© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Ornithol. Anz., 48: 60–66

Das Schutzkonzept „Auerhuhn im Bayerischen Wald"

Arnold Multerer

The conservation concept „Capercaillies in the Bavarian Forest"

Comprehensive collation of data allows a rough estimation of the fortunes of the Capercaillie population in the Bavarian Forest during the past 150 years. Historical data indicate the range of the species and the spatial development of the population at different periods and altitudes.

By means of digital recording of potential habitat at present from aerial photographs, comparisons could be made between actual and potential occurrence based on suitable woodland structures. The types of woodland structures still occupied by Capercaillies thus become evident, as do those areas in which it could become re-established.

Recent Capercaillie occurrences were predominantly from the higher altitudes and ridges of the Bavarian Forest. For climatic reasons, these areas are not profitable for commercial forestry, are relatively free from visitor pressure, and so remain comparatively undisturbed.

By analysing mapped potential habitats together with occurrences of Capercaillies, the core distribution areas can be delimited and targeted for protection. On the basis of data processing, present and future habitats available to Capercaillies were more effectively identified.

In terms of practical forestry, general protection can be improved by targeted calming of lek sites and roosting areas through consultation with forest owners and managers.

By overlaying paths, tourism and leisure facilities and usage onto potential habitat areas, existing conflict areas can be specified.

Arnold Multerer, Wissenschaftszentrum Straubing, Schulgasse 16, 94315 Straubing
E-Mail: a.multerer@wz-straubing.de

Einleitung

Damit auf lange Sicht das vom Aussterben bedrohte Auerhuhn auch weiterhin in den Hochlagen des Bayerischen Waldes vertreten sein wird, startete der Naturpark Bayerischer Wald e.V. in Zusammenarbeit mit der Regierung von Niederbayern im Oktober 2006 das Artenschutzkonzept „Das Auerhuhn im Bayerischen Wald".

Ziel des Auerhuhnschutzkonzeptes ist es, die Verbreitungsgebiete des Auerhuhns im Bayerischen Wald zu erfassen und die Akzeptanz der Schutzbemühungen in der Bevölkerung zu verbessern, um den Rückgang der Population zu stoppen und die bedeutende Tierart in ihrem Vorkommen zu stärken. Sowohl historische und aktuelle Nachweise als auch das erhobene Lebensraumpotenzial stellen die Grundlage für die Verbesserung des allgemeinen Schutzes durch Beruhigung der Balz- und Brutgebiete des Auerhuhnes oder für punktuelle Vorschläge zur auerhuhngerechten Lebensraumgestaltung.

Erhebung historischer und aktueller Verbreitungsdaten

Mithilfe verschiedener Behörden, Mitarbeitern angrenzender Schutzgebiete und Privatpersonen wurde eine umfassende Datengrundlage bezüglich der Bestandsentwicklung erarbeitet. Es wurden jagdhistorische Dokumente gesammelt und ausgewertet. Beteiligte Landkreise waren: Freyung-Grafenau, Deggendorf, Regen und Straubing-Bogen.

Abb. 1 umfasst Bestandsmeldungen des Auerhuhns vom Jahr 1854 bis 2000. Bis 1973 liegen vorwiegend Abschusszahlen von Auerhähnen vor. Ab 1973 wurde der Abschuss aller Waldhuhnarten in Bayern verboten, weshalb

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

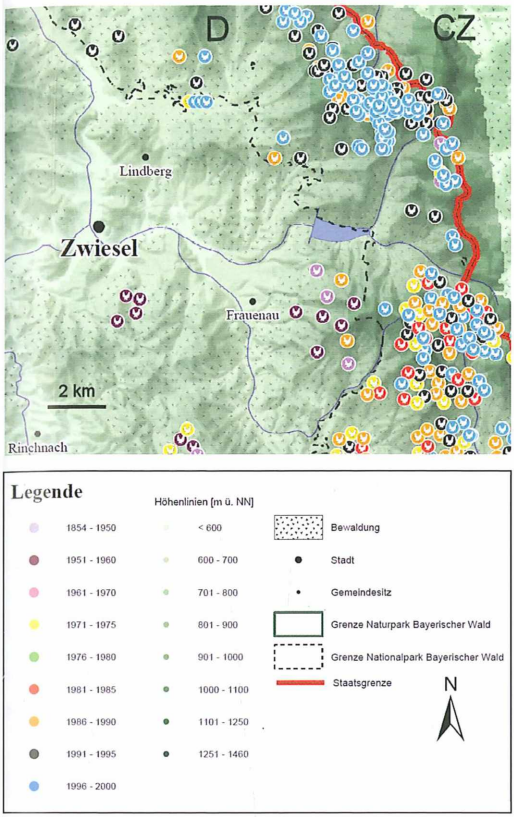

Abb. 1. Historische Auerhuhnnachweise zwischen 1854 und 2000 im Bayerischen Wald. – *Historical records of Capercaillies in the Bavarian Forest between 1854 and 2000.*

sich die Nachweise danach auf Sichtungen, Balzbäume und sonstige Spurenfunde bezogen. Sämtliche Daten spiegeln daher nur grob den Trend für den Auerhuhnbestand im Bayerischen Wald wider und können nicht als exakte Bestandserhebung gewertet werden.

Der Großteil der historischen Daten ist auf Jagdreviere bezogen. Sehr alte Daten wurden oft auch nur auf Landkreisebene dokumentiert. Daher gibt es bei den historischen Meldungen zum Teil keine genauen Koordinatenangaben, sondern lediglich Revier- bzw. Landkreiszugehörigkeiten. Die Bestandsmeldungen wurden daraus resultierend manuell Auerhuhnhabitaten zugeordnet, wodurch geringe Abweichungen innerhalb der Reviere möglich sind. Ebenfalls mit zu berücksichtigen waren die zeitlich bedingten Reviergrenzverschiebungen innerhalb der vergangenen 150 Jahre, die zum Teil nachrecherchiert werden konnten. Daraus resultierende Abweichungen der revierbezogenen Meldungen beziehen sich lediglich auf kleinflächige Auerhuhnlebensräume. Die Auerhuhnverteilung bezüglich der Bergketten ist davon nicht betroffen.

Interpretation der historischen Meldungen und Verbreitungskarten

Für die Darstellung der historischen Auerhuhnnachweise wird nicht zwischen Sichtung, Geschlecht oder Spurenfund differenziert. Mehrfachmeldungen an derselben Stelle während eines Jahres werden nur mit einem einzelnen Symbol angegeben. Je nach Anzahl der Jahresmeldungen werden Auerhuhnmeldungen aus 5- bzw. 10-Jahres-Perioden zusammengefasst und mit jeweils gleichem farblichem Symbol versehen.

Historische Auerhuhnnachweise im Bayerischen Wald geben Erkenntnisse über die lokalen Verbreitungsschwerpunkte und die räumliche Populationsentwicklung. Daraus lassen sich Aussagen über die Entwicklungen in unterschiedlichen Zeitabschnitten sowie Höhenlagen treffen. Aus den historischen Nachweisen wird deutlich, dass das Auerhuhnhauptvorkommen der vergangenen 150 Jahre im Bereich des deutsch-tschechischen Grenzkammes lag. Im Einzelnen sind das folgende Gebiete: Arbermassiv und Lamer Winkel, Falkenstein-Rachel-Gebiet, Lusen-Buchwald-Region (seit 1997 beziehungsweise 1970 Nationalparkgebiet) und das Dreiländereck Dreisessel-Haidel-Plöckenstein. Vordergründig scheint das Nationalparkgebiet die höchste Auerhuhndichte aufzuweisen, doch ist die hohe Nachweisdichte in erster Linie auf die zahlreichen Untersuchungen zurückzuführen, die hier seit fast 40 Jahren durchgeführt werden. Von vergleichbarer Besiedlungsstruktur sind die angrenzenden Hochlagenbereiche des Naturparkgebietes. Historischen Meldungen zufolge ist auch im Naturpark mit einer ähnlichen Abundanz pro Fläche zu rechnen. Die Hochlagenbereiche des gesamten Inneren Bayerischen Waldes über 800 Höhenmeter waren durchgehend ein Kerngebiet der Auerhuhnpopulation in diesem Mittelgebirgszug (Abb. 1).

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Erhebung des potenziellen Habitatangebots im Vergleich zur aktuellen Verbreitung

Zur Abschätzung des gesamten Waldbereiches, der dem Auerhuhn im Bayerischen Wald aktuell zur Verfügung stehen könnte, wurde neben den bestätigten Verbreitungsgebieten auch das Potenzial heutiger Lebensräume erfasst.

Die potenziellen Habitate für *Tetrao urogallus* wurden mithilfe von Orthofotos (Befliegung von 2004) ermittelt. Bei der Luftbildanalyse wurden die Höhenstruktur (> 600 m ü. NN) und die Struktur der Waldbestände berücksichtigt, um charakteristische Lebensräume der Waldvögel einzugrenzen. Zwar hätte für die Digitalisierung des heutigen Potenzials die Gebietsberücksichtigung ab einer Höhenstufe von 800 m ü. NN ausgereicht, da aber historische Meldungen auch Auerhuhn-Vorkommen bis in die Donauniederungen beschreiben, wählte man die 600-Höhenmeter-Stufe als untere Bezugslinie.

Die Digitalisierung wurde im Maßstab 1:1000 bis 1:5000 durchgeführt, um alte, lichte und lückenreich durchbrochene Waldstrukturen bestmöglich zu erfassen. Je nach Qualität der Luftbildaufnahme erwies es sich als zielführend, einen etwas kleineren beziehungsweise größeren Maßstab zu wählen. Auch war es sehr hilfreich in verschiedenen Maßstabsebenen zu analysieren und zu digitalisieren. Am Beispiel des konkret erfassten Auerhuhnbestandes im Lamer Winkel (2001–2003) wurde die beschriebene Vorgehensweise der Luftbildauswertung exemplarisch getestet. Hier zeigte sich eine sehr hohe Übereinstimmung von digital erfasstem Lebensraumpotenzial und den tatsächlich kartierten Verbreitungspunkten des Auerhuhns: Über 90 % der im Gelände kartierten Auerhühner lagen innerhalb der digital erhobenen Potenzialflächen. Dies bestätigte die Praktikabilität der Vorgehensweise einer Luftbildauswertung nach aufgezeigtem Schema.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 1419 Gebiete digitalisiert, die als Lebensraumpotenzial für das Auerhuhn ab einer Höhenstufe von 600 m infrage kommen.

Zur Digitalisierung des Lebensraumpotenzials lagen die Luftbilder von 2007 nicht vor. Bei der Auswertung muss daher bedacht werden, dass die Auswirkungen des Sturmes Kyrill, der am 18. Januar 2007 große Windwurfflächen im gesamten Untersuchungsgebiet erzeugte, noch nicht berücksichtigt sind. Da der Schwerpunkt der Sturmschäden in den Hochlagenbereichen des Bayerischen Waldes liegt, hat dies erhebliche Auswirkungen auf die Habitate des Auerhuhns. Am stärksten ist davon die Arberregion betroffen.

Abb. 2. Trittsiegel eines Auerhahns im Gipfelbereich des Großen Arber am 14.2.2007. – *Footprint of a cock Capercaillie near the summit of the Grosser Arber on 14.2.2007.* Foto: A. Multerer

Aktuelle Auerhuhnnachweise wurden durch Erhebungen der benachbarten Schutzgebiete, des FFH-Kartierungsteams, des Naturpark Bayerischer Wald e.V. und ehrenamtlicher Helfer (Förster, Jäger, Auerhuhnspezialisten usw.) gewonnen. Für eine einheitliche Registrierung von Spuren und Sichtungen wurde den ehrenamtlichen Helfern ein Aufnahmebogen zur Verfügung gestellt. In dem Meldebogen sind verschiedene Auerhuhnnachweise berücksichtigt, die bei der Kartierung vor Ort gefunden werden können: Beispielsweise indirekte Funde von Auerhuhnspuren wie Trittsiegel (Abb. 2), Federn, Losungsfunde.

Die Karte des aktuellen Bestandes berücksichtigt Auerhuhnnachweise von 2001 bis 2007. Sie zeigt die derzeit nachgewiesenen Bestands-

unter www.biologiezentrum.at

schwerpunkte der Auerhühner sowie das gegenwärtige Lebensraumpotenzial für die Art im gesamten Bayerischen Wald und Teile der daran anschließenden Grenzregion des Böhmerwaldes. So ist ersichtlich, in welchen Waldstrukturen der Waldvogel noch vorkommt und gleichzeitig, wo das Auerhuhn unter bestimmten Voraussetzungen wieder heimisch werden könnte. Hauptverbreitungsgebiete sind die Hochlagen des Inneren Bayerischen Waldes und die angrenzenden Höhenzüge des Böhmerwaldes (Abb. 3). Es kann davon ausgegangen werden, dass speziell der Bereich des Lamer Winkels (Arbermassiv, Künisches Gebirge) die derzeit höchste Auerhuhndichte im Bayerischen Wald aufweist. Laut der Meldungen hiesiger Auerhuhnexperten und des FFH-Kartierteams, die 2007 detailliert Auerhuhnnachweise in der Kammregion des FFH-Gebietes „Großer und Kleiner Arber mit Arberseen“ kartierten, kann in diesem Bereich von etwa 60 Individuen ausgegangen werden.

Im Vorwaldkamm des Bayerischen Waldes sind die früheren Vorkommen des Auerhuhnes dagegen nahezu erloschen.

Bestandsgefährdungen in der Region

Der verstärkte Eintrag von Stickstoffverbindungen über die Atmosphäre bewirkt seit Jahrzehnten ein fortschreitendes Verschwinden von Beerensträuchern (additiv zur Benachteiligung der Heidel- und Preiselbeere infolge der Einstellung von Waldweide und Streunutzung), mit der damit einhergehenden Vergrasung von Lichtungen und Freiflächen der Hochlagenwälder. Die für das Auerhuhn günstigeren Heidelbeerflächen werden dadurch zurückgedrängt.

Meliorationsmaßnahmen, wie z. B. Kalkung, führen ebenfalls zu einer flächenhaften Verdrängung der Heidelbeere, weshalb solche „Verschlimmbesserungen“ von vornherein abzulehnen sind, zumal dies die gesamte Waldvegetation beeinflusst.

Abb. 3. Typischer Lebensraum des Auerhuhns im Bayerischen Wald. – *Typical Capercaillie habitat in the Bavarian Forest.* Foto: A. Multerer, 2.5.2007

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 4. Schneeschuhwanderung, eine Trendsportart, welche die Touristen in unberührte, abgelegene Regionen vordringen lässt. – *Walking with snow-shoes, a trend-sport, which enables tourists to enter what were undisturbed, remote regions.*

Sowohl der zunehmende „Abseits- und Individualtourismus" in der Gebirgsregion als auch neue Trendsportarten wie Schneeschuhwandern tragen dazu bei, dass in Gebiete vorgedrungen wird, die früher noch kaum zugänglich waren (Abb. 4). Besonders in den Wintermonaten können die dadurch verursachten Fluchtreaktionen der scheuen Tiere und die einhergehenden enormen Energieverluste zum Tode führen. Konfliktbereiche entstehen vor allem an den Süd-Ost-exponierten Hochlagen, die in Spätherbst und Winter über der Nebelgrenze liegen. Dort sollten touristische Aktivitäten vor allem während der Schneelage unterbleiben beziehungsweise auf wenige festgelegte Wege kanalisiert werden. Hier sind vor allem die Kammregionen über 800 m im Bayerischen Wald angesprochen. Bedingt gewöhnt sich der Waldvogel an sogenannten „Regelmäßigkeiten". Falls beispielsweise eine Langlaufloipe am Rande eines Auerhuhnreviers verläuft, kann sich das Waldtier an diese regelmäßige Störung gewöhnen. Hier ist es von Bedeutung, Aufklärungsarbeit in der Bevölkerung zu leisten, weitere Schutzgebiete auszuweisen und den Wintertourismus auf einzelne Wege zu kanalisieren.

Bedingt durch größere Kalamitäten (Sturmereignisse, Schneebruch) wurde die geregelte, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Waldnutzung in den Hintergrund gedrängt. Die Zielvorstellungen, den Waldbau an die örtlichen Umfeldbedingungen anzupassen und entsprechend den Lebensbedürfnissen des Auerhuhns zu gestalten, geraten dabei meist ins Hintertreffen. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Gesichtspunkt ist die schnell fortschreitende Mechanisierung der Holzernte, die zu eher schematischen Baumbeständen mit einheitlicher Strukturierung führen kann.

Andererseits ist hervorzuheben, dass bedingt durch Schadereignisse neue Waldstrukturen entstehen, die dem Auerhuhn durchaus zuträglich sind. In den Hochlagen des Arbergebietes ist dies anhand der Luftbildaufnahmen deutlich erkennbar. Die Waldstruktur weist hier etwa einen Deckungsgrad zwischen 20–70 % auf, was für das Auerhuhn optimale Bedingung bedeutet.

Die durch Kyrill entstandenen Windwurfflächen können aus zweierlei Blickwinkeln gesehen werden: Zum einen entstanden neue Offenraumlebensräume, die künftig (die folgenden 10–20 Jahre) verstärkt vom Auerhuhn genutzt werden können. Zum anderen bieten diese aufgerissenen Freiflächen neue Angriffspunkte für künftige Sturmereignisse. (Abb. 5)

Für eine weitere langfristige auerhuhntaugliche Lebensraumgestaltung ist die Wiederbewaldung der Windwurfblößen von entscheidender Bedeutung: Bleiben die Störungsflächen der Sukzession überlassen und bleibt die Naturverjüngung lückig, mit horstweisen Baumgruppen, werden diese Areale auch weiterhin für das Auerhuhn geeignet bleiben. Dicht geschlossene Aufforstungen hingegen werden zu engen und finsteren Stangenhölzern hochwachsen, wie sie von den Auerhühnern gemieden werden. Noch vorhandene Altholzinseln entlang der Sturmwurfflächen sollten nicht eingeschlagen werden.

Im nahrungsarmen Bergwald sind Auerhühner, ihre Küken und Eier eine begehrte Beute. Aufgrund der verstärkten Erschließung der Waldlebensräume im Bayerischen Wald haben vor allem Fuchs und Habicht ein leichteres Spiel. Nicht zu unterschätzen ist auch der zunehmende Wildschweinbestand seit Mitte der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts. Die neu zugewanderte Population hat sich sogar bis in die Hochlagen ausgebreitet. Nach Versuchen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

mit Kunstgelegen in Hessen sind mehr als 50 % der Gelegeverluste auf Wildschweine zurückzuführen. Ein Problem in den Hochlagenbereichen ist die zum Teil angewandte Jagdpraxis mittels Kirrungen, die „indirekt eine Fütterung bewirken“ und die Sauen selbst im Winter in Bereichen halten, in denen sie von Natur aus nicht auskommen könnten.

Wildschweinabschüsse müssen demnach von den Jagdpächtern zeitnah gemeldet werden, um einen schnelleren Überblick zu bekommen. Ein weiteres Problem dürfte die mangelnde Jagdmotivation auf Schwarzwild aufgrund der immer noch sehr hohen radioaktiven Belastung des Wildbrets (vor allem im Inneren Bayerischen Wald) durch Radionuklide aus dem Tschernobyl-Reaktorunfall sein.

Zusammenfassung

Durch die umfassende Datenerhebung kann eine grobe Bestandsentwicklung des Auerhuhns im Bayerischen Wald der vergangenen 150 Jahre nachvollzogen werden. Historische Datenerhebungen geben Aufschluss über das Artareal und die räumliche Populationsentwicklung, bezogen auf unterschiedliche Zeitabschnitte und Höhenstufen.

Durch die digitale Erfassung des derzeitigen Lebensraumpotenzials anhand von Luftbildern konnten Vergleichbarkeiten zwischen dem tatsächlichen Vorkommen und dem möglichen Vorkommen aufgrund geeigneter Waldstrukturen ermittelt werden. So ist ersichtlich, in welchen Waldstrukturen das Auerhuhn noch vorkommt und gleichzeitig, wo es wieder heimisch werden könnte.

Aktuelle Auerhuhnnachweise konnten schwerpunktmäßig in den Hochlagenbereichen beziehungsweise Kammregionen des Bayerischen Waldes nachgewiesen werden. Aufgrund klimatischer Verhältnisse sind diese Bereiche für intensive forstliche Nutzung unrentabel, von starkem Besucherdruck noch relativ verschont geblieben und damit noch vergleichsweise ruhig.

Mithilfe der Analyse des Lebensraumpotenzials in Verknüpfung mit den kartierten Auerhuhnnachweisen können die Hauptverbreitungsgebiete eingegrenzt und gezielter geschützt werden. Das heutige und künftige prioritäre Lebensraumangebot für Auerhühner im Bayerischen Wald konnte auf der Grundlage der Datenerhebung besser erfasst werden.

Bezogen auf die Waldwirtschaft kann gezielt die Verbesserung des allgemeinen Schutzes

Abb. 5. Windwurfflächen in den Hochlagen des Arbermassives bieten gute neue Lebensraumsituationen für das Auerhuhn, falls eine naturnahe lückige Naturverjüngung mit horstweisen Baumgruppen stattfindet. – *Wind-throw areas at high altitude can present good new habitat conditions for the Capercaillie, should patchy, near-natural regeneration occur with trees in clusters, as here in the Arber massif.* Foto: M. Weber

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

durch Beruhigung der Balz- und Brutgebiete in Absprache mit den Waldeigentümern und Waldbewirtschaftern angegangen werden.

Durch Verschneiden von Wegedaten mit den aktuellen touristischen Erschließungen und Nutzungen bzw. dem Lebensraumpotenzial werden bestehende Konfliktbereiche spezifiziert.

Literatur

Ahrens, W. (2001): Analyse der Waldentwicklung in Naturwaldreservaten auf Basis digitaler Orthobilder. Dissertation, Forstwiss. Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (2001): Auerhuhn und Haselhuhn: ihr Schutz in der regionalen Waldplanung. Praxishilfe. BUWAL, Bern.

Hertel, M. (2003): Das Fichtelgebirge; Auerhuhn und Wanderer im Fichtelgebirge. – www.bayern-fichtelgebirge.de/heimatkunde/040.htm vom 12.01.2007.

Heßberg, A. (2000): Vegetationsstrukturen in den Habitaten des Auerhuhns (*Tetrao urogallus L.*) im Fichtelgebirge. http://www.auerhuhn.de vom 26.09.2007.

Klarhauser, H. (2001): Entwicklung der Auerhuhnbestände im Bayerischen Wald und die Chancen, sie zu erhalten. Naturschutz in Niederbayern (Heft 1), Artenschutzsymposium 2001: 33-37.

Naturpark Südschwarzwald (2002): Ein Tag im Wald des Auerhahns. Informationsbroschüre der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg. Abt. Landespflege, Arbeitsbereich Wildökologie.

Reimoser, F. (2003): Digitale Ausscheidung potenzieller Auerwildgebiete in den Forst- und Domänenwäldern Südtirols. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien. http://www.provinz.bz.it/forst/-service/publikationen.asp vom 23.10.2006.

Klaus, S., A.V. Andreev, H.-H. Bergmann, F. Müller, J. Porkert, J. Wiesner (1989): Die Auerhühner. Die Neue Brehm Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.

Scherzinger, W. (1976): Raufußhühner. Wiss. Schriftenreihe Nationalpark Bayerischer Wald. Bayer. Staatsministerium ELF/München, Heft 2.

Scherzinger, W. (2003): Artenschutzprojekt Auerhuhn im Nationalpark Bayerischer Wald von 1985–2000. Wiss. Schriftenreihe Nationalpark Bayerischer Wald/Grafenau, Heft 15.

Storch, I. (1999): Auerhuhnschutz: aber wie? Ein Leitfaden. 3. überarbeitete Auflage. Wildbiologische Gesellschaft München e.V. Rieß Druck- und Verlags-GmbH.

Suchant, R. (2001): Wie kann Vielfalt im Wald gemessen werden? – Waldstrukturelle Parameter zur Quantifizierung von Diversität. AFZ 56: 1053-1055.

Suchant, R. (1995): Die Zukunft des Auerhuhns in einer mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Landespflege, Arbeitsbereich Wildökologie.

Zeimentz, K. (1983): Auer- und Birkwild und Tourismus. In Erholung und Artenschutz. Laufener Seminarbeiträge 4/83: 16-24.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 48_1

Autor(en)/Author(s): Multerer Arnold

Artikel/Article: Das Schutzkonzept "Auerhuhn im Bayerischen Wald" 60-66