

Raum- und Habitatnutzung wiederangesiedelter Haselhühner (*Bonasa bonasia* L.) : Wildfänge und Vögel aus der Zucht im Vergleich

Bilanz Herbst 2005

vorgelegt am 10.11.2005 von Elke Lindner

Das Projekt wurde für einen Zeitraum von drei Jahren angedacht. Dabei sollte eine kumulative Dissertationsarbeit mit publizierten Artikeln und zu publizierenden Manuskripten in dieser Zeit vorgelegt werden.

Übersicht über Projektziele und bisherige Bearbeitung

Die Bearbeitung folgender Fragestellungen war geplant:

1. Raumnutzung im Jahresverlauf: Vergleich von Zucht- und Wildfangtieren

Es war geplant, während des Projektes mindestens 10-15 Wildfänge und ebenso viele Zuchttiere auszuwildern und miteinander zu vergleichen. 2005 wurden 2 Wildfänge und 13 Zuchtvögel in mehreren Etappen ausgewildert. Davon wurden 10 Tiere besendert, darunter beide Wildhennen. Für eine Raumnutzungsanalyse können aber nur die Ortungen einer Wildhenne sowie eines Zuchthahnes herangezogen werden.

2. Habitatnutzung und Nahrungswahl im Jahresverlauf sowie Vergleich von Herkunfts- und Auswilderungsgebiet

Zur Beantwortung der Fragen zur Nahrungswahl können Losungsproben aus Kärnten herangezogen werden. Fränkische Losungsproben liegen bisher in zu geringer Anzahl vor. Daten zur Habitatnutzung im Sommer können aus indirekten Nachweisen in Kärnten bestritten werden. Dort wurde neben einer Transektkartierung der Vegetation auch die etwas abgewandelte Probekreisemethode nach Sewitz & Klaus (1997), an Fundstellen mit indirekten Nachweisen, durchgeführt.

3. Überlebensdauer und Mortalitätsursachen

Die vorliegenden Daten der Totfunde lassen erste Interpretationen zu. Ein Vergleich von Wild- und Zuchttieren, wie es angedacht war, ist aus diesen Daten aber nicht möglich.

4. Reproduktion im Aussetzungsgebiet

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen dazu keine Daten vor, da bisher keine Brutpaare im Gebiet beobachtet wurden. Die im Herbst ausgewilderten Tiere sollten eine Grundlage für eine neue Haselhuhnpopulation bilden. Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei der Wildhenne und den Zuchtvögeln aus dem Bayrischen Wald geschenkt.

5. Erarbeitung praktischer Empfehlungen für den Haselhuhnschutz im Gebiet

Dieser Punkt basiert auf einer etablierten Haselhuhnpopulation. Aus diesem Grund können hierzu noch keine Daten vorliegen.

Bisheriger Zeitplan im Rückblick

05.04.05-26.04.05	Nockberge Frühjahrsfang, Vegetationskartierung
27.04.05-29.04.05	Gap: Besichtigung des frz. Haselhuhnprojekts
09.05.05-26.05.05	Frankenwald Vegetationskartierung
12.06.05-15.07.05	frei (nach Absprache mit S. Klaus vor Projektbeginn)
26.07.05-10.08.05	Frankenwald Vegetationskartierung
11.08.05-17.08.05	Jena Herbstfangorganisation
18.08.05-09.09.05	Nockberge Herbstfang
12.09.05-14.10.05	Frankenwald Telemetrie (fast kontinuierlich), Volierebetreuung, Kartierung
bis 28.10.05	1x wöchentlich Telemetrie und Kartierung

Bisherige Resultate und Diskussion

1. Raumnutzung im Jahresverlauf : Vergleich von Zucht- und Wildfangtieren

Für die Raumnutzungsanalyse können die Daten einer Wildhenne (31 geeignete Ortungen) sowie des Zuchthahns mit vorzeitig ausgefallenem Sender (17 geeignete Ortungen) herangezogen werden, sie sind jedoch nur bedingt auswertbar. Die Analyse kann mit einem Minimum von 15 Datenpunkten durchgeführt werden. Um aussagekräftige Resultate zu erzielen, setzen die Analysen ein Minimum von 30 Datenpunkten voraus (Kenward 2003). Die Daten dieser beiden Tiere enthalten auch Ortungen aus der Woche nach Auslaß, in welcher man noch nicht annehmen kann, daß schon ein Wohngebiet ausgesucht wurde. Resultate einer Home-Range-Analyse müßten daher kritisch betrachtet werden.

Wildhenne und Zuchthahn wurden je 49 Tage bzw. 28 Tage lang telemetriert. Die Wildhenne wurde vermutlich durch anhaltende, großräumige Forstarbeiten aus ihrem gewählten Wohngebiet, welches sie über 30 Tage seit Auswilderung dauerhaft bewohnte, vertrieben. Nach dieser Zeit begab sie sich auf Exkursionen, die Strecken von $1310 \text{ m} \pm 387 \text{ m}$ in weniger als 24 Stunden umfaßten. Nach vier Tagen kehrte sie wieder zurück, um nach einem Tag Aufenthalt in ihrem Wohngebiet eine erneute längere Wanderung aufzunehmen. An diesem Tag waren umfangreiche Rückarbeiten im Bereich Gurkenweg und Carlsgrüner Straße im Gang. Nach der abendlichen Ortung, ca. 900 m von der Auslaßstelle entfernt, verlor ich das Signal ihres Senders und fand sie erst nach 14 Tagen tot wieder – 3,8 km von ihrem ursprünglichen Wohngebiet entfernt. Der Zuchthahn suchte in den 28 Tagen der Beobachtung zwei verschiedene Wohnräume auf, in denen er sich 6 Tage bzw. 15 Tage nachweisbar aufhielt. Seine Daten sind daher für eine Raumnutzungsanalyse kritisch zu betrachten.

Eine Aussage über die saisonale Nutzung ist aus den diesjährigen Daten auf Grund der geringen Stichprobenzahl und des kurzen Beobachtungszeitraumes nicht möglich.

Die Anzahl der erhobenen telemetrischen Daten pro Tag sind im Mittel mit anderen Studien vergleichbar (diese Studie: $1,11 \pm 0,48$ Peilungen/d, $n=5$; Kämpfer-Lauenstein: $0,92 \pm 0,18$ Peilungen/d, $n=5$), welche eine ähnliche Fragestellung bearbeiten (Kämpfer-Lauenstein 1995, Wittenberg & Wüllner nach 1999). Mein $n=5$ umfaßt auch Tiere, die wiederholt geortet werden konnten, aber trotzdem nicht die Stichprobengröße der Voraussetzungen für die Analyse erreichten.

Die Anzahl der auszuwildernden Tiere im Frankenwald (Abb. 1) liegt mit 2 Wildfängen und 13 Zuchtvögeln deutlich unter dem Durchschnitt der ausgelassenen Tiere im Harzprojekt (46 ± 15 Tiere im

Zeitraum von 1986-2000; Bergmann et al. 2000, Niklasch 2000). Auch in den Jahren 2001-2004 lag die Zahl ähnlich niedrig (11 ± 2 Tiere pro Jahr) (Klaus pers. Mitt.).

Um eine ausreichende Populationsdichte für die Reproduktion im Gebiet zu erreichen, sind laut vorläufigen Resultaten des Harzprojektes mindestens 30-50 Tiere pro Jahr auszuwildern. Ein solches Projekt muß mindestens für 6 Jahre durchgeführt werden, um erste Erfolgchancen in Aussicht stellen zu können (Bergmann & Klaus 1999, Seiler et al. 2000). Dazu schreiben Bergmann und Klaus (1999): "...wird es nötig sein, das Projekt in noch größerem Umfang auf Wildfänge umzustellen. ... Diese Zahl sollte nicht unter 50 liegen."

Allein für das Harzprojekt konnten bei einem Fangeinsatz einer Person, über jeweils 2 Monate Frühjahrs- bzw. Herbstfang pro Jahr, nur 3 Wildtiere im Durchschnitt gefangen werden. Der betrachtete Zeitraum beläuft sich von 1996-2000 (Bergmann et al. 2000, Bergmann & Klaus 2000). Es ist nicht anzunehmen, daß im zweiten Jahr eines dreijährigen Promotionsprojektes das 3fache (geplant) bzw. 10fache (benötigt; Bergmann & Klaus 1999, Seiler et al. 2000) an Wildtieren, mit den bisherigen logistischen und finanziellen Mitteln, gefangen werden kann.

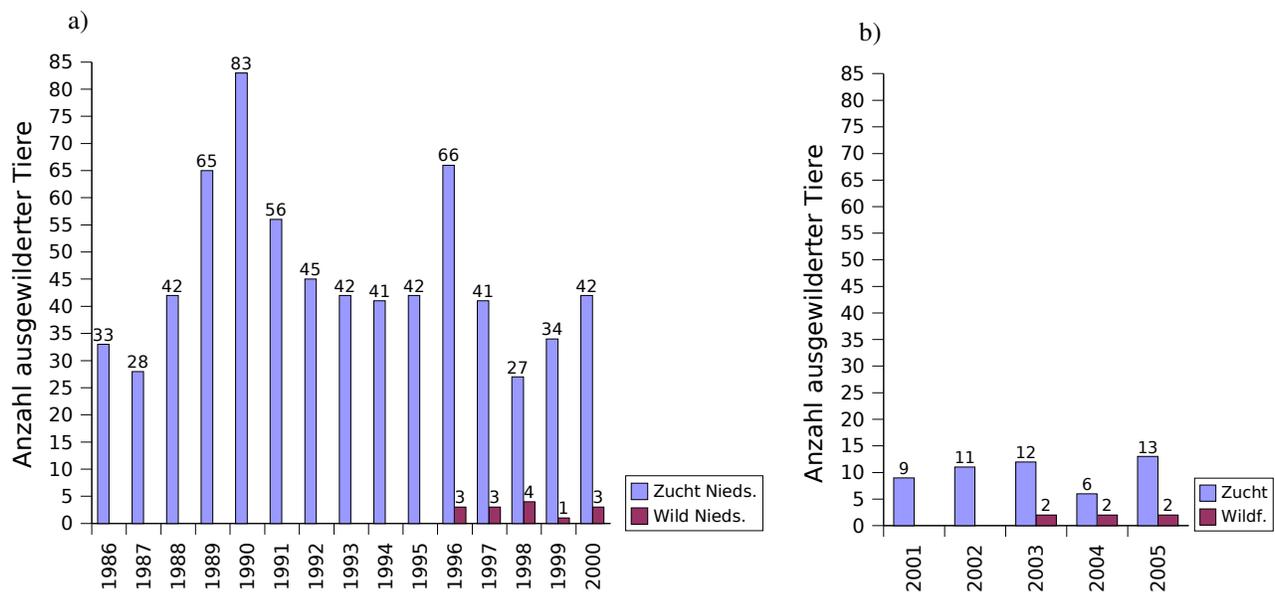


Abb. 1 Anzahl der ausgewilderten Zucht- bzw. Wildtiere im Harz (a: nach Bergmann et al. 2000, Bergmann & Klaus 2000) und im Frankenwald (b: Klaus pers. Mitt.) im Vergleich.

Um gleichzeitig zu fangen, in Herkunfts- und Auswilderungsgebiet Habitatanalysen durchzuführen und telemetrische Daten zu erheben, wäre ein größerer Personal- und finanzieller Aufwand über den gesamten Zeitraum notwendig.

2. Habitatnutzung und Nahrungswahl im Jahresverlauf sowie Vergleich von Herkunfts- und Auswilderungsgebiet

Während der Telemetrie fiel mir die Scheue der Tiere auf, vor allem der Sommer-Wildhenne. Deswegen habe ich generell auf das Aufsuchen der Tiere verzichtet und mich erst ins Gebiet begeben, wenn sich nachweislich kein Vogel in der näheren Umgebung aufhielt. Die meisten Ortungen wurden durch

Kreuzpeilungen aus Entfernungen > 50 m durchgeführt. Zeitweilig waren fünf Tiere an verschiedenen Stellen zu telemetrieren, sowie die Voliere Vögel zu betreuen. In dieser Zeit konnten neben den morgendlichen und nachmittäglichen Peilungen auf Grund der zurückzulegenden Wegstrecken keine anderen Arbeiten durchgeführt werden. Habitatanalysen an Fundstellen direkter und indirekter Nachweise sowie an Ortungsstellen durch Telemetrie wurden daher auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

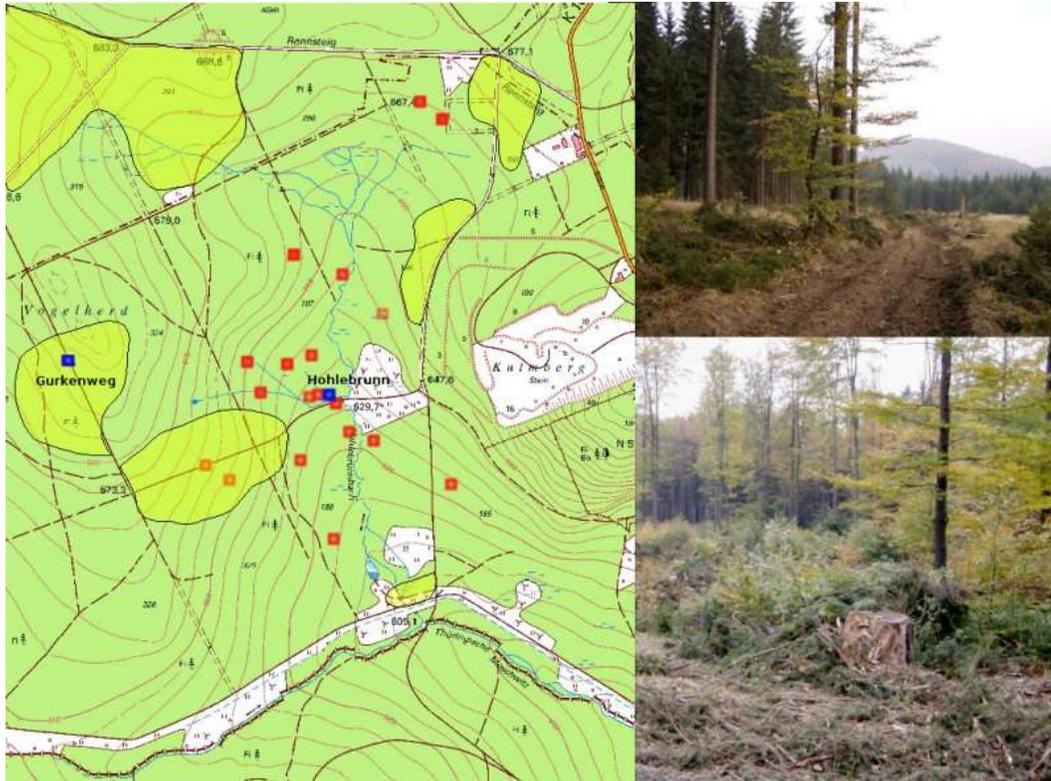


Abb. 2 Durchforstungsarbeiten im Auswilderungsgebiet: Die gelben Zonen markieren Arbeiten im Zeitraum nach der Auswilderung von Wild- und Zuchttieren im September 2005. Die blauen Markierungen kennzeichnen Auswilderungsorte und rote Markierungen sind Ortungen der Wildhenne im September. Die Fotos rechts zeigen die Auslaßstelle am Gurkenweg nach den Durchforstungsarbeiten.

In Kärnten, dem Herkunftsgebiet der Wildvögel, und im Frankenwald wurden Vegetationsanalysen durchgeführt. Da im Frankenwald nach der ersten Datenerfassung Durchforstungsarbeiten stattfanden, ist ein Vergleich zur Habitatnutzung nicht möglich. Im Zuge der fränkischen Forstarbeiten wurden in der Zeit der Etablierung der ausgewilderten Tiere vorhandene Bodendeckung, Baumdichten und Baumschichtenrelationen in großem Maße verändert (siehe Abb. 2).

Die Vegetationsanalyse auf Basis der Vegetationstransecte im Frankenwald kann so der Probekreismethode (Sewitz & Klaus 1997) an indirekten und direkten Nachweisstellen nicht mehr zugrunde gelegt werden; eine Aussage über vorhandene und genutzte Strukturen ist nicht mehr möglich.

Indirekte Nachweise und Sichtbeobachtungen sind rar und beschränken sich fast ausschließlich auf Sichtbeobachtungen an Forststraßen.

Alle zukünftigen Wildfänge werden voraussichtlich aus vielen verschiedenen Gebieten wie Kärnten, Steiermark, Polen und Böhmerwald stammen, um den Bedarf an Wildtieren zu decken (Klaus pers. Mitt.). Deswegen ist ein Vergleich der Herkunftsgebiete mit den Auswilderungsgebieten schwierig. In

jedem dieser Herkunftsgebiete müßte eine repräsentative Fläche mit der bisherigen Methode zur Habitatcharakterisierung kartiert werden, um die Vergleichbarkeit aller Gebiete zu gewährleisten. Eine Vegetationsanalyse auf der Grundlage der bisher angewendeten Methode wäre logistisch und zeitlich für eine Person zu aufwendig.

3. Überlebensdauer und Mortalitätsursachen

Die besenderten Zuchttiere lebten im Durchschnitt $5,9 \pm 1,8$ Tage. Zum Zeitpunkt dieser Angaben galt ein besendertes Tier noch als verschollen und ein zweites Tier befand sich ohne funktionierenden Sender im Gebiet und kann radiotelemetrisch nicht mehr verfolgt werden. Sechs Zuchttiere verendeten vermutlich an Schwäche. Die Körper der tot aufgefundenen Tiere wogen im Durchschnitt $99 \text{ g} \pm 32 \text{ g}$ weniger als beim Auslaß ($346 \text{ g} \pm 22 \text{ g}$). Diese Daten beziehen sich ausschließlich auf die Geraer Zuchttiere. Der Rest starb auf Grund von Prädation. Die Frühjahrshenne lebte 21 Tage und wurde ca. 530 m von der Auslaßstelle gefunden. Die Henne, welche im Sommer gefangen wurde, lebte 53 Tage und wurde 3,8 km von ihrem Auswilderungsgebiet gefunden. Die Reste eines Geraer Zuchthahnes fand man in einem Fuchsbau, zwei Tage nach seiner Auswilderung (130 m vom Auslaß). Die Überreste eines Zuchthahnes aus dem Bayrischen Wald wurden sieben Tage nach Auswilderung in einem Fichten-Brombeerdickicht nahe einer Forststraße im bayrischen Teil des Frankenwalds aufgefunden (1300 m vom Auslaß).

Die Geraer Zuchttiere wurden schon zu Zeiten des Harzprojektes als nicht besonders geeignet eingestuft (Wittenberg & Wüllner 1996). Einwände von meiner Seite - nach der Erfahrung der Projektteilnehmer mit dem im Frühjahr ausgelassenen Zuchthahn sowie mit den ausgelassenen Zuchttieren des Vorjahres - wurden zurückgewiesen.

Weitere Daten zum Überleben sind nur schwierig zu sammeln. Unbesenderte Tiere, die noch leben können, haben sich höchstwahrscheinlich über ein großes Gebiet verstreut, wie die großen Wanderungen der zwei besenderten Zuchtvögel aus dem Bayrischen Wald schon vermuten lassen.

4. Reproduktion im Aussetzungsgebiet

Das Harzprojekt begann 1986. Die jährliche Auswilderungsrate von 1986-1991 betrug 51 ± 20 Tiere. 1992 wurden erstmals erfolgreiche Bruten nachgewiesen. Bis zum Jahr 2000 waren das 11 erfolgreiche Bruten. (Niklasch 2000, Bergmann & Klaus 2000, Bergmann et al. 2000). Nach 14 Auswilderungsjahren mit 46 ± 15 Tieren pro Jahr allein im niedersächsischen Raum (1986-2000: Bergmann et al. 2000, Niklasch 2000) konnte nicht einmal eine sich selbst erhaltende Haselhuhnpopulation sicher nachgewiesen werden (Bergmann & Klaus 2000).

Da die Individuendichte im Untersuchungsgebiet im Frankenwald mit schätzungsweise 2 Tieren/1000 ha viel zu gering ist. 2 Tiere/1000 ha entsprechen etwa 4-5 Haselhühner im Untersuchungsgebiet mit angrenzenden bayrischen und thüringischen Forsten. Dabei sind alle Tiere zugrunde gelegt, die ausgewildert wurden, bei denen aber kein sicherer Todesnachweis geführt werden konnte (3 Hähne, 2 Hennen). Es kann angenommen werden, daß die noch überlebenden Vögel kaum in der Lage sein werden, im Frühjahr zu brüten bzw. überhaupt aufeinander treffen. Zuchttiere sind auf Grund möglicher Verhaltensunterschiede zu Wildtieren nicht genügend an das Freiland angepaßt (z.B. Wanderungen in ungedecktem Gelände; pers. Beobachtung). Bisher konnte kein einziges Mal Reviergesang oder eine Reaktion auf die Lockpfeifen außerhalb der Voliere beobachtet werden.

5. Erarbeitung praktischer Empfehlungen für den Haselhuhnschutz im Gebiet

Um innerhalb dieses Promotionsprojektes Schutzvorschläge und Pflegemaßnahmen ableiten zu können, müßte man es in einen wesentlich größeren, finanziellen, personellen, logistischen und zeitlichen Rahmen setzen. Darüberhinaus stellt das Untersuchungsgebiet eine forstlich intensiv genutzte Waldfläche dar und ist für ein Wiederansiedlungsprojekt des Haselhuhns gänzlich ungeeignet – Zitat: “In einem Gebiet, in dem forstliche und jagdliche Maßnahmen in größerem Umfang Vorrang genießen, empfiehlt es sich nicht, ein sensibles und aufwendiges Wiederansiedlungsprojekt mit der dazugehörigen Forschung durchzuführen.” (Bergmann 1998).

Probleme bezüglich der Voraussetzungen des Projektes

1. Eignung des Wiederansiedlungsgebietes

Haselhühner sind in ihrem natürlichen Lebensraum z.B. in Kärnten als stark störungssensibel bekannt (z.B. Natmessnig, Zedrosser, Huber pers. Mitt.). Aussagen von Personen, welche nicht unmittelbar aus dem aktuellen wissenschaftlichen Umfeld kommen, wird leider zu wenig Beachtung geschenkt.

1.1 Unabgesprochene Forstarbeiten

Eine Wiederansiedlung von Haselhühnern setzt u.a. ein relativ störungsfreies Habitat voraus (z.B. Bergmann 1998). Trotz der engen Zusammenarbeit mit der Prinz Reuss'schen Forstverwaltung konnte es nicht vermieden werden, intensive Forstarbeiten im Kerngebiet der Auswilderung zu unterlassen. Im näheren Umfeld des Auswilderungsgebiets am Hohlebrunn, wo sich die Wildhenne seit 31 Tagen etabliert hatte und weitere Zuchtvögel ausgewildert wurden, sind zusammen etwa 40 ha Waldbestände (Abb. 2) über einen Zeitraum von 3-4 Wochen durchforstet wurden. Die Voraussetzungen im forstwirtschaftlichen Management, wie sie für ein Wiederansiedlungsprojekt gefordert werden (Bergmann & Klaus 1994), sind meiner Meinung nach nicht ausreichend gegeben. Da die wirtschaftlichen Interessen der Grundbesitzer schwerer wiegen als das Interesse an der Wiederansiedlung der Haselhühner (Forstamt pers. Mitt.) sehe ich keine Lösung dieses Konflikts, der mir zu Beginn meiner Arbeit nicht bekannt war.

1.2 Tourismus

Beim Telemetrieren konnte ich feststellen, daß die Tiere verstärkt auf Wanderer und Radfahrer reagieren. Durch die Nähe des Rennsteiges zum Auswilderungsgebiet sind solche Störungen nicht zu vermeiden. Das Auswilderungsgebiet um Hohlebrunn ist in einem Kompromiß zwischen mir und S. Klaus zum Auswilderungsgebiet an der bayrisch-thüringischen Grenze entstanden. Die Nähe zum Rennsteig konnte dabei nicht berücksichtigt werden. Daß Tourismus einen Einfluß auf die Tiere hat, ist bekannt und es wurde schon vor einigen Jahren darauf gefordert, die Beeinflussung durch Tourismus in Haselhuhnkernegebieten zu verringern (Klaus & Sewitz 2000).

1.3 Nahrungsverfügbarkeit

In den letzten 5-7 Jahren wurden über das Gebiet der Reuss'schen Forstverwaltung verteilt einzelne Erlenbestände gepflanzt (Forstamt Mitt.). Erlenkätzchen sind eine bedeutende Nahrungsquelle für das Haselhuhn, allerdings tragen Erlen keine Kätzchen, bevor sie nicht das Alter von ca. 40 Jahren erreicht haben (Tallantire 1974 in: Svenson 1991). Geeignete Haselhuhnhabitate werden als Bestände beschrieben, die 20-70jährig und älter als 85jährig sind, mit gutem Laubholzanteil und dichtem Unterwuchs zur Deckung (Swenson 1995, Åberg 2000). Das Umfeld der Reuss'schen Jungerlenbestände

besteht vorrangig aus einem lichten, 60-80jährigen Fichtenbestand und grasreicher Bodenvegetation. Erst in 10-20 Jahren könnten diese Flächen geeignete Haselhuhnhabitate werden, vorausgesetzt, daß weitere forstwirtschaftliche Maßnahmen eine Entwicklung dorthin nicht beeinträchtigen, sondern fördern.

2. Nicht zur Verfügung stehende Voruntersuchungen und Daten

Dem Projekt war eine qualitative Analyse potentieller Haselhuhnlebensräume im geplanten Wiederansiedlungsgebiet zugrunde gelegt (Projektantrag Stifterverband: Ref. Boock, unveröff.). Nach Rücksprache mit Herrn Boock im Oktober 2005 wurde mir mitgeteilt, daß eine solche Analyse nie durchgeführt worden ist. Meine Vegetationskartierungen und ihre Auswertung könnten eine solche ersetzen. Allerdings liegt das nicht im Rahmen der Promotionsarbeit. Zum Harzprojekt wurde sich hinsichtlich einer fehlenden Analyse "im größeren Umfeld des zentralen Wiederansiedlungsgebietes" zur Bewertung der Lebensraumeignung (Bergmann & Klaus 1999) kritisch geäußert – im Frankenwald ist eine solche, auch im Kerngebiet, nicht vorausgegangen.

Im Zusammenhang mit dem Projektantrag für den Stifterverband hatte ich mehrfach um den Abschlußbericht des Harzprojekts "Niklasch 2002, unveröff." gebeten. Diese Referenz scheint bis heute auch in der TLUG nicht vor zu liegen. Im Oktober erhielt ich einige interessante Referenzen, Manuskripte und interne Veröffentlichungen zum Harzprojekt, nachdem ich keine großen Feldeinsätze hatte und mich u.a. um fehlende Referenzen kümmern konnte. Die meisten dieser Referenzen sind in diesem Bericht zitiert. Aus ihnen kann der Schluß gezogen werden, daß das Frankenwaldprojekt zur Wiederansiedelung des Haselhuhns weder die Erfahrungen aus dem 15jährigen Harzprojekt nutzt, noch die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wiederansiedelung vorweist (fehlende Habitateignungsanalysen, zu geringe Anzahl an Tieren eingeplant).

Die Referenzen Wittenberg & Wüllner (1996, [nach 1996]), Bergmann (1998), Bergmann & Klaus (1999), Bergmann & Klaus (2000), Bergmann et al. (2000) und Niklasch (2000) konnten nicht aus den üblichen Literaturdatenbanken recherchiert werden und waren erst im Herbst 2005 für mich zugänglich. Die Literatursuche vor dem offiziellen Beginn meiner Arbeit im Mai 2005 fand durch mehrere Fahrten an die Senckenberg-Bibliothek der Universität Frankfurt/Main statt.

3. Anspruch an eine Doktorarbeit

Ich habe dieses Projekt mit der Vorstellung begonnen, daß eine Doktorandenstelle dem Doktoranden die Möglichkeit gibt zu beweisen, daß er eine zu Anfang klar dargelegte, wissenschaftliche Fragestellung, innerhalb eines gesetzten Zeitrahmens von 3 Jahren, selbständig bearbeiten kann. Dazu gehören die Organisation, die Planung, die zielgerichtete Datenerfassung und die erfolgreiche Auswertung. Eine erfolgreiche Arbeit setzt eine dauerhafte Weiterbildung voraus. Der Zeitrahmen sollte demzufolge auch zulassen, wichtige Seminare und Vorlesungen zu besuchen. Der Betreuer steht dem Doktoranden mit fachlicher Diskussion und Beratung zur Seite und greift helfend ein, wenn schwerwiegende Fehler in der Arbeitsweise auftreten, die nicht zum geplanten Ziel führen.

Bisher habe ich nach dem Tip aus einer meiner früheren Vorlesungen gut arbeiten können - der lautet: 1/3 der gegebenen Zeit für Feldarbeit und 2/3 der Zeit für Auswertung, Datenanalyse und Zusammenschreiben. Eine kumulative Dissertationsarbeit erfordert schon im ersten Jahr erste Auswertungen.

Am Ende einer Doktorarbeit sollen neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, die noch nicht publiziert sein dürfen. Das Harzprojekt ist in Form von Diplomarbeiten und Veröffentlichungen begleitet

worden (z.B. Koerner 1991, Kneistler 1994, Wittenberg 1996, Bergmann 1998). Wissenschaftliche Resultate über das Harzprojekte hinaus, können unter den gegebenen Voraussetzungen für das Frankenwaldprojekt nicht erwartet werden.

Alternativen

Im Zusammenhang mit einem Arbeitsgruppentreffen am Institut für Ökologie am 08.11.05, ist die Undurchführbarkeit des Projektes unter der gegebenen Fragestellung allgemein bestätigt worden. Es wurde ein interessanter Änderungsvorschlag des Projektzieles vorgelegt. Dieser kann durchaus die bisher gewonnenen Daten in die neue Fragestellung mit einbeziehen. Danach soll der Einfluß forstwirtschaftlicher Maßnahmen auf ein solches Wiederansiedlungsprojekt getestet werden. Mit einem größeren Personalaufwand (neben dem Doktoranden müßte mindestens ein Feldassistent für die Telemetriearbeiten eingeplant werden) und viel Feldeinsatz beim Fang und bei der Telemetrie wäre die Arbeit so weiter durchführbar. Dabei gibt es aber noch einige Schwachstellen:

1. Auch bei großem Einsatz beim Fang kann keine bestimmte Anzahl an Tieren garantiert werden. Mindestens 5 Tiere pro Jahr wären nötig, um in zwei Jahren die Stichprobengröße auf über 10 zu erhöhen. Dabei ist noch kein Datenverlust durch vorzeitigen Tod der Wildtiere berücksichtigt.
2. Die Fragestellung beruht auf einer Hypothese, die experimentell getestet werden müßte. Eine Kontrollgruppe, besser noch ein Kontrollgebiet ohne forstwirtschaftlichen Einfluß, wäre also notwendig. Das setzt zusätzliche Wildfänge voraus.
3. Die Entwicklung der Geflügelpest-Schutzverordnung und ihre Auswirkungen auf Import von Vögeln innerhalb Europas ist derzeit immer noch nicht abzuschätzen.
4. Wildfänge und Zuchttiere bleiben weiterhin unvergleichbar durch ihre unterschiedlichen Stichprobengrößen. Das Jahr 2005 brachte ein Verhältnis von 10:2 besonderter Zucht bzw. Wildtiere. Da der Züchter aus Gera für die nächsten Jahre nicht mehr in Betracht kommt (Klaus pers. Mitt.), besteht die Frage nach anderen geeigneten und zuverlässig liefernden Quellen.

Fazit: Da eine Kontrollgruppe schwerlich aufgebaut werden kann, besteht weiterhin die Frage, ob das abgeänderte Projekt tatsächlich als Dissertationsprojekt hinlänglich geeignet ist.

Zusammenfassung

Nach den oben aufgeführten Punkten sehe ich für dieses Projekt keine Erfolgchancen. Es sind weder ausreichende Voruntersuchungen gelaufen noch geeignete Waldflächen für eine Wiederansiedelung des Haselhuhns gewählt worden. Eine wissenschaftliche Betreuung eines solchen Projektes von Beginn an ist auf jeden Fall sinnvoll, allerdings nicht im Rahmen einer Promotion, da die zu erwartenden Daten weder in ausreichender Zeit noch in ausreichender Qualität und Quantität am Ende einer dreijährigen Doktorandenzeit zur Verfügung stehen. Daten, welche hier gesammelt werden sollten, wurden zumeist schon erhoben (siehe Harzprojekt) und mindestens in Form von Diplomarbeiten publiziert. Da die Auswilderungsversuche aber schon seit 2001 laufen, sollten die bisherigen Nicht-Erfolge ein guter Hinweis darauf sein, daß das Projekt im Rahmen einer Promotion nicht vollständig wissenschaftlich betreut und eine Promotionsarbeit nicht erfolgreich abgeschlossen werden kann.

Referenzen

- (1) Bergmann H.H. (1998): Wiederansiedlung des Haselhuhns im Harz. Naturschutz Informationen (Osnabrück) 4: 4-15.
- (2) Bergmann, H.H. & Klaus, S. (1994). Restoration plan for the hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in Germany. *Gibier Faune Sauvage*. 11, part 2, pp: 35-54.
- (3) Bergmann H.H. & Klaus S. (1999): Wiederansiedlung des Haselhuhnes im Harz. Projektbericht für das Jahr 1999.
- (4) Bergmann, H.H. & Klaus, S. (2000): Wiederansiedlung des Haselhuhnes im Harz. Projektbericht für das Jahr 2000.
- (5) Bergmann, H.H., Seiler, C. & Klaus, S. (2000): Release projects with grouse – a plea for translocations. In: Malkova, P. (ed.). Tetraonids – Tetraonidae at the break of the millenium. Proceedings of the international Conference in Ceske Budejovice.
- (6) Kämpfer-Lauenstein, A. (1995). Home ranges, habitat and dispersal of radio-marked hazel grouse in the national park 'Bayrischer Wald', Germany: preliminary results. pp: 77-80. In: Jenkins, D. (ed.). proceedings of the 6th international symposium on grouse, Udine, Italy, pp: 175.
- (7) Kenward, R.E., South, A.B. & Walls, S.S. (2003): Ranges6 v1.2– For the analysis of tracking and location data. Anatrack Ltd., Wareham, Dorset, UK.
- (8) Klaus, S. & Sewitz, A. (2000): Ecology and Conservation of Hazel grouse *Bonasa bonasia* in the Bohemian Forest (Sumava, Czeck Republic). In: Malkova, P. (ed.). Tetraonids – Tetraonidae at the break of the millenium. Proceedings of the international Conference in Ceske Budejovice.
- (9) Kneistler, K. (1994): Kartierung von potentiellen Haselhuhn-Habitaten im Ostharz unter besonderer Berücksichtigung der Avifauna. Dipl. Arbeit Univ. Osnabrück.
- (10) Koerner, S. (1991): Nahrungswahl in menschlicher Obhut aufgewachsener Haselhühner (*Bonasa bonasia* L.) im Wiederansiedlungsgebiet Südharz. Dipl. Arbeit Univ. Osnabrück.
- (11) Niklasch, K. (2000): Versuch zur Wiederansiedlung des Haselhuhns im Harz. Jahresbericht, Nieders. Forstamt Braunlage, Revierförsterei Zorge.
- (12) Seiler, C., Angelstam P. & Bergmann, H.H. (2000): Conservation Releases of captive-reared Grouse in Europe: What do we know and what do we need ? Actes du Colloque Tétrasyre, Liège 26-29 Septembre 2000. Cahiers d'Ethologie 20 (2-3-4): 235-252.
- (13) Sewitz, A. & S. Klaus (1997): Besiedlung isolierter Waldinseln im Vorland des Böhmerwaldes durch das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*). Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 22: S. 263–276.
- (14) Swenson, J.E. (1991): Social organisation of hazel grouse and ecological factors influencing it. PhD-Thesis University of Alberta.
- (15) Swenson, J.E. (1995). The ecology of hazel grouse and management of its habitat. pp: 227-238. In: Jena: Thüringer Landesanstalt für Umwelt. (Naturschutzreport; no. 10).
- (16) Wittenberg, E. (1996): Raumnutzung wiederangesiedelter Haselhühner (*Bonasa bonasia*) im Harz. Dipl. Arbeit Uni Osnabrück.
- (17) Wittenberg, E. & Wüllner, L. (1996): Wiederansiedlung des Haselhuhnes (*Bonasa bonasia* L.) im Harz. Arbeitsbericht 1995, Univ. Osnabrück.
- (18) Wittenberg, E. & Wüllner, L. [nach 1996]: Durchführung des Artenhilfsprogramms Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) im Ostharz (Thüringen). Manuskript
- (19) Åberg, J. (2000): The occurrence of Hazel Grouse in the Boreal Forest: effects of habitat composition at several spatial scales. PhD-Thesis SLU Uppsala, Schweden.