größer als 500 ha, und die meisten Ortungen (67%) entfielen auf einen Radius von drei km um den Auswilderungsort. Nur bei über einen längeren Zeitraum angepeilten Auerhühnern waren die Aktionsräume größer und umfassten bis zu maximal ca. 17.200 ha. Die Aktionsräume und Distanzen zum Auslassungsort vergrößerten sich mit zunehmendem Freilandaufenthalt. Hierbei zeigte sich die Abwanderungsneigung bei beiden Geschlechtern ähnlich stark ausgeprägt, und es ergab sich kein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Auswilderungsmethodiken. Eingewöhnungsvoliere und Transportkiste. Für 22 über längere Zeiträume geortete Auerhühner konnten Nutzungszentren nachgewiesen werden. Deren Flächenausdehnung wurde über zwei unterschiedliche Ansätze ermittelt. Zum einen auf Basis der Nutzungswahrscheinlichkeit (Kernel-Verfahren) und zum anderen unter Berücksichtigung des Nutzungszeitraumes. Dabei ergaben sich mediane Flächengrößen von 45 bzw.

128 ha. Zumeist verblieben die Auerhühner bis zum Senerverlust oder Totfund in den etablierten Nutzungszentren. Auf die Dispersion der Auswilderungsvögel limitierend wirkten Hauptverkehrsstraßen. Potentiell geeignete Lebensräume waren dadurch nicht oder nur schwer erreichbar. Dennoch gelang es wiederholt einzelnen Auerhühnern, Hauptverkehrsstraßen zu überqueren. Aufgrund des Ausbreitungsverhaltens juveniler Auerhühner und unter Berücksichtigung von Hauptverkehrsstraßen als Barrieren ist für zukünftige Projekte die zentrale Auswilderung in einem gut bis optimal geeigneten Lebensraum anzustreben. Dabei sind Ausbreitungsbarrieren im Radius von mindestens fünf km zu vermeiden.

Die Habitatnutzung der Auerhühner wurde über einen Angebots-Nutzungs-Vergleich ermittelt. Die Datenbasis beruhte dabei auf Ortungs- und Stichprobepunkten (Präsenz/ Absenz), die innerhalb eines 7-km-Radius um den Auswilderungspunkt erhoben wurden. Neben Präferenzen für einzelne Habitatparameter ließen sich auf dieser Grundlage mit Hilfe eines Modells (Klassifikationsbäume) auch Mischeffekte zwischen den Parametern und deren Einfluss auf die Habitatwahl identifizieren. Soweit möglich, wurde dabei die Lebensraumwahl von Hähnen und Hennen getrennt voneinander betrachtet und zudem hinsichtlich allgemeiner Habitatnutzung und der Habitatwahl innerhalb der Nutzungszentren aufgeschlüsselt. Beide Geschlechter mieden Altbestände (≥ 100 Jahre), was ebenso wenig der Erwartung entsprach, wie die Bevorzugung von Flächen in 501-800 m ü. NN statt der vermeintlich besser ausgestatteten Hochlagen > 800 m ü. NN. Als entscheidend für die Lebensraumwahl erwies sich die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Die Klassifikation ergab als Schlüsselvariablen für die Habitatwahl der Auswilderungsvögel den Heidelbeerdeckungsgrad (beide Geschlechter), die Heidelbeerhöhe (σ) sowie die Höhenlage (ρ). Inwiefern die Nutzung suboptimaler Habitate neben Dispersionsbarrieren auch auf anormale Prägungen aufgrund der Gehegezucht zurückzuführen ist, bleibt fraglich. Es ist zudem davon auszugehen, dass die Jungvögel die Etablierung von festen Aufenthaltsgebieten (home ranges) noch nicht abgeschlossen hatten und letztendlich später in besser geeignete Lebensräume abwandern dürften. Dass die frequentierten Waldbestände in ihrer Gesamtstruktur keine guten oder optimalen Auerhuhnlebensräume darstellen, macht die Habitatqualitätseinschätzung im 7-km-Radius deutlich.

Aus ihr wird zudem ersichtlich, dass optimale bzw. gut geeignete Auerhuhnlebensräume im Nahbereich des Auswilderungsortes nur begrenzt gegeben waren ($< 30\%$ der Fläche). Zusammenhängende, großflächig geeignete Lebensräume konnten lediglich im nördlichen Teil des Auswilderungsgebietes nachgewiesen werden. Sie sind jedoch durch Hauptverkehrsstraßen räumlich abgetrennt. Das wirft die Frage auf, inwiefern im Harz überhaupt noch ausreichend geeigneter Auerhuhnlebensraum für den Erhalt einer überlebensfähigen Population gegeben ist und unterstreicht die Bedeutung umfassender Lebensraumkartierungen in Auswilderungsgebieten.

An Ortungspunkten und in den Nutzungszentren wurde regelmäßig Losung von den besenderten Vögeln gesammelt. Die Kotproben wurden im Labor auf ihre Bestandteile untersucht, mikroskopisch aufbereitet und mit Hilfe einer Vergleichssammlung aus Pflanzenarten des Untersuchungsgebietes bestimmten Nahrungspflanzen zugeordnet. Auf den ersten Blick scheinen die gezüchteten Auswilderungsvögel eine für wild lebende Auerhühner typische saisonale Nahrungswahl zu treffen. Im Detail zeigt sich jedoch ein weit differenzierteres Bild. Die Fichte (*Picea abies*) als essentielle Winternahrung von Wildvögeln erwies sich im Nahrungsspektrum der gezüchteten Auswilderungsvögel im Spätherbst (28%) und im Winter (46%) als unterrepräsentiert. Außerdem konnte bei Auswilderungen im Herbst kein nennenswerter Anstieg der Fichtenanteile vom Herbst zum Winter hin verzeichnet werden. Ursachen dafür könnten unzureichende Kenntnis potentieller Nahrungskomponenten, ernährungsphysiologische Defizite (untypische Ausprägung des Verdauungstraktes) und vergleichsweise milde Witterungsbedingungen mit Zugriff auf alternative Kost bis weit in die Wintermonate hinein sein. Zumindest teilweise sind diese Ursachen auf die Gehegezucht zurückzuführen. Um eine Auswilderung von Zuchtvögeln mit defizitärer Nahrungswahl zu vermeiden, sollten deshalb zukünftig die auszuwildernden Vögel besser auf ihre natürliche Nahrung vorbereitet werden.

Literatur

SIANO R 2008: Überleben, Raum- und Habitatnutzung sowie Ernährung ausgewilderter Auerhühner (*Tetrao urogallus* L.) im Nationalpark Harz. – Diss. TU Dresden, Cuvillier Verlag, Göttingen.