



ARTENSCHUTZPROGRAMM



BIRKHUHN

Artenschutzprogramm Birkhuhn

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung
des Landes Brandenburg (MLUR)

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Tel.: 0331-866-7237/-7017

Fax: 0331-866-7018

e-mail: pressestelle@mlur.brandenburg.de

Internet: www.brandenburg.de/land/mlur

Bearbeitung:

MLUR, Abt. Naturschutz

Text:

Roland Lehmann, Berlin

Redaktion:

Referat Öffentlichkeitsarbeit (LUA)

Fotos:

Arndt, Blumenstein, Herbert, Klaus, Kläber, Lehmann, Nill, Schiersmann

Gesamtherstellung:

Werbeagentur PoWer, Potsdam

Potsdam, Dezember 2000

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Brandenburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Schutzgebühr: 10,00 DM

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

dieses zweite Artenschutzprogramm des Landes ist einer der seltensten Tierarten in Brandenburg – dem Birkhuhn gewidmet. Diese prächtige Vogelart hat sich im Süden des Landes auf ehemaligen Truppenübungsplätzen mit einem kleinen Bestand halten können.

Es gilt, diesen Bestand auch nach dem Ende der militärischen Nutzung zu sichern und eine progressive Entwicklung zu ermöglichen. Dabei werden wir mit Sachsen und Polen aktiv zusammenarbeiten. Dort gibt es in grenznahen Bereichen noch relativ stabile Birkhuhn-Populationen.

Wichtigstes Anliegen der Artenschutzprogramme ist es, öffentliche Aufmerksamkeit auf die unwiederbringlichen Werte unserer Natur zu richten. Vorrangig sollen Arten vorgestellt werden, die in ihrem Vorkommen in Brandenburg gefährdet sind oder für deren Erhalt wir eine besondere Verantwortung tragen.

Bei der Auswahl der Arten lassen wir uns davon leiten, dass die im Artenschutzprogramm entwickelten Maßnahmen sowohl dem Schutz der jeweiligen Art als auch der Existenz einer Vielzahl anderer Mitbewohner des gemeinsamen Lebensraumes zugute kommen. Gleichzeitig geht es darum, wirksame und praxisnahe Schutzmaßnahmen vorzustellen sowie Anregungen für Interessenten und Behörden zu geben.

Mit der Wahl des Birkhuhns werden diese Kriterien erfüllt. Das Birkhuhn mit seiner eindrucksvollen Gruppenbalz steht nicht nur auf der „Prioritätenliste“ der Naturschützer weit oben, auch Jäger und Förster sind an einem stabilen Vorkommen dieser Art interessiert. So war es nahe liegend, die Interessen zu bündeln und für das gemeinsame Handeln eine anerkannte Grundlage zu erarbeiten. Das enge Zusammenwirken in einem Ministerium, das für all diese Bereiche zuständig ist, hat sich dabei als äußerst hilfreich erwiesen.

Das Übereinkommen von Rio 1992 über die biologische Vielfalt verpflichtet die Unterzeichner alles zu tun, um die auf ihren Territorium vorkommende Vielfalt zu erhalten und zu mehren. Das vorliegende Artenschutzprogramm wird dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

A handwritten signature in black ink that reads "Wolfgang Birtler". The script is cursive and fluid.

Wolfgang Birtler

Minister für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung
des Landes Brandenburg

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	1
1	Einleitung	3
2	Grundlagen	4
2.1	Biologie der Art	4
2.2	Das Birkhuhn als Kulturfolger	9
2.3	Vorkommen und Bestandssituation in Brandenburg	10
2.3.1	Verbreitung und Bestandsentwicklung um 1900	10
2.3.2	Bestandsentwicklung bis 1990	12
2.3.3	Verbreitung und Bestand nach 1990	13
2.3.4	Ursachen für das Überleben einer Restpopulation in der Niederlausitz	14
2.3.5	Stellung der brandenburgisch-sächsisch-polnischen Population im mittel-europäischen Gesamtareal	14
3	Gefährdungsursachen	15
3.1	Aussterben in den Luch- und Niederungslandschaften	15
3.2	Bestandsrückgang in den Wald- und Heidegebieten	17
4	Schutzkonzeption	20
4.1	Schutzstatus	20
4.2	Schutzstrategie	21
4.3	Schutzziel	22
4.3.1	Prioritäre Aufgabe – Erhalt der Restpopulation	22
4.3.2	Entwicklungsziele	23
4.3.3	Korridor- und Trittsteinsicherung	24
4.4	Schutzmaßnahmen	25
4.4.1	Schutz des Lebensraumes	25
4.4.1.1	Offenhalten von Sandtrockenheiden	25
4.4.1.2	Strukturverbesserung auf Forstflächen	26
4.4.1.3	Jagd	27
4.4.1.4	Rekultivierung und Sanierung von Bergbaufolgelandschaften	28
4.4.1.5	Maßnahmen in der Luchlandschaft	30
4.5	Wiederansiedlung	30
4.6	Bestandsüberwachung/Monitoring	32
4.7	Forschungsbedarf	32
5	Umsetzung	33
5.1	Inhaltliche Prioritäten	33
5.2	Zuständigkeiten und Organisation	34
5.2.1	Projektkoordinierung	34
5.3	Finanzierungsbedürftige Maßnahmen	35
5.3.1	Finanzierungsmöglichkeiten	36
5.4	Effizienzkontrolle	36
5.5	Öffentlichkeitsarbeit	36
6	Literatur	38

1 Einleitung

Bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts war das Birkhuhn eine Charakterart für das Land Brandenburg. Sowohl in den ausgedehnten Luchgebieten um Havel, Rhin und Dosse, als auch in den Kiefernheiden der Lausitz mit ihren vielen kleinen Mooren gab es beachtliche Bestände. Heute ist das Birkhuhn vom Aussterben bedroht. Die Luchpopulation existiert seit Mitte der siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts nicht mehr. Lediglich in den Heidegebieten im Südosten des Landes hat sich bis in die Gegenwart ein Bestand erhalten können, dessen Verbreitungsschwerpunkt auf sächsischem Gebiet im Altkreis Weißwasser liegt.

Diese Birkhuhnvorkommen sind durch die beiden umlaufenden Tagebaue Nochten und Reichwalde gefährdet, so dass Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden müssen. Sie könnten auf unmittelbar angrenzendem Brandenburger Gebiet liegen. Ein Verlust dieser Bestände wäre gleichzusetzen mit dem Verschwinden der letzten Birkhühner aus Nordsachsen und mit dem endgültigen Aussterben in Brandenburg.

Es geht jedoch nicht nur um den Erhalt der wahrscheinlich vitalsten Flachlandpopulation des Birkhuhns in Deutschland: Das Artenschutzprogramm soll Wege zu einer möglichen Wiederausbreitung der Art in Brandenburg aufzeigen. Insbesondere die großen, relativ unzerschnittenen Konversions- und Bergbaurekultivierungsflächen im südlichen Landesteil, aber auch die Luchgebiete spielen dabei eine wichtige Rolle. Begünstigt wird dieses Anliegen durch eine Waldbewirtschaftung, die stärker auf ökologisch stabile, naturnahe und ungleichaltrige Mischwälder und gezielterer Nutzung von Eigendynamik und Sukzession von Waldökosystemen ausgerichtet ist.

Birkhenne



Das Birkhuhn ist eine Charakterart der halboffenen Sandtrockenheiden und der Luchlandschaften. Es teilt sich seinen Lebensraum mit weiteren akut gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, die aus der Umsetzung dieses Artenschutzprogramms ebenfalls Nutzen ziehen werden.

Das Verschwinden der Birkhühner aus der heimischen Landschaft wird nicht nur von den Naturschützern bedauert, denn die „schwarzen Ritter der Moore und Heiden“ erfreuen sich bekanntermaßen auch großer Sympathien bei Forstleuten und Jägern. Damit eröffnen sich Möglichkeiten einer Zusammenarbeit von Förstern, Landwirten, Jägern und Naturschützern in einem gemeinsamen Projekt. Auf diese Weise kann das Birkhuhn nicht nur zu einer Leitart für zwei landestypische gefährdete Lebensräume, sondern auch zu einer „Integrationsart“ werden, über die Naturschützer und Flächennutzer zu mehr Gemeinsamkeit finden können.



Birkhahn

2 Grundlagen

2.1 Biologie der Art

Im Gesamtareal des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) werden nach POTAPOV & FLINT (1989) acht Unterarten unterschieden. Den gesamten nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes bewohnt die Nominatform. In West- und Mitteleuropa hingegen ist die Unterart *Tetrao tetrix juniperorum* BREHM 1831 heimisch. Großbritannien wird von der Unterart *T. t. britannicus* besiedelt. Dieser Auffassung schließen sich auch KLAUS et al. (1990) an, während GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. (1973) die mitteleuropäischen Birkhühner zur skandinavischen Nominatform zählen.

Das Areal des Birkhuhns erstreckt sich fast über die gesamte Wald- und Waldsteppenzone der eurasischen Paläarktis und reicht an manchen Stellen bis in die Steppenzone hinein. Das geschlossene Verbreitungsgebiet beginnt in Südpolen und setzt sich zwischen dem 50. und 70. Breitengrad bis nach Ostsibirien fort. Skandinavien ist mit Ausnahme der Gebirgszüge, der baumfreien Tundra im Norden und Südschweden fast vollständig besiedelt.

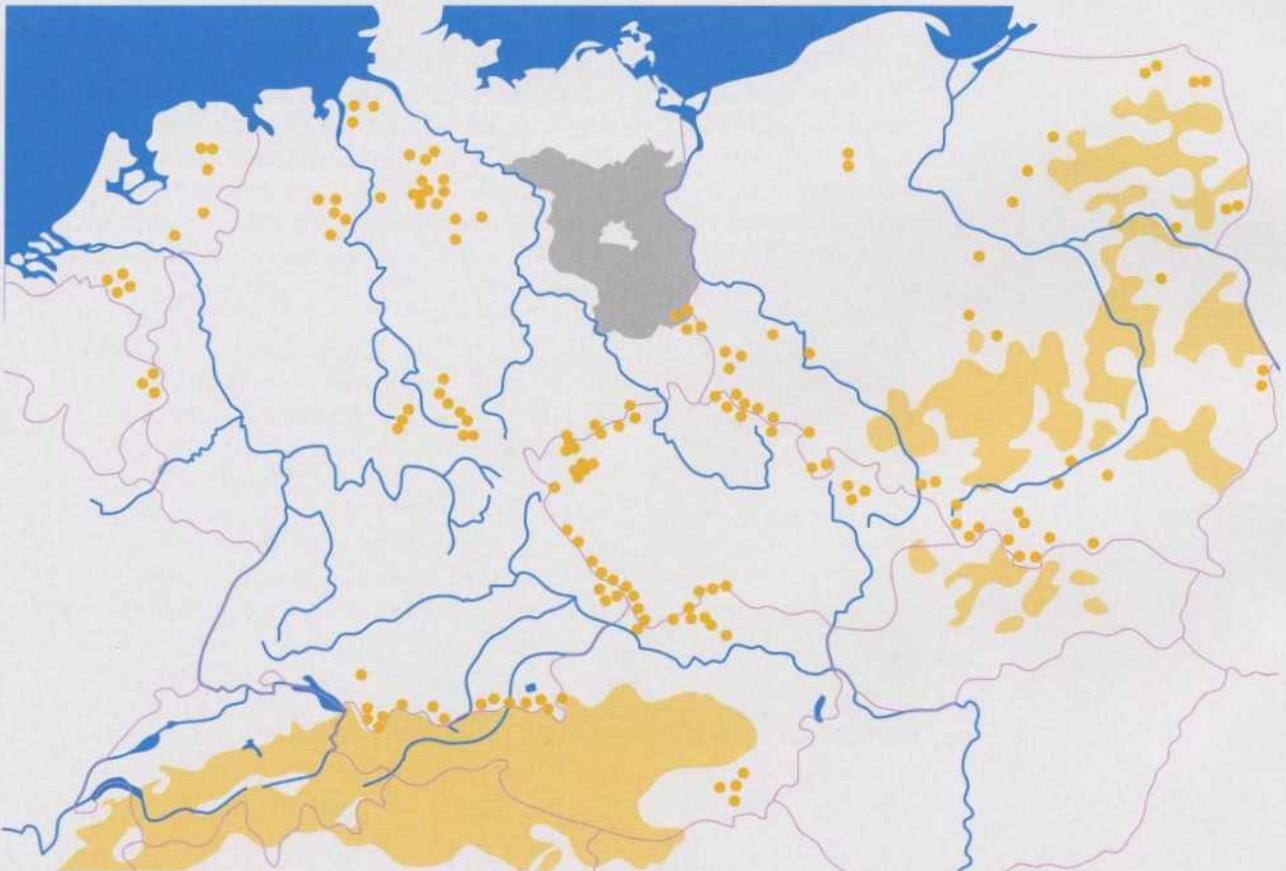
In Mitteleuropa splittert sich das ehemals geschlossene Verbreitungsgebiet bis auf den Alpenraum inselartig auf. Die Verbindung nach Südpolen als westlichstem Ausläufer eines weiteren geschlossenen Verbreitungsgebietes ist bereits unterbrochen. Es existiert keine Verbindung mehr zwischen dem Vorkommen in den Alpen und denen in den Mittelgebirgen nördlich des Donautals.

Nach HÖLZINGER (1987) war bis 1976 in Oberschwaben einschließlich des Donautals noch nahezu jedes Moor besetzt. Die Vorkommen im Bayerischen Wald, Böhmerwald, Thüringer Wald, Thüringer Schiefergebirge, Erzgebirge, der



Imponierender Birkhahn

Abb. 1:
Verbreitung des Birkhuhns in
Mitteleuropa (Stand 1996)
nach KLAUS 1996



Rhön, Isergebirge, Riesengebirge und weiter nach Südpolen sind aufgesplittert und größtenteils voneinander isoliert. Weitere Restvorkommen, die teilweise durch Wiederansiedlungsprogramme gestützt werden, gibt es noch in Niedersachsen und Schleswig-Holstein, den Niederlanden, Belgien und Dänemark. In Großbritannien sind vor allem Schottland, Teile Nordenglands und ein schmaler Streifen bis nach Wales besiedelt.

Lebensraumstrukturen/Lebensräume

Birkhühner leben dort, wo sich der Wald auflöst und allmählich in eine waldfreie Landschaft übergeht. Sie benötigen im Jahresverlauf unterschiedlich strukturierte Bereiche, die alle in unmittelbarer Nähe zueinander liegen und eine bestimmte Mindestgröße haben müssen. So werden an Balz-, Brut-, Aufzucht- und Nahrungshabitate unterschiedliche Anforderungen gestellt. Bei den Nahrungshabitaten muss außerdem noch zwischen Sommer- und Winternahrungshabitaten unterschieden werden. Ausführliche Beschreibungen der Lebensraumstrukturen und weiterführende Literatur finden sich in der Arbeit von KLAUS et al. (1990).

Tab. 1:
Hauptlebensräume des
Birkhuhns in Brandenburg
mit ihren wichtigsten
Strukturen und Funktionen

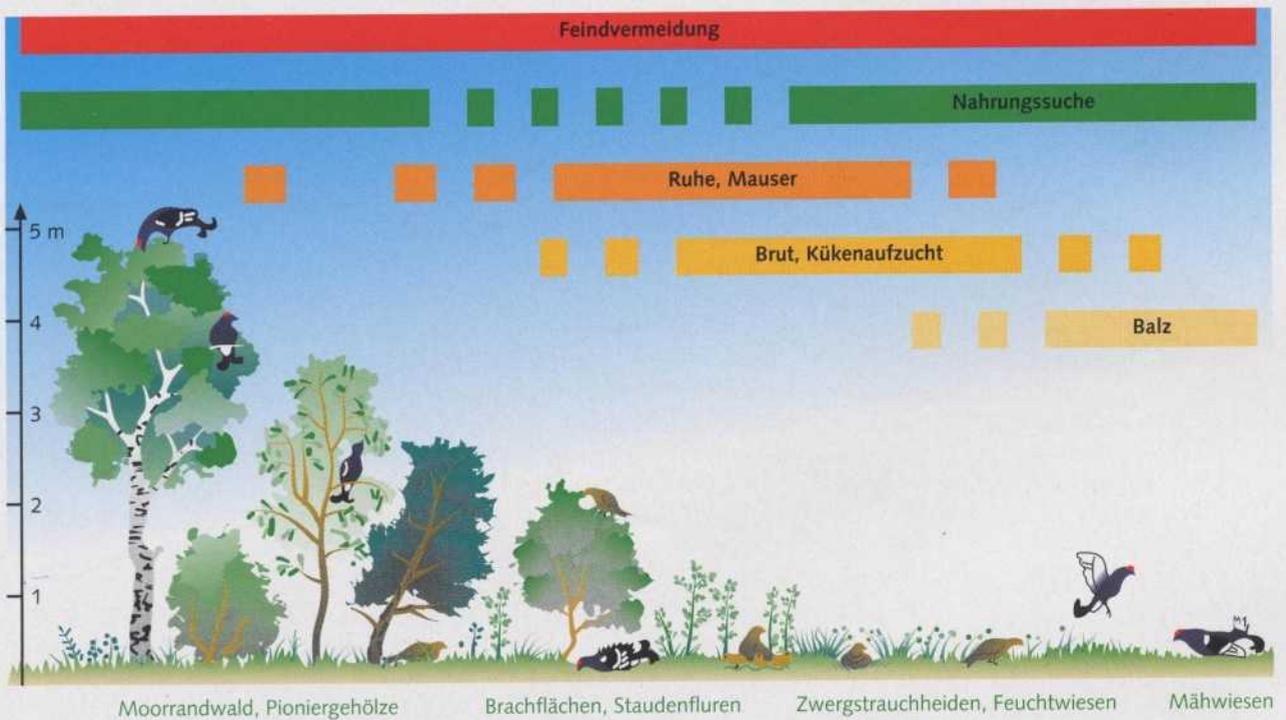
Balzplätze	Offene Heide-, Wiesen- oder Moorflächen mit niedriger Vegetation (<0,4 m) garantieren das „Gesehenwerden“ und das rechtzeitige Erkennen von Boden- und Luftfeinden. In unmittelbarer Nähe der Balzplätze müssen Deckungsflächen und Äsungsmöglichkeiten (0,4-1,0 m Höhe) gegeben sein.
Brutplätze	Gras- und zwergstrauchreiche Vegetation mit Höhen zwischen 0,4 und 1,0 m werden bevorzugt. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung der Vegetation in unmittelbarer Nestnähe besteht eine gewisse Plastizität. Vegetationsfreie Flächen werden gemieden.
Aufzuchthabitate	Optimale Aufzuchthabitate bieten gleichzeitig ausreichend Deckung und Nahrung. Einzelne Bäume und größere Sträucher dienen auch als Sonnenschutz. Das Vorhandensein animalischer Nahrung (Wirbellose) ist neben dem Vorkommen von Wirts- und Nahrungspflanzen an entsprechende Temperaturen gebunden, die auf kleinen Freiflächen (schnelle Erwärmung) erreicht werden. Zwergstrauch- bzw. Krautschicht müssen gut entwickelt sein. Sie sind für noch nicht flugfähige Jungtiere, die sich allmählich auf vegetabilische Nahrung umstellen wegen ihrer Erreichbarkeit bedeutsam. Der Insektenreichtum bestimmt vor allem in den ersten 14 Tagen die Wanderungsintensität und damit auch die Gefährdung. Mit der allmählichen Umstellung auf die reichlicher verfügbare pflanzliche Nahrung nimmt i.d.R. die Wanderungsintensität ab. Hoher Insektenreichtum ist an das Vorhandensein möglichst vieler Grenzlinien gebunden.
Nahrungshabitate Frühjahr, Sommer	Zwergstrauchheiden und Wiesen bieten reichlich eiweißhaltige Nahrung in Form von Knospen, Blättern, Blüten und Samen. Die Nahrung im Bereich der offenen Landschaft, die „zu Fuß“ erreicht werden kann, ist ausreichend vorhanden, so dass ein Wechsel in andere Lebensräume bzw. andere Strukturen noch nicht notwendig ist.
Nahrungshabitate Herbst, Winter	Das Nahrungsangebot im Herbst wird v.a. von den Früchten der Beerkräuter geprägt, die in der offenen bzw. halboffenen Landschaft ebenfalls „zu Fuß“ erreichbar sind. Beerkrautbestände bis zu einer Höhe von 0,4 m, locker mit Bäumen und Sträuchern durchsetzt, entsprechen weitgehend den Strukturen der Sommernahrungsräume. Abgeerntete Getreidefelder, aber auch Maisschläge, auf denen noch kein Stoppelumbruch erfolgt ist, werden gern aufgesucht. Im Winter findet ein Wechsel in Richtung Baumstrukturen statt. Vor allem bei Schneelagen sind Knospen von Moor- und Hängebirke überlebensnotwendig. Andere Weichhölzer wie Weiden, Erle und Eberesche ergänzen das Nahrungsangebot. Nadeln von Koniferen müssen in Brandenburg als Ersatznahrung angesehen werden. Altersklassenwälder mit hohem Kronenschluss werden dagegen gemieden.



Teillebensraum im Zielraum Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“

Für die Sandtrockenheiden ist das Birkhuhn nach FLADE (1994) eine Leitart. Darunter ist eine Art zu verstehen, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch eine wesentlich höhere Siedlungsdichte erreicht als in allen anderen Landschaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die für sie notwendigen Habitatstrukturen und Requisiten wesentlich häufiger und regelmäßiger vor als in allen anderen Landschaftstypen. Eine Leitartengruppe repräsentiert den Lebensraum in seiner ganzen Vielschichtigkeit.

Abb. 2: Biotop- und Strukturmerkmale eines Birkhuhn-Jahreslebensraumes. Nach GLÄNZER 1980



Flächenbedarf

Balzplätze der Hähne sind mit 170-250 m² vergleichsweise sehr klein. Bei geringer Dichte können sie mit 350-4.000 m² auch deutlich größer ausfallen (KRUIJT & HOGAN 1967).

Zwischen Oktober und Juni wurden bei sechs telemetrierten Hähnen in Schottland Aufenthaltsräume von durchschnittlich 465 ha ermittelt, wobei sogenannte

Kerngebiete mit Größen zwischen 48 und 151 ha weitaus häufiger genutzt wurden. Ähnliche Werte wurden von HOUARD & MURE (1987) für die französischen Alpen (69-236 ha), für das Große Moor bei Gifhorn (38-139 ha) (ROESE 1982) und von SCHRÖDER et al. (1981) in der Langen Rhön ermittelt. In der Langen Rhön hatten die Hauptaufenthaltsgebiete allerdings nur eine Größe von 10-50 ha. Der Aufenthaltsraum einer ganzen Arenagruppe von Hähnen umfasste in Schottland eine Fläche von 72-500 ha.

Hennen beanspruchen in der Brutzeit Gebiete zwischen 16 und 75 ha (NIEWOLD & NIJLAND 1979). Die Aktionsräume ohne Küken überschreiten nach bisher vorliegenden Telemetriedaten aus Norwegen und der Schweiz diesen Bereich nicht. Während der Brutzeit kann es zu teilweise beträchtlichen Überlappungen (14-93%) der einzelnen Reviere kommen. Bei entsprechender Lebensraumqualität in der Phase der Jungenaufzucht kann sich der Aktionsraum von Henne und Küken über mehrere Monate auf wenige Hektar beschränken. Dies setzt jedoch ein reiches Angebot an animalischer und vegetarischer Nahrung sowie ausreichend Deckung voraus.

Der Gesamtumfang der Individuallebensräume in niederländischen Heidegebieten liegt nach NIEWOLD (1996) für territoriale Hähne zwischen 39 und 275 ha sowie für Hennen zwischen 34 und 600 ha. Die hohen Flächenangaben des letzten Wertes kommen durch die Einbeziehung angrenzender regelmäßig aufgesuchter Ackerflächen zustande. Insgesamt entsprach der Gruppenlebensraum in etwa dem der Individuallebensräume. Der niederländische Artenschutzplan für das Birkhuhn geht von einer offenen Fläche von etwa 600 ha aus. KLAUS (1996) hält eine Fläche von mindestens 3.000 ha zum Überleben einer Population für erforderlich.



Kämpfende Birkhähne

Nahrung

Obwohl die Palette der Nahrungspflanzen innerhalb des Gesamtverbreitungsgebietes sehr groß ist, besteht hinsichtlich der Pflanzengruppen weitgehende Übereinstimmung.

Zwergsträucher aus der Familie der Heidekrautgewächse (*Calluna*, *Erica*, *Vaccinium*, *Oxycoccus*) sowie Krähenbeerengewächse (*Empetraceae*) sind die Hauptsommernahrung. Im Winter dominieren die Knospen von Birke (*Betula spec.*), Erle (*Alnus spec.*), Pappel (*Populus spec.*), Weide (*Salix spec.*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*). Ein umfangreiches Artenspektrum an Gefäßpflanzen, das Birkhühnern als Nahrung dienen kann, hat CLEMENS (1990) für das Lange Moor (Niedersachsen) zusammengestellt. Die Jungen sind in den ersten Lebenswochen fast vollständig auf animalische Nahrung angewiesen. Bedeutsam sind vor allem Ameisen, unbehaarte Schmetterlingsraupen, Spinnen, Heuschrecken und verschiedene Käfer wie etwa der Heide-Blattkäfer (*Pleurota bicostella*). Neben der Nahrung werden regelmäßig mineralische Substanzen (Grit) aufgenommen. Die härteren Bestandteile dienen der Zerkleinerung der Nahrung im Magen, während kalziumhaltige, weichere Komponenten die Vögel mit wichtigen Mineralien versorgen (KLAUS et al. 1990).



Grashüpfer, Schmetterlinge, Raupen und Ameisen sind eine notwendige Nahrung für die Küken

Ortsveränderungen – Wanderungen

Gerichtete Wanderungen wurden bei Birkhühnern bisher nicht nachgewiesen; selbst eine Dismigration (Zerstreuungswanderung) scheint nur schwach ausgeprägt zu sein. Hennen neigen stärker zu Ortsveränderungen als Hähne. Diese suchen in der Regel nur die unmittelbar benachbarten Balzplätze auf. Das Verbleiben am bekannten Balzplatz und das Warten auf ein freiwerdendes Revier scheint für sie die optimale Strategie zu sein. Die geringe Bereitschaft zu Ortsveränderungen selbst bei sich verschlechternden Lebensbedingungen wird von BROZIO (1996) aus der Muskauer Heide bestätigt. Bisher bekannt gewordene Maximalentfernungen liegen um 25 km. Lediglich bei größeren Katastrophen (z.B. Waldbrand) scheinen Trupps in weiterer Entfernung umherzustrichen.

Feinde – Konkurrenten

Bei kleinen, verinselten Restpopulationen, wie sie für das Birkhuhn in Nord- und Mitteldeutschland typisch geworden sind, können die Verluste einiger weniger Exemplare dramatische Folgen haben. Deshalb ist gerade hier dem Einfluss der Prädatoren und der Konkurrenten besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Angaben zu natürlichen Feinden sind in der Literatur fast immer im Konjunktiv geschrieben, sind spekulativ oder basieren auf Analogieschlüssen. Verlässliche Daten liegen wohl nur für den Habicht vor. Bei ihm ist die Möglichkeit der direkten Beobachtung günstiger als bei räuberischen Säugetieren. Des Weiteren geben die Rufungen genaue Auskunft über die Artzugehörigkeit des Beutetieres. So können Birkhühner gut 40% der Winternahrung des Habichts stellen.

Habicht





Rotfuchs

Die wachsende Bedeutung des Fuchses infolge seiner starken Zunahme im letzten Jahrzehnt wird besonders hervorgehoben. Präzise Angaben sind jedoch selten. Ähnlich verhält es sich mit den Rabenvögeln, Dachs, Waschbär, Steinmarder etc. Ebenso fehlen detaillierte Untersuchungen über die Rolle des Schwarzwildes bei den Gelegeverlusten der Bodenbrüter.

Neben den Prädatoren können Nahrungskonkurrenten einen limitierenden Faktor darstellen. Stark überhöhte Rotwildbestände z.B. rasieren die Beerkräuter regelrecht ab, so dass sie weder als Nahrung noch als Deckung verfügbar sind (KLAUS 1996).

Es muss darauf hingewiesen werden, dass die derzeitige Prädatorendichte auch ein Ergebnis der Gestaltung der heutigen Kulturlandschaft ist. Die Regulierung von Prädatoren über eine sinnvolle Landschaftsgestaltung wird bisher kaum diskutiert.

2.2 Das Birkhuhn als Kulturfolger

Birkhühner sind in Mitteleuropa Kulturfolger, aber zugleich Zivilisationsflüchter. Auf diese einfache treffende Formel brachte MÜLLER (1983) die wesentlichen Ansprüche des Birkhuhns. In einer Landschaft, die aus klimatischen Gründen über keine natürlichen Kampfzonen verfügt, konnte das Birkhuhn als Eiszeitrelikt lediglich in der Übergangzone zwischen trockener Waldlandschaft und nasser, mehr oder weniger baumfreier Luch- und Moorlandschaft sowie an der natürlichen, Klima bedingten Auflösungsgrenze der Wälder in Ostbrandenburg überleben. Von hier erfolgte die Ausbreitung in die mittelalterliche Kulturlandschaft. Entsprechend den jeweiligen historischen Nutzungsformen gelang es dem Birkhuhn, „Ersatzlandschaften“ als Sekundärlebensräume zu erschließen. Gleichzeitig ist das Birkhuhn eine „Katastrophenart“ und kann plötzlich entstehende Lebensräume schnell besiedeln. Mit dieser Doppelstrategie gelang es der Art, bis in die Gegenwart zu überleben.

Abb. 3:
Birkhuhnlebensräume

Birkhühner besitzen offensichtlich die Fähigkeit, in sehr kleinen, isolierten Teilpopulationen über einen längeren Zeitraum überleben zu können. Verbessern sich die ökologischen Verhältnisse, kommt es zum Anwachsen der Population (KLAUS 1994).

Birkhuhnlebensräume			
Birkhühner als „Kampfzonenbewohner“		Birkhühner als „Katastrophenart“	
natürliche „Kampfzonen“	„Ersatz“-Kampfzonen (anthropogen bedingt)	natürliche Katastrophen	„Ersatz“-Katastrophen (anthropogen bedingt)
nördlicher Rand des borealen Nadelwaldgürtels	durch Waldweide und Streunutzung aufgelichtete und verarmte Wälder	Waldbrände	Truppenübungsplätze
Waldgrenze in Hochgebirgen	Niederwälder	Insektenkalamitäten	
Temperaturminimum	als Schafsdriften genutzte Sandtrockenheide	Windbruch	Kahlschläge
Heidemoore	durch Mühlen und Wehre entstandene Vernässungsgebiete mit beginnender Moorbildung	Schneebruch	
Luchmoore		Waldsterben durch Luftschadstoffe	
Bodenfeuchtemaximum	Ersatzlebensräume, Nutzung heute unwirtschaftlich, daher Lebensraumverlust	Lebensraum zeitweilig verfügbar, dann Sukzession oder Aufforstung	durch Konversion und Nutzungsänderung nicht mehr verfügbar
durch stabile Umweltbedingungen stabile Lebensräume, jedoch in Brandenburg nicht mehr verfügbar		Nutzung der Heide als Filtermaterial und zum Abdecken von Deponien	

In der heutigen Kulturlandschaft sind nutzungsbedingte „Ersatzkampfbzonen“ wirtschaftlich nicht mehr attraktiv und nur noch durch finanzielle Zuschüsse zu erhalten. Ebenso ist mit einem Verschwinden von „Ersatzkatastrophenflächen“ zu rechnen (genutzte Truppenübungsplätze, Großkahlschläge). Bleiben also die sogenannten natürlichen Katastrophen (z.B. Feuer, Windbruch) für die Schaffung von Birkhuhnlebensräumen fast als einzige, aber zufällige, zeitlich begrenzte und intensiv bekämpfte Möglichkeit. Anzuraten ist ein Überdenken bisheriger Landnutzungskonzepte, um so eventuell dem Birkhuhn weitere Chancen einräumen zu können.

Auch in den Luchlandschaften und Urstromtälern ist das Birkhuhn als Kulturförderer anzusehen. Einmal hat es diese Gebiete erst nach den Rodungen und der Umwandlung in extensive Grünlandflächen besiedelt (z.B. Baruther Urstromtal, Magdeburg-Breslauer Urstromtal mit der Schradenniederung). Zum Anderen stellten die großen Meliorationen im 17. Jahrhundert mit anschließender extensiver Nutzung dieser Flächen keine Gefährdung für das Birkhuhn dar. Eine Anpassung an extensive Grünlandnutzung ist ebenso aus anderen Gebieten bekannt (z.B. in der Rhön).

Die in der Vergangenheit lebensraumschaffende bzw. -erhaltende Nutzung ist unter heutigen Bedingungen nur durch Förderinstrumente und deren intelligente Steuerung möglich.

2.3 Vorkommen und Bestandssituation in Brandenburg

2.3.1 Verbreitung und Bestandsentwicklung um 1900

Zum Zeitpunkt des Beginns einer mehr oder weniger systematischen Erforschung der Vogelwelt Brandenburgs waren in den Luchgebieten die Entwässerungsprojekte bereits so weit fortgeschritten, dass HESSE (1914) in seiner Arbeit über die Vögel der Havelländischen Luchgebiete anmerkte, eigentlich müsse der Titel lauten „Die einstigen Vögel der einstigen Luchgebiete“. Die von ihm beschriebene Umwandlung der Landschaft und deren extensive Nutzung dürften jedoch nicht zu den dramatischen Bestandseinbrüchen geführt haben, die in den Folgejahren registriert wurden.

In den durch Schafhaltung entstandenen Heidegebieten Südbrandenburgs kam es bereits im 18. Jahrhundert zu großflächigen Aufforstungen. Die Auswirkungen auf die Birkhuhnbestände dürften dadurch gravierender gewesen sein.

Die Situation in den Verbreitungsgebieten stellt sich wie folgt dar:

Lausitzer Becken- und Heide

Im Bereich der Muskau-Hoyerswerdaer Heide hatte das Birkhuhn ein traditionelles Vorkommen mit Verbindung nach Sachsen (KNOBLOCH 1990). Gleichzeitig besteht bis in die Gegenwart eine Verbindung zu den Beständen östlich der Neiße auf polnischem Gebiet. In westlicher Richtung gab es auf der Linie Hoyerswerda – Ruhland über die Ruhland-Königsbrücker Heide Kontakt zum Bereich der Niederlausitzer Randhügel, zum Kirchhain-Finsterwalder Becken (FEILER 1967), Wormlage im Luckau-Calauer Becken (v. KNORRE 1967) und Altsorgenfeld (Lausitzer Grenzwall) (ILLIG 1975). Südlich der Lausitzer Becken- und Heidelandschaft bestand eine Anbindung an die Vorkommen im Niederungsbereich von Schwarzer Elster und Pulsnitz (BÄHRMANN 1961). Die südlichen Bestände innerhalb der Lausitzer Becken- und Heidelandschaft hatten im Raum Ruhland – Senftenberg ebenfalls Kontakt zu sächsischen Populationen.



Waldbrandflächen sind wichtige Lebensräume

Truppenübungsplätze als letzte Rückzugsgebiete



Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet

Nördlich an das Lausitzer Becken- und Heideland schließt sich das Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet an, das ebenfalls vom Birkhuhn besiedelt wurde (HEFT 1963). Die Vorkommen müssen sich früher wesentlich stärker in westlicher Richtung ausgedehnt haben, wie Abschlusslisten aus dem Bereich des Gutes Groß-Oßnik südlich von Cottbus belegen (CONRAD jun. pers. Mitt.). Aus dem Bereich der Lieberoser Heide liegt eine Abschlussquittung von 1886 für ein Birkhuhn vor. 1885/86 wurden aus der Oberförsterei Jänschwalde die Abschüsse von drei Birkhühnern gemeldet (HAGEN 1894). Die Birkhuhnvorkommen erstreckten sich nördlich bis Fürstenwalde (RUTSCHKE 1983) bzw. in das Rote Luch bei Waldsiefersdorf (HOFFMANN & KOSZINSKI 1993).

Spreewald

Für diesen Naturraum sind Birkhuhnvorkommen um Peitz (NEUBAUR 1940) und den Spreewald (SCHIERMANN 1930) belegt.

Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen

Aus dem Raum Luckau liegen gehäuft Nachweise vor (nördlich Golßen, bei Waldow, zwischen Schönwalde und Niewitz, Berstetal nördlich Kassel-Golzsig, bei Zützen, zwischen Krossen und Jetsch, Dahmetal bei Wentdorf, Beesdauer Rabatten und bei der Försterei Wallhaus)(ILLIG 1973). Dem Baruther Urstromtal nach Nordwesten folgend, gelangt man in den von Norden einmündenden Bereich der Nieplitz-Niederung, für den HESSE (1914) noch 20-30 Ex. angibt. Über die Belziger Landschaftswiesen bestand Kontakt zum Fiener Bruch. Nördlich an die Belziger Landschaftswiesen grenzt das Gebiet des Rietzer Sees. Hier wurden für die Oberförsterei Lehnin 1885/86 zehn erlegte Birkhühner gemeldet (HAGEN 1894). Aus dem Gebiet um den Rietzer See erbrachte SCHUSTER (1930) Nachweise bis 1928.



Luchland

Für das Luchland gibt es die meisten Nachweise, die damit ein ehemals zusammenhängendes Vorkommen belegen (HESSE 1914). Im Schnittpunkt mehrerer Urstromtäler gelegen und regelmäßig vom Rückstau der Elbe betroffen, dürfte es zusammen mit der Elbtalniederung der Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg gewesen sein. Im Bereich der Schnellen Havel zogen sich die Birkhuhnvorkommen nordwärts bis Liebenwalde und Zehdenick (HAGEN 1894).

Elbtalniederung

Unmittelbar westlich an das Luchland grenzt das Gebiet der Elbtalniederung, wo aus der Unteren Havelniederung um Rathenow, Rhinow bis nach Havelberg ebenfalls viele Nachweise vorliegen. Dieses Gebiet ist in engem Zusammenhang mit dem Luchland zu sehen (SCHALOW 1919).

Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland und Mecklenburgische Seenplatte

Diese Naturräume leiten zu den Landschaften Mecklenburgs über. Nach WÜSTNEI & CLODIUS (1900) und CLODIUS (1914) breitete sich das Birkhuhn um die Jahrhundertwende von der Wittstocker Heide nach Norden und Nordosten aus (Nachweise bei Neustrelitz, Neubrandenburg und Fürstenberg) und hatte wohl Verbindung zu dem Bestand am Ostufer der Müritz.

Für den Fläming, die Ostbrandenburgische Platte, das Odertal und das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte fehlen aus dem 19. Jahrhundert Hinweise auf das Vorkommen von Birkhühnern. Ob Verbindungen zu den ehemaligen Siedlungsgebieten in Niedersachsen bestanden haben, lässt sich nicht rekonstruieren, für Mecklenburg jedoch annehmen. Weitere Bestände Niedersachsens lagen in den Wiesenmooren von Drömling und Barnebruch, unmittelbar an der Grenze zu Sachsen-Anhalt. Sie sind 1979 erloschen (FLADE & JEBRAM 1995).

Luch- und Niederungslandschaften – ehemalige Birkhuhnlebensräume

2.3.2 Bestandsentwicklung bis 1990

Mitte des 19. Jahrhunderts wurde in Deutschland ein spürbarer Rückgang der Birkhuhnbestände festgestellt, der um die Jahrhundertwende zum Stillstand kam und danach in eine kräftige Bestandszunahme umschlug. Diese hielt teilweise bis in die dreißiger Jahre an. Die Ursachen dafür sind unklar geblieben. Für das Havelländische Luch gibt SCHALOW (1876) bedeutende Verminderungen an. HESSE (1914) spricht jedoch von einer deutlichen Vermehrung, die auch in den Nuthe-Brüchen festzustellen war. Über ähnliche zunehmende Tendenzen äußern sich KLUGE (1922) für die Schraden-Niederung und die nördlich angrenzenden Forsten sowie VIETINGHOFF-RIESCH (1929) für die Muskauer Heide mit den südlich angrenzenden Gebieten. Ebenso wurde in Mecklenburg eine Zunahme festgestellt (WÜSTNEI & CLODIUS 1900). Nach HEFT (1963) hat das Birkhuhn zwischen 1925 und 1938 noch in vielen Teilen Deutschlands zugenommen. Danach setzte allerdings ein so rascher Rückgang ein, dass es schon 1945 zu den Seltenheiten gehörte.

Lausitzer Becken- und Heideland

Das ehemals von der polnischen Grenze bis in die Elsterniederung bei Elsterwerda geschlossene Verbreitungsgebiet splitterte sich in Teilpopulationen auf, die nacheinander ausstarben. Die letzten Birkhühner in der Schraden-Niederung wurden in den dreißiger Jahren geschossen (BÄHRMANN 1961). Im Kreis Bad Liebenwerda datieren die letzten Beobachtungen größerer Ansammlungen (10 Ex.) aus den Jahren 1954/55. Später stellte man nur noch Einzelexemplare fest. Aus dem Forstwirtschaftsbetrieb Hoyerswerda verschwanden sie um 1967, in der Zschornoer Heide 1975 und im Bereich Bergheide-Römerkeller (nördlich Lauchhammer) durch Braunkohleförderung um 1980 (HÜBNER, mdl.). In der Muskauer Heide kam es nach großen Waldbränden um 1945 zur Besiedlung der Waldbrandflächen (HEFT 1963). Insgesamt hat sich der Bestand in wechselnder Größe bis in die Gegenwart gehalten. Zwischenzeitlich beobachtete man z.B. im Hermannsdorfer Revier 18-21 territoriale Hähne (BROZIO 1990). Über das Vorkommen auf dem nahegelegenen Truppenübungsplatz erfolgten zu diesem Zeitpunkt keine Angaben.

Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet

Aus den spärlichen Mitteilungen kann die Bestandsentwicklung nicht nachvollzogen werden. Die letzten Beobachtungen stammen aus dem Jahr 1946 (RUTSCHKE 1983).

Spreewald

Überschwemmungen in den Jahren 1926/27 und anschließende Trockenheit haben nach SCHIERMANN (1930) zum Zusammenbruch der Population geführt. Einzelbeobachtungen wurden noch bis 1954 gemeldet.

Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen

Der letzte Brutnachweis aus dem Luckauer Gebiet (Baruther Urstromtal) gelang 1964 (ILLIG 1973). Die Birkhühner in den Belziger Landschaftswiesen wurden 1946 abgeschossen, jedoch konnten Einzelnachweise bis in die sechziger Jahre erbracht werden. Im Fiener Bruch gelangen sporadische Beobachtungen bis 1956 (HEFT 1963).

Luchland/Elbtalniederung

Im Oberen Rhinluch waren nach dem 2. Weltkrieg die Birkhühner nahezu verschwunden, erholten sich aber wieder. Nach 1945 konzentrierten sich die Restbestände auf das Rhinluch mit Schwerpunkten zwischen Kremmen und Fehrbellin (STALKNECHT 1969) sowie zwischen Dreetz und Rhinow. Wurden um Rhinow 1961 noch 10-16 Hähne gezählt, war es ab 1974 nur noch ein einziger Hahn (RUTSCHKE 1983). Im südlichen Teil des Luchlandes beobachtete man die letzten Birkhühner 1976 in den Garlitzer Wiesen (WIEGANK 1982).



Wachholderheide, ein weiteres Birkhuhnhabitat in Deutschland

Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland und Mecklenburgische Seenplatte

Neue Nachweise für dieses Gebiet existieren nicht. Das Vorkommen in diesem Raum dürfte mit dem Aussterben des Birkhuhns in Südmecklenburg erloschen sein (DEPPE 1984).

Fazit

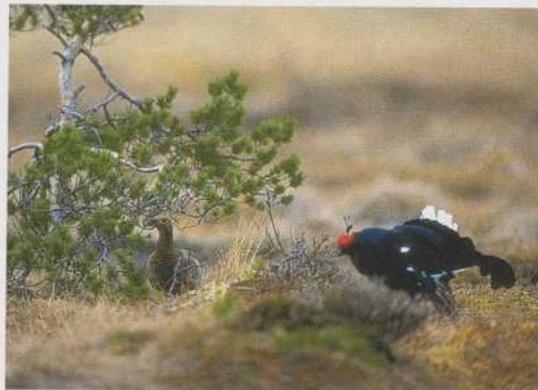
Das Birkhuhn war Ausgang des 19. Jahrhunderts in fast allen Großlandschaften Brandenburgs heimisch. Verbreitungsschwerpunkt waren die Luchlandschaften mit angrenzenden Bereichen der Elbtalniederung, der nördlichen Teile der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen sowie die östlichen Abschnitte des Lausitzer Becken- und Heidelandes.

Zwischen 1900 und 1975 ist das Birkhuhn aus Brandenburg so gut wie verschwunden. Lediglich im äußersten Südosten, im Bereich der Muskauer Heide (Altkreis Weißwasser), überlebte ein reproduktionsfähiger Bestand von ca. 100 Tieren (BROZIO 1996).

2.3.3 Verbreitung und Bestand nach 1990

Mit dem Wechsel des Kreises Weißwasser zum Land Sachsen verlor Brandenburg die meisten der verbliebenen Birkhuhneinstandsgebiete. Trotzdem kam es nach 1990 insgesamt häufiger zu Nachweisen als in den davor liegenden zwei Jahrzehnten. Das hat wahrscheinlich folgende Gründe: Einerseits scheint es Anfang der neunziger Jahre in allen bekannten Birkhuhngebieten über mehrere Jahre eine deutliche Bestandszunahme gegeben zu haben. So stiegen z.B. die Bestände in der Muskauer Heide und auf dem Erzgebirgskamm deutlich an. Es kam zu Wiederausbreitungen (MISSBACH & KRÜGER 1996 u.a.). Andererseits wurden in Brandenburg die gesperrten Truppenübungsplätze für Beobachter zugänglich.

Im Slamener Revier wurden 1994 zwei Gelege entdeckt. In der Zschornoer Heide gab es mehrere Sichtnachweise. Hier besteht noch Kontakt zu der jenseits der Neiße gelegenen polnischen Population mit etwa 400 Tieren (KAMIENIARZ 1995). Unmittelbar am Rand des Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft, an der Nordkante des Tagebaus Kleinleipisch wurden 1994 mehrfach ein Birkhahn sowie eine Henne mit Küken beobachtet. Inzwischen ist ein großer Teil des Gebietes zur Gewinnung von Füllmasse für ein Tagebaurestloch abgebaggert. Ab 1995 liegen keine Beobachtungen mehr vor. Weniger als 20 km entfernt, auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Hohenleipisch gelang 1991 die Feststellung einer einzelnen Henne.



Birkhahn umwirbt eine Henne

An der Grenze zu Sachsen-Anhalt, auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Altengrabow, konnten 1992-1993 bis zu vier balzende Hähne beobachtet werden (ALEX & FLECHNER 1994). In unmittelbarer Nähe befindet sich das Fiener Bruch, in dem von 1993 bis 1995 fünf Einzelnachweise gelangen (RYSLAVY & BICH

1999). In der Colbitz-Letzlinger Heide wurden 1990 bei einer Linientaxierung auf 48 km insgesamt 20 balzende Hähne festgestellt und auf dem nahegelegenen ehemaligen Schießplatz Berge noch einmal 5-8 balzende Hähne (ZÖRNER in Vorb.). Eine Wiederholung der Zählungen 1996 erbrachte in der Colbitz-Letzlinger Heide den Nachweis von nur 5-7 Hähnen, für Berge liegen keine Beobachtungen mehr vor. Die Ursache für den starken Rückgang wird im zunehmend reduzierten Übungsbetrieb und der fortschreitenden Sukzession gesehen.

2.3.4 Ursachen für das Überleben einer Restpopulation in der Niederlausitz

Obwohl in der Niederlausitz die Landschaft durch die Braunkohlenförderung buchstäblich auf den Kopf gestellt und viele Birkhuhnlebensräume weggebagert wurden, gelang es der Art gerade hier, in Restbeständen zu überleben.

Die Hauptursache liegt in der geringen Wertigkeit der Böden, so dass in weiten Gebieten eine dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung nicht erfolgte. Das hatte wiederum eine relativ dünne Besiedlung durch den Menschen zur Folge und den Erhalt relativ großer, unzerschnittener Räume, die dem Flächenbedarf von Birkhuhnpopulationen entsprachen.

Der Wald zeigt besonders in den östlichen Gebieten wegen Niederschlags- und Nährstoffarmut deutliche Auflichtungserscheinungen, wodurch die Entwicklung von Beerkräutern gefördert wird.

Auf großen Truppenübungsplätzen sorgten regelmäßige Brände für eine stetige Regeneration der Heide. Außerdem ist die Niederlausitz aufgrund der Klima- und Bodenverhältnisse sowie der großflächigen Kiefernmonokulturen extrem waldbrandgefährdet. So verbrannten allein zwischen 1945 und 1965 im Bereich der Forstbetriebe Weißwasser, Hoyerswerda und Finsterwalde ca. 23.000 ha Wald (BROZIO 1996). Allein 1994, einem „durchschnittlichen Waldbrandjahr“ kam es zu 532 meldepflichtigen Bränden auf einer Fläche von 581 ha. Damit wurde immer wieder die Entwicklung von potenziellen Birkhuhnhabitaten initiiert. Diese regelmäßigen Wald- und Heidebrände sind als eine Hauptursache für die Birkhuhnvorkommen bis in die Gegenwart anzusehen.

2.3.5 Stellung der brandenburgisch-sächsisch-polnischen Population im mittel-europäischen Gesamtareal

Die Entfernungen zwischen dem Raum Weißwasser, der Slamener Heide, der Zschornoer Heide und dem Vorkommen auf polnischer Seite liegen in einem Bereich, der einen Austausch von Tieren möglich erscheinen lässt (unter 25 km). Dies wird durch Einzelbeobachtungen aus dem Neißetal unterstrichen.

Im Vergleich zu den isolierten Tieflandpopulationen in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und den Niederlanden liegt dieses Vorkommen relativ nahe an dem Mittelgebirge, in dem sich infolge Waldsterbens und der damit verbundenen Änderungen der Waldstruktur, die Bestände wieder erholt haben. Außerdem scheint sich im NSG Königsbrücker Heide (Naturraumeinheit Königsbrücker-Ruhlander Heide) auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz ebenfalls ein Restbestand erhalten zu haben (KUBASCH 1994). Damit ist nicht auszuschließen, dass es gelingt, über die Artenschutzprogramme der Länder Brandenburg und Sachsen in Zusammenarbeit mit Polen den Kontakt zwischen den Teilpopulationen wiederherzustellen.

Das Vorkommen in Südbrandenburg-Nordostsachsen und Westpolen ist eine Schnittstelle in Deutschland, wo Tiefland- und Mittelgebirgspopulationen mit ihren teilweise unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen wieder aufeinander treffen könnten.



Raubwürger nutzen ähnliche Biotope



Zauneidechsen bevorzugen sonnenexponierte Flächen

3 Gefährdungsursachen

3.1 Aussterben in den Luch- und Niederungslandschaften



Birkhuhn in typischer Balzhaltung (Kullern)

Der Beginn der Meliorationen vor gut 300 Jahren und die allmähliche Umwandlung der Seggenriede und Röhrichte in Pfeifengras- und Kohldistelwiesen hatten mit hoher Wahrscheinlichkeit positive Auswirkungen auf den Birkhuhnbestand. Es darf angenommen werden, dass die damit verbundene Erhöhung des Habitatreichtums und der Artenvielfalt bestandsfördernd waren. Die ursprünglich vorhandenen Röhrichte und Großseggenwiesen sind für das Birkhuhn nur ein suboptimaler Lebensraum. Hinweise hierfür gibt es aus noch intakten Moorgebieten in Ostpolen und Weißrussland, wo Birkhühner diese Bereiche meiden, die oszillierenden Braunmoos-Seggenmoore mit dazwischen liegenden sandigen Horsten jedoch bevorzugt aufsuchen. Für die Moorlandschaften Nordwestdeutschlands wird der Anstieg vor allem auf extensive Nutzung und Torfabbau zurückgeführt (CLEMENS 1990, LÜTKEPOHL & PRÜTER 1996).

Die vorindustrielle Kulturlandschaft bot demnach in den Luchgebieten für das Birkhuhn optimale Voraussetzungen. Im Bereich der Schraden-Niederung, des Spreewaldes und der Belziger Landschaftswiesen sind die Lebensräume in dieser Zeit erst durch Rodungen entstanden. Auch die allmähliche Umwandlung von Grünland in Ackerland an den Randlagen dürfte anfangs keine negativen Folgen auf den Bestand gehabt haben. Die Vorliebe der Birkhühner für Getreide – vor allem für Buchweizen – ist bekannt. Dieser Zustand hielt bis in die dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts an. Dann häuften sich Hinweise auf Bestandsrückgänge und das Verschwinden ganzer Populationen. Sie gingen einher mit der weiteren Erschließung der Luchlandschaften. Exemplarisch wird dieser Prozess durch die Untersuchungen von PÖTSCH (1962) im Fiener Bruch belegt. Hier verschwand das Birkhuhn um 1956. Vegetationsaufnahmen aus dem Zeitraum 1956-58 zeigen einen nur noch geringen Anteil der für das Birkhuhn optimalen Grauseggen-Sumpfwiesen, Pfeifengras- und Kohldistelwiesen. Dagegen haben Glatthaferwiesen, Sumpfhornklee-Weißklee-Weiden und Weidelgras-Weißklee-Weiden einen bedeutenden Anteil erreicht. Diese Veränderungen waren für das gesamte Luchland typisch.

Ein weiterer Grund für den Bestandsrückgang in dieser Zeit war die Jagd. In einigen Bereichen wurden die Bestände von Jagdpächtern regelrecht zusammengeschossen (Schradenniederung 1937, Belziger Landschaftswiesen 1946). Besonders attraktiv waren die dominanten, besonders aktiven Hähne im Zentrum der Balzplätze, die sogenannten „Raufer“. Die Begierde der Jäger richtete sich somit auf die aus populationsgenetischer Sicht wertvollsten männlichen Tiere.

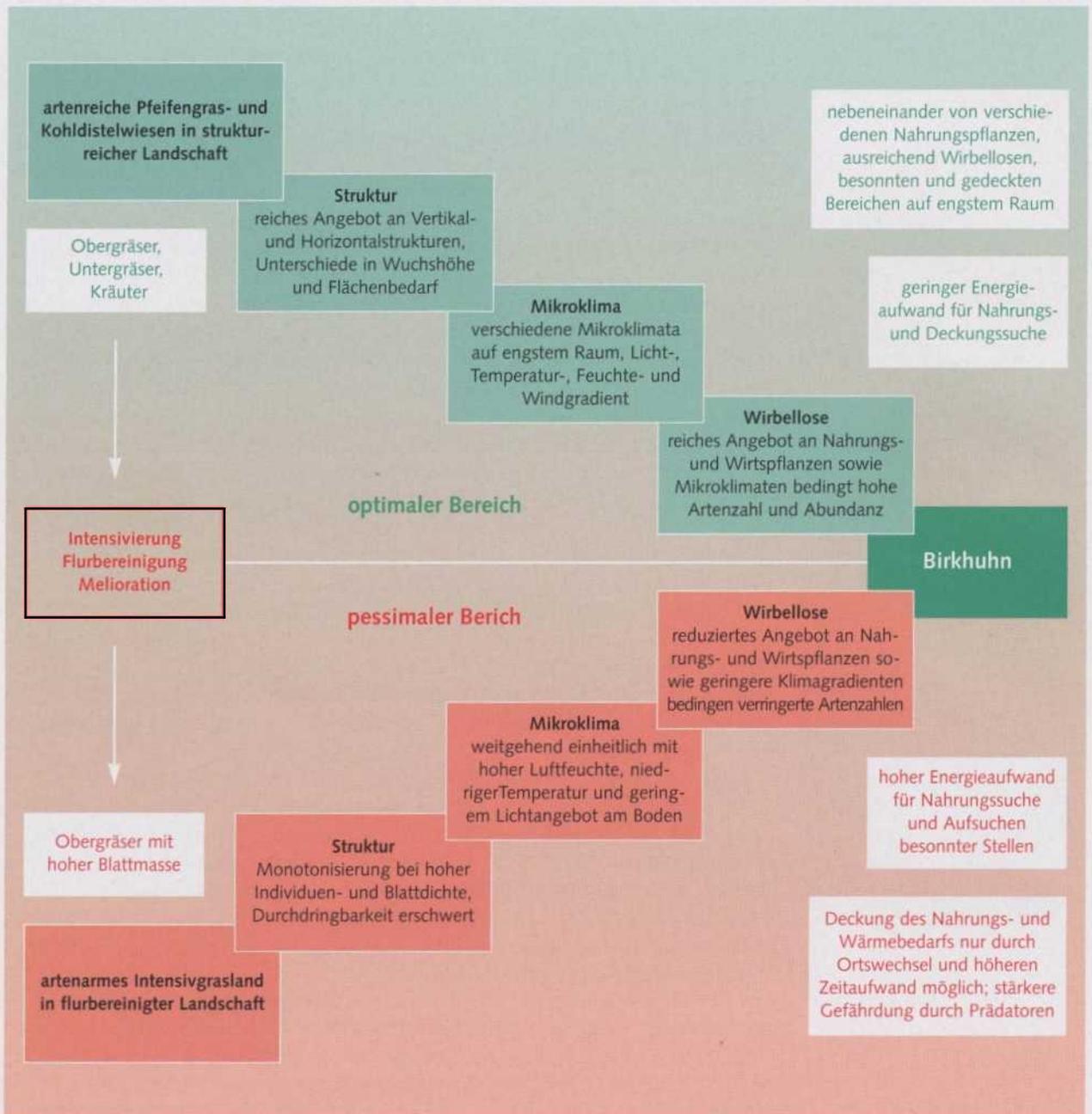
Der Zeitpunkt des endgültigen Aussterbens der Luchpopulation liegt in der Mitte der siebziger Jahre. Mit dem Birkhuhn verschwanden eine Reihe weiterer Vogelarten, wie Kampfläufer, Sumpfohreule, Korn- und Wiesenweihe. Die Ursache für den endgültigen Zusammenbruch sind die durchgeführten Komplexmeliorationen. Sie führten zu einer rigorosen Umwandlung von Hydrologie,

Vegetation, Habitatstrukturen und Landschaftsbild und kamen in ihrer Wirkung einer totalen Lebensraumvernichtung gleich.

Die Beseitigung der trockenen Sandkuppen und Horste durch Reliefmelioration bedeutete den Verlust von „Wärmeinseln“ in der ansonsten feuchten Luchlandschaft. An diesen Stellen war Sandbaden möglich. Auf diesen Plätzen stockten in der Regel Birken, die gleichfalls eine wichtige Winternahrung darstellten. Wahrscheinlich waren die trockenen Bereiche besonders in der Phase der Kükenaufzucht von Bedeutung, zumal hier das Nahrungsangebot (wärmeliebende Insektenarten, Ameisen) günstig gewesen sein dürfte. Des Weiteren hatte die zunehmende Fragmentierung der Landschaft und der damit einhergehende Anstieg von Störungen negative Auswirkungen auf den Birkhuhnbestand.

Insgesamt wurde es dem Birkhuhn unmöglich, in der Intensivlandschaft seine jahreszeitlich wechselnden Lebensraumansprüche zu realisieren, ausreichend Nahrung zu finden und Junge aufzuziehen.

Abb. 4:
Veränderung des Faktorengefüges von Birkhuhnlebensräumen in den Luchlandschaften bei Nutzungsintensivierung



3.2 Bestandsrückgang in den Wald- und Heidegebieten

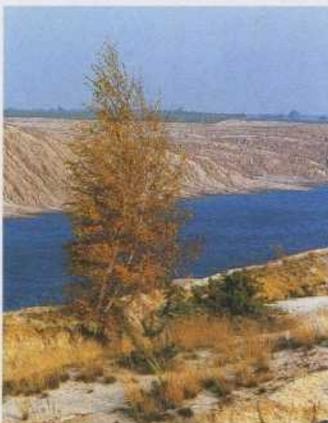
Für die Birkhühner der Heiden Südbrandenburgs und Nordsachsens waren andere Faktoren von Bedeutung. In Südbrandenburg existierte zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein zusammenhängendes Waldgebiet von der Rochauer Heide im Westen bis hinein nach Schlesien, das noch vor etwa 70 Jahren eine Größe von ca. 7.600 km² hatte. Besonders im östlichen Teil haben sich durch Klima- und Bodenbedingungen (500 mm Jahresniederschlag, sandig-kiesiger Boden) deutlich erkennbare Grenzbereiche für das Gedeihen geschlossener Wälder herausgebildet (HOFMANN 1995). Der Begriff Kampfzone wäre wohl nicht ganz unangebracht, vor allem wenn man in den Forstrevieren 80-jährige Kiefernbestände in der Qualität von Stangenhölzern vorfindet (Zschornoer Heide).

Die Ursachen für den Rückgang sind im Wesentlichen der historisch bedingten Nutzungsweise des Gebietes geschuldet. Der Übergang von der extensiven Waldnutzung mit Waldweide und Streunutzung zur Forstwirtschaft, die Aufgabe der Schafhaltung und der Flächenverbrauch durch die Braunkohlegewinnungs- und Veredelungsindustrie sind zweifellos die Hauptursachen für den drastischen Rückgang. Daneben gibt es jedoch eine Reihe von Gefährdungsursachen, von denen zumindest einige in der Zukunft steuerbar erscheinen und die zu folgenden Faktorenkomplexen zusammengefasst werden können:

Aufkommende Sukzession



Bergbaufolgelandschaft



Verlust von Sukzessionsstadien

Da es in Südbrandenburg keine Truppenübungsplätze mehr gibt, wird der Anteil von Daueroffenflächen inmitten der Waldlandschaft durch Sukzession und Aufforstung in den nächsten Jahren stetig abnehmen. Auf noch vorhandenen Heiden in der Lieberoser Heide wird die Situation durch die Munitionsbelastung zusätzlich kompliziert.

Unmittelbare Vernichtung von Vorkommen durch den Braunkohlebergbau

Der ehemals geschlossene Wald- und Heidegürtel der Niederlausitz mit einer Vielzahl von Heidemooren wurde in seinem zentralen Bereich fast vollständig vernichtet, so dass lediglich im östlichsten und westlichsten Teil Restbestände erhalten geblieben sind.

Verlust an Freiflächen durch Melioration und Aufforstung

Im Rahmen der Forstmelioration bzw. durch bergbaulich bedingte weiträumige Grundwasserabsenkungen wurden staunasse Bereiche in den Wäldern trockengelegt und aufgeforstet.

Verlust an Freiflächen durch das Verbot von Kahlschlägen

Obwohl Kahlschläge einen gravierenden Eingriff in Waldökosysteme darstellen und inzwischen in vielen Ländern verboten bzw. stark eingeschränkt sind und von Naturschützern in der Vergangenheit heftig bekämpft wurden, bieten sie einer großen Zahl gefährdeter Tierarten immer wieder neue Lebensräume. Ein völliger Verzicht auf Kahlschlagflächen wird aus Artenschutzgründen von KAULE (1986) abgelehnt.

Verlust an Freiflächen, Strukturen und inneren Grenzlinien in schlagweise genutzten Altersklassenwäldern

Die Anlage sehr dichter Schonungen, die auch nach der Durchforstung das lichtabweisende Kronendach beibehalten, bedeutet einen Lebensraumverlust. Untersuchungen im Thüringer Wald haben ergeben, dass Birkhühner Waldflächen mit einem Überschirmungsgrad > 75% praktisch meiden (ERDMANN et al. 1995). Ebenso werden große, zusammenhängende Forstflächen mit einem geringen Grenzlinienanteil von Raufußhühnern gemieden.

Beseitigung von Birken, Aspen, Weiden und anderen Weichhölzern aus den Forstkulturen

Da diese Baumarten nicht zu den Nutzhölzern zählten und somit als Konkurrenten angesehen wurden, hat man sie bei den Durchforstungsarbeiten regelmäßig entfernt und teilweise sogar chemisch bekämpft. Auf diese Weise wurde die wichtigste Winternahrung für das Birkhuhn beseitigt.

Vergrasung der Krautschicht

Vergrasungen können zur Verdrängung von Beerkräutern und Sandtrockenheiden führen. Das hat unmittelbare Auswirkungen auf den Birkhuhnbestand, weil die wichtigsten Nahrungs- und Deckungspflanzen betroffen sind. Bis zu einem bestimmten Maß wird die Vergrasung von Birkhühnern toleriert. Die Ausbreitung von Reinbeständen des Landreitgrases dürfte in ihrer Wirkung jedoch ähnlich sein, wie die des Saatgraslandes in den Luchgebieten. Auf den Zusammenhang zwischen Vergrasung und Birkhuhndichte weist PORKERT (1980) für das Adlergebirge (Orliché hory – Tschechien) hin.



Weiden und andere Weichhölzer sind wichtige Nahrungspflanzen



*links:
Vergrasung führt zum Verschwinden der Heide*

*rechts:
Regenerationsflächen – überlebensnotwendig für die Sandtrockenheide*

Direkte Schädigungen durch Luftschadstoffe

Neben den indirekten Auswirkungen der Luftschadstoffe durch die Förderung der Vergrasungen kann es bei Nebelfrostdepositionen zur direkten Aufnahme von Luftschadstoffen (besonders Schwermetalle) mit der Nahrung kommen. Es wird davon ausgegangen, dass die Aschen der Niederlausitzer Braunkohlekraftwerke diese Stoffe über Jahrzehnte enthielten.

Prädation

Auf die Rolle der Fressfeinde wurde bereits im Kap. 2.1 eingegangen. Besonders während und nach dem 2. Weltkrieg wurde die Prädatorenbekämpfung vernachlässigt. Möglicherweise hat das zum Verschwinden von bereits in suboptimalen Räumen lebenden kleinen Populationen geführt. An dieser Stelle muss aber auch der Einfluss des Schwarzwildes genannt werden.

Nahrungskonkurrenz

Bei zu hoher Rotwilddichte in Birkhuhnrevieren kommt es zur Nahrungskonkurrenz bezüglich der Beerkräuter und damit zu einer z.T. merklichen Verringerung einer Hauptnahrungspflanze bzw. der besonders für die Brut und Jungenaufzucht wichtigen Deckung.



Rothirsch

Störungen

Hohe Schwarzwildbestände können erhebliche Beeinträchtigungen bewirken, wenn sich in unmittelbarer Nähe der Birkhuhnreviere Dickichte befinden, die von den Wildschweinen als Tageseinstand benutzt werden.

Störungen durch Menschen als unmittelbare Ursache für den Rückgang sind besonders aus Gebieten beschrieben, die für eine touristische Nutzung erschlossen wurden. Im NSG „Lange Rhön“ scheint dies ein Dauerproblem zu sein (HOLZHAUSEN 1995). Das Verschwinden der Birkhühner auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Altengrabow ist vermutlich auch auf den menschlichen Einfluss zurückzuführen (ALEX & FLESCNER 1994). Insgesamt dürften in Brandenburg direkte Störungen durch den Menschen als Rückgangsursache nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben. Die Minderung dieses Störfaktors sollte aber bei Planungen (z.B. Umsetzung des Artenschutzprogramms in Großschutzgebieten) berücksichtigt werden. Bekanntlich ergießt sich seit Beginn der neunziger Jahre ein Strom von Pilzsuchern über die ehemaligen Truppenübungsplätze Südbrandenburgs, der ab Juli für beträchtliche Störungen sorgt und leider kaum lenkbar ist.



Wildschwein

4 Schutzkonzeption

4.1 Schutzstatus

TUCKER & HEATH (1994) stufen für Europa das Birkhuhn in die Spec-Kategorie 3 ein, das heißt, die Art besitzt ihren globalen Verbreitungsschwerpunkt nicht in Europa, hat hier jedoch einen negativen Entwicklungstrend und weist einen ungünstigen Schutzstatus auf. Für Mitteleuropa konstatieren BAUER & BERTHOLD (1997) einen Bestand von 25 - 35.000 Exemplaren mit stark rückläufiger Tendenz. In fünf Bundesländern gilt das Birkhuhn als ausgestorben und in zehn weiteren als vom Aussterben bedroht (WITT et al. 1996).

In der Vogelschutzrichtlinie vom 2. April 1979 (79/409/EWG) wird das Birkhuhn in den Anhängen I, II und III genannt. Für Arten des Anhangs I sind die Mitgliedsstaaten gem. Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie verpflichtet, für deren Erhalt besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume zu ergreifen. Die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete sollen zu Schutzgebieten erklärt werden. Die Nennung im Anhang II Teil 2 bedeutet für die hier aufgelisteten Vogelarten, dass sie aufgrund ihrer Populationsgröße, ihrer geografischen Verbreitung und ihrer Vermehrungsfähigkeit in einigen im Anhang genannten Staaten bejagt werden dürfen (Art. 7 Abs. 1 und 3). Dabei müssen diese Mitgliedsstaaten entsprechende Vorsorge treffen, dass die Jagd, die Anstrengungen diese Vogelarten in ihrem Verbreitungsgebiet zu halten, nicht zunichte macht. Der Anhang III nennt die Vogelarten für welche eine Vermarktung gestattet ist. Für die im Teil 3 des Anhangs genannten Arten u.a. das Birkhuhn, führt die Kommission Untersuchungen zum Einfluss der Vermarktung auf deren Status durch (Art. 6 Abs.1 und 4).

In dem Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume von 1979 (Berner Konvention) ist das Birkhuhn im Anhang III „Geschützte Tierarten“ enthalten. Neben diesen international verbindlichen Rechtssetzungen bestehen aus dem Gesetz über die Erhaltung der biologischen Vielfalt Verpflichtungen für den Staat, alles zu tun, um die auf seinem Territorium vorhandene biologische Vielfalt zu bewahren (Artikel 8).

In Deutschland unterliegt das Birkhuhn nach wie vor den Bestimmungen des Bundesjagdgesetzes (§ 2 Abs. 1 BJagdG). Wie im § 20 f des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es nach § 19 a BJagdG verboten, Wild, insbesondere soweit es in seinem Bestand gefährdet oder bedroht ist, unbefugt an seinen Zuflucht-, Nist-, Brut- oder Wohnstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

In Brandenburg besteht, wie in allen Bundesländern, für das Birkwild keine Jagdzeit (§ 3 JagdZVO v. 14.08.97). Es ist daher das gesamte Jahr zu schonen. Verstöße gegen die Schonzeit stellen einen Straftatbestand dar.

Birkhuhnlebensräume können nachhaltig durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten gesichert werden. Sie unterliegen in der Regel den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) oder genießen gem. § 32 Bbg-NatSchG (Schutz bestimmter Biotope) per se einen besonderen Schutz. Eine sinnvolle Ergänzung für die Entwicklung von Birkhuhnbeständen könnten die gem. § 16 des Landeswaldgesetzes (LWaldG) auszuweisenden Waldschutzgebiete darstellen.

Das Brandenburgische Landesjagdgesetzes (LJagdG) räumt im § 19 die Möglichkeit ein, durch Rechtsverordnung Wildschutzgebiete einzurichten. In diesen Gebieten kann die Jagdausübung beschränkt bzw. das Betreten der Flächen

Aufgebaumte Birkhenne



Brütende Birkhenne

zeitweise unterbunden werden. Die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung bleibt davon unberührt. Diese Regelung sollte während der Balz, der Brut und der Kükenaufzucht in Gebieten mit wertvollen Vorkommen angewendet werden.

4.2 Schutzstrategie

Bei der Entwicklung einer Schutzstrategie für das Birkhuhn in Brandenburg wird von drei Grundprämissen ausgegangen:

1. Eine dauerhafte Wiederausbreitung in Brandenburg auf natürlichem Wege ist nur von außerhalb möglich. Zentren für eine Wiederbesiedlung sind die Bestände im Altkreis Weißwasser (Sachsen) mit ihrer Verbindung zu den Vorkommen in Polen sowie die Vorkommen in der Colbitz-Letzlinger Heide. Wenn es nicht gelingt, diese Birkhuhnbestände zu erhalten und zu stabilisieren, wird eine Besiedlung Brandenburger Gebiete auf natürlichem Wege nicht stattfinden.
2. Die Verbindung zwischen den Beständen im Altkreis Weißwasser, in Polen und im äußersten Südosten Brandenburgs müssen gefördert werden, um zwischen den einzelnen Vorkommensgebieten einen Austausch von Tieren zu ermöglichen.
3. Zu erhaltende bzw. zu entwickelnde Lebensräume sollten unter Nutzung vorhandener Offenflächen von vornherein so groß oder derart zueinander gelegen sein, dass sie bei plötzlichen lokalen Verschlechterungen von Habitatstrukturen Ausweichmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe bieten.

Abb. 5:
Schutzstrategie Birkhuhn
für Brandenburg

Innerhalb der Schutzstrategie wird zwischen prioritären Zielen und Entwicklungszielen unterschieden. Die Schutzstrategie orientiert auf die Entwicklung der Lebensräume und eine natürliche Wiederbesiedlung zumindest in Südostbrandenburg.



4.3 Schutzziel

4.3.1 Prioritäre Aufgabe - Erhaltung der Restpopulation

Als vorrangige Aufgabe gilt es den Schutz der noch vorhandenen Populationen, ohne deren Erhalt und Entwicklung die Wiederausbreitung auf natürliche Weise in Brandenburg illusorisch wäre, zu gewährleisten.

Sicherung der Population im Dreiländereck Sachsen-Polen-Brandenburg
Diese Population reicht mit ihren Ausläufern bis auf Brandenburger Gebiet, wo nach 1990 Sichtnachweise aus der Slamener und der Zschornoer Heide vorliegen. Weiterhin wurden aus der Slamener Heide zwei Brutnachweise gemeldet. Die Population im Naturraum der Muskauer Heide (Sachsen) besteht aus mehreren Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung stehen. Sie hat eine Gesamtgröße von 60-100 Tieren. Durch den Bergbau kommt es in den Revieren Hermannsdorf und Hirschwinkel zu einem fortschreitenden Lebensraumverlust. Von den ehemals zur Verfügung stehenden 3.000 ha sind 1995 noch ca. 200 bis 300 ha Moor- und Heidegebiet verblieben. Auf der unmittelbar angrenzenden polnischen Seite wurden 1994 im Distrikt Bory Dolnoslaskie 440 Birkhühner registriert. Das entspricht nur noch 39% des Bestandes von 1982. Insgesamt kann im „Dreiländereck“ bei abnehmender Tendenz mit einem Gesamtbestand von ca. 500 Birkhühnern mit Schwerpunkt auf polnischer Seite gerechnet werden. Die geringen Entfernungen zwischen den einzelnen Teilpopulationen machen einen Austausch von Tieren untereinander wahrscheinlich. Eine weitere Verinselung der Teilpopulationen muss unbedingt vermieden werden. Das Hauptaugenmerk ist auf den Erhalt der Habitatqualitäten in den noch bestehenden Lebensräumen und der sie verbindenden Bereiche zu richten.

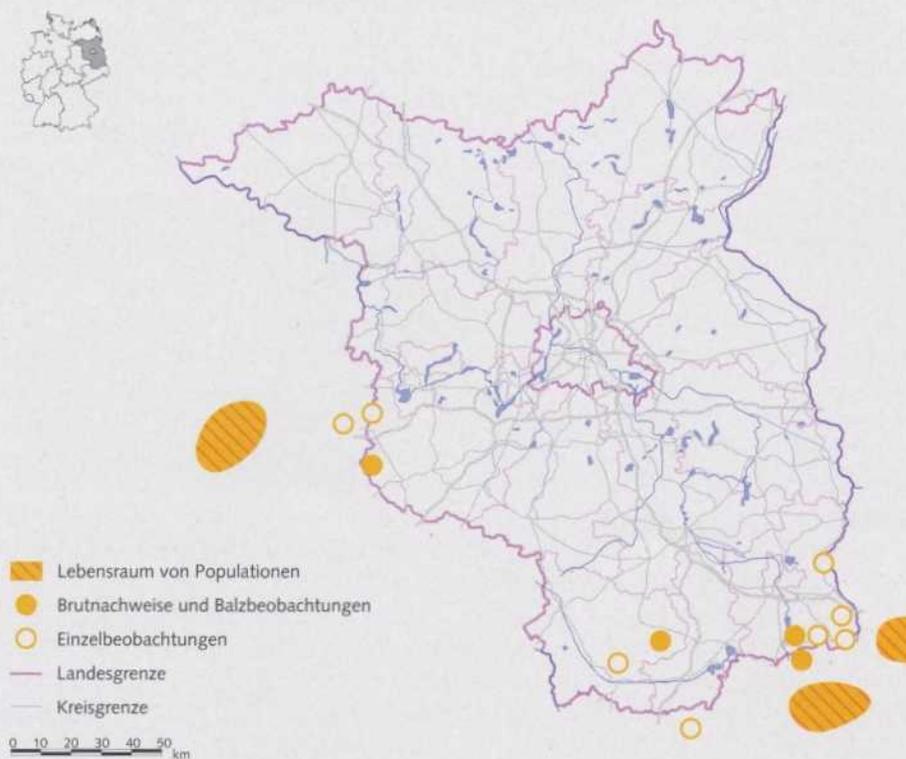


Abb. 6:
Nachweise des Birkhuhns
nach 1990 im Land
Brandenburg

Erhalt der Ausgangspopulation in der Colbitz-Letzlinger Heide

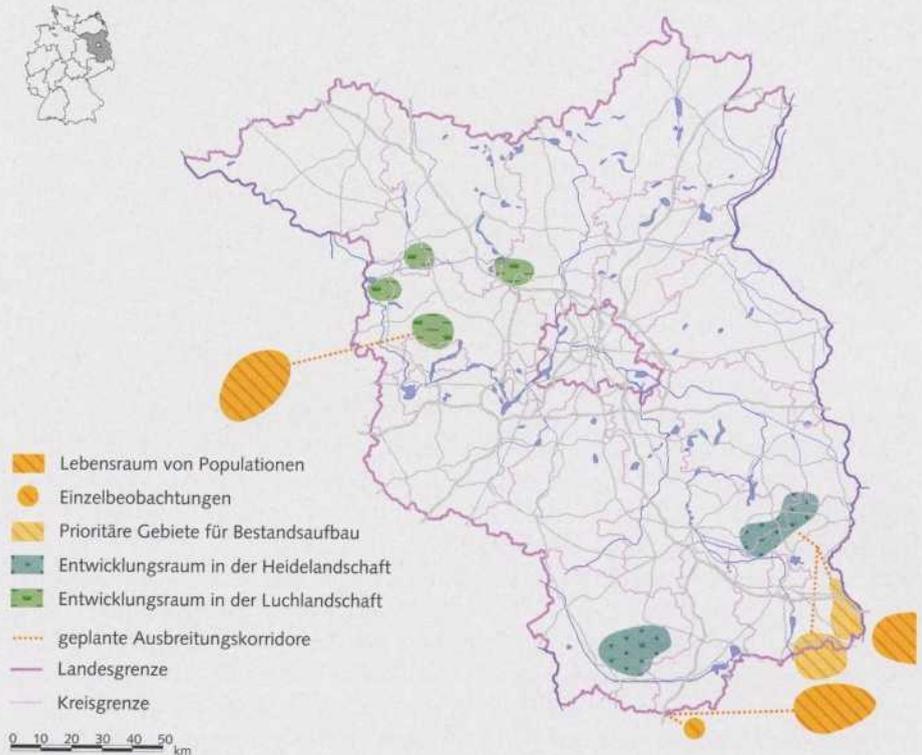
Diese Aufgabe fällt zwar nicht in die Zuständigkeit des Landes Brandenburg, sie ist jedoch Voraussetzung für eine eventuelle Wiederbesiedlung der Luchlandschaften Westbrandenburgs. Der Bestand ist durch die voranschreitende Sukzession und den Verlust an Freiflächen gefährdet.

4.3.2 Entwicklungsziele

Ausgehend vom Verbreitungsbild des Birkhuhns Ende des 19. Jahrhunderts, als es in fast allen Naturräumen Brandenburgs vorkam und die Bestände untereinander noch landesweit vernetzt waren, ist es legitim, ehemalige Vorkommensgebiete, die geeignete Habitatstrukturen bzw. das Entwicklungspotenzial aufweisen, für eine Wiederbesiedlung vorzuschlagen. Dabei sollte es sich weitgehend um große, unzerschnittene, störungsarme Flächen handeln. Die Möglichkeit der Vernetzung zu rezenten Vorkommen muss bestehen.

Drei Gebiete besitzen auch aufgrund weiterer günstiger Umstände eine besondere Eignung für eine Wiederbesiedlung:

Abb. 7:
Schutzstrategie „Birkhuhn“
im Land Brandenburg



Fährte eines Birkhuhns

Lieberoser- und Reicherskreuzer Heide

Dieser Komplex verfügt über ausgedehnte Offenlandschaften, die eine großzügige Planung von Sukzessionsflächen, Totalreservaten und durch Nutzung zu erhaltenden Sandtrockenheiden ermöglichen. Im Gebiet befindet sich schon jetzt in ausreichender Größe das gesamte Inventar eines charakteristischen Birkhuhnlebensraumes. Hierzu gehören auch nährstoffarme Heidemoore mit Wollgras- und Moosbeerenbeständen. In der Reicherskreuzer Heide wird eine ausreichend große Heidefläche mit Hilfe von Schafen gepflegt. Weiter östlich setzen sich die trockenen Kiefernheiden bis zur Neiße fort und bieten gute Voraussetzungen, um mittelfristig als Korridor zu dem Birkhuhnbestand auf polnischer Seite entwickelt zu werden. Durch die Naturschutzstation Beeskow und den Naturpark „Schlaubetal“ sowie bereits vorhandener bzw. geplanter sehr großer Naturschutzgebiete besteht eine günstige Infrastruktur. Außerdem liegt das Gebiet in unmittelbarer Nähe zum Biosphärenreservat „Spreewald“ und zum Baruther Urstromtal, die in der Vergangenheit für ihre Birkhuhnvorkommen bekannt waren und deren Wiederbesiedlung nicht völlig ausgeschlossen werden sollte.

Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ und angrenzende Gebiete

Im Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ existiert ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume, die für das Birkhuhn geeignet wären. So finden sich auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Hohenleipisch Sukzessionsflächen mit

Sandtrockenheiden und beerkrautreiche Traubeneichen-Kiefernwälder (NSG „Forsthaus Prösa“). Das unmittelbar angrenzende NSG „Loben“ mit seinen Torfstichen, Feuchtwäldern und Wiesen geht nach Osten in die Bergbaufolgelandschaft von Plessa über. Zwischen Grünewalde und Lauchhammer befindet sich mit dem Grünewalder Lauch ein größeres, zum Teil waldbeständenes Feuchtgebiet, das im Nordosten wiederum an den ehemaligen Tagebau Kleinleipisch grenzt. Nördlich und östlich des Tagebaus Kleinleipisch befinden sich die Reste der vormals großflächig vorhandenen beerkrautreichen Kiefernwälder, in denen bis 1985 regelmäßig Birkhühner nachgewiesen wurden. Auch nach 1990 liegen für dieses Gebiet zwei Birkhuhnbeobachtungen vor. Von einem ansässigen Schäfer werden seit einigen Jahren Flächen bewirtschaftet, die für die zukünftige Entwicklungskonzeption von Bedeutung sind (u.a. auf rekultiviertem Tagebaugelände am Rande beerkrautreicher Kiefernwälder).



*Birkhuhnküken,
ca. 4 Wochen alt*

Komplex Oberes Rhinluch, Dreetzer Luch und Teile des Haveländischen Luchs

In diesem Gebiet konzentrierte sich Ende des 19. und Beginn des 20. Jahrhunderts der Kernbestand Brandenburgs. Die Veränderungen in der Landwirtschaft nach 1989 führten auf diesen Flächen zu einer deutlichen Verringerung der Nutzungsintensität, zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche bzw. der Auflage von Extensivierungsprogrammen bis hin zu Wiedervernässungen. Insgesamt wird das Rückzugspotenzial der Landwirtschaft aus diesen Gebieten als hoch eingeschätzt. Im Bereich des Naturparkes „Westhavelland“ laufen bereits spezielle Extensivierungsprogramme zum Erhalt der verbliebenen Niedermoorstandorte, zum Schutz von Feuchtwiesenbrütern sowie der Großtrappe, auf die langfristig aufgebaut werden kann. Wichtig für die mögliche Wiederansiedlung ist das Vorhandensein mehrerer geeigneter Flächen in geringer Entfernung. Auf diese Weise werden Ausweichmöglichkeiten geschaffen, die gerade in den Luchlandschaften wegen sich ändernder Wasserstände und den davon abhängenden Nutzungen überlebenswichtig sein können. Entscheidende Voraussetzung ist jedoch der Fortbestand einer extensiv betriebenen Landwirtschaft, da ansonsten die Sukzession unweigerlich zu Großseggenrieden bzw. Erlen- und Weidenbrüchen führt.

*Brutlosung in Nähe
des Geleges*



*Entwässerungsgraben, ein
unüberwindliches Hindernis
für die Küken*

4.3.3 Korridor- und Trittsteinsicherung

Die Wiederbesiedlung des Komplexes Lieberoser-Reicherskreuzer Heide und des Naturparks „Niederlausitzer Heidelandschaft“ auf natürlichem Wege ist nur möglich, wenn diese über Wanderungs- und Ausbreitungskorridore mit den Vorkommensgebieten in Südostbrandenburg/Sachsen/Polen verbunden werden. Als Wanderungs- und Ausbreitungskorridore bieten sich vorhandene Trassen von Gas- und Hochspannungsleitungen, erhalten gebliebene Kiefernheiden sowie rekultivierte Tagebaufelder an.

Komplizierter gestaltet sich die Schaffung einer Verbindung zwischen dem Luchlandschaftskomplex und dem Vorkommen in der Colbitz-Letzlinger Heide. Ein

wichtiger Trittstein wären das Fiener Bruch und Teile der südöstlich angrenzenden Belziger Landschaftswiesen.



Lebensraum Luch

4.4 Schutzmaßnahmen

4.4.1 Schutz des Lebensraumes

Schutzmaßnahmen für eine Art sind ohne umfassenden Biotopschutz nicht erfolgreich zu realisieren. Lebensraumverlust ist die Hauptursache für den Artenrückgang. In Brandenburg trifft dies für die beiden Hauptlebensräume des Birkhuhns – Heiden und Luchlandschaften – voll zu. Auf der anderen Seite ergeben sich in Brandenburg gerade für Heidelandschaften auf den Konversionsflächen Schutzmöglichkeiten, die zu nutzen sind.

Schafbeweidung als Heidepflege



Die Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensräumen des Birkhuhns bewirken über das Artenschutzprogramm hinaus eine Verbesserung der Lebensbedingungen für eine Vielzahl weiterer – oft gefährdeter – Arten, wie den Großen Brachvogel oder die Bekassine. Auch wenn das Birkhuhn nicht oder nicht sofort die Lebensräume wiederbesiedelt, in denen Managementmaßnahmen stattgefunden haben, sollten die positiven Auswirkungen auf andere Arten nicht unterschätzt und im Rahmen eines Monitorings ebenfalls dokumentiert werden.

4.4.1.1 Offenhalten von Sandtrockenheiden

Maßnahmen zum Offenhalten von Heideflächen und Silbergrasfluren sind bereits vielfältig beschrieben worden (z.B. LÜTKEPOHL 1993), so dass Einzelheiten nicht wiederholt werden müssen. Die heute gebräuchlichsten Methoden sind: Entkusseln, Mahd, Plaggen, Beweidung und kontrolliertes Brennen. Alle Pflegemethoden sind mit Kosten verbunden. Das maschinelle Plaggen ist am kostenintensivsten, das kontrollierte Brennen verursacht die geringsten Kosten.



Sandtrockenheide mit Birkenaufwuchs

Heidepflege mit Schafen wird in einigen Gebieten erfolgreich praktiziert und ist förderfähig. Die Förderung auf landwirtschaftlichen Nutz- und auf Forstflächen wird vom Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) vorgenommen.

Die mit Abstand effektivste Methode ist das kontrollierte Brennen. Dabei sollte jeweils nur ein kleiner Teil der Fläche (10%) pro Jahr abgebrannt werden. Durch Anwendung des Rotationsprinzips entsteht im Laufe der Zeit ein reich strukturiertes Mosaik verschiedener Altersstadien der Heide. Obwohl in einigen Ländern das Feuermanagement eine längst akzeptierte und praktizierte Methode nicht nur zur Pflege von Sandtrockenheiden geworden ist (FLADE 1996, GOLDAMMER 1993, RIES 1980), gibt es in Brandenburg forstfachliche und gesetzliche Vorbehalte. Aus diesem Grund sei daran erinnert, dass das Abbrennen der Heide zum Zweck ihrer Pflege in der Niederlausitz seit dem 16. Jahrhundert nachweisbar ist (ILLIG & KRAUSCH 1979). Bereits damals wusste der Landwirt, dass der Erhalt der Heide nur mit Hilfe der Beweidung nicht möglich ist, da die Schafe bevorzugt die Spitzen verbeißen. Auch in den Heidegebieten Nordwestdeutschlands war das Brennen eine wichtige Methode der Bauern für die Heidepflege. Durch die Düngewirkung der Asche verjüngt sich die Heide nach Bränden besonders kräftig. Auf den zahlreichen Truppenübungsplätze in Südbrandenburg brannte es regelmäßig, was letztendlich die Birkhuhnpopulation erhalten hat. Problematisch wird das Brennen dann, wenn damit das Landreitgras gefördert wird. Um dem vorzubeugen, ist die Beseitigung der Humusdecke unumgänglich (maschinelles Plaggen).

Heidepflege kann jedoch zu einer echten und vor allem gewinnbringenden Nutzung werden, da für das geerntete Material ein entsprechender Markt existiert.

4.4.1.2 Strukturverbesserung auf Forstflächen

Auf Grund der Tatsache, dass die aktuellen Birkhuhnvorkommen in Brandenburg auf waldbaulich genutzten Flächen und Heiden liegen, stellt sich die Frage, in welchem Maß die Waldbewirtschaftung und der Schutz des Birkhuhns aufeinander abgestimmt werden können. Birkhühner benötigen stets ein bestimmtes Angebot an (wechselnden) Freiflächen sowie einen lockeren Baumbestand, der die Entwicklung von Beerkräutern in der Bodenschicht zulässt und einen hohen Anteil Kätzchen tragender Laubgehölze aufweist. Dieser notwendigen Vielfalt mit dem entsprechenden Strukturreichtum stehen meist monotype Produktionswälder gegenüber.

Die begonnene Orientierung der Forstwirtschaft auf eine naturnahe, ökologische Waldbewirtschaftung findet im Landeswaldgesetz ihren Niederschlag. Sie bietet eine ganze Reihe von Ansätzen zur allmählichen Schaffung der vom Birkhuhn benötigten Vielfalt durch Veränderung der Baumartenzusammensetzung, Akzeptanz von wechselnden Freiflächenanteilen, Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt bis hin zur Duldung und Nutzung der Eigendynamik von Waldökosystemen.



Wichtige forstwirtschaftliche Maßnahme – Auflockerung des Waldes



Arbeit mit Rückepferd schont die Bodenvegetation

Neben diesen Änderungen auf der Gesamtfläche sind in ausgewählten Waldgebieten weitergehende Maßnahmen zum Aufbau und zum Erhalt der Birkhuhnbestände zu planen und umzusetzen. In den Großschutzgebieten müssen durch die Pflege- und Entwicklungspläne Vorgaben erarbeitet werden. Die Bewirtschaftung dieser Flächen sollte vorrangig der Lebensraumsicherung für das Birkhuhn dienen. Diese Flächen erlangen eine besondere Bedeutung, da sie zum Ausgangspunkt für den Wiederaufbau reproduktionsfähiger Birkhuhnpopulationen im Land Brandenburg werden sollten. Die damit verbundenen Nutzungseinschränkungen müssen im Rahmen der Forsteinrichtung fixiert werden, um für die betroffenen Revierförster Planungssicherheit zu schaffen.



Zu dichter Bestand von Jungkiefern

Von dieser Umstrukturierung des Waldes würde das Auerhuhn, das in den beerkrautreichen Kiefernwäldern Südbrandenburgs früher heimisch war, ebenfalls profitieren (MÖCKEL et al 1999). Während jedoch das Birkhuhn als Pionierart die Offenflächen bevorzugt, ist das Auerhuhn Bewohner der ältesten Stadien der Waldentwicklung mit Zerfalls- und Wiederverjüngungsbereichen. Bei ungestört ablaufender Waldentwicklung würden sich beide Arten im Rahmen eines natürlichen Artenturnovers auf der Fläche ablösen.

Maßnahmen zur Strukturverbesserung in den Birkhuhnlebensräumen Südbrandenburgs müssen keine zusätzlichen Kosten verursachen. Vielmehr können sie im Rahmen der naturnahen und standortgerechten Waldwirtschaft, wie sie im Landeswaldgesetz festgeschrieben ist, durchgeführt werden. Auf ausgewählten Flächen kann es jedoch zu Nutzungseinschränkungen kommen. Im Privatwald sollten diese Maßnahmen nötigenfalls gefördert werden.

Zur Strukturverbesserung der Birkhuhnlebensräume empfehlen sich folgende Maßnahmen:

- In mittelalten und alten Beständen ist unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse ein Schlussgrad <75% anzustreben, um die Entwicklung von Beerkräutern und Sandtrockenheiden zu ermöglichen.
- Erhöhung des Grenzlinienanteils im Wald zur Förderung der Kraut- und Strauchschicht und zur Verbesserung des Struktur- und Nahrungsreichtums.
- Es sollten auch größere Flächen nach Brand, Kalamitäten oder Holzeinschlag nicht sofort wieder aufgeforstet, sondern ihrer Eigendynamik (Sukzessionsflächen) überlassen werden.
- Duldung von Pioniergehölzen in ihrer natürlichen Sukzession. Besonders auf armen Böden sind Birke, Aspe und Kiefer typische Pioniergehölze und gleichzeitig die wichtigste Winternahrung. Auf feuchten bis nassen Böden kommen Weiden und Erlen hinzu.
- Kahlschlagsflächen sind „Ersatz-Katastrophenflächen“, es sollten die Möglichkeiten geprüft werden, in Birkhuhngebieten die Regelungen des LWaldG hinsichtlich Größe und anschließender Behandlung von Kahlschlägen zu modifizieren.
- Verzicht auf weitere Meliorationen und ggf. Rückbau bestehender Meliorationsanlagen. Vorhandene Feuchtgebiete sind unbedingt zu erhalten.
- An Balzplätzen, in deren Umgebung sich i.d.R. die Brutplätze befinden, sollten keine Schonungen angelegt werden (Einstand für Schwarzwild).
- Anlage von Wildäckern mit Buchweizen oder Schwarzhäfer.

4.4.1.3 Jagd

Jagdliche Eingriffe stellen eine wichtige Ergänzung zu den forstlichen Maßnahmen für die Verbesserung der Lebensraumqualität dar.

Als Prädatoren werden vor allem Fuchs, Schwarzwild und Habicht immer wieder genannt. Hinsichtlich ihrer Regulation gehen die Meinungen stark auseinander, so dass keine allgemeingültigen Empfehlungen gegeben werden können. Die

Skeptiker hinsichtlich einer konsequenten Prädatorenregulation geben zu bedenken, dass die intensive Jagd in Birkhuhnrevieren mit einer zu großen Störung verbunden ist und dass ohnehin ständig von außen neue Fressfeinde einwandern. Die Jagdpraxis in einem südbrandenburgischen Birkhuhnrevier zeigt, dass bei straffer Bejagung von Fuchs und Schwarzwild das Prädatorenproblem jedoch beherrschbar zu sein scheint. Da Fuchs und Schwarzwild nicht nur lokal zugenommen haben, ist die Bejagung auch in der weiteren Umgebung eine wichtige Aufgabe. Die Anlage von Kirtungen in der Nähe der Balz- bzw. Brutplätze ist aber zu unterlassen, da sie eine erhebliche Stör- und Gefährdungsquelle darstellen. Für eine evtl. erforderliche Steuerung des Habichtbestandes (Fang und Verfrachtung) sind Ausnahmegenehmigungen nötig. Diese sind bei der obersten Jagdbehörde zu beantragen.

Eine Regulation des als Konkurrenten auftretenden Rotwildes kann ebenso nötig werden (vgl. Kapt. 2.1). Eine Dichte von 1-2 Expl/100 ha wird als verträglich angesehen.

Bei der notwendigen jagdlichen Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vor allem während der Balz, Brut und Kükenaufzucht jede Beunruhigung und Störung vermieden wird. Hier würde sich die Ausweisung von Wildschongebieten gemäß § 19 des Brandenburgischen Landesjagdgesetzes als günstiges Instrument anbieten. Außerdem sollte in den Wintermonaten, insbesondere bei Schneelagen, in den Birkhuhngebieten weitgehende Jagdruhe herrschen. Zu empfehlen wären Bewegungsjagden im September bis November.



Lichter Birkenbestand

4.4.1.4 Rekultivierung und Sanierung von Bergbaufolgelandschaften

Die Bergbaufolgelandschaft bietet eine Reihe von Möglichkeiten zur Entwicklung birkhuhngerechter Lebensräume, da sie über die erforderliche Mindestfläche von 2.000 ha verfügt. Die zu entwickelnden Bereiche sollten weiterhin eine möglichst große Entfernung zu industriellen Ballungsgebieten bzw. Siedlungen aufweisen und Anschluss an „gewachsene“ Waldbestände besitzen, die für Birkhühner geeignet sind. Eine Besiedlung wird gefördert, wenn die Möglichkeit besteht, Ausbreitungskorridore zu nutzen.

Diese Erfordernisse schränken den tatsächlichen Spielraum hinsichtlich der Nutzung von Bergbaufolgelandschaften für das Artenschutzprogramm stark ein, so dass eine Einflussnahme auf die Sanierungs- bzw. Betriebspläne notwendig ist. Für die meisten ehemaligen Tagebaue der Niederlausitz sind die Sanierungspläne längst beschlossen und rechtskräftig, Änderungen an den Planungen sind nur noch im Rahmen von Modifizierungen der Betriebspläne möglich. Der größere Teil der ehemaligen Braunkohletagebaue ist umgeben von Siedlungsgebieten mit entsprechender Verkehrsinfrastruktur, so dass sie wegen ihrer Insellage zu größeren Waldkomplexen und der Zerschneidung durch Straßen nur bedingt geeignet sind. Bei der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH wer-

den bis zu 15% der jeweils zu sanierenden Tagebauflächen für Naturschutzbelange vorgesehen. Bei einer Lebensraumgröße von 2.000 ha müsste der zu sanierende Tagebau eine Gesamtfläche von mindestens 13.000 ha haben. Im Bereich der Lausitzer Braunkohle AG werden keine Vorrangflächen für den Naturschutz ausgewiesen. Hier wird der Naturschutz in die Hauptnutzungsart der zu rekultivierenden Flächen (Landwirtschaft und Forstwirtschaft) integriert. Die Ausweisung von Vorrangflächen für den Naturschutz bleibt dem zukünftigen Flächennutzer überlassen.

Hinsichtlich ihrer Lage und Größe sind die Bergbaufolgelandschaften des Tagebaus Jänschwalde, Teile des Tagebaukomplexes Kleinleipisch, Klettwitz-Nord und Klettwitz und das Altbergbauggebiet Annahütte-Poley für die Umsetzung des Artenschutzprogramms interessant.

Die noch im Entstehen begriffene Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde könnte nach entsprechender Gestaltung besonders in ihrer östlichen Hälfte Teil mehrerer Ausbreitungskorridore sein. So führt der geplante Verbund der südlich gelegenen Gebiete Slamener Heide sowie der Zschornoer Heide entlang der Malxe zum Entwicklungsraum Lieberoser-Reicherskreuzer Heide über diese Tagebaufläche. Ebenso ist eine Verbindung zu den Birkhuhnvorkommen auf polnischer Seite nur unter Einbeziehung dieser Fläche möglich.

Der Tagebaukomplex Kleinleipisch, Klettwitz-Nord und Klettwitz hat besonders in seinen westlichen und nordwestlichen Teilen Anbindungen an größere, gewachsene Waldgebiete mit Beerkraut- und Heidevegetation. Hier befanden sich bis zur bergbaulichen Nutzung Auerhuhn- und Birkhuhnreviere bzw. liegen für das Birkhuhn wieder aktuelle Nachweise vor. In unmittelbarer Nähe befindet sich das Altbergbauggebiet Annahütte-Poley mit seinen Bruchfeldern, die von der Forstwirtschaft nicht genutzt werden können. Dieses Tagebauggebiet liegt teilweise innerhalb des Naturparks „Niederlausitzer Heidelandschaft“.

Für den Tagebaukomplex Kleinleipisch, Klettwitz-Nord und Klettwitz sind die Sanierungspläne bereits beschlossen bzw. in der Umsetzungsphase. Möglichkeiten zur Gestaltung birkuhngerechter Lebensräume im Rahmen feststehender Nutzungsarten sind noch über die Betriebspläne gegeben.

Auf Freiflächen sollte nach vorheriger Grundmelioration der Kippenböden die Ansaat von Heidekraut (*Calluna*) erprobt werden. Günstig ist die horstweise Ansaat in größeren Abständen, so dass ein strukturiertes Vegetationsmosaik entstehen kann. Die Technologie hierfür existiert bereits und muss auf ihre Übertragbarkeit geprüft werden (LÜTKEPOHL et al. 1996).

Ziegenmelker, ebenfalls ein Bewohner der Heiden



Restlebensraum am Tagebau

Tab. 2:
Maßnahmen auf Bergbaufolgeflächen

- Festlegen von Flächen, die zu birkuhngerechten Offenlandschaften entwickelt werden sollen.
- Herstellung nährstoffarmer Flächen durch gezielte Verkippung entsprechender Decksande, Verzicht auf Pflanzungen und Zulassen der natürlichen Sukzession auf ausgewählten Flächen.
- Große Pflanzabstände bei Aufforstungen bzw. horstweise Ansaaten, um lückige Bestände zu schaffen (Pflanzabstände von 5 m werden auf ausgewählten Flächen als machbar angesehen).
- Keine Nachpflanzungen bei Ausfällen.
- Nach der Grundmelioration zur Vorbereitung der Aufforstungsflächen keine weitere Düngung.
- Bei der Baumartenwahl sind neben Kiefer Pioniergehölze wie Birke, Aspe und ggf. Weide zu bevorzugen, zur Bepflanzung entlang von Wegen wird Eberesche empfohlen.
- Anlage kleinerer Wasserflächen (Tonabdichtungen) zur Initiierung von Torfmoosmooren und Wollgrasbeständen.
- Strukturierung der Rekultivierungsfläche des ehemaligen Tagebaus Kleinleipisch durch Hecken- und Baumgruppen.
- Minimierung von Störungen durch größtmögliche räumliche Trennung dieser Flächen von Erholungslandschaften am Rande der Tagebaurestlöcher (Wegenetz, Reliefgestaltung).
- Anbau von Buchweizen und Schwarzhäfer sowie verzögerter Stoppelumbruch.
- Leitungstrassen können als Ausbreitungskorridore entwickelt werden.

4.4.1.5 Maßnahmen in der Luchlandschaft

Kernpunkt ist die großflächige Wiedervernässung bei gleichzeitiger Extensivierung der Wiesennutzung. Auf geeigneten Flächen sollten Intensivgrasländerien und Weiden zu Kohldistelwiesen, Pfeifengraswiesen und Kleinseggenrieden (im Idealfall zu Braunmoos-Seggenrieden) renaturiert werden. Problematisch dürfte die Kopplung dieser Programme an solche zur Renaturierung von Niedermooren sein, da hier hohe Wasserstände gefordert sind und die Entwicklung von Schilf- und Großseggenrieden wegen ihrer größeren Torfbildungsraten als Zielgesellschaften angestrebt wird. Diese Pflanzengesellschaften sind für das Birkhuhn nicht optimal. Während in Gebieten zur Renaturierung von Niedermooren praktisch keinerlei Nutzungen stattfinden sollen, ist auf den Flächen für Wiesenbrüter- und Birkhuhnprogramme eine extensive Nutzung Voraussetzung.

Neben Vernässung und Extensivierung sind speziell für das Birkhuhn weitere Maßnahmen nötig:

- Aufschüttung der durch Reliefmelioration verschwundenen Sandkuppen (Verwendung von Grabenaushub, Lenkung und Verbringung geeigneten Bauabrahmes). Innerhalb der Luchlandschaft sind diese Sandkuppen trockene Rückzugsgebiete und meist der Standort kleinerer Gehölz- oder Gebüschgruppen.
- Rückbau vorhandener Gräben zumindest in den Kerngebieten, da sie für die Küken unüberwindliche Hindernisse darstellen.
- Schaffung linien- und horstartiger Gebüsch- und Heckenstrukturen als Deckungs-, Rückzugs- und Ruheräume. Derartige Pflanzungen sollten unter Nutzung vorhandener Horste und nicht entlang von Wirtschaftswegen erfolgen, um unnötige Beunruhigung zu vermeiden.
- Anlage kleinerer Feldgehölze mit Birken, Ebereschen, Aspen bzw. Pflanzungen an den Rändern der Gebiete zur Sicherung der Winternahrung.

4.5 Wiederansiedlung

Zucht und Wiederansiedlung sind legitime Methoden des Artenschutzes zum Erhalt vom Aussterben bedrohter Arten. Die Kriterien für Wiederansiedlungen in ehemaligen Vorkommensgebieten sind definiert (IUCN 1987) und bei Beachtung der Rahmenbedingungen durchaus erfolgversprechende Mittel. Eine Vielzahl von Arten verdankt dieser Methode ihr Überleben. Es gibt eine ganze Reihe von Beispielen, wo aus wenigen Individuen durch Zucht und Auswilderung wieder starke und existenzfähige Populationen entstanden sind.

Auch bei den Rauhfußhühnern gab und gibt es Bemühungen, über Zucht und Auswilderung die Bestände zu stützen bzw. Gebiete, in denen die Arten ausgestorben sind, wiederzubesiedeln. Die Erfolge derartiger langjähriger Aktionen sind jedoch entmutigend. So hat allein von den in Deutschland durchgeführten Zucht- und Wiederansiedlungsprojekten nicht ein einziges zum Erfolg geführt. Allein in Niedersachsen wurden in den letzten Jahren 1.800 (!) Birkhühner gezüchtet und ausgesetzt, ohne dass positive Effekte erkennbar sind. Die Gefangenschaftszucht ist zwar gelöst, jedoch wird die Eignung der gezüchteten Tiere für ein Leben außerhalb der Voliere aus verschiedenen Gründen (Verhalten gegenüber Fressfeinden, Nahrungswahl etc.) angezweifelt und die bisherige Erfolglosigkeit der Projekte als Beweis angeführt.

Als weiteren Grund für das bisherige Scheitern von Auswilderungen wird der starke Prädatorendruck angeführt. Dies hat bei dem Projekt im Wurzacher Ried sogar zum illegalen Fang und zur Tötung von Habichten durch den Projektträger geführt (DOBLER & SIEDLE 1994). Prädatoren schöpfen gewöhnlich nur den „Überschuss“ einer Population ab, ohne deren Existenz zu gefährden. Bei den Birkhüh-



Morgen im Luch

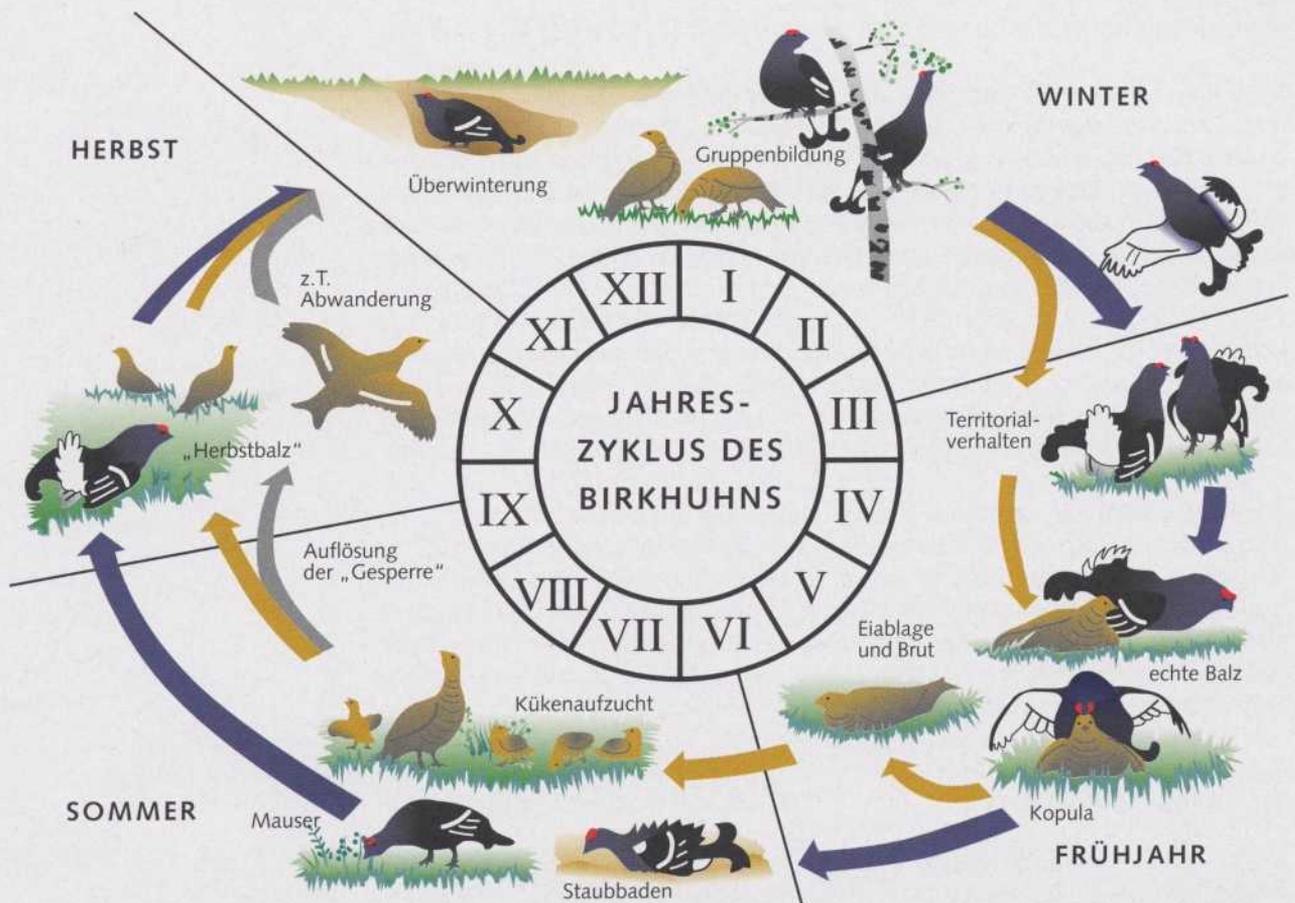


Abb. 8: Jahreszyklus des Birkhuhns nach KLAUS et al. 1990

nem wird durch Prädation aber offensichtlich die Existenz der gesamten Population gefährdet. Das Abschöpfen von Überschuss bezieht sich normalerweise auf die Individuen, die in suboptimalen Bereichen leben. Es muss davon ausgegangen werden, dass alle bisherigen Wiederansiedlungsprojekte auch daran gescheitert sind, dass in unserer Kulturlandschaft nur noch suboptimale Lebensräume für die Art zur Verfügung stehen. Die Landschaft lässt eine erfolgreiche Feindvermeidung nur noch in ungenügendem Maß zu (SCHERZINGER 1980). Das Vorhandensein wirklich optimaler Lebensräume in ausreichender Größe und mit genügend Ausweichmöglichkeiten ist die entscheidende Voraussetzung für jegliche Unternehmungen zur Wiederansiedlung. Dabei ist auch die kleinstrukturierte Kulturlandschaft in der Umgebung von Wiederansiedlungsgebieten in die Betrachtungen einzubeziehen, denn gerade hier finden die Fressfeinde meist optimale Lebensbedingungen.

Sollten in Brandenburg tatsächlich Wiederansiedlungsprojekte geplant werden, kommen nach einer ersten Sondierung vor allem die Region um die Reicherskreuzer – Lieberoser Heide und das Havelländische Luch/Obere Rhinluch in Frage. Wegen ihrer Größe und den vorhandenen Habitatstrukturen sollten außerdem die Wittstocker und die Tangersdorfer Heide mit in die Betrachtung eingeschlossen werden.

In der Luchlandschaft wären allerdings die Voraussetzungen erst zu schaffen. Hierfür wird ein längerer Zeitraum nötig sein. Bessere Bedingungen existieren in den Heidegebieten Südbrandenburgs aufgrund ihrer Habitatstrukturen sowie der beachtlichen Gesamtgröße und Unzerschnittenheit.

Eine weitere Methode, die zu prüfen wäre, ist das Aussetzen von Wildfängen. In Nordamerika wird sie mit Hühnervögeln erfolgreich praktiziert (WILSON et al. 1992), für Deutschland liegen dazu jedoch keine Erfahrungen vor. In Brandenburg würden für ein solches Projekt nur Birkhühner aus den angrenzenden polnischen Vorkommensgebieten in Frage kommen.

4.6 Bestandsüberwachung/Monitoring

Bisher waren Nachweisdaten von Birkhühnern mehr oder weniger dem Zufall überlassen. Die systematische Bestandsüberwachung ist jedoch zur Einschätzung der Populationsentwicklung besonders bei einer vom Aussterben bedrohten Art unbedingt erforderlich. Zum anderen hat die Bestandsüberwachung die Aufgabe, die Effizienz der durchgeführten Schutz- und Bewirtschaftungsmaßnahmen nachzuweisen. Gleichzeitig besteht damit die Möglichkeit zur Modifikation der eingeleiteten Maßnahmen, falls der erwartete Erfolg nicht eintritt.

Da zwischen den Vorkommen in Polen, Sachsen und Südbrandenburg und evtl. zu dem in der Colbitz-Letzlinger Heide Kontakte bestehen, wäre es sinnvoll, wenn in Brandenburg und Sachsen-Anhalt wie bereits in Westpolen und Sachsen Frühjahrszählungen durchgeführt würden.

Anzuregen wäre ein generelles Monitoring-Programm der Luch- und Heidelandschaften, mit dem die Bestandsüberwachung für mehrere charakteristische Arten koordiniert werden könnte. Denkbar wäre ein gemeinsames Grunderfassungsprogramm von Faktoren, die für alle Arten auch essenziell sind, auf dem aufbauend die jeweils artspezifischen Teilbereiche getrennt voneinander bearbeitet werden könnten. Diese Variante ist wahrscheinlich kostengünstiger als getrennte Monitoring-Programme.

4.7 Forschungsbedarf

Weitere Forschungen sollten hinsichtlich der Effektivierung des landesweiten Schutzkonzeptes vorgenommen werden. Allerdings gibt es eine Reihe von grundsätzlichen Fragen, die für das Gelingen des Artenschutzprogramms von Bedeutung sind. Beträchtliche Wissenslücken bestehen hinsichtlich des Ausbreitungsverhaltens von Birkhühnern. Von besonderem Interesse wären Untersuchungen zur Dismigration bzw. der Fähigkeit, in neu entstandene Lebensräume einzuwandern. Von der Fülle der damit verbundenen Fragen seien beispielhaft genannt:

- Über welche Entfernungen ist bei Teilpopulationen noch ein Austausch möglich?
- Welche Barrieren können Birkhühner hierbei überwinden?

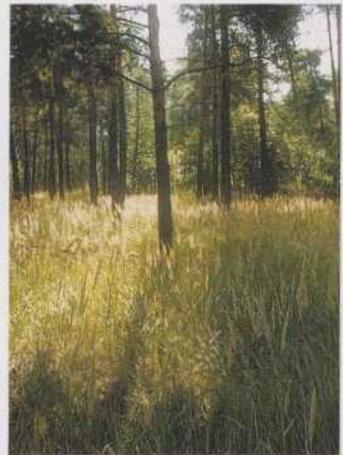
Notwendig wären des Weiteren Untersuchungen zur Mindestgröße einer überlebensfähigen Population und welchen Einfluss der in Folge der Eutrophierung verursachte Vegetationswandel hat. Veränderungen in diesem Bereich haben für das Birkhuhn große Bedeutung (Vergrasung) und müssen genau verfolgt werden.

Den Schwerpunkt der Forschungen sollte jedoch der Zusammenhang von durchgeführten Maßnahmen und den damit erreichten Wirkungen bilden (vgl. Kap. 4.6).

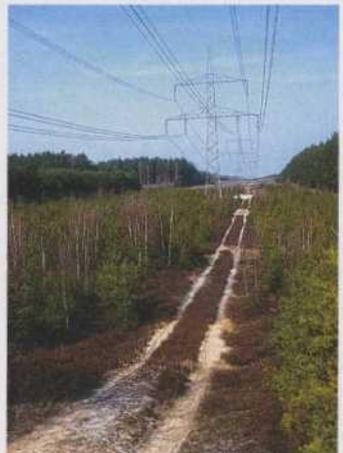
Größerer Forschungsbedarf besteht, wenn die Wiederbesiedlung der Luchlandschaften vorgenommen werden sollte. Vor allem müssen Landnutzung, räumliche Struktur, hydrologische Verhältnisse und die Vegetationszusammensetzung der Flächen rekonstruiert werden, auf denen das Birkhuhn in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts vorkam. Erst dann können Möglichkeiten, Spielraum sowie die Erfolgchancen für eine Wiederansiedlung abgeschätzt werden. Weiterhin sind umfangreiche Recherchen zu den Ursachen des Scheiterns aller bisherigen Projekte anzustellen. Durch äußerst gründliche Voruntersuchungen kann verhindert werden, den bisher erfolglosen Wiederbesiedlungsprojekten lediglich ein weiteres hinzuzufügen.

Da in Polen und in Sachsen ebenfalls an einem Birkhuhnprojekt bzw. einem Artenschutzkonzept gearbeitet wird, ist eine Koordinierung von Forschungsaufgaben und eine Kooperation sinnvoll und kostensparend.

*Zunehmende Vergrasung
bereitet nicht nur dem
Birkhuhn Probleme*



*Energietrassen, wichtige
Ausbreitungskorridore*



5 Umsetzung

5.1 Inhaltliche Prioritäten

Zur erfolgreichen Umsetzung ist eine Präzisierung des als Grundkonzept angelegten Artenschutzprogramms notwendig. Der Grobplanung muss eine flächenscharfe Detailplanung folgen. Hierzu sind für die im Kap. 4.3 genannten Räume Detailpläne zu erarbeiten und mit den Flächenbesitzern bzw. -bewirtschaftern abzustimmen und umzusetzen. Dabei geht es vorrangig um waldbauliche und jagdliche Maßnahmen, Heidepflege und Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft.

Parallel zu diesen Maßnahmen sind der Ist-Zustand der vorhandenen Gebiete und die Chancen einer gezielten Wiederansiedlung zu analysieren.

Hinsichtlich der Prioritäten bei der Umsetzung unterliegt das Artenschutzprogramm klaren Zwängen. Durch den Tagebau Nochten im Altkreis Weißwasser wird etwa ab dem Jahr 2000 das Revier Hermannsdorf in Anspruch genommen. Um 2006 wird der Tagebau den Südrand von Weißwasser erreicht haben. Größere Teile des Truppenübungsplatzes Nochten mit seinen Birkhuhnbeständen werden verschwinden. Mit dem Auslaufen der Braunkohleförderung ist nicht vor 2026 zu rechnen. Somit hat die Bereitstellung von Ausweichräumen besondere Dringlichkeit. Die Voraussetzungen für die Wiederbesiedlung der Zschornoer und Slamener Heide auf natürlichem Wege zu schaffen, muss daher Gegenstand des ersten Detailplanes sein.

Birkhahn in seinem Revier



Weiterhin sollten Möglichkeiten geprüft werden, wie im Bereich der Reicherskreuzer/Lieberoser Heide auf größeren Flächen der Offenlandcharakter erhalten werden kann. Im Rahmen der Erarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Naturpark „Schlaubetal“ müssen für die Reicherskreuzer Heide und eventuell angrenzende Gebiete zum Erhalt und zur Entwicklung birkhuhntypischer Lebensräume klare Aussagen getroffen werden. Eine Koordinierung mit anderen Artenschutzprogrammen bzw. spezifischen Schutzmaßnahmen (z.B. Auerhuhn, Smaragdeidechse) ist vorzunehmen.

5.2 Zuständigkeiten und Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg ist gemäß § 42 BbgNatSchG für den Erlass von Artenschutzprogrammen zuständig. Gemeinsam mit den unteren Naturschutzbehörden und dem Landesumweltamt Brandenburg als wissenschaftlich-technische Fachbehörde obliegt ihnen auch die Umsetzung der Artenschutzprogramme (§ 54 BbgNatSchG). Im Bereich der Großschutzgebiete ist hierfür zusätzlich die Landesanstalt für Großschutzgebiete verantwortlich (§ 58 BbgNatSchG).

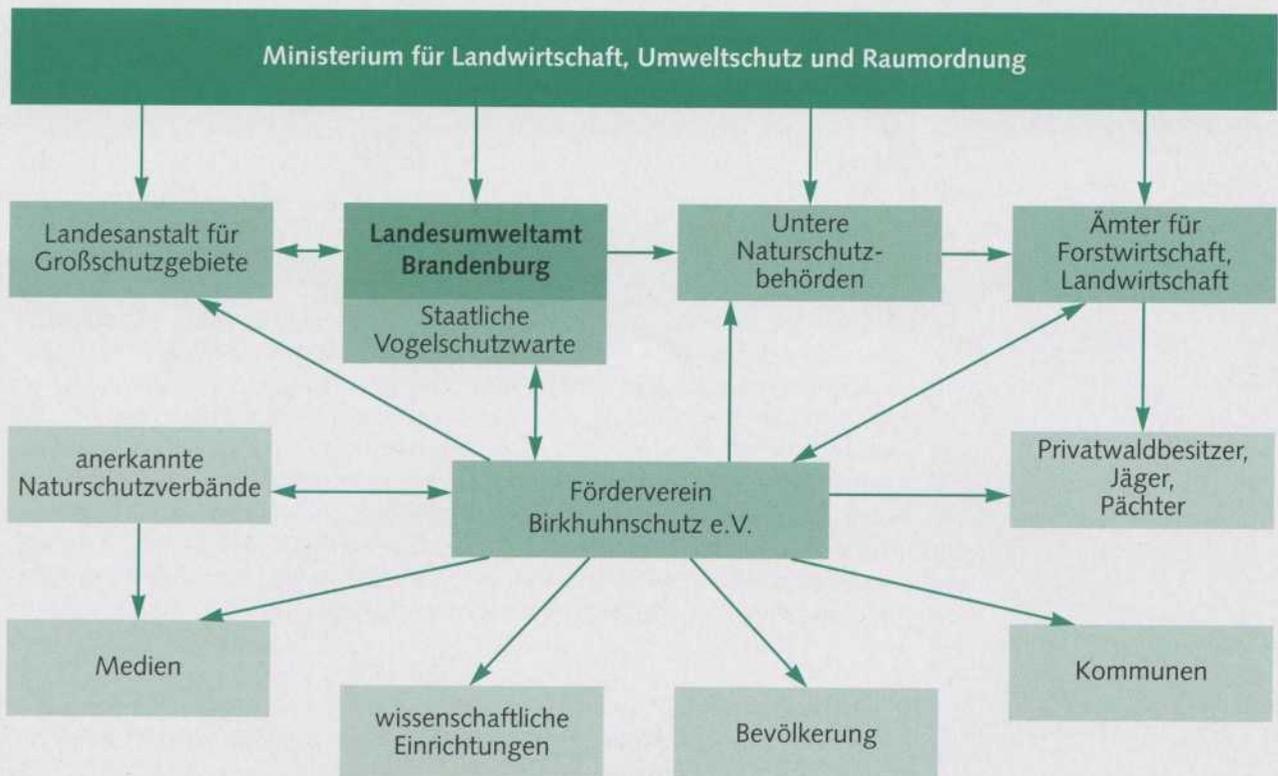
Der Schutz gefährdeter Vogelarten ist die Aufgabe der staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg in Buckow, die auch in diesem Artenschutzprogramm eine zentrale Rolle übernimmt. Es ist aber davon auszugehen, dass das konkrete Projektmanagement in erster Linie von einem Förderverein getragen wird.

5.2.1 Projektkoordinierung

Die Vielzahl der betroffenen Flächennutzer, Behörden sowie am Projekt Interessierter erfordert einen hohen Organisations- und Koordinierungsaufwand. Ebenso bringt die Komplexität der zu lösenden Aufgaben einen reichlichen Regelungs- und Abstimmungsbedarf mit sich. Dies betrifft insbesondere die Bewirtschaftung von Forstflächen unterschiedlicher Eigentumsverhältnisse, die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft, Regelungen des Jagdmanagements, usw.. Des Weiteren gilt es, die Organisation der Zusammenarbeit mit Polen und benachbarten Bundesländern vorzubereiten und in praktikable Bahnen zu lenken.

Zu diesem Zweck wurde von den interessierten Verbänden (Naturschutzbund Deutschland, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesjagdverband) und Behörden (Forst-, Jagd-, Naturschutzverwaltung) der Förderverein „Birkhuhnschutz“ e. V. gegründet.

Abb. 9: Partner bei der Umsetzung des Artenschutzprogramms



5.3 Finanzierungsbedürftige Maßnahmen

Die Kosten für die Umsetzung des Artenschutzprogramms werden sich vorrangig auf folgende Bereiche verteilen:

1. Waldbau
2. Offenhalten von Heideflächen
3. Jagd
4. Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft
5. Präzisierung des Artenschutzprogramms, Erstellung von Detailplänen
6. Monitoring und Erfolgskontrolle
7. Organisation/Koordinierung
8. Öffentlichkeitsarbeit
9. Wiederansiedlungsprojekte (als Option)

Möglichkeiten der Kostenminimierung bieten sich für die Bereiche 1- 4 an:

1. Waldbau

Viele der notwendigen waldbaulichen Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Schaffung von Birkhuhnlebensräumen stehen im Einklang mit den Zielen des Landeswaldprogramms und den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft oft ohne zusätzlichen Kostenaufwand durchführbar. Im Privatwald könnte jedoch das Problem auftreten, dass eine entsprechende Funktionsbewirtschaftung zu fördern ist.

2. Offenhalten von Heideflächen

Das Offenhalten von Heideflächen erfolgt üblicherweise durch die Beweidung mit Schafen, die allerdings gefördert werden muss. Folgende, bereits bestehende Heideflächen müssten zur Umsetzung des Artenschutzprogramms offen gehalten werden:

Zschornoer Heide	ca. 180 ha
Flugplatz Preschen	ca. 200 ha
Slamener Heide	ca. 100 ha
<hr/>	
Gebiete östlich Lieberoser Heide	ca. 500 ha
<hr/>	
TÜP Hohenleipisch (Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft)	ca. 300 ha
<hr/>	
Gesamtfläche	ca. 1.280 ha

Bei einer jährlichen Mahd von 25 % (320 ha) der Fläche (Rotationsprinzip) und einem Ansatz von 350 DM/ha/Jahr würden Kosten in Höhe von 112.000 DM entstehen. Als Alternative zur Heidepflege mit Schafen kann die Heidenutzung angesehen werden.

3. Jagd

Die Regulierung der Prädatordichte und ggf. des Schalenwildes als wesentliche Aufgabe der Hege kann in den entsprechenden Gebieten von den Mitgliedern des Landesjagdverbandes und ansässigen Jägern wahrgenommen werden. Allerdings sollte berücksichtigt werden, dass der Zeitaufwand erheblich und die früher übliche Vergütung weggefallen ist.

4. Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft

Wenn die Maßnahmen in die Sanierungspläne bzw. die Betriebspläne integriert werden, bleiben sie kostenneutral und erhöhen lediglich den notwendigen Organisations- und Koordinierungsbedarf.

Die Positionen 5.-8. werden wegen des personellen Aufwandes in jedem Fall Kosten verursachen, die über entsprechende Förderinstrumente abgedeckt werden müssen. Den mit Abstand höchsten finanziellen Aufwand werden Wiederansiedlungsprojekte verursachen. Die Entscheidung sollte daher nur auf der Basis einer umfangreichen Machbarkeitsstudie erfolgen.

5.3.1 Finanzierungsmöglichkeiten

Die wichtigste Aufgabe des Fördervereins muss es sein, Finanzierungsquellen zu erschließen. Neben Eigenmitteln (Mitgliedschaft, Fördermitgliedschaft) bestehen Möglichkeiten der indirekten Finanzierung durch Bereitstellung von Logistik zur kostenlosen Mitbenutzung bzw. das Erbringen von Leistungen als Geldäquivalent (z.B. Kartierungsarbeiten). Für die Werbung von Sponsoren und Projektmitteln sollte der Förderverein nicht einseitig auf das Birkhuhn orientieren, sondern die Rolle dieses Vogels als Charakterart für zwei typische Landschaften Brandenburgs herausstellen. Es muss immer wieder hervorgehoben werden, dass die Bemühungen zum Schutz des Birkhuhns gleichzeitig einer Vielzahl weiterer, gefährdeter Arten des selben Lebensraumes zugute kommen.

Für spezifische Projekte sind bei Behörden oder Institutionen (z.B. Naturschutzfond Brandenburg, Deutsche Umweltstiftung) Fördermittel zu beantragen und die erforderlichen Eigenmittel bereitzustellen.

5.4 Effizienzkontrolle

Mit Hilfe der Effizienzkontrolle lässt sich beurteilen, ob die eingesetzten Instrumente zur erwarteten Wirkung führen und ob die aufgewendeten Mittel tatsächlich für Naturschutzmaßnahmen verwendet werden. Diese Kontrollen setzen Kenntnisse des Ausgangszustandes als Bezugsgröße und den Aufbau eines wirkungsvollen Dauerbeobachtungsnetzes voraus. Ein entsprechendes Betreuungssystem mit klar formulierten Aufgaben sowie regelmäßiger Datenerfassung und -auswertung ist deshalb zwingend erforderlich. Insbesondere sollten Effizienzkontrollen in Hinsicht auf die durchgeführten Maßnahmen stärker gefördert werden.

5.5 Öffentlichkeitsarbeit

Eine wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit schafft die notwendigen Voraussetzungen, damit das Projekt von der Bevölkerung verstanden und angenommen wird. Sie bietet weiterhin die Basis für eine erfolgreiche Werbung von Sponsoren.

Zielgruppen für die Öffentlichkeitsarbeit sind:

- Flächennutzer/-besitzer
- Bevölkerung und örtliche Verwaltungen
- Sponsoren
- Interessenten, die am Projekt in irgendeiner Form mitarbeiten möchten (oder Mitglied in einem der Verbände werden wollen, die das Projekt tragen)
- Medien als Multiplikatoren
- Schulen und andere Bildungseinrichtungen.

Vorgesehene Maßnahmen können mit Einschränkungen für den Einzelnen verbunden sein oder vom Gewohnten abweichen (z.B. Feuermanagement). Sie sollten daher von Anfang an für die Betroffenen überschaubar und nachvollziehbar sein. Eine rechtzeitige Einbeziehung möglichst vieler in die Projektarbeit erzeugt Identität und hilft, Widerstände abzubauen. Meist entstehen Missver-

ständnisse und Vorurteile auf der Grundlage fehlenden Wissens. Neben der Vorstellung der Biologie des Birkhuhns sollte großer Wert auf die Vermittlung von zoologischem und ökologischem Grundlagenwissen gelegt werden. Auf diese Weise lassen sich die geplante Vorgehensweise verständlich begründen und in der Regel positive Effekte erzielen.

Das Artenschutzprogramm sollte daher den Betroffenen in den jeweiligen Projektgebieten vorgestellt werden. Weiterhin wäre es ratsam, kontinuierlich über Fortschritte und auftretende Schwierigkeiten zu berichten. Gleichzeitig erscheint es angebracht, in regelmäßigen Abständen Teilprobleme mit ökologischem Hintergrund für die Lokalpresse aufzubereiten.

Werte und Besonderheiten der Landschaften Brandenburgs werden meist nur für Reisende und Besucher kultiviert, zu wenig jedoch für die Bevölkerung selbst. Die vor uns stehende Aufgabe, das Luch und die Heide als typische Brandenburger Landschaften für kommende Generationen zu erhalten, sollte in der Öffentlichkeitsarbeit eine wichtige Rolle spielen.

*Birkhahn beim
Flattersprung, eine Form
des Revierverhaltens*



6. Literatur

(verwendete und weiterführende Angaben)

- ALEX, U. & FLECHNER, J. (1994): Zur Bedeutung von Zwergstrauchheiden und Landoffenlandschaften für die Vogelwelt, dargestellt am Beispiel des Truppenübungsplatzes Altengrabow. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3: 23-26.
- BÄHRMANN, U. (1961): Die Vögel des Schradens und seiner Umgebung. – Zool Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden 26, 21-61.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BLACK, J., M. (1991): Reintroduction and restocking: guidelines for bird recovery programmes. – Bird Conservation International 1: 329-334.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. – Schriftenreihe Landschaftspflege u. Naturschutz 24, Greven.
- BLAB, J., SCHRÖDER, E. & VÖLKL, W. (1994): Effizienzkontrollen im Naturschutz. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 40, Greven.
- BROZIO, F. (1990): Die Flachlandpopulation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) im Kreis Weißwasser. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64: 93-98.
- BROZIO, F. (1993): Grundlagen für ein regionales Artenschutzprogramm zur Flachlandpopulation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.) in Nordsachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1:4-10.
- BROZIO, F. (1996): Zur Situation des Birkhuhns in der Lausitz. – NNA-Berichte 9: 43-45.
- CLEMENS, T. (1990): Birkwild. – Jordsand-Buch Nr. 8, Otterndorf, 335 S.
- CLODIUS, G. (1914): 9. Ornithologischer Bericht für Mecklenburg. – Arch. Nat. Meckl. 68: 105- 124.
- DEPPE, H.-J. (1984): Zum Erlöschen des Birkhuhnbestandes (*Lyrurus tetrix*) im südlichen Mecklenburg. – Vogelwelt 105(5): 161-176.
- DOBLER, G. & SIEDLE, K. (1994): Wurzacher Ried: Habichte illegal gefangen und getötet. – Berichte zum Vogelschutz 32: 61-74.
- ENDE VAN DER, M. (1993): Heidemanagement in Schleswig-Holstein. – NNA-Berichte 6: 53-62.
- ERDMANN, M., GÄRTNER, S. & KLAUS, S. (1995): Bestand und Lebensraumnutzung des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im Thüringer Wald. – Naturschutzreport 10: 149-158.
- FEILER, A. (1967): Der Rückgang des Birkwildes, *Lyrurus tetrix*, in Ostsachsen und Südbrandenburg. – Beitr. Vogelkd 13: 89-106.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Eching.
- FLADE, M. (1996): Überlegungen zu Brandheiden und ihren Biozönosen im Lichte aktueller naturschutzstrategischer Fragen im Land Brandenburg. – Natur- und Kulturlandschaft 1: 149-152.
- FLADE, M. & JEBRAM, J. (1995): Die Vögel des Wolfsburger Raumes im Spannungsfeld zwischen Industriestadt und Natur. – Wolfsburg.
- GLÄNZER, U. (1980): Die Vegetationsstrukturaufnahme, eine Methode zur Erfassung von Birkhuhnbiotopen. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 16: 9-13.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, H. G. & BEZZEL, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 5 – Frankfurt/M.
- GOLDAMMER, J. G. (1993): Feuer in Waldökosystemen der Tropen und Subtropen. – Basel Boston Berlin.
- HAGEN, O. VON (1894): Die forstlichen Verhältnisse Preußens. 2 Bde. – Berlin.
- HESSE, H. (1911): Beobachtungen und Aufzeichnungen während des Jahres 1910. – J. Orn. 59: 361-381.
- HESSE, H. (1912): Beobachtungen und Aufzeichnungen während des Jahres 1911. – J. Orn. 60: 298-340.
- HESSE, H. (1914): Die Vögel der Havelländischen Luchgebiete. – J. Orn. 62: 334-386.
- HEFT, H. (1963): Zur gegenwärtigen Verbreitung des Birkhuhns, *Lyrurus tetrix*, in der Deutschen Demokratischen Republik. – Beitr. Vogelkd. 6: 172-186.
- HEYDER, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. – Leipzig.
- HOFFMANN, J. & KOSZINSKI, A. (1993): Die Vogelwelt im Landkreis Strausberg. – Selbstverlag.
- HOFMANN, G. (1995): Wald, Klima, Fremdstoffeintrag – ökologischer Wandel mit Konsequenzen für Waldbau und Naturschutz dargestellt am Gebiet der neuen Bundesländer Deutschlands. – Angewandte Landschaftsökologie 4:165-189.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1.2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg – Artenhilfsprogramme. – Stuttgart.
- HOLST-JØRGENSEN, B. (1996): The Black Grouse in Denmark 1978-1993. – NNA-Berichte 9: 21-24.
- HOLZHAUSEN, J. (1995): Birkhuhn und Mensch – Störwirkungen im Naturschutzgebiet „Lange Rhön“ in Bayern – Erfahrungen und Gedanken eines Naturschutzwartes. – Naturschutzreport 10: 143-148.
- ILLIG, J. (1975): Birkwild früher auch auf dem Niederlausitzer Landrücken. – Biol. Stud. Luckau 4: 50.
- ILLIG, J. u. KRAUSCH H.-D. (1979): Die Calluna-Heiden in der Niederlausitz. – Docum. Phytosoc., N. S. 4: 463-473.
- ILLIG, K. (1973): Birkwild (*Lyrurus tetrix* L.) im Kreis Luckau. – Biol. Stud. Luckau 2: 42-47.
- IUCN (1987): Translocation of living organisms. – 22. Meeting of the IUCN-Council, Gland.
- KAMIENIARZ, R. (1995): Changes in the range and population of the Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in The Lower Slesian Coniferous Forests from 1982-94 and a proposal for active protection of this species. – Przeglad Przyrodniczy VI: 185-196 (poln.).
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. – Stuttgart.
- KLAUS, S. (1994): To survive or to become extinct: small populations of Tetraonids in Central Europe. In: REMMERT, H. (Ed.): Minimum Animal Populations: 137-152. – Berlin Heidelberg New York.
- KLAUS, S. (1996): Birkhuhn – Verbreitung in Mitteleuropa, Rückgangsursachen und Schutz. – NNA-Berichte 9: 6-11.
- KLAUS, S., BERGMANN, H.-H., MARTI, C., MÜLLER, F., VITOVIC, O. A. & WIESNER, J. (1990): Die Birkhühner. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 397. – Wittenberg-Lutherstadt.
- KLAUS, S., BOOCK, W., GÖRNER, M. & BLÖDNER, R. (1988): Die Grenzliniendichte als abundanzlimitierender Faktor im Lebensraum des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*). – Landschaftspflege u. Naturschutz in Thüringen 25: 85-89.

- KLOSS, K. (1987): Pollenanalyse zur Vegetationsgeschichte, Moorentwicklung und mesolithisch-neolithischen Besiedlung im Unteren Rhinluch bei Friesack, Bezirk Potsdam. – Veröff. Mus. Ur- u. Frühgeschichte Potsdam.
- KLUGE, N. (1922): Vom großen und vom kleinen Hahn. – Wild u. Hund 28: 242-243.
- KNOBLOCH, H. (1990): Die Rauhfußhühner (Tetraoninae) in der Oberlausitz. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64: 1-24.
- KNORRE, D. VON (1967): Die Vogelwelt des Kreises Calau. – Beiträge zur Tierwelt der Mark IV: 139-168 (Veröff. Bezirksheimatmus. Potsdam 14)
- KOLB, K.-H. (1996): Zur Situation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) in der bayerischen Rhön gestern und heute. – NNA-Berichte 9: 32-42.
- KRAUSCH, H.-D. (1957): Die Heiden des Amtes Peitz. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 35: 153-181.
- KRETSCHMER, H. (1995): Ökologisches Entwicklungskonzept „Oberes Rhinluch“ – Zwischenbericht. – Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), Müncheberg.
- KRUIJT, J. P. & HOGAN, J. A. (1967): Social behaviour on the lek in Black Grouse, *Lyrurus tetrix* (L.). – Ardea 55: 203-240.
- KUBASCH, H. (1993): Die Königsbrücker Heide als potentieller Birkhuhnlebensraum. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1: 11-12.
- KUBASCH, H. (1994): Das Naturschutzgebiet Königsbrücker Heide. – Naturschutzarbeit in Sachsen 36: 15-20.
- LEHMANN, R. (1963): Geschichte der Niederlausitz. – Veröff. Histor. Komm. Berlin beim Friedrich-Meinecke-Institut der FU, Bd. 5.
- LITZBARSKI, B., LITZBARSKI, H. & PETRICK, S. (1987): Zur Ökologie und zum Schutz der Großstrappe (*Otis tarda* L.) in Brandenburg. – Acta ornithoecologica 1: 199-244.
- LITZBARSKI, B. & LITZBARSKI, H. (1995): Einfluß von Habitatstruktur und Entomofauna auf die Kükenaufzucht bei der Großstrappe (*Otis t. tarda* L., 1758). – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 5: 59-64.
- LÜTKEPOHL, M. (1993): Schutz und Erhaltung der Heide-Leitbilder und Methoden der Heidepflege im Wandel des 20. Jahrhunderts am Beispiel des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – NNA-Berichte 6: 10-17.
- LÜTKEPOHL, M. (1996): Das Birkhuhn in der Lüneburger Heide. – NNA-Berichte 9: 48-53.
- LÜTKEPOHL, M. & PRÜTER, J. (1996): Rauhfußhühner und Kulturlandschaft. – NNA-Berichte 9: 2-5.
- LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J., PFLUG, W., TÖNNIESSEN, J. & HANSTEIN, U. (1996): „Entwicklungskonzept für die im Eigentum des Naturparks befindlichen militärischen Übungsflächen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – NNA-Berichte 9: 105-121.
- MARTI, C. (1985): Unterschiede in der Winterökologie von Hahn und Henne des Birkhuhns *Tetrao tetrix* in Aletschgebiet (Zentralalpen). – Orn Beob. 82: 1-30.
- MEEES, K. (1980): Zur Biologie des Birkhuhns in den nordwestdeutschen Hochmooren. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. 16: 15-21.
- MEYER, G. (1955): Birkwild in Westmecklenburg. – Falke 2: 212.
- MISSBACH, K. & KRÜGER, T. (1996): Die Erfassung der Rauhfußhühner und ihrer Vorkommen im Freistaat Sachsen. – Beiträge z. Jagd- u. Wildforschung 21: 319-323.

- MOSS, R. (1986): Rain breeding success and distribution of Capercaillie Tetrao urogallus and Black Grouse Tetrao tetrix in Scotland. – Ibis 128: 65-72.
- MÜLLER, F. (1983): Kulturfolger, aber Zivilisationsflüchter – das Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*) in der Rhön und die Problematik seines Schutzes. – Vogel u. Umwelt 2: 303-312.
- MÜLLER, F. (1995): Zur Situation des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) in der Rhön. – Naturschutzreport 10: 135-142.
- MÜLLER, R. (1980): Zur derzeitigen Situation des Birkhuhns in Hessen. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 16: 115-122.
- NEUBAUER, F. (1940): Die Vogelwelt der Fischteiche bei Peitz (Niederlausitz). – Vogelwelt 65: 145-155
- NIEWOLD, F. J. J. (1990): The Decline of Black Grouse in The Netherlands. In: LUMEIJ, J. T. & HOOGEVEEN, Y. R.: The future of wild galliformes in The Netherlands. – Org. Ned. wilde hoenders: 71-81, Amersfoort
- NIEWOLD, F. J. J. (1996): Das Birkhuhn in den Niederlanden und die Problematik des Wiederaufbaus der Population. – NNA-Berichte 9: 11-20.
- NIEWOLD, F. J. J. & NIJLAND, H. (1979): Zur Situation des Birkwildes (*Lyrurus tetrix* L.) in den Niederlanden. – Z. Jagdwiss. 25: 207-211.
- PÖTSCH, J. (1962): Die Grünland-Gesellschaften des Fiener Bruchs in West-Brandenburg. – Wiss. Zeitschr. Päd. Hochschule Potsdam, Math.-Naturw. Reihe: 7: 167-200.
- PORKERT, J. (1980): Vergrasung des Waldbodens als Birkhuhnproblem. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 16: 75-95.
- POTAPOV, R. L. & FLINT, V. E. (1989): Handbuch der Vögel der Sowjetunion. Bd. 4 Galliformes, Gruiformes. – Lutherstadt.
- POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Stuttgart.
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41. – Greven.
- RIES, W. (1980): Möglichkeiten der Feuerökologie zum Management von Vogelbiotopen. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 16: 97-105.
- RUTSCHKE, E. (1961): Zum Vorkommen des Birkhuhns, *Lyrurus tetrix*. – Märk. Heimat 5: 414- 426.
- RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. – Jena.
- RYSLAVY, T. & BICH, T. (1999): Das Fiener Bruch – eine schutzwürdige Kulturlandschaft. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8: 4-12.
- SAEMANN, D. & HEINRICH, U. (1996): Probleme des Birkhuhn-Schutzes im Erzgebirge. – NNA-Berichte 9: 24-27.
- SCHALOW, H. (1876): Materialien zu einer Ornithologie der Mark Brandenburg. – J. Orn. 24: 1-35 u. 113-145.
- SCHALOW, H. (1919): Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. – Berlin
- SCHERZINGER, W. (1980): Chancen der Zucht und Auswilderung von Birkhühnern. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 16: 179-187.
- SCHIERMANN, G. (1939): Studien über Siedlungsdichte im Brutgebiet. – J. Orn. 78: 137-180.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Potsdam.

- SCHUSTER, L. (1930): Einige brutbiologische Beobachtungen aus dem Jahre 1929. – Beitr. Fortpfl. biol. Vögel 6: 24-29.
- STALLKNECHT, P. (1969): Ergebnisse der Birkhuhnbestandserfassung im Oberen Rhinluch – Falke 16: 90-93.
- STEGMANN, B. (1932). Die geographischen Formen des Birkhuhns (*Lyrurus tetrix* L.). – J. Orn. 80: 342-354.
- STRAUSS, E., SCHREIBER, A. & WEITZEL, T. (1995): Aspekte populationsgenetischer und morphometrischer Variabilität mitteleuropäischer Restbestände des Birkwildes. – Naturschutzreport 10: 203—216
- TUCKER G M & HEATH M F (1994): Birds in Europe. Their conservation status. Cambridge.
- VIETINGHOFF-RIESCH, A. VON (1929): Materialien zur Ornithologie der sächsischen und preußischen Lausitz. – Mitt. Ver. sächs. Orn. 2: 256-283.
- VIETINGHOFF-RIESCH, A. von (1938): Jagdliches aus der Oberlausitz. – Tharandter Forstl Jb. 89: 758-769.
- VIETINGHOFF-RIESCH, A. von. (1949): Ein Waldgebiet im Schicksal der Zeiten. Die Oberlausitz. – Hannover.
- WIEGANK, F. (1982): Die Vögel der Seelensdorf-Pritzerber Heide und der angrenzenden Niederungen. – Naturschutzarbeit in Berlin u. Brandenburg, Beiheft 5.
- WILSON, R. J., DROBNEY, R. D. & HALLETT, D. L. (1992): Survival, dispersal, and site fidelity of wild female Ring-necked Pheasants following translocation. – J. Wildl. Mgmt. 56: 79- 85.
- WITT, K., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., HÜPPOP, O. & KNIEF, W. (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2. Fassung, 1.6.1996). – Berichte zum Vogelschutz 34: 11-35.
- WÜSTNEI, C. & CLODIUS, G. (1900): Die Vögel der Großherzogthümer Mecklenburg. – Güstrow.
- ZÖRNER, G.-J. (in Vorb.): Die Vögel der Colbitz-Letzlinger Heide. Teil I: Die Brutvögel der Truppenübungsfläche in der Colbitz-Letzlinger Heide. – Apus

Gesetze und andere Vorschriften

Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftsplanung (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) vom 25.06.1992 GVBl I Nr. 13, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 18.12.1997, GVBl I/97 S. 124.

Bundesjagdgesetz – BJagdG, zuletzt geänderte Fassung vom 31.08.1990. BGBl I S.205.

Gemeinsamer Runderlaß des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25.04.99, Amtsblatt Nr. 20, S. 478.

Gesetz über den Schutz, die Hege und Bejagung wildlebender Tiere im Land Brandenburg (Brandenburgisches Landesjagdgesetz – LJagdGBbg) GVBl. I/92 S.58.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), 2. Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30.04.98, BGBl I S. 823.

Gesetz zu dem Übereinkommen vom 05. Juni 1992 über die biologische Vielfalt vom 30.08.93, BGBl II S. 1741.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). ABl. EG Nr. L 305/42.

Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume vom 19.09.1979. (Berner Konvention). BGBl 1984 II S. 618.

Verwaltungsvorschrift zu § 16 Landeswaldgesetz vom 20. Juni 1994.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 17.06.91 GVBl I S.213.

Zweite Verordnung über jagdbare Tierarten und über die Jagdzeiten (JagdZ-V) vom 14. 08. 97. GVBl II S. 739.

Adressen

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung

Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege (Abt. 8)

Albert-Einstein-Straße 42 - 46

14473 Potsdam

Tel.: (0331) 866 -0

Fax: (0331) 866 -7241 (Abt. 6) / -7158 (Abt. 8)

E-Mail: poststelle@mlur.brandenburg.de

Landesumweltamt Brandenburg

Der Präsident

Öffentlichkeitsarbeit

Zentralabteilung

Abt. Gewässerschutz und Wasserwirtschaft

Abt. Ökologie und Umweltanalytik

Berliner Straße 21-25

14467 Potsdam

Telefon: (0331) 23 23 -0; Fax: (0331) 23 23 -223

E-Mail: info@lua.brandenburg.de

Zentralabteilung: Referat Raumbewertung

Breite Str. 7a

14467 Potsdam

Telefon: (0331) 866 -7668; Fax: (0331) 866 -7657

Zentralabteilung: Landesumweltbibliothek

Abt. Naturschutz

Abt. Gewässerschutz und Wasserwirtschaft

Abt. Abfallwirtschaft, Altlasten, Bodenschutz

Abt. Immissionsschutz

Michendorfer Chaussee 114

14473 Potsdam

Telefon: (0331) 27 76 -0; Fax: (0331) 27 76 -309

Abt. Immissionsschutz: Luftgütemessnetze

Berliner Str. 21 - 25

14467 Potsdam

Sitz: Michendorfer Chaussee 114, Haus 6

Telefon: (0331) 2776 -361; Fax: (0331) 270 96 58

Außenstelle Frankfurt/Oder

Zentralabteilung: Ref. Raumbewertung

Telefon: (0335) 560 -3171

Abt. Naturschutz

Abt. Gewässerschutz und Wasserwirtschaft

Abt. Abfallwirtschaft, Altlasten, Bodenschutz

Abt. Immissionsschutz

Abt. Ökologie und Umweltanalytik

Müllroser Chaussee 50

15236 Frankfurt/Oder

Telefon: (0335) 560 - 0; Fax: (0335) 560 - 3146

Außenstelle Cottbus

Zentralabteilung: Referat Raumb Beobachtung / Gemeinsame Landesplanung
Straße der Jugend 33
03050 Cottbus
Telefon: (0355) 4765-465; Fax: (0355) 4765-442

Abt. Naturschutz
Abt. Abfallwirtschaft, Altlasten, Bodenschutz
Abt. Immissionsschutz
Abt. Ökologie und Umweltanalytik
Am Nordrand 45
03044 Cottbus
Telefon: (0355) 87 62-0; Fax: (0355) 87 62-222

Zentralabteilung: Datenverarbeitung
Abt. Gewässerschutz und Wasserwirtschaft
Inselstraße 26
03046 Cottbus
Telefon: (0355) 635-0; Fax: (0355) 63 50-376

Abt. Gewässerschutz und Wasserwirtschaft
Abt. Ökologie und Umweltanalytik
Markgrafenmühle 3
03050 Cottbus
Telefon: (0355) 42 30 13; Fax: (0355) 63 53 76

Naturschutzstationen des Landesumweltamtes Brandenburg

Beeskow

Frankfurter Straße 22 A
15848 Beeskow
Tel. u. Fax: (033 66) 266 62

Zippelsförde

16827 Altruppín
Tel. u. Fax: (033 933) 708 16

Rhinluch

Nauener Straße 68
16833 Linum
Tel.: (03 39 22) 902 55
Fax: (03 39 22) 902 54
E-Mail: Norbert.Schneeweiss@lua.brandenburg.de

Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg

Buckow
Dorfstraße 34
14715 Buckow bei Nennhausen
Tel. u. Fax: (033 878) 602 57
E-Mail: Torsten.Langgemach@lua.brandenburg.de

Nebenstelle Baitz

Im Winkel 13

14806 Baitz

Tel. u. Fax: (033 841) 302 20

E-Mail: Doris.Block@lua.brandenburg.de

Nebenstelle Rietzer See

Bruchstraße 9

14778 Schenkenberg

Telefon: (033 207) 512 71

E-Mail: Tobias.Duerr@lua.brandenburg.de