

# Status und Schutz des Auerhuhns (*Tetrao urogallus major* BREHM) in Thüringen

Von Siegfried Klaus

**Abstract:** From 1970–1990 the size of the Thuringian Capercaillie area dropped from 120,000 ha to 30,000 ha, the number of birds decreased from about 300 to 30. Reasons for the decline (modern forestry practices like clear-cutting, creation of monocultures, use of biocides, increase of predation and tourism) were discussed. The protection strategy involves a system of reserves linked by small protected areas around breeding places and leks, predator control, reduction of red deer and wild boar and harmful forms of tourism. An ecological adequate forest management in the whole capercaillie area is needed, otherwise the extinction of this species will occur within some years.

## Einleitung

Das Auerhuhn ist von Natur aus an das Klimaxstadium des Waldes in Gestalt lichter, lückiger Waldbestände angepaßt. Bewegungs- und Ernährungsweise, Territorial-, Sozialverhalten und Fortpflanzung sind auf solche Wälder abgestimmt, wie sie Urwälder in der Zerfallsphase, Kampfwälder an der Baumgrenze im Gebirge wie am Rand von Mooren aber auch alte Stadien unserer Wirtschaftswälder darstellen (SCHERZINGER 1976). Wirksame Schutzmaßnahmen für diese bedrohte Art setzen intime Kenntnisse der Verhaltensweisen und der ökologischen Ansprüche voraus (KLAUS et al. 1989).

Am Beispiel des isolierten, stark rückläufigen Auerhuhnbestands Thüringens soll ein Schutzprogramm erläutert werden, das auf ethologischen und ökologischen Besonderheiten dieser Art basiert (MÜLLER 1974, SEMENOV-TJAN-SANSKIJ 1960, HJORTH 1970, KLAUS & BRÄSECKE 1977, KLAUS et al. 1985a, b, ROLSTAD 1989, KLAUS et al. 1991).

## Material und Methode sowie Danksagung

Seit 1970 wurde der Auerhuhnbestand durch Zählungen an den Balzplätzen erhoben, wobei die Zahl der Hennen unter Annahme eines Geschlechtsverhältnisses von 1:1 der der Hähne gleichgesetzt wurde. In ausgewählten Gebieten (den später eingerichteten NSG entsprechend) erfolgten die Zählungen alljährlich. Ab 1980 wurde der Bestand im gesamten Areal jährlich erfaßt. Außer den Balzplatzzählungen wurden im Jahresverlauf alle Sichtbeobachtungen und indirekten Nachweise (Losung, Sandbäder, Mauserfederfunde, Fußabdrücke) in Forstkarten (1:10000) eingetragen und so die Arealgrenzen ermittelt. An den Bestandserhebungen waren Naturschützer, Ornithologen, Forstleute und Jäger beteiligt. Für die Mitteilung von Beobachtungsdaten

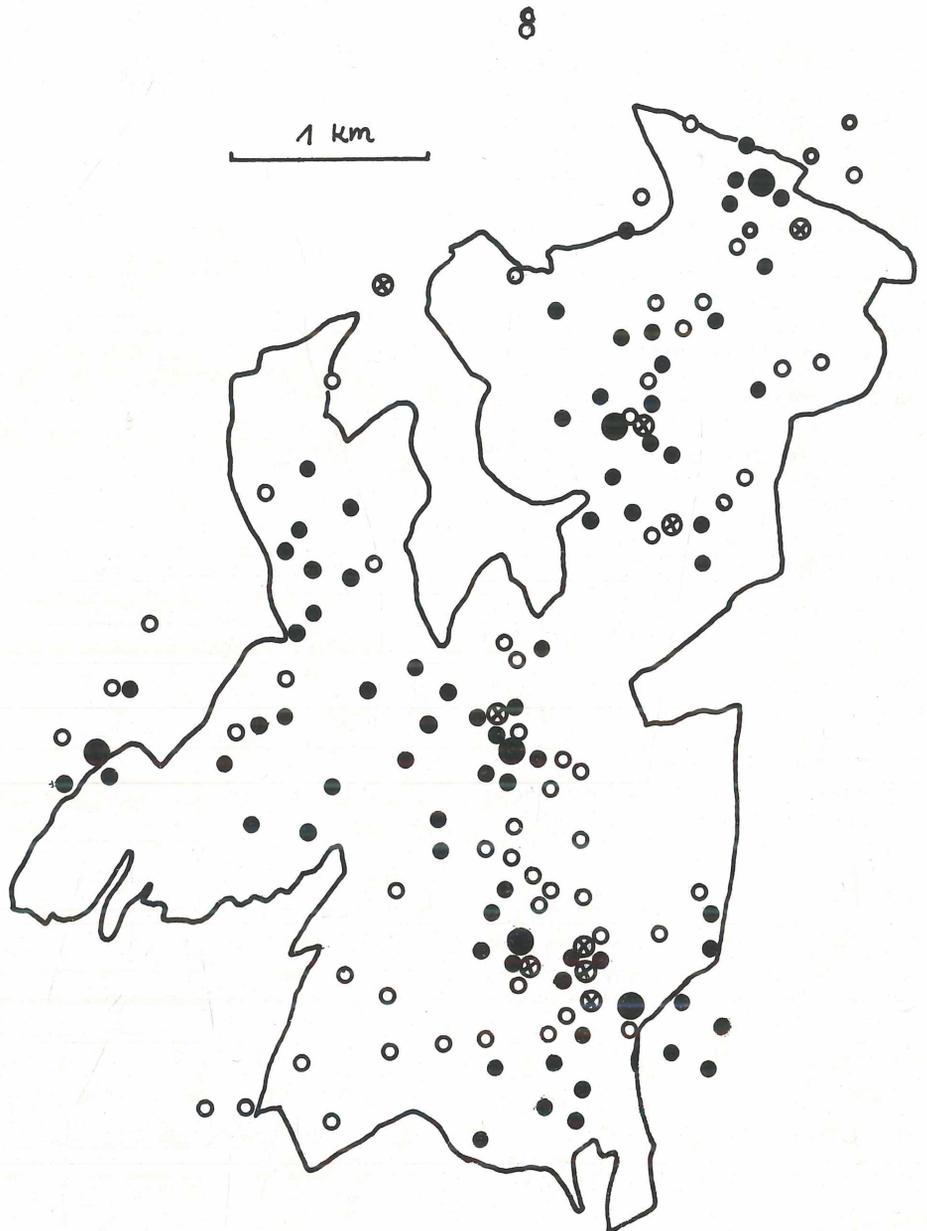


Abb. 1: Abgrenzung von Naturschutzgebieten in Thüringen anhand der Kartierung von Auerhuhnbeobachtungen (● – Hähne, ○ – Hennen, ● – Bodenbalzplätze, ⊗ – Nester) am Beispiel des 1082 ha großen NSG »Uhlstädter Heide«

danke ich W. BERTHOLD, W. BOOCK, W. DIETZEL, R. KRETZSCHMAR, G. und E. MARKERT, M. MELLE, W. MEYER, H. PUNGA, H. RÜDIGER, H. SCHMIDT, M. SCHRÖTER, J. WIESNER und W. WENNRICH.

## Ergebnisse und Diskussion

Das Auerhuhn besiedelt in Thüringen Teile der Saale-Sandstein-Platte, des

Thüringer Schiefergebirges und des Frankenwalds, wobei jeweils die höchsten Geländeteile und reichstrukturierte, möglichst großflächige Waldkomplexe mit hohem Anteil an Altholz und Vaccinienarten bevorzugt werden, in denen die Kiefer dominiert.

Eine hohe Grenzliniendichte ist ein weiteres Merkmal der Auerhuhnlebensräume in Thüringen (KLAUS et al. 1988). Die Kartierung der im Jahresverlauf beobachte-

ten Vögel, der Balzplätze und Nester (Abb. 1) ergab Hinweise auf die bevorzugten Vegetations- und Geländestrukturen. Auf der Basis dieser Kartierung wurden 1981 und 1982 vier Gebiete mit der höchsten Auerhuhndichte als NSG (Uhlstädter Heide 1082 ha, Meuraer Heide 304 ha, Aßberg-Hasenleite 567 ha und Wurzelbergfarme 230 ha) ausgewiesen (Abb. 2), die auch anderen bedrohten Tier- und Pflanzenarten als Refugium dienen. Die forstliche Behandlung der Naturschutzgebiete wurde auf die Belange des Auerhuhnschutzes ausgerichtet (kleinflächige Nutzung, Erhöhung des Zielalters der Bäume, Verbot von Bioziden, Förderung von Mischbaumarten, jahreszeitliche Beschränkung forstlicher Arbeiten). Außerhalb der NSG war unter den Bedingungen der DDR-Forstwirtschaft eine auerhuhngerechte Waldnutzung nicht gegeben: Großkahlschläge führten zur Fragmentierung des noch besiedelten Areal und somit zu empfindlicher Beeinträchtigung der Siedlungsstruktur, zum Verlust von Balz- und Bruthabitaten und zur Verschlechterung der Nahrungsbasis für Adulte (Ericaceen) und Küken (Insekten). Immerhin gelang es, Balz- und Brutplätze außerhalb der NSG wenigstens kleinflächig (5–20 ha) zu schützen und so eine Vernetzung zwischen den Reservaten zu erreichen. Trotzdem gingen der Art in den letzten 20 Jahren beträchtliche Arealteile, besonders in allen Buntsandsteingebieten verloren (Abb. 2). Damit wurden die am tiefsten, klimatisch am günstigsten gelegenen Arealteile am frühesten aufgegeben. Den Hauptgrund dafür sehen wir in der höheren Dichte an Beutegreifern (Fuchs, Marderartige) und Schwarzwild in tiefer Lage und im Überwiegen dichter, dunkler, fichtenreicher Waldbestände in Tälern und an Unterhängen.

Abb. 3 illustriert den Rückgang des Auerhuhnbestandes (adulte Vögel im Frühjahr) zwischen 1970 (ca. 300) auf ca. 30 1990. Gleichzeitig verringerte sich die vom Auerhuhn besiedelte Waldfläche von 120000 ha auf 30000 ha (KLAUS et al. 1991).

Im gleichen Zeitraum stieg die mittlere Größe von Kahlschlagflächen als Maß für die Fragmentierung der Lebensräume und den Verlust der für das Territorial- und Brutverhalten optimalen Altholzbestände außerhalb der Schutzgebiete von 0,7 ha auf 2,5 ha an. Neben der Verringerung der vom Auerhuhn benötigten Waldstrukturen führt die Kahlschlagwirtschaft zur Vergrasung großer Flächen, Zunahme von Kleinsäufern und deren Prädatoren, die wiederum den Reproduktionserfolg des Auerhuhns mindern. Vergraste Flächen behindern im Gegensatz zu Heidelbeergebieten Lokomotion und Nahrungssuche der Küken. Sie sind bei Feuchtigkeit auch kleinklimatisch ungünstiger (PORKERT 1980).

Wie Tabelle 1 zeigt, nahm beim Vergleich von zwei Zeitintervallen (1971–1975 bzw. 1976–1985) der Reproduktionserfolg des Auerhuhns in Thüringen dramatisch ab,

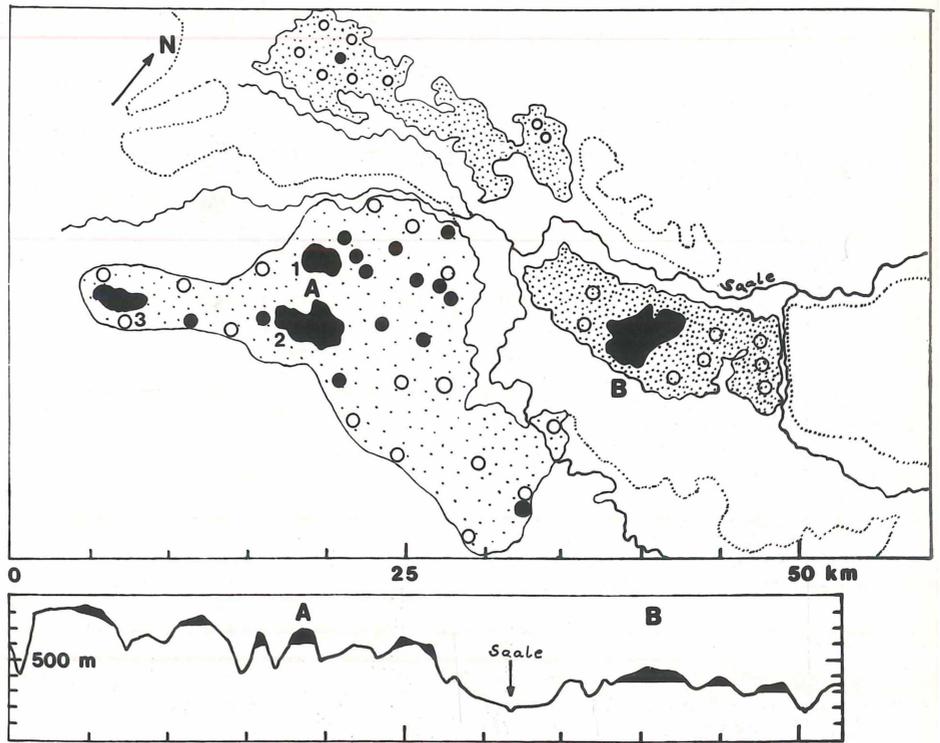


Abb. 2: Verteilung von Naturschutzgebieten mit Auerhuhnorkommen im Thüringer Schiefergebirge (A1–3) und auf der Saale-Sandsteinplatte (B). Kreise markieren kleinflächig geschützte, zur Vernetzung nötige Balz- und Brutgebiete (o – 1985 besiedelt, ● – 1990 besiedelt). Arealgrenze 1985. Unten: Am Geländeprofilsschnitt wird deutlich, daß nur die höchstgelegenen Teile vom Auerhuhn besiedelt sind (schwarz)

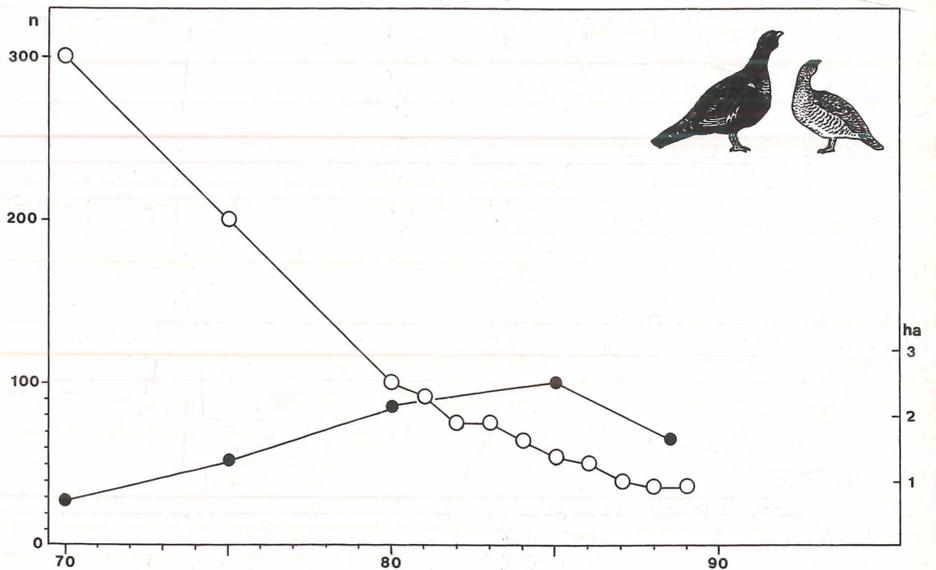


Abb. 3: Rückgang des Auerhuhnbestandes (Adulte, o–o, linke Ordinate) und Zunahme der mittleren Größe von Kahlschlagflächen (rechte Ordinate, ●–●) in Thüringen

wobei Nestverluste durch Beutegreifer unter den dezimierenden Faktoren an erster Stelle rangierten. Während Gelegegröße und Schlupferfolg unzerstörter Nester in beiden Perioden unverändert blieben, änderte sich das Geschlechterverhältnis, das normalerweise bei 1:1 liegt, zugunsten der Hennen, sowohl in den Gesperren als auch bei Adulten auf den Balzplätzen. Erhöhte Mortalität der Hahnenküken gilt als Zeichen für (umweltbedingt) verschlechterte Ernährungsbedingungen (WEGGE 1980). Da männliche Küken in der

gleichen Zeit etwa das doppelte Körpergewicht erlangen als Hennenküken, leiden sie unter minderer Nahrungsqualität oder -quantität (Insekten) stärker. Geschwächt fallen sie auch Prädatoren leichter zum Opfer.

### Schutzmaßnahmen

Unter den Bedingungen der DDR-Forstwirtschaft war eine dem Auerhuhn zuträgliche Forstwirtschaft nur in den Schutzgebieten und damit auf nur 10% der noch be-

siedelten Fläche möglich und damit für eine so sensible Großvogelart auf viel zu kleinem Raum. Eine fehlerhafte Jagdpolitik, die zu stark überhöhten Schalenwildbeständen führte, potenzierte noch die Schädigung des Auerhuhnlebensraums. Heute stehen die Zeichen für eine ökologisch relevante, dem Auerhuhn dienliche Waldnutzung und für einen Abbau der ho-

hen Rot- und Schwarzwildbestände in Thüringen ungleich günstiger. Schwerpunkte der forstlichen Bewirtschaftung des gesamten Auerhuhnareals sehen wir in der Abkehr vom Kahlschlagsbetrieb (Nutzung durch Femel- und Saumhiebe) und einer Erhöhung des Zielalters auf mindestens 150 Jahre. Schlagränder und Schneisen sollten möglichst gebuchtet

verlaufen, um den Grenzlinienanteil zu erhöhen. Als Hauptbaumart ist die Kiefer zu fördern und der Anteil der Laubbaumarten auf mindestens 10% anzuheben (Abb. 4). Eine starke, frühzeitige Durchforstung bringt Licht in die Bestände und fördert das Aufkommen der Bodenvegetation. Durch Aufgliederung größerer Altersklassenbestände, die das Waldbild in Thüringen immer noch bestimmen, und die Duldung kleiner Blößen und Bruchlücken können selbst 40- bis 50jährige Nadelholzmonokulturen für das Auerhuhn besiedelbar gemacht werden, wie experimentelle Beispiele aus unseren Untersuchungsgebieten belegen (Boock, pers. Mitt.). Für alle forstlichen Tätigkeiten gelten jahreszeitliche Einschränkungen entsprechend des Jahresrhythmus der Vögel.

Tab. 1: Vergleich zweier Perioden mit hohem und niedrigem Auerhuhnbestand (Daten aus dem gesamten Auerhuhnareal Thüringens).

Zeitintervall	1971–1975		1976–1985	
Mittlere Gelegegröße	7,6 + 1,3	(n=14)	7,5 + 0,5	(n=13)
Schlupfrate (%)	94,6 + 7,4	(n=9)	91,3 + 12,7	(n=7)
Nestzerstörung (%) 1)	35,3	(n=6)	66,7	(n=10)
Geschlechtsverhältnis ♀/♂ im Gesperre (Sept.)	1,0 + 0,2	(n=8)	2,2 + 0,8	(n=11)
Geschlechtsverhältnis ♀/♂ Adulte zur Balzzeit 2)	1,1 + 0,1	(n=5)	1,8 + 0,2	(n=4)

- 1) Ursachen der Nestzerstörung: Wildschwein 31%, Fuchs und Marderartige 44%, Krähenvögel 6%, Mensch 19%  
 2) Berechnet für die Periode 1980–1985

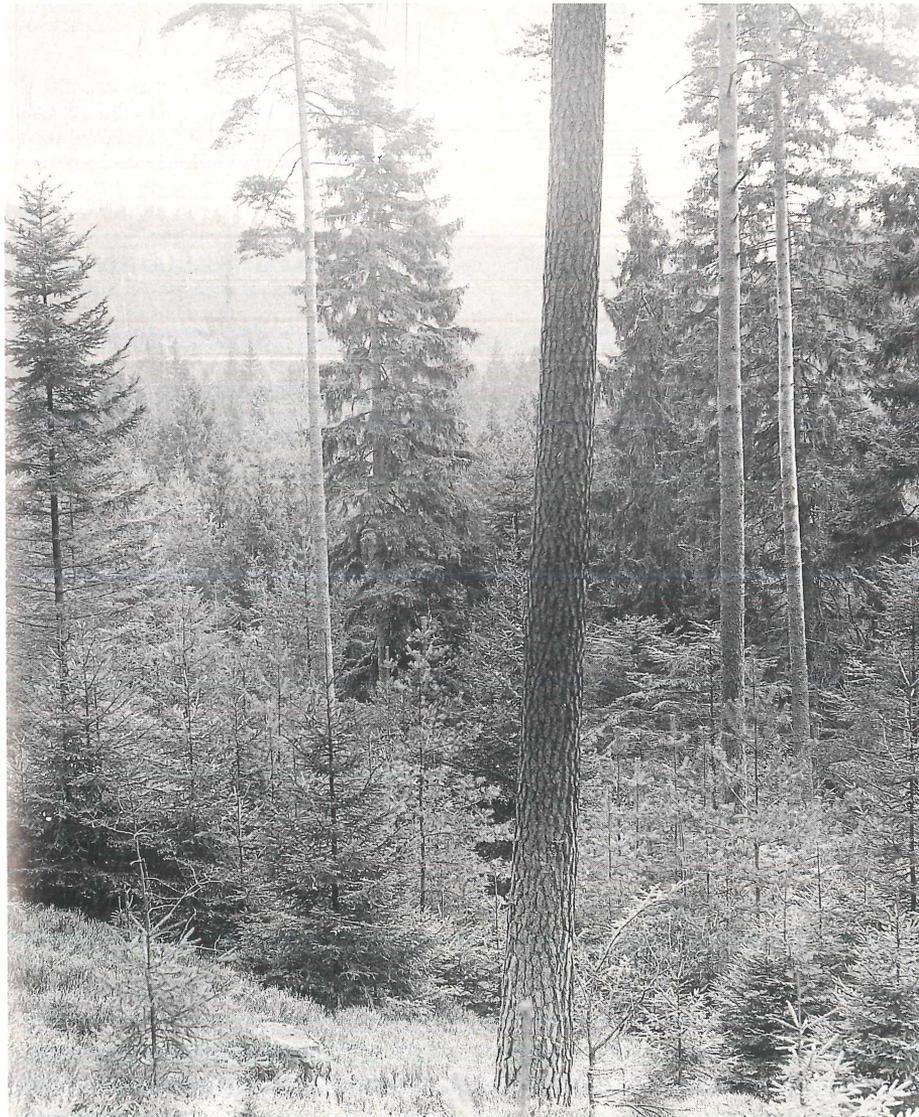


Abb. 4: Auerhuhnlebensraum im Thüringer Schiefergebirge – der stufig aufgebaute Naturwaldrest aus Kiefer, Fichte und Tanne mit *Vaccinium myrtillus* in der Krautschicht bietet auch anderen bedrohten Arten ein Refugium (Aufn. W. Boock)

Weitere habitatverbessernde Maßnahmen beinhalten die Erhöhung des Grenzlinienanteils und damit des Strukturereichtums im Walde, die Reduzierung dichter Fichtenaufwüchse in Altkiefernbeständen, eine Förderung des Beerstrauchwuchses (Abb. 5), Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz.

Daneben ist die Schaffung von Ruhezonen, Lenkung des Tourismus im Sommer wie im Winter dringend erforderlich, eine Aufgabe, die nur durch Aufklärung und wirksame Kontrollen vor Ort gelöst werden kann.

## Literatur

- HJORTH, I. (1970): Reproductive behaviour in *Tetraonidae*. – *Viltrevy* 7: 181–596  
 KLAUS, S. & R. BRÄSECKE (1977): Zur Problematik der Einrichtung von Auerhuhnschutzgebieten unter Berücksichtigung neuer ökologischer Erkenntnisse. – *Beitr. Jagd-Wildforsch.* 10: 426–434  
 KLAUS, S., W. BOOCK, M. GÖRNER, E. SEIBT & W. WENNRICH (1985a): Zur Bestandssituation des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) in Thüringen. – *Veröff. Museen Gera*, H. 11, 94–100  
 KLAUS, S., W. BOOCK, M. GÖRNER & E. SEIBT (1985b): Zur Ökologie des Auerhuhns (*Tetrao urogallus* L.) in Thüringen. – *Acta ornithoecol.* 1: 3–46  
 KLAUS, S., W. BOOCK, M. GÖRNER & R. BLÖDNER (1988): Die Grenzliniendichte als abundanzlimitierender Faktor des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*). – *Landschaftpfl. Naturschutz Thür.* 25: 83–89  
 KLAUS, S., A.V. ANDREEV, H.H. BERGMANN, F. MÜLLER, J. PORKERT & J. WIESNER (1989): Die Auerhühner. Wittenberg-Lutherstadt  
 KLAUS, S., W. BOOCK, W. DIETZEL & W. WENNRICH (1991): Bestandssituation und Schutz des Auerhuhns in Thüringen. – *Naturschutz-Report* (im Druck)  
 MÜLLER, F. (1974): Territorialverhalten und Siedlungsstruktur einer mitteleuropäischen Population des Auerhuhns, *Tetrao urogallus major* C. L. Brehm. – *Dissertation Marburg*  
 SCHERZINGER, W. (1976): *Rauhfußhühner*. – *Schriftenreihe Nationalp. Bayer. Wald H. 2*  
 SEMENOV-TJAN-SANSKIJ, O. I. (1960): Ökologie der Tetraoniden. – *Trudy Laplands. zapov.* 5: 1–318 (russ.)

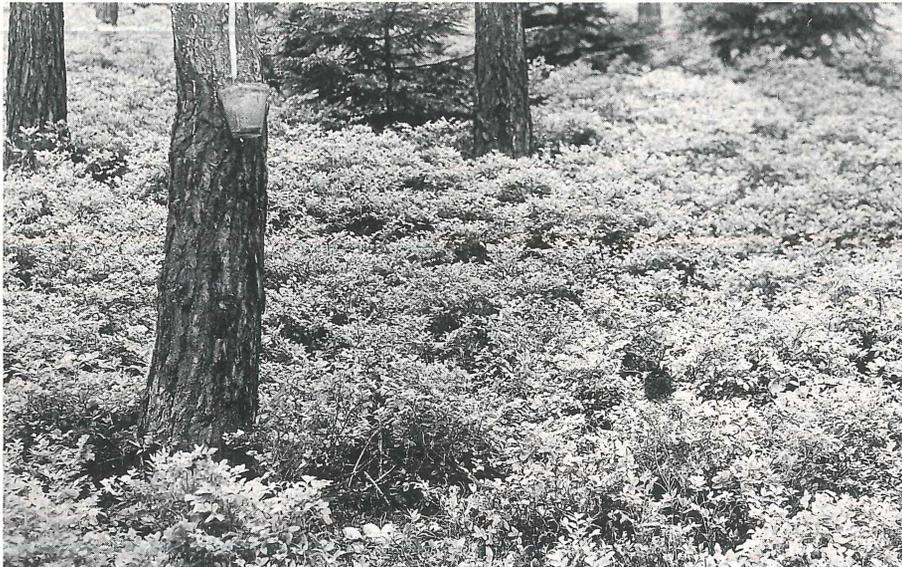


Abb. 5: Auerhuhngelege in einem Kiefernaltbestand, der sich durch flächendeckendes, vitales Heidelbeervorkommen auszeichnete. Durch atmogenen Nährstoffeintrag und Wildverbiß sind solche Habitate selten geworden (Saale-Sandsteinplatte, 1971, Aufn. S. KLAUS)

ROLSTAD, J. (1989): Habitat and range use of capercaillie (*Tetrao urogallus* L.) in south-central Scandinavia boreal forests with special reference to the influence of modern forestry. – Dr. agric. thesis, Ås, Norwegen  
WEGGE, P. (1980): Distorted sex ratio among small broods in a declining capercaillie population. – *Orn. Scand.* 11: 106–109

**Anschrift des Verfassers:**

Lindenhöhe  
O-6900 Jena

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [12\\_SB\\_1991](#)

Autor(en)/Author(s): Klaus Siegfried

Artikel/Article: [Status und Schutz des Auerhuhns \(Tetrao urogallus major BREHM\) in Thüringen 59-62](#)