

Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 93 (2004)

Artikel: Rückgang des Auerhuhnes im Kanton Freiburg : Ursachen und Aussichten

Autor: Studer, Jacques

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308854>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rückgang des Auerhuhnes im Kanton Freiburg: Ursachen und Aussichten

JACQUES STUDER
Diplombiologe

1. Systematik und Verbreitung

Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) gehört zur Ordnung der Hühnervögel (*Galliformes*), die weltweit ca. 250 Arten zählt, welche auf 6 Familien verteilt sind. Das Auerhuhn gehört zur Familie der Rauhfusshühner (*Tetraonidae*). Es gibt 17 Rauhfusshühnerarten, die ausschliesslich auf der Nordhalbkugel verbreitet sind. In Mitteleuropa kommen deren vier vor: Haselhuhn (*Bonasa bonasia*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*) und Auerhuhn.

Rauhfusshühner sind an das kalte Klima bestens angepasst. Lauf und Füsse sind ganz oder überwiegend befiedert. An den Zehen kommen ebenfalls Federn oder Hornstifte vor, die wie Schneeschuhe wirken. Feder bedecken auch die Nasenlöcher. Das Gefieder isoliert besonders gut, weil an jeder Körperfeder eine zusätzliche dunige Afterfeder angewachsen ist.

Die Hauptverbreitung des Auerhuhns liegt in den weit ausgedehnten Wäldern der nördlichen Taiga und reicht von Skandinavien über die baltischen Staaten bis an den Baikalsee in Sibirien. In West-, Mittel- und Osteuropa ist die Art grösstenteils in Bergwäldern mit hohem Nadelholzanteil anzutreffen.

2. Biologie

Das Auerhuhn ist der grösste mitteleuropäische Hühnervogel. Ein ausgewachsener Hahn kann bei einer Spannweite von rund 1 m das stolze Gewicht von 5 kg erreichen. Das Weibchen ist etwas kleiner und wiegt 1.5 bis 2.5 kg (U.N. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Auerhühner sind sesshaft und die Männchen sind brutortstreu. Jungvögel und Weibchen können im Winter bis zu 30 km umherstreifen. Die Sterblichkeit ist im ersten Jahr sehr hoch. Die Lebenserwartung kann 10 Jahre übersteigen (E. BEZZEL 1985).

Zur Fortpflanzungszeit im Frühling zeigen Auerhühner ein ausgeprägtes Sozialverhalten. Die Hähne versammeln sich morgens an gemeinsamen Balzplätzen, auf übersichtlichen Kreten, Kuppen oder Hangterassen mit

lichten Altholzbeständen und Bäumen mit weit ausladenden Ästen. Rund um diese Balzplätze verteidigen sie bereits im Spätwinter mit Gesang, Flattersprüngen und Drohgebärden ihr Revier. Oft übernachten die Hähne auf Bäumen am Balzplatzrand. Die Balz beginnt Mitte April bis Anfang Mai mit dem Eintreffen der Hennen auf dem Balzplatz. Bei Morgendämmerung beginnen die Hähne mit ihrem einzigartigen, recht leisen Balzgesang. Später kommen sie auf den Boden herunter, wo sie versuchen, den Hennen zu imponieren. Die Hennen besuchen zum Teil mehrere Balzplätze und können dabei grosse Distanzen zurücklegen. Sie lassen sich in der Regel nur von den ranghöchsten, älteren Hähnen begatten.

Wenige Tage nach der Begattung legt das Weibchen 5 bis 12 Eier in einer Bodenmulde mit mehr oder weniger Deckung und bebrütet sie während 26 Tage. Ab Mitte Juni schlüpfen die Jungvögel. Sie sind Nestflüchter und verlassen sofort ihr Nest, bleiben aber bei der Henne, die sie hudert. In ihrer Begleitung sucht das Gesperre (Mutterfamilie) lichte Waldflächen mit starkem Unterwuchs auf. Hier finden sie genügend Deckung und Nahrung wie Ameisen, Raupen und verschiedene Pflanzensamen, die ihnen ein schnelles Heranwachsen ermöglicht. Ein Hahn wiegt nach drei Monaten bereits zwei Kilo (B. LECLERQC & J. ROCHE 1995). Im Laufe des Sommers spielen Heidelbeeren, Himbeeren und Vogelbeeren als Nahrung eine immer wichtigere Rolle.

Mit den ersten Schneeflocken ziehen sich die Auerhühner auf die Bäume zurück. Dort ernähren sie sich hauptsächlich von Föhren- und Weisstannenadeln. Die Verdauung der harzigen Nahrung beansprucht viel Zeit, so dass die Auerhühner im Winter täglich nur zwei Mahlzeiten zu sich nehmen können. Die magere Kost und die lange Verdauungszeiten liefern kaum genug Energie zum Überleben. Ein Männchen muss täglich 300 bis 500 Gramm Nadeln aufnehmen, was einem Energiegehalt von ca. 2500 kJ (Kilojoules) entspricht. Davon kann maximal 1/3 absorbiert werden. Der tägliche Energiebedarf beträgt aber im Ruhezustand rund 2000 kJ (B. LECLERQC & J. ROCHE 1995). Im Winter ist also die Energiebilanz negativ und das Auerhuhn ist auf eine ausgiebige Fettreserve, die im Herbst angelegt wurde, angewiesen. Unnötige Fortbewegungen werden zu dieser Zeit gemieden und das Auerhuhn verbringt meist den Winter auf einem oder wenigen Bäumen, außer es wird an seinem Überwinterungsplatz gestört.

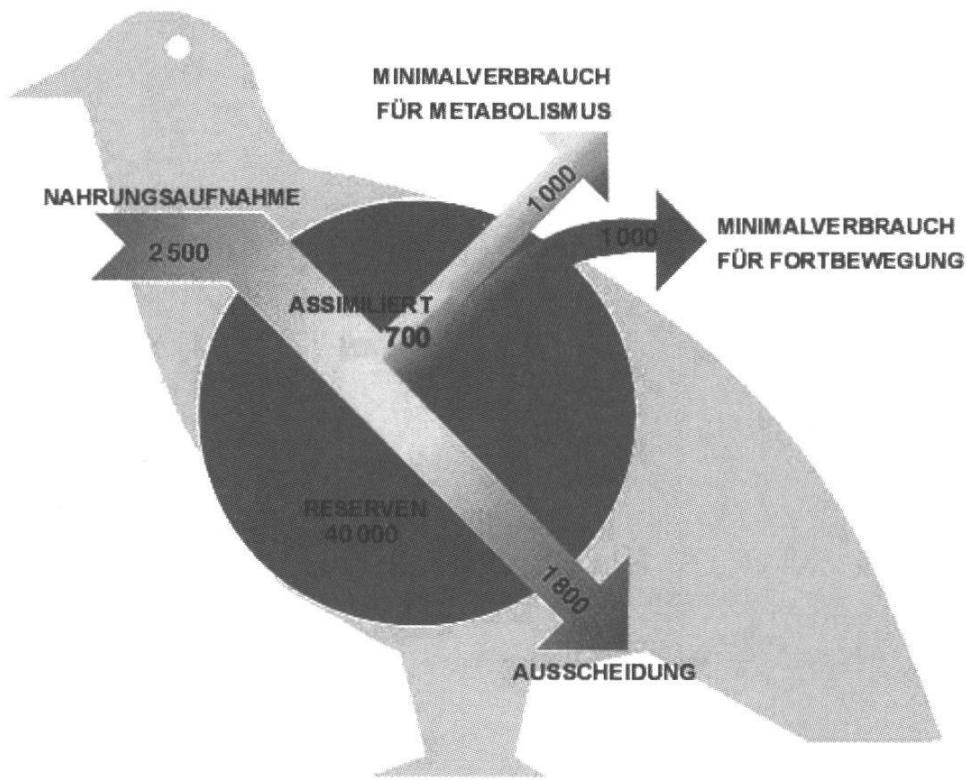


Fig. 1: Energiebilanz (in Kilojoules kJ) eines ausgewachsenen Auerhahns im Winter (nach B. LECLERC & J. ROCHE 1995)

3. Lebensraumanspruch und Raumnutzung

Der Lebensraum einer Tierart muss die Grundbedürfnisse der einzelnen Individuen decken und eine erfolgreiche Fortpflanzung ermöglichen. Einzelne Arten sind nicht besonders anspruchsvoll, andere wiederum sind es sehr. Das Auerhuhn ist ein Habitatspezialist. Die Anforderungen an den Lebensraum sind sehr hoch und Abweichungen von bestimmten Faktoren werden kaum geduldet. Die Grösse des Auerhuhns bestimmt auch ganz wesentlich die Lebensraumansprüche.

Auerhühner bewohnen die Taiga und den Bergwald. Um ihren Lebensraum zu beschreiben, sind zumindest der Raumskalen zu unterscheiden: die Vegetation in den Waldbeständen, die Zusammensetzung des Mosaiks verschiedener Bestände in den Wäldern und schliesslich die Verteilung der Wälder in der Landschaft (I. STORCH 2003).

3.1 Waldbestand

Auf der niedrigsten Ebene, einige Hektaren, beeinflussen Merkmale der Vegetationsstruktur die tägliche Habitatnutzung und Raumwahl von Individuen (I. STORCH 2003). Auerhühner bewohnen ruhige, lichte und strukturenreiche Mischwälder mit einem Kronenschluss zwischen 50 und 60% mit gut ausgebildeter Bodenvegetation. Eine Bodenbedeckung von über 90% und Wuchshöhen zwischen 30 bis 50 cm sind ideal (R.F. GRAF, K. BOLLMANN & P. MOLLET 2002, I. STORCH 2003). Die Struktur zusammen mit Geländefaktoren spielt eine wichtigere Rolle als die Waldgesellschaft. Von entscheidender Bedeutung ist das Vorkommen von vegetationslosen Stellen zur Aufnahme von Magensteinchen, kleiner Wasserstellen, Ameisenhaufen, einer geschlossenen Krautschicht für Deckung und Ernährung im Sommer und Weißtannen- und Kieferbestände als Aufenthaltsort und Nahrungsquelle für den Winter sowie halboffener Stellen als Balzplatz.

3.2 Bestandesmosaik

Die nächst grössere Raumskala ist das Bestandesmosaik innerhalb der Wälder. Es beeinflusst die Raumwahl der Auerhühner im Jahresverlauf. Während dem sich im Frühjahr zehn bis 15 Auerhähne und noch mehr Hennen in einem Raum von weniger als 100 ha um die Balzplätze versammeln, nutzen die Vögel im Sommer eine 10 mal grössere Fläche, die sich aus einem Mosaik verschiedener Waldstrukturen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien vom Jungwuchs bis Altholz zusammensetzt und für das Auerhuhn unterschiedlich geeignet sind (I. STORCH 2003).

3.3 Landschaft

Die übergeordnete Raumskala ist die Landschaft und die Verteilung von Wald und Offenland. Je grösser der Waldanteil im Landschaftsmosaik ist, umso günstiger ist der Lebensraum für das Auerhuhn. Wo Offenland überwiegt und der Wald nur noch inselartig vorkommt, wird die Art kaum anzutreffen sein, auch wenn kleinräumig ideale Waldbestände vorhanden sind (I. STORCH 2003).

4. Bestände und Bedrohung

4.1 Populationsgrösse und Aussterberisiko

Im Artenschutz wird das Konzept der minimalen lebensfähigen Population verwendet, um abzuschätzen, wie viele Individuen und wie viel Lebensraum mindestens vorhanden sein muss, damit sich eine Population langfristig halten kann. Modellanalysen haben ergeben, dass eine Population, die mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% über 100 Jahre überleben sollte, mindestens 500 Individuen zählen muss. Die dazu benötigte Fläche hängt stark von der Qualität des Lebensraumes ab. Die Auerhuhnbestände in gewissen Regionen Russlands betragen 10 Vögel pro km^2 . In Mitteleuropa sind es 0.5 Vögel pro km^2 . Demnach genügen in der Taiga 50 km^2 , während dem in Mitteleuropa 1000 km^2 notwendig sind, um eine isolierte Population langfristig zu erhalten (I. STORCH 2003).

4.2 Bestandesentwicklung und Verbreitung in der Schweiz

Die Bestände des Auerhuhnes haben in der Schweiz, wie fast überall in Mitteleuropa in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen. Um 1970 wurde der Frühlingsbestand für die Schweiz auf mindestens 1100 Hähne geschätzt. 1985 war er auf 550 bis 650 Hähne gesunken die Resultate des nationalen Inventars der Schweizerischen Vogelwarte von 2001 lassen eine Bestandesgrösse von 450 und 500 Hähne vermuten (P. MOLLET et al. 2003).

Aufgrund ihrer Grösse, sollte das Überleben der Schweizer Auerhuhnpopulation langfristiges noch knapp gesichert sein. Blickt man aber auf die Karte, sieht die Situation wesentlich schlechter aus. Die Bestände sind auf Bergwälder verteilt, die von Offenland und Siedlungsraum getrennt sind. In Wirklichkeit kommen in der Schweiz fünf voneinander isolierte Populationen vor (P. MOLLET et al. 2003).

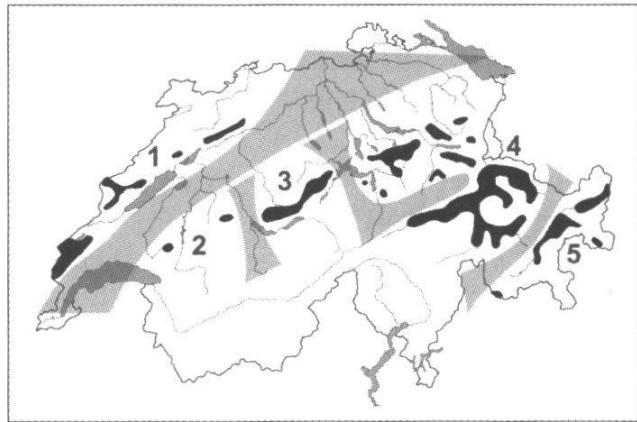


Fig. 2: Verbreitung des Auerhuhnes in der Schweiz 2001 (schwarz). 2 = Population westlicher Alpen-nordrand zu der die Freiburger Population zählt. Hellgrau: vom Auerhuhn kaum überwindbare Zonen (nach: P. MOLLET et al. 2003)

Diese fleckenhafte Verbreitung des Auerhuhnes zeigt das Muster einer Metapopulation: ein System weitgehend isolierter Populationen, die für das langfristige Überleben auf einen gegenseitigen Austausch von Individuen angewiesen sind. Je grösser der Austausch zwischen den Gebieten ist, desto eher können Schwankungen in den Teilpopulationen ausgeglichen, verlassene Gebiete wiederbesiedelt und eine hohe genetische Variabilität erhalten werden. Für diesen Austausch spielen die Jungvögel eine entscheidende Rolle. Die Wanderdistanzen liegen zwischen 5 und 10 km. Je mehr Jungvögel aufwachsen, umso grösser ist der Austausch und umso gesünder die Metapopulation. In diesem Sinn kann jeder Faktor, der einen Rückgang der Bestandesgrössen verursacht oder die Nachwuchsraten negativ beeinflusst eine Metapopulation kurz- bis mittelfristig gefährden (I. STORCH 2003).

4.3 Bestandesentwicklung und Verbreitung im Kanton Freiburg

Der Kanton Freiburg ist vom Rückgang des Auerhuhns besonders stark betroffen. Im Rahmen einer 1990 im Auftrag von Pro Natura, der Schweizerischen Vogelwarte und des Cercle Ornithologique durchgeföhrten Untersuchung wurden die Auerwildbeobachtungen des Kantons Freiburg der letzten 100 Jahre auf einer Karte mit Quadratraster von 1 km Seitenlänge festgehalten. Von den 79 einst besiedelten Quadranten, waren 1990 nur noch 19 Quadrate besetzt (PH. MORIER-GENOUD, A. BURRI et al. 1990). Die periodisch durchgeföhrten nationalen Auehuhn-Inventare bestätigen diesen Trend: 1970 wurden in den Freiburger Voralpen 21 Hähne gezählt, 1985 waren es noch 13 und im Jahr 2001 lediglich noch zwei. Im Kanton Freiburg ist somit die Art faktisch ausgestorben.

Die Freiburger Auerhuhnpopulation gehört zur westlichsten der Schweiz. Sie erstreckte sich einst vom Unterwallis über die waadländische Voralpen bis ins Gantrischgebiet. Die walliser und waadländische Teilpopulationen sind bereits in den 80-er Jahren erloschen. Im Gantirschgebiet wurde im Jahr 2001 nur ein einzelner Hahn nachgewiesen (P. MOLLET et al. 2003).

Die Auerhuhnpopulation des Kanton Freiburg ist auf fünf Regionen verteilt: Vallée de la Trême, Cousimbert – Berra, Passelbschlund – Kappberg, Schwarzseetal – Muscherenschlund, Jauntal. Pro Region können unter günstigen Bedingungen mehrere Balzplätze mit mehr als einem Dutzend Hähne vorkommen. Doch damit sich die Bestände langfristig halten können, ist auch hier ein Austausch von Individuen zwischen den Regionen unentbehrlich. Die Distanzen zwischen den einzelnen Regionen sind für das Auerhuhn durchaus überwindbar. Der Rückgang der Auerhuhnbestände im Kanton Freiburg ist also nicht auf Isolation der einzelnen Teilpopulationen zurückzuführen, sondern auf Faktoren, die in den einzelnen Auerhuhn-Regionen entweder das Überleben der Altvögel und/oder den Bruterfolg negativ beeinflussen.

Im Jahr 2001 konnten nur noch in der „Vallée de la Trême“ einzelne Hähne nachgewiesen werden. Dort befinden sich die grössten zusammenhängenden und unerschlossenen Waldareale des Kantons. Die Population aus dem Gebiet „Berra – Cousimbert“ ist in der Mitte der 90-er Jahre erloschen, kurz nach der Realisierung eines ausgiebigen Walderschliessungsprojekts. Sie hatte eine Schlüsselposition inne, zwischen der Teilpopulation der „Vallée de la Trême“ und den anderen Populationen.



Fig. 3: Auerhuhn-Regionen im Kanton Freiburg und wie der Austausch von Individuen (Pfeile) erfolgen sollte, um ein langfristiges Überleben der Population zu ermöglichen. 2001 konnten nur noch in der Region 5 Auerhühner nachgewiesen werden.

5. Ursachen für den Rückgang

5.1 Natürliche Feinde

Auerhühner, insbesondere Gelege, Küken und Jungvögel sowie brütende Weibchen, haben viele Feinde. Darunter gehören Fuchs, Marder, Dachs oder Habicht, um nur einige zu nennen. Es gibt aber keinen Räuber, der sich auf Auerwild spezialisiert hat. Das Auerhuhn hat sich im Laufe der Evolution seinen Feinden angepasst und es hat sich ein natürliches Gleichgewicht zwischen Räuber und Beute eingestellt.

Finnische Forscher haben aber aufgezeigt, dass der Bruterfolg von Hennen direkt von der Landschaftsmosaik abhängt. Je mehr Landwirtschaftsfläche in einer Umgebung von 100 km² um den Auerhuhnlebensraum vorhanden war, desto weniger Jungvögel wurden gezählt. Dies führten die Forscher auf die hohe Dichte an Beutegreifern wie Fuchs und Rabenkrähen im Offenland zurück, welche nachts in den umliegenden Wäldern jagten (I. STORCH 2003).

In fragmentierten Milieus und/oder bei geschwächten Auerhuhnbeständen, wie sie in den Freiburger Voralpen anzutreffen sind, können Beutegreifer den Rückgang der Art beschleunigen. Hierbei dürfte auch den streunenden Hunden, die auch tags über aktiv sind, eine genau so grosse Bedeutung zukommen wie den natürlichen Feinden.

5.2 Schlechte Witterung

Regnerisches und kühles Wetter zur Zeit der Aufzucht der Küken in den Monaten Juni und Juli können eine hohe Sterblichkeit bei Jungvögeln verursachen. Die Auswertung der Messdaten von verschiedenen Wetterstationen zeigt, dass die Monate Juni und Juli Anfang der 80-er Jahre deutlich sonnenreicher und trockener waren als Ende der 90-er Jahre. Solche klimatischen Einflüsse können zu erheblichen Bestandesschwankungen führen. Sie alleine genügen aber nicht, um den starken Rückgang der Art zu erklären (P. MOLLET & CH. MARTI 2001, P. MOLLET et al. 2003).

5.3 Jagd

Das Auerhuhn konnte im Kanton Freiburg bis 1952 gejagt werden. Laut Jagdstatistik sind zwischen 1943 und 1952 im Kanton Freiburg 64 Auerhähne auf der Jagd erlegt worden (Ph. MORIER-GENOUD, A. BURRI et al. 1990). Seit 1953 ist das Auerhuhn kantonal unter Schutz gestellt. Diese Massnahme reichte offenbar nicht aus, um den Rückgang der Art zu bremsen. Wie weit der in den vierziger Jahren ausgeübte Jagddruck die Populationen geschwächt hat, ist schwer zu sagen. Die Tatsache aber, dass sich die Bestände bis heute halten konnten und dass der Rückgang besonders seit den 70-er Jahren bemerkbar wurde, lässt vermuten, dass die Jagd auf die Abnahme der Auerwildbestände eine sekundäre Rolle spielt.

Eine Dunkelziffer bleibt die Zahl der gewilderten Auerhähne. Der letzte bekannte Fall im Kanton stammt aus den 90-er Jahren.

5.4 Änderung des Lebensraumes

Der Verlust und die Veränderung des Lebensraumes ist die wahrscheinlichste Erklärung für den Zusammenbruch der Auerhuhnpopulationen.

Wie bereits erwähnt, bewohnen Auerhühner ruhige, lichte und strukturreiche Mischwälder und haben einen recht grossen Raumanspruch. Vor der industriellen Revolution wiesen die grossen Waldareale unserer Region solche Eigenschaften auf. Windwurf, Lawinen, Beweidung und pflanzenfressende Grossäuger schufen abwechslungsreiche Wälder mit offenen Stellen, die den Ansprüchen des Auerhuhns entsprachen. Vor hundert Jahren war das Auerhuhn selbst in den Wäldern des Mittellandes anzutreffen.

5.4.1 Die Entwicklung des Freiburger Waldes

Einen ersten Einbruch erlitten die Auerhuhnbestände vermutlich im letzten Jahrhundert. Um der steigenden Brennstoffnachfrage der aufkommenden Industrie nachzukommen, wurden grossflächige Waldareale gerodet. Die dadurch neu entstandenen offenen Flächen wurden als Alpweiden genutzt. Erdutsche und Erosion waren die dramatischen Folgen dieser grossflächigen Waldzerstörung in den Voralpen. Diese Ereignisse führten 1876 zum ersten Waldgesetz, in welchem der Grundsatz der nachhaltigen Waldnutzung bereits verankert war! Die einst gerodeten Flächen wurden schrittweise wieder aufgeforstet. Leider wurde bei dieser Tätigkeit der natürlichen Zusammensetzung der ursprünglichen Wälder und der Bodenbeschaffenheit kaum

Rechnung getragen. Es wurden hauptsächlich Fichtenmonokulturen angelegt. Obwohl die Fichte vom Auerhuhn nicht besonders geschätzt wird, mögen die Aufforstungsmassnahmen in einer ersten Phase dem Auerhuhn zugute gekommen sein. Die jungen Fichten boten den Tieren genügend Deckung und liessen noch genügend Licht hindurch, so dass sich beerentragende Sträucher entwickeln konnten. Auf gute Auerwildbestände im Kanton Freiburg zu dieser Zeit deutet der in der „Diana“ genannte Fall eines Jägers, der 1898 für sich alleine 15 Auerhühner erlegt haben soll (Ph. MORIER-GENOUD, A. BURRI et al. 1990).

Die Brennholzknappheit der vierziger Jahre, bedingt durch den zweiten Weltkrieg, führte erneut zu einer intensiven Waldnutzung, was lichte, offene Wälder gewährleistete. Auch hier lässt die Jagdstatistik gute Bestände vermuten. 1945, 46 und 47 wurden im Kanton Freiburg 13, 13 und 10 Hähne geschossen (Ph. MORIER-GENOUD, A. BURRI et al. 1990).

Mit den 50-er Jahren aber nahm die Nachfrage nach Brenn- und Bauholz ab. Diese Tendenz hält heute noch an. Diese wirtschaftliche Tatsache hat einen direkten Einfluss auf die Entwicklung unserer Wälder. Es wird weniger Holz geerntet als nachwächst. Gemäss dem 2. Landesforstinventar von 1993 - 1995 beträgt der Holzvorrat in den Freiburger Wäldern rund 500 m³ pro Hektare. 1997 wurden 5 m³ Holz pro Hektare geerntet. Diese Entwicklung führte zu geschlossenen, dunklen Wäldern ohne Unterholz, weil zu wenig Licht eindringt. Zudem hielt der Trend an, Fichtenmonokultur anzulegen. Dies erfolgte auf Kosten von Arten wie der Weisstanne, Föhre oder Vogelbeere.

Im Laufe der Zeit sind also auerhuhnfeindliche Wälder entstanden, die kaum Nahrung, wenig Deckung, keine Abflugschneisen bieten und denen Balz- und Brutplätze fehlen.

1990 wiesen im Kanton Freiburg lediglich 10 km² Wald - was 2.5% der Waldfläche des Kantons entspricht - eine für die Fortpflanzung des Auerhuhn günstige Struktur auf! Diese Waldgebiete besassen folgende Merkmale (Ph. MORIER-GENOUD, A. BURRI et al. 1990):

- Untergrund: Sandstein
- Weisstanne vorhanden, z.T. sogar häufig
- Deckungsgrad der Baumschicht: 60 bis 80%
- geschlossene Waldfläche von mehreren Hektaren mit lockerem Bestand oder mosaikförmige Waldfläche mit Teilflächen mit einem Baumbedeckungsgrad, der geringer ist als 30%.
- keine häufigen und regelmässigen Störungsquellen

5.4.2 Menschliche Störungen

Das Auerhuhn beansprucht nicht nur viel Raum, es ist auch eine besonders störungsempfindliche Art, die ruhige Waldzonen braucht. Solche Zonen sind aber in unseren Wäldern selten geworden. Sesselbahnen und ein dichtes Strassen- und Wanderwegnetz ermöglichen eine flächendeckende Erholungsnutzung unserer Voralpenwälder.

Auf das Auerhuhn wirken sich Störungen zwischen den Monaten November bis Juli besonders negativ aus. Die energiearme Nahrung des Winters erlaubt dem Auerhuhn nicht, grosse Distanzen zurückzulegen. Durch Tourenskifahrer, Schneeschuhläufer, Hunde, Tierbeobachter oder Fotografen aufgescheuchte Tiere verbrauchen eine Menge Energie, was ihre Überlebenschance deutlich herabsetzt. Auch Störungen am Balzplatz haben verheerende Folgen, da sie zur Aufgabe des Platzes führen können und zur Einstellung der Fortpflanzung, falls kein neuer Platz gefunden wird. Beeren- und Pilzsammler so wie freilaufende Hunde, selbst wenn letztere keine Tiere reissen, wirken sich als Stressfaktoren aus, die den Bruterfolg und die Überlebenschancen der Altvögel negativ beeinflussen können.

Je kleiner der zur Verfügung stehende Auerwildlebensraum ist, umso mehr Bedeutung haben die obgenannten Störungsfaktoren, da in kleinen Lebensräumen kaum Ausweichmöglichkeiten bestehen. Wie bereits erwähnt, weisen im Kanton Freiburg lediglich 10 km^2 Wald eine für die Fortpflanzung des Auerhuhns günstige Struktur auf. Die durch Erholungsnutzung verursachten Störungen spielen also bestimmt eine wichtige Rolle für den Rückgang des Auerwildes in den Freiburger Voralpen.

6. Die Schutzbemühungen waren bis heute nicht erfolgreich

Zwar ist das Auerhuhn im Kanton Freiburg seit 1953 geschützt und darf nicht mehr bejagt werden. Artikel 10 des kantonalen Jagdgesetz sagt auch, dass der Staatsrat die notwendigen Massnahmen trifft, um die optimale Entwicklung der wildlebenden Säugetiere und Vögel, ihrer Vielfalt, ihren Schutz vor Störungen und die Erhaltung und Verbesserung ihrer Lebensräume zu gewährleisten. Trotz der klaren rechtlichen Grundlagen fehlt es aber eindeutig an politischem Willen und an den ökologischen Fachkenntnissen, um effiziente Schutzmassnahmen zu ergreifen.

Zu lange wurden die Wälder nach rein ökonomischen Kriterien bewirtschaftet. Und dies, obwohl das Waldgesetz von 1991 die Multifunktionalität des Waldes hervorhebt und die Nachfrage nach Holz so wie die Preise den tiefsten Stand erreicht haben. Die Nutzart Fichte wurde einseitig gefördert auf Kosten der anderen, wirtschaftlich weniger interessanten, Arten wie zum Beispiel die Vogelbeere. Heute stehen die Fichten in Reih und Glied in wenigen Metern Abstand voneinander. Wegen dem Lichtmangel kann sich keine Unterholzvegetation entwickeln. Nach einer Umlaufszeit von 100 Jahren werden die Bäume gefällt, dies obwohl sie ohne weiteres die doppelte Lebenserwartung haben. Waldbestände mit alten Bäumen sind in unseren Bergwäldern kaum anzutreffen.

Die wenigen Massnahmen die in den vergangen Jahren für das Auerhuhn getroffen wurden, sind das Resultat von Einzelaktionen von Förstern und Wildhütern, die versuchten lokal den Lebensraum für die Art aufzuwerten. Diese Massnahmen können aber langfristig den Rückgang der Art nicht bremsen, da sie nur die niedrigste Raumskala berücksichtigen. Ein wenig Durchforsten hier und da, das Ausscheiden von einigen Hektaren grossen Waldreservaten reichen nicht aus, den Negativtrend zu bremsen. Erst eine ganzheitliche Betrachtung des Lebensraumes wird es ermöglichen grossräumig auerhuhnfreundlichen Strukturen zu schaffen und mit benachbarten Gebieten zu vernetzen.

Zurzeit bleibt aber der Auerhuhnschutz im Kanton Freiburg in Absichtserklärungen stecken und erfährt nur soweit Unterstützung, wie die jeweiligen Nutzungsinteressen unberührt bleiben. Der Staatsrat hat sich immer für den Bau von Erschliessungen in empfindlichen Gebieten (Cousimbert, Plasselschlund) ausgesprochen, wenn Interessenkonflikte zwischen Nutzung und Schutz bestanden.

7. Aussichten

7.1 Lothar und Budgetkürzungen als Chance

Wie bereits gesagt, haben noch viele unsere Bergwälder aus ökologischer Sicht mehr Ähnlichkeit mit einem intensiv genutzten Maisfeld, als mit einem naturnahen Lebensraum. Die Ereignisse der vergangenen Jahre - der Sturm Lothar, die Borkenkäferplage, die tiefen Holzpreise sowie die drastischen Budgetkürzungen im Forstbereich, aber auch der Rückgang der Landwirt-

schaft im Alpenraum - könnten langfristig positive Auswirkungen auf den Lebensraum des Auerhuhns zeigen.

Mit dem Sturm Lothar Ende Jahr 1999 und den Folgeschäden, sind Flächen entstanden, die insofern sie nicht geräumt wurden, dem Auerhuhn nicht nur Deckung und genügend Nahrung bieten sondern auch ideale Voraussetzung für das Aufkommen eines natürlichen Bergwaldes bilden. Die Knappheit der Finanzmittel ihrerseits sollte dem Bau von neuen Waldstrassen und dem Aufräumfiber gewisser Waldbesitzer und Forstleute ein definitives Ende setzen. Letztlich könnte die Aufgabe oder Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzung in den Flyschregionen Cousimbert, Berra, Passelbschlund und Stoss und die damit verbundene Zunahme der Waldfläche ideale Auerhuhnhabitate hervorbringen.

7.2 Wirtschaftlich machbar

Der Freiburger Wald produziert jährlich 500'000 m³ Holz, genutzt wird nur die Hälfte (2. Landesforstinventar 1993 – 1995). Bedenkt man auch, dass unter den heutigen Wirtschaftsbedingungen die Holznutzung im Voralpinen Raum ohne Subventionen kaum rentabel ist und das 3/4 der potentiellen Auerhuhnlebensräume im öffentlichen Besitz (Gemeinden und Kanton) sind, so könnte sich der Kanton Freiburg leisten, einen grossen Teil seiner Waldfläche der Nutzfunktion zu entziehen und als Total- und Teilreservat auszuscheiden, wie es das Waldgesetz vorsieht. Im Idealfall und insofern es die Schutzfunktion des Waldes erlaubt, würden solche Flächen ihrer natürlichen Dynamik überlassen werden. Das heisst, dass Aufforstungen, Jungwaldpflege, die darin besteht alles was nicht Baum ist zu mähen, und das systematisches Abernten der Bäume nach einer Umtriebszeit von 100 Jahren unterlassen würden. In solchen Flächen wäre auch die Regulation der Wildbestände unnötig, denn gerade der Verbiss schafft lockere Waldbestände.

8. Fazit

Soll das Auerhuhn im Kanton Freiburg wieder einmal verbreitet sein, setzt es einen politischen Willen, einen überkantonalen Ansatz und den Einbezug kompetenter Fachpersonen voraus. Die Erhaltung des Auerhuhns wird nicht ohne Zugeständnisse auf Seiten der Waldnutzer zu haben sein. Bis die Massnahmen greifen wird es aber etwas Zeit brauchen und es ist nicht anzunehmen, dass sich die Auerhuhnpopulation im Kanton Freiburg in Anbetracht der tiefen Bestände und der Isolation so lange halten wird. Dennoch sind So-

fortmassnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes Bergwald anzustreben. Diese fördern nämlich gleichzeitig auch eine Vielzahl anderer seltener Arten, die mit dem Auerhuhn den Lebensraum teilen.

Und wer weiss, in zwanzig, dreissig Jahren vielleicht werden junge, umherstreifende Auerhühner aus benachbarten Populationen, die etwas weiter fliegen als es in der Literatur erwähnt ist, den neuen, noch unbesiedelten Lebensraum entdecken, sich hier niederlassen und erfolgreich fortpflanzen.

Der Entwicklungsstand einer Gesellschaft misst sich an der Art und Weise wie sie mit den Lebendigen, sei es Pflanze, Tier oder Mensch, umgeht.

Literatur

BEZZEL, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nichtsingvögel, Aula-Verlag Wiesbaden (1985)

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N.: Rauhfusshühner, Bericht 1985 der Schweizerischen Vogelwarte, Sempach (1985)

GRAF, R.F., BOLLMANN, K., P., MOLLET, P.: Das Auerhuhn, Infodienst Wildbiologie und Oekologie, 3/2002, Zürich (2002)

LECLERCQ, B. & ROCHE, J.: Des forêts pour le Grand Tétras, P.N.R. Haut Jura & P.N.R. Ballon des Vosges (1992)

MOLLET, P. et al.: Verbreitung und Bestand des Auerhuhnes *Tetrao urogallus* in der Schweiz 2001 und ihre Veränderungen im 19. und 20. Jahrhundert, Der Ornithologische Beobachter 100: 67 – 86 (2003)

MOLLET, P., MARTI CH.: Auerhuhn und Waldbewirtschaftung, BUWAL & Schweizerische Vogelwarte, Sempach (2001)

MORIER-GENOUD, PH., BURRI, A. et al.: Inventaire et distribution du Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) dans les Préalpes Fribourgeoises, nicht publiziert (1990)

STORCH, I.: Raumskalen in Ökologie und Artenschutz: Das Beispiel Auerhuhn, Infodienst Wildbiologie und Oekologie, 2/2003, Zürich (2003)

2. LANDESFORSTINVENTAR (1993 - 1995) WIE STEHT ES MIT DEM KANTON FREIURG ?, Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Givisiez (2001)

Résumé

Le grand tétras est le plus grand des quatre gallinacés d'Europe centrale. Il habite les grands massifs forestiers de montagne et a besoin de peuplements ouverts avec une strate buissonnante bien développée. Ses exigences envers l'habitat sont extrêmement élevées.

En Europe centrale toutes les populations de grand tétras sont en déclin depuis une trentaine d'années. Le canton de Fribourg est particulièrement touché par le phénomène: lors du recensement national de la Station ornithologique de 2001, on n'y a compté que deux coqs, alors qu'ils étaient encore une trentaine en 1970.

Les causes du déclin sont essentiellement liées à la dégradation du milieu naturel. La sylviculture du siècle dernier poursuivait des objectifs économiques favorisant des monocultures d'épicéas. De plus, la baisse de consommation de bois a conduit à des peuplements fermés sans strate buissonnante.

Dans le canton de Fribourg, toutes les mesures de protection ont échoué par manque de connaissance des besoins de l'espèce mais aussi et surtout par manque de volonté politique. Les derniers événements liés à l'ouragan "Lothar" ainsi que les restrictions budgétaires au niveau des forêts et la déprise agricole en montagne pourraient à moyen terme se révéler favorables au rétablissement d'une population de grand tétras sur sol fribourgeois.

