

Vollzug Umwelt

Haselhuhn und Waldbewirtschaftung



Bundesamt für Umwelt, Wald und
Landschaft (BUWAL)

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1. Einführung | 3 |
| 2. Verbreitung | 3 |
| 3. Rückgangsursachen | 4 |
| 4. Merkmale des Haselhuhns | 7 |
| 5. Ein Jahr im Leben des Hasel- huhns | 8 |
| 6. Speisezettel | 7 |
| 7. Die Haselhuhn-Lebensräume | 10 |
| 8. Nachweismethoden | 13 |
| 9. Forstliche Massnahmen für das Haselhuhn | 15 |
| 10. Koordination von Haselhuhn- und Auerhuhnschutz | 18 |
| 11. Vorgehen bei Planungen | 19 |
| 12. Rechtliche Grundlagen | 20 |
| Auswahl an Literatur | 21 |
| Dank | 21 |
| Nützliche Adressen | 22 |

Impressum

Herausgeber: Bundesamt für Umwelt, Wald und
Landschaft (BUWAL), Bern

Konzeption und Text: Dr. Martin Blattner, Life
Science AG (Basel), und Alain Perrenoud,
Le Foyard (Bienne)

Begleitung BUWAL: Cornelia Gallmann, Bereich
Wildtiere

Lektorat und Gestaltung: Dr. Christian Marti,
Schweizerische Vogelwarte Sempach

Fotos: C. Morerod (S. 1, 4, 6), K. Robin (S. 7),
N. Zbinden (S. 8, 13, 14, 15, 17 oben, 22),
M. Blattner (S. 10, 11, 17 unten, 20, 23),
C. Marti (S. 12, 18).

Bezugsquelle: Bundesamt für Umwelt, Wald
und Landschaft, Dokumentation, 3003 Bern
Fax + 41 (0)31 324 02 16
E-Mail: docu@buwal.admin.ch
Internet: <http://www.umwelt-schweiz.ch>

Bestellnummer: VU-7022-D

Anmerkung: Diese Publikation ist auch auf fran-
zösisch erhältlich (VU-7022-F).

© BUWAL 2001 11.2001 6000 54976/86

Vorwort

Unser Wald ist heute ideologisch zum
Allgemeingut geworden. Von allen Seiten
werden an ihn immer mehr Ansprüche
gestellt: Jäger, Naturschützer, Pilzliebha-
ber, Wanderer, Jogger, Biker, Orientie-
rungsläufer, Reiter, Variantenskifahrer
etc. haben alle ihre eigenen Vorstellun-
gen über den «idealen Wald».

Diese unterschiedlichen Ansprüche an
den Wald unter einen Hut zu bringen,
stellt den Förster manchmal vor fast un-
lösbare Aufgaben. Wie muss und darf ein
Wald gestaltet und erschlossen werden,
damit beispielsweise eine optimale Holz-
ernte möglich ist, anspruchsvolle Tierar-
ten wie das Auerhuhn oder Haselhuhn
ihren Lebensraum nicht verlieren, und
zudem auch erholungssuchende Men-
schen den Wald nutzen können? Zur
Lösung dieser Problematik sieht die
Waldgesetzgebung seit 1993 das Instru-
ment der Waldentwicklungsplanung vor.
Dabei sollen Holznutzung, Artenschutz,
Erholung usw. mit- und nebeneinander
möglich sein, indem die örtlich vorherr-
schende Waldfunktion priorisiert wird.

Damit diese schwierige Aufgabe sach-
gerecht bewältigt werden kann, braucht
es viel Wissen. Das vorliegende Merk-
blatt soll helfen, bei waldbaulichen Über-
legungen, insbesondere im Rahmen der
Ausarbeitung von Waldentwicklungsplä-
nen, den Schutz des Haselhuhns zu be-
rücksichtigen.

Ich bin überzeugt, dass mit dem nö-
tigen Wissen auch die Bereitschaft
wächst, einen Beitrag zur Erhaltung einer
gefährdeten hochinteressanten Vogelart
zu leisten.

Bundesamt für Umwelt, Wald
und Landschaft (BUWAL)
Der Eidgenössische Forstdirektor

Werner Schärer

1. Einführung

Als Waldbewohner hängt das Haselhuhn ganz vom Waldbau ab. Es reagiert sensibel auf unsere Aktivitäten im Wald, und die neuesten Informationen über den Bestand der Art sind ziemlich beunruhigend: Sie hat in zahlreichen Regionen abgenommen, in andern ist sie verschwunden. Wegen seiner unauffälligen Lebensweise schenkt man der Situation des Haselhuhns wenig Aufmerksamkeit, und das Tier selbst ist wenig bekannt.

Dieses Merkblatt hat das Ziel, alle Personen, die im Wald zu tun haben, zu sensibilisieren und zu informieren, seien das Eigentümer, Förster, Naturfreunde, Biologen oder andere. Das Haselhuhn stellt spezielle Ansprüche an seinen Lebensraum. Forstliche Massnahmen zu seinen Gunsten gehen in Richtung vielfältiger und gut strukturierter Wälder, wie sie auch zahlreichen andern Waldbewohnern zusagen.

Die «Arbeitsgruppe Auerhuhn», deren Tätigkeit von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach begleitet wird, hat sich bis jetzt im wesentlichen mit der Auerhuhn-Problematik beschäftigt. In Zukunft wird sie sich auch um das Haselhuhn kümmern. Dadurch wird die Koordination zwischen denjenigen Personen sichergestellt, die sich mit den beiden Arten beschäftigen.

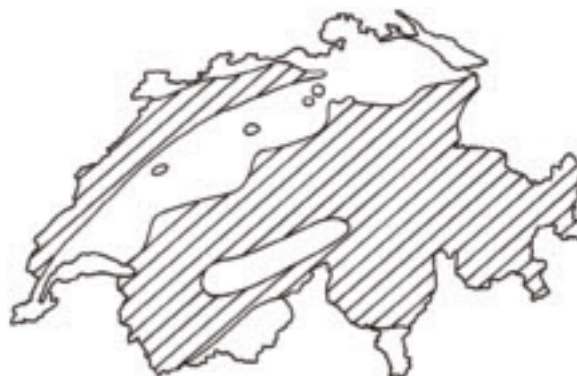
2. Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Haselhuhns ist gegenüber früher stark geschrumpft. Um 1920 waren mit wenigen Ausnahmen die ganzen Alpen besiedelt, ebenso noch der gesamte Ketten- und Tafeljura bis an den Hochrhein und bis zum

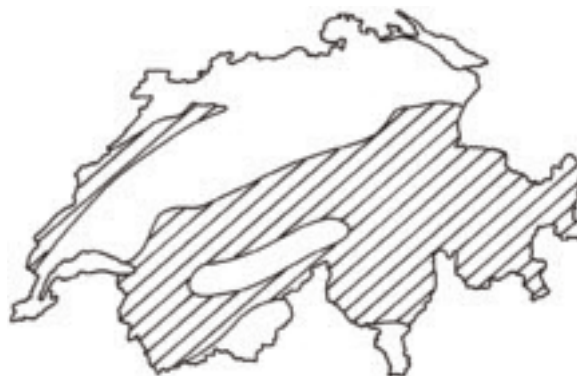
schaffhausischen Randen. Im Mittelland bewohnte das Haselhuhn die Höhenzüge und einige grosse Waldkomplexe der Ebene. Bis 1950 waren die meisten Vorkommen im Mittelland erloschen; letzte Vorkommen überdauerten bis Mitte der siebziger Jahre. Anschliessend folgte eine Zersplitterung und Reduktion des Siedlungsgebiets im östlichen Jura. In



um 1920



um 1950



1996

den Alpen ist das besiedelte Areal bis heute ungefähr gleich geblieben.

3. Rückgangsursachen

Seit 1962 steht das Haselhuhn gesamtschweizerisch unter Schutz, darf also nicht mehr bejagt werden. Auf der Roten Liste der Schweiz figuriert es in der Kategorie «gefährdet». Das sind die Arten, die gebietsweise zurückgehen oder lokal verschwunden sind.

Als Waldbewohner ist das Haselhuhn in erster Linie von der Art der Waldbewirtschaftung abhängig. Der Rückgang in Mittelland und Jura steht im Zusammenhang mit der vollständigen Umstellung auf Hochwaldbetrieb, die in diesem Jahrhundert vonstatten ging. Noch zu Beginn des Jahrhunderts hatten Mittelwälder und Niederwälder bedeutende Flächen eingenommen. Die Konsequenzen dieser Umstellung für das Haselhuhn waren folgende (Reihenfolge ohne Gewichtung):

(1) Reduktion des Flächenanteils junger Waldstadien

Der Niederwald und die ihm entsprechende Hauschicht des Mittelwaldes wurden jeweils nach spätestens 30 Jahren abgeerntet. Das bedeutet, dass auf der gesamten Niederwaldfläche und fast auf der ganzen Fläche des Mittelwaldes die für das Haselhuhn grundsätzlich geeigneten Altersstadien von 0–30 Jahren vorhanden waren. Noch zur Zeit des Ersten Weltkrieges machten solche Bestände im Jura und im Mittelland bis über 50 % der gesamten Waldfläche aus. Heute dagegen nehmen die entsprechenden Altersstadien im Jura rund 22 %, im Mittelland rund 34 % ein. Die absolute Fläche junger Waldstadien (0–30 Jahre) an der gesamten Waldfläche wurde also massiv reduziert.

(2) Aktive Reduktion der Nahrungspflanzen

im Hochwaldbetrieb werden diejenigen Strauch- und Baumarten, die als Konkurrenten der «Zielbaumarten» gelten, anlässlich der Dickungs- und Jungwaldpflege gezielt eliminiert oder massiv reduziert. Dadurch werden gerade diejeni-



Haselhuhn in den Zweigen eines Strauches.

gen Gehölze vermindert, von denen sich das Haselhuhn ernährt, nämlich:

a) beerentragende Gehölze. Z.B. die *Sorbus*-Arten Mehlbeere, Elsbeere, Mougeots Mehlbeere und Vogelbeere, aber auch, je nach Höhenlage, Weissdorn, wilde Rosen, Himbeeren etc.

b) die eigentlichen Pioniergehölze des Waldes. Flächige Bestände von Zitterpappeln, Weiden, Birken oder Erlen sind in Mittelland und Jura heute geradezu eine Seltenheit. Diese Baumarten stellen mit ihren Kätzchen, Knospen und Trieben eine wichtige Winternahrung für das Haselhuhn dar und erzeugen eine Waldstruktur, die vom Haselhuhn als Aufzuchttraum genutzt wird.

Zur Reduktion der genannten Gehölze kommt es auch, wenn nach Räumungen oder nach Windwurf die Zielbaumarten gepflanzt werden. Dadurch wird das Pionierstadium übersprungen.

(3) Beschattung lichtbedürftiger Nahrungspflanzen

Auch ohne aktiven Eingriff werden die Nahrungspflanzen des Haselhuhns im Hochwaldbetrieb zurückgedrängt, weil sie alle sehr lichtbedürftig sind. Durch den kurzen Erntezyklus der Hauschicht im Mittelwald und im Niederwald waren sie gefördert worden. Im Hochwald dagegen werden sie durch Baumarten verdrängt, die stark Schatten werfen.

(4) Zunahme des Holzvorrats, «Verdunkelung» der Wälder

Mit einer auf Vermehrung des Holzvorrats ausgerichteten Waldpolitik und mit der in neuerer Zeit geringeren Nachfrage nach Holz aus dem heimischen Wald nahm der Holzvorrat enorm zu, auf das Dreifache bis Vierfache des Werts von 1900. Die Folgen waren ein engerer Kronenschluss und vermehrte Beschattung

des Waldbodens, zusammengefasst unter dem Begriff der «Verdunkelung» der Wälder. Sie führt zu einer massiven Verdrängerung der Strauchschicht und der Kräuter am Boden. Diese würden aber dem Haselhuhn Sommernahrung bieten; zudem erfüllt nur eine dichte Strauchschicht das extreme Deckungsbedürfnis des Haselhuhns.

Neben der Waldbewirtschaftung können noch weitere Faktoren eine Rolle spielen:

(5) Entbuschung der Jura- und Alpweiden, Wald-Weide-Ausscheidung

Stark verbuschte Weiden, die an Wälder grenzen, werden vom Haselhuhn gerne genutzt. Im östlichen Jura sind sie im Zuge der Subventionierung und Intensivierung der Berglandwirtschaft besser mit Strassen erschlossen und in der Folge gründlich entbuscht und gesäubert worden. Die breiten Übergangszonen zwischen Wald und Weide wurden auf schmale Grenzlinien reduziert. Für das Haselhuhn wie für das Auerhuhn wirkt sich eine strikte Wald-Weide-Ausscheidung im Randbereich des Waldes langfristig negativ aus.

(6) Jagd

Die Jagd scheint keinen grossen Einfluss auf den Rückgang der Art gehabt zu haben. Die Abschusszahlen waren immer klein, und die Jagd wurde in den meisten Kantonen eingestellt, lange bevor der Arealverlust einsetzte.

(7) Klima

Es wird vermutet, dass ungünstiges Wetter zur Aufzuchtzeit der Jungen in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren die Population ungünstig beeinflusst, wie bei andern Raufusshühnern auch.



Haselhahn.

(8) Störungen

Das Haselhuhn ist weniger störungsempfindlich als das Auerhuhn. Wo aber in der Umgebung grosser städtischer Ballungsgebiete der Wald sehr intensiv von Erholungssuchenden genutzt wird, verschwindet es.

Waldstrassen können einen positiven Einfluss auf das Haselhuhn haben, wenn sie mit breiten Buschstreifen versehen sind und der Verkehr auf die Waldbewirtschaftung beschränkt bleibt. An ihren Rändern wachsen Nahrungspflanzen, und das Haselhuhn kann auf ihnen Magensteinchen aufnehmen. Waldstrassen ermöglichen und erleichtern aber auch das Eindringen von menschlichen Freizeitaktivitäten und Störungen in den Wald.

(9) Beutegreifer

Wegen seiner geringen Grösse kommt das Haselhuhn auch als erwachsenes Tier als Beute für etliche Beutegreifer in Frage, z.B. für Habicht, Sperber oder Marder. Die Gelege sind, wie bei allen Bodenbrütern, durch Wildschwein, Fuchs und Dachs gefährdet. Die Bestän-

de von Fuchs und Wildschwein haben stark zugenommen und beeinflussen vielleicht die Bestandsentwicklung des Haselhuhns negativ.

(10) Konkurrenz durch Paarhufer

Hohe Dichten von Reh, Gämse und Rothirsch wirken sich negativ aus, wenn diese Tiere z.B. im Jura Heidelbeersträucher stark abfressen oder in Nadelwaldgebieten z.B. Vogelbeere und Weiden stark abäsen.

(11) Isolation

Die Distanzen zwischen benachbarten Haselhuhnvorkommen sind heute oft sehr gross, weil geeignete Habitate nur in geringer Anzahl vorhanden und weit voneinander entfernt sind. Junge Haselhühner siedeln sich bis zu 1–2 km von ihrem Herkunftsort entfernt an. Wenn geeignete Habitate weiter auseinanderliegen, gelangen vermehrt Vögel in ungeeignete Gebiete und gehen für die Population verloren. Allenfalls könnte sich die Verminderung des genetischen Austauschs negativ auswirken.



*Sich aufplusternde
Haselhenne.*

4. Merkmale des Haselhuhns

Das Haselhuhn ist einer der vier Vertreter der Raufusshühner in unserem Land. Wie das Auerhuhn, das Birkhuhn und das Alpenschneehuhn hat das Haselhuhn teilweise befiederte Läufe.

Die Grösse des Haselhuhns (etwa wie ein Rebhuhn), die Farben seines Gefieders, seine Lebensgewohnheiten, sein wendiger Flug und seine Ernährungsweise machen es zu einem Tier, das perfekt an reich strukturierte Wälder mit Kraut- und Strauchschicht angepasst ist. Es

kann in den Sträuchern klettern, um seine Nahrung zu suchen, verbringt aber einen grossen Teil des Tages auf dem Boden und baumt nachts auf, um sich vor Beutegreifern in Sicherheit zu bringen. Wenn viel Schnee liegt, ernährt es sich in Sträuchern und Bäumen und übernachtet in Schneehöhlen.

Die untenstehende Tabelle stellt Männchen, Hahn genannt, und Weibchen, Henne genannt, gegenüber.

Das Haselhuhn kann mit dem Auerhuhn und der Waldschneepfe verwechselt werden.

| | Hahn | Henne |
|-------------------|---------------------------------------|---|
| Mittleres Gewicht | 450 g | 390 g |
| Mittlere Grösse | 40 cm | 40 cm |
| Kehle | schwarz | beige |
| Körpergefieder | braun, rotbraun und weiss gefleckt | braun |
| Schwanz | mit schwarzer Binde | mit schwarzer Binde |
| Stimme | Gesang aus scharfen Piffen | «psi» oder «psü», 2–3 mal wiederholt |



*Küken des Hasel-
huhns.*

Haselhuhn oder Auerhuhn?

Bei guten Beobachtungsbedingungen ist es relativ einfach, die beiden Arten auseinanderzuhalten. Die Grösse, die Färbung und manchmal die Verbreitung sind gute Merkmale, um einen abfliegenden Vogel zu bestimmen.

Haselhuhn oder Waldschnepfe?

Das Haselhuhn ist ein sehr «heimlicher» Waldbewohner, der sich leicht der Beobachtung entzieht. Das gleiche gilt für die Waldschnepfe, die gerne dieselben Lebensräume bewohnt wie das Haselhuhn. Scheucht man eine der beiden Arten auf, sollte man auf den Schnabel achten. Er ist ein zuverlässiges Merkmal: Die Waldschnepfe hat einen langen, geraden Schnabel, während das Haselhuhn einen kurzen, kräftigen Schnabel hat.

5. Ein Jahr im Leben des Haselhuhns

5.1. Frühling

Die Balzzeit beginnt Mitte März. Der Gesang ist sehr unauffällig und höchstens 100 m weit zu hören. Er kann die Anwesenheit der Art verraten.

Das Balzverhalten ist schwer zu beobachten und lässt sich so zusammenfassen: Der Hahn plustert sein Gefieder auf, singt eine Gesangsstrophe und zieht dabei die Nickhaut halb über die Augen, öffnet sie aber gleich wieder aufmerksam. Während der Balz vollführt der Hahn gelegentlich Flattersprünge aus dem Stand oder speziell geräuschvolle Flüge.

Nach der Verpaarung wählt die Henne am Fuss eines Stammes oder unter niedrigen Ästen den Nestplatz aus. Die 7–11 Eier werden 25 Tage bebrütet.

Im Gegensatz zum Auerhuhn leben Haselhühner in Einehe.

5.2. Sommer

Die Jungen ernähren sich vor allem von kleinen Insekten. Sie können schon im Alter von 14 Tagen ein wenig fliegen. Die Henne sucht mit den Jungen stark strukturierte Gebiete auf, die Deckung und Nahrung bieten (Hochstauden, Farne, Heidelbeersträucher, Himbeeren etc.). Gut besonnte Zonen werden besonders gern besucht. Oft stösst der Hahn zur Henne und den Jungen und vervollständigt die Familie.

Eine Vollmauser findet zwischen Juli und Oktober statt. Haselhühner nehmen gerne Staubbäder; dabei verlieren sie oft Mauserfedern.

5.3. Herbst

Die Jungen werden ab Anfang September selbständig. Dabei entfernen sie sich mehr oder weniger weit vom Brutgebiet. In dieser Phase sind sie gegenüber Beutegreifern besonders verletzlich.

Im Herbst geht auch die Paarbildung vor sich. Der Gesang wird verstärkt ab September wieder aufgenommen. Er dient dazu, das Territorium abzugrenzen und die Bindungen zwischen Hahn und Henne zu verstärken.

5.4. Winter

Die Haselhühner beziehen nun ihre Überwinterungsgebiete in zehn- bis dreissigjährigen Nadelhölzern, die mit Laubhölzern durchsetzt sind oder unmittelbar an solche grenzen. Dort halten sie sich in 2–3 m Höhe im Gezweig auf. Die Nahrung wird in erster Linie von Ästen aus in den Sträuchern gesucht.

6. Speisezettel

Das Haselhuhn ernährt sich fast ausschliesslich vegetarisch, wie das Auerhuhn auch. Praktisch alle Laubholzarten können als Nahrung dienen, besonders aber die Früchte von Sträuchern. Gras- und Seggensamen werden ebenfalls geschätzt. Auch von diversen Kräutern (Wachtelweizen, Erdbeere, Preiselbeere, Scharbockskraut etc.) werden Teile aufgenommen.

Im Lauf des Jahres ändert sich die Nahrungspalette wie folgt:

Frühling: Blätter von Huflattich, Knospen und Triebe von Vogelbeere, Weide, Hasel, Birke, Rotbuche.

Sommer: Die Grundnahrung der Altvögel setzt sich aus Früchten aller Art zusammen (Holunder, Brombeere, Himbeere, Heidelbeere, Mehlbeere, Vogelbeere, Bucheckern, Ahornfrüchte) und wird ergänzt durch Kräuter sowie durch diverse Gliederfüssler.

Herbst: Früchte (siehe oben, dazu Weissdorn, Hagebutten); Samen von Gräsern und Seggen.

Winter: Beeren und Samen von Vogel- und Mehlbeere; Moose, Knospen und Zweiglein von Vogel- und Mehlbeere sowie Kätzchen von Hasel, Birke, Erle, Zitterpappel usw.

7. Die Haselhuhn-Lebensräume

Das Haselhuhn bewohnt Hochwälder, stufige Bestände, Mittelwälder, Niederwälder und auch stark verbuschte Weiden. Es ist nicht auf bestimmte Waldgesellschaften, bestimmte Betriebsformen oder bestimmte Höhenstufen beschränkt.

Entscheidend sind immer die untersten 2 m und die anschliessenden ca. 15 m über Boden, denn höher halten sich Haselhühner praktisch nie auf. Innerhalb dieser Schicht sind zwei Dinge entscheidend: Nahrung und Deckung. Beide müssen räumlich möglichst eng verzahnt sein. Deckung muss auch im Winter nach dem Laubfall vorhanden sein. Das Dek-



Mehlbeerbaum in einem Haselhuhn-Lebensraum im Jura.

kungsbedürfnis des Haselhuhns ist extrem stark; von ihm bewohnte Bestände sind deshalb in der Unterschicht immer relativ «undurchsichtig». Wenn die Winter- und Sommernahrung nicht auf kleinem Raum nebeneinander vorhanden ist, sind die Haselhühner gezwungen, sich zwischen Winter- und Sommereinständen zu verschieben. Dadurch setzen sie sich vermehrt Beutegreifern aus. Die Aufenthaltsorte in den einzelnen Jahreszeiten können bis zu 1 km voneinander entfernt sein.

Nicht benutzt werden «durchsichtige» Bestände aller Art wie z.B. einschichtige Baumhölzer oder Stangenhölzer nach starken Pflegeeingriffen oder baumbestandene Weiden ohne Strauchschicht.

In den einzelnen Landesteilen sind die Lebensräume je nach vorherrschenden Waldtypen etwas verschieden.

Laub- und Mischwälder des Juras und der Voralpen

- Haselhühner halten sich bevorzugt in oder am Rand grossflächiger Waldverjüngungen auf. In Ansammlungen und Jungwüchsen wird im Sommer am Boden nach Kräuternahrung gesucht. Dickungen und Stangenhölzer bieten im Herbst und Winter Nahrung und Deckung, besonders wenn diese aus Naturverjüngung hervorgegangen sind und diverse Laubholzarten sowie beeren- oder kätzchentragende Sträucher enthalten. Für das Haselhuhn ist es von Vorteil, wenn Laubholzverjüngungen einzelne oder in Gruppen stehende, tiefbeastete Weisstannen oder Fichten enthalten, und zwar wegen der Deckung. Nadelholz-Verjüngungen werden benutzt, wenn neben Nadel-

*Ausgedehnte Wald-
randgebüsche sind
beliebte Aufenthaltsor-
te von Haselhühnern.*



- Holz mindestens 10–15 % nahrungsbietende Laubhölzer beigemischt sind. Wenn der Waldrand tief und strukturreich ausgebildet ist, wird er von Haselhühnern ebenfalls gern aufgesucht.
- Im Jura wird das Haselhuhn oft in der Nähe von Felsgraten angetroffen, wahrscheinlich weil es hier beerentragende Sträucher und offene Stellen mit Kräutern gibt.
- Stark verbuschte Weiden oder flächige Bestände von Pioniergehölzen wie Zitterpappeln, Weiden, Birken oder Erlen werden gerne bewohnt, ebenso Niederwälder und Mittelwälder sowie sehr alte Waldbestände in der Zerfallsphase.



Verbuschte Weide.



Fruchtender Vogelbeerbaum vor den Berner Alpen.

Nadelwälder der Alpen

In den von Nadelholz beherrschten höheren Lagen bewohnt das Haselhuhn verschiedene Altersstadien des Waldes.

- Baumhölzer, auch sehr alte Bestände, werden besiedelt, wenn sie in grossen Lücken Verjüngung enthalten oder wenn sie stufig aufgebaut sind, sei dies durch Rotten- oder plenterähnliche Struktur. Solche Bestände bieten in den untersten 2 m über Boden genügend Sichtschutz. Entscheidend ist die Beimischung von nahrungsbietenden Laubhölzern wie Vogelbeere, Birke, Schwarzerle oder Weide. Der Kronenschluss ist in den bewohnten Beständen nicht gedrängt oder normal, sondern mindestens licht oder locker. Heidelbeersträucher am Boden und Himbeeren auf Lichtungen sind besonders beliebte Nahrungspflanzen. Positiv wirken sich am Boden liegendes Totholz und Äste aus, weil sie dem Haselhuhn Deckung bieten.
- Weiter werden Bestände mit Pioniercharakter bewohnt, wie sie sich am

Rand von Lawinenzügen, am Rand von Geröllhalden, im Uferbereich von Bächen, an aufgelösten Waldrändern, auf Windwurfflächen und Verjüngungsflächen sowie im Bereich von Mooren im Wald finden. Solche Bestände enthalten als Nahrungspflanzen Birken, Haseln, Weiden, Erlen oder Zitterpappeln.

- Reine Grünerlenbestände werden nicht besiedelt.

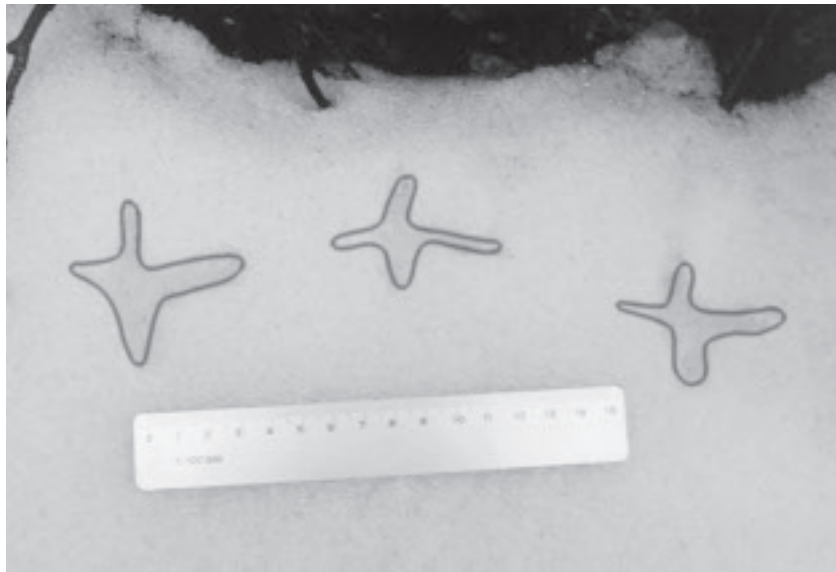
Laubwald der Alpensüdseite.

- Buschwälder, die nur aus Laubholz, z.B. Rotbuche und Edelkastanie, bestehen, sind nicht bewohnt. Buschwald wird nur besiedelt, wenn er Nadelbäume und Weichholzarten enthält.

Weiden

- Vergangende Flächen mit dichtem Laubholzbestand aus Mehlbeeren, Vogelbeeren, Birken und Haseln sowie

Haselhuhnspur im Schnee; Laufrichtung von links nach rechts. Der Massstab misst 15 cm.



Besenginster (Alpensüdseite) werden gerne besiedelt. Solche Flächen existieren zur Zeit vor allem in tieferen Lagen auf der Alpensüdseite. Sie sind aber überall für das Haselhuhn und andere Wildarten als positiv zu bewerten.

8. Nachweismethoden

Haselhühner bleiben wegen ihres extrem ausgeprägten Deckungsbedürfnisses meist unsichtbar. Förster, Jäger und Wildhüter haben bei ihrer Tätigkeit im Wald am ehesten Gelegenheit, zufällig ein Haselhuhn aufzuscheuchen. Ansonsten bleiben folgende Methoden:

(1) Umfrage

Die ergiebigste Methode ist die Umfrage bei Förstern, Wildhütern, Jagdaufsehern und Jägern. Das Problem dabei ist, dass Haselhuhn und Waldschnepfe ungefähr gleich gross wirken und bei nicht optimaler Sicht verwechselt werden können.

(2) Federn und Losung

An Sandbadeplätzen, z.B. an Wegböschungen, können aufmerksame Beobachter Federn finden. Kotwürstchen haben im Winter eine charakteristische zylindrische Form; sie sind etwa 2–2,5 cm lang, 0,4–0,6 cm dick und leicht gekrümmt. Bei der üblichen Übernachtung in Nadelbäumen bleibt der Kot der Nacht jedoch oft oben auf den Ästen hängen.

(3) Fussspuren im Schnee

Die Länge des Fussabdrucks im Schnee beträgt rund 6 cm. Da sich Haselhühner im Winter viel im Geäst aufhalten, sind Fussspuren allerdings nicht oft zu finden.

(4) Anlocken mit Lockpfeife

Haselhähne sind vor allem im Herbst und im Frühjahr geneigt, auf die Nachahmung ihres Gesanges mit einer speziellen Lockpfeife zu reagieren, sei es durch eigenen Gesang, durch Annäherung zu Fuss oder durch Herbeifliegen. Die Standardmethode besteht darin, sich im Gelände auf parallelen Linien von ca.

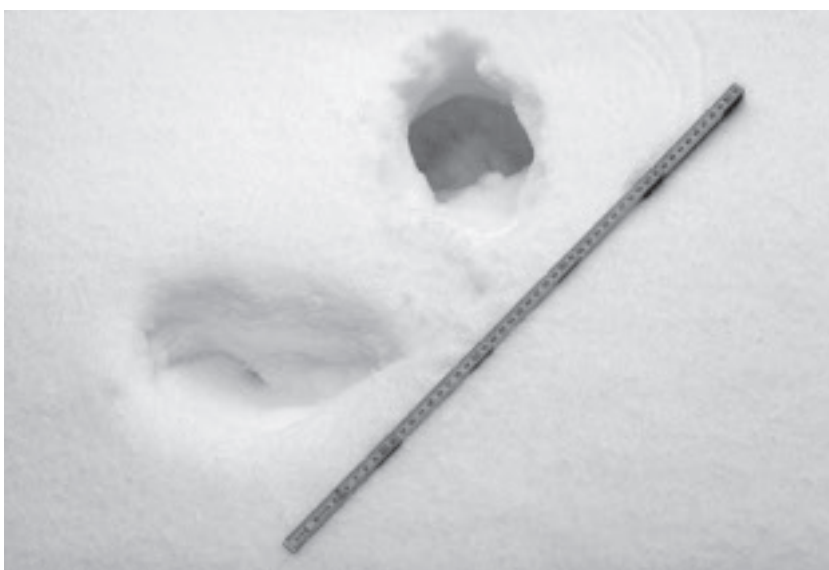


Haselhuhnkot.

100 m Abstand zu bewegen, dabei etwa alle 100 m stehenzubleiben und 5–6mal mit einem Abstand von 25–30 sec den Gesang auf der Lockpfeife nachzuahmen. Meist werden metallene Lockpfeifen skandinavischer Fabrikation eingesetzt. Bei geringer Haselhuhndichte scheint die Reaktionsbereitschaft der Hähne jedoch geringer zu sein als in Gebieten mit hoher Haselhuhndichte.

(5) Durchkämmen

Ketten von 3–20 Personen gehen im Abstand von 25 m auf einer geraden Linie aufgereiht ohne Lärm durchs Gelände, scheuchen dabei die Haselhühner auf und notieren sie. Diese Methode wird verwendet, um Gesperre (Henne mit Jungen) aufzufinden. Sie darf nur im Sommer angewendet werden, wenn die jungen Haselhühner schon flugfähig, die



Schneehöhle des Haselhuhns, links unten der Eingang, rechts oben die Ausstiegsöffnung. Der Massstab misst 50 cm.

Haselhuhnkot aus einer Schneehöhle im Frühling während der Schneeschmelze.



Familien aber noch beisammen sind. Weil das Durchkämmen auch andere Tiere stark stört, verbietet es sich zur Balz- und Brutzeit. Es erfordert zudem einen hohen organisatorischen Aufwand.

(6) Suche nach Schneehöhlen

Bei hohem Schnee übernachteten Haselhühner, wie andere Raufusshühner auch, in Schneehöhlen. Diese werden allerdings nur selten gefunden. Auffällig sind dagegen im Frühling die ausgeaperten Kotansammlungen aus Schneehöhlen.

9. Forstliche Massnahmen für das Haselhuhn

9.1. Flächengrösse

Ein Haselhuhn-Paar durchstreift im Jahr zwischen 30 und 80 ha. Forstliche Optimierungsmassnahmen sollten deshalb auf mehreren Quadratkilometern Wald durchgeführt werden, damit der Lebens-

raum für mehrere Paare verbessert wird. Auf dieser Fläche müssen geeignete Waldstrukturen von 30 ha Grösse zwar nicht flächendeckend, aber in höchstens 2 km Abstand geschaffen werden.

9.2. Waldreservate

Die Errichtung von Totalreservaten, in denen die Waldbewirtschaftung ganz aufgegeben wird, ist eine Massnahme, die für das Haselhuhn erst langfristig wirksam wird. Es wird solche Reservate voraussichtlich erst in der Zerfallsphase besiedeln, wenn sich Verjüngung einstellt, oder nach Katastrophen, die grosse Lücken geschaffen haben.

Teil- oder Sonderwaldreservate mit speziell auf das Haselhuhn abgestimmten Schutzzielen können kurz- oder mittelfristig wirksam werden. Ihre Schaffung sollte ins Auge gefasst werden, wenn sich die in Kap. 9.3 und 9.4 vorgeschlagenen Massnahmen nicht anderweitig realisieren lassen.



Wichtige Elemente im Lebensraum des Haselhuhns (nach W. Scherzinger aus Bergmann et al. 1996). Links ist die Vielfalt der Strukturen im naturnahen Wald, rechts sind die Sekundärstrukturen im bewirtschafteten Wald dargestellt: 1 Birken am Moorrand als Nahrungsbasis im Winter; 2 Lichtung mit Weiden und Vogelbeeren zur Kükenaufzucht; 3 Singwarte; 4 Windwurffläche mit Vogelbeere bietet Beeren- und Knospennahrung im Herbst und Winter; 5 Brutplatz; 6 Buchenstangenholz als Winterschlafplatz; 7 Beerensträucher an der Strassenböschung; 8 Sandbadestelle («Huderpfanne»); 9 Schlafplatz und Versteck im Fichtenstangenholz.

9.3. Laub- und Mischwaldgebiete des Juras und der Voralpen

In diesen Gebieten ist die Verbreitung des Haselhuhns in den vergangenen Jahrzehnten am stärksten geschrumpft. Das Schwergewicht der Massnahmen liegt hier auf den jungen Waldstadien.

- Verjüngungen möglichst gross (1 ha) anlegen, evtl. in Etappen. Dabei möglichst schnell auf grosser Fläche verjüngen, damit sich Pioniergehölze und Nahrungspflanzen des Haselhuhns einstellen.

In Weisstannen-Buchenwäldern ist Naturverjüngung unter Schirm für das Haselhuhn nicht zu empfehlen, weil sie bei geringem Lichtgenuss am Boden die Weisstanne fördert. (Dies kann für das Auerhuhn erwünscht sein, vgl. Kap. 10). Bei mehr Licht am Boden

wird die Rotbuche gefördert. Bürstendicker, reiner Buchenjungwuchs ist weder für das Auerhuhn noch für das Haselhuhn geeignet. Pioniergehölze und Sträucher, die für das Haselhuhn wichtig sind, können bei Verjüngung unter Schirm nicht oder nicht in genügender Anzahl Fuss fassen. Bei gleichzeitigem Vorkommen von Auerhuhn und Haselhuhn siehe Kap. 10.

- Möglichst Naturverjüngung abwarten, da diese unter den oben genannten Voraussetzungen die Nahrungspflanzen des Haselhuhns von selbst liefert.
- Stufigkeit bereits in Verjüngungen fördern.
- Bei Nadelholz-Pflanzung mindestens 10–15 % Laubholz beimischen oder aufkommen lassen.
- Dickungs- und Jungwaldpflege: Kätz-

Haselhuhn-Lebensraum.



- chen- und beerentragende Laubholzarten müssen in mindestens 10–15 % der Stammzahlen stehengelassen werden.
- Windwurfflächen nicht bepflanzen, sondern der natürlichen Waldsukzession überlassen.
- Unterstützend sollte auch Platz geschaffen werden für eine verbesserte Struktur und Tiefe der Waldränder.

- Keine Bewirtschaftung und Pflege während der Brutperiode, d.h. von April bis Mitte Juli.

9.4. Nadelholzgebiete der höheren Lagen

In den Nadelwaldgebieten der höheren Lagen sind grossflächige Verjüngungs-

Einschichtiger und durchsichtiger Wald, für das Haselhuhn ungeeignet.



eingriffe meist unzweckmässig. Das generelle Ziel besteht hier in der aktiven Förderung und Erhaltung der Nahrungspflanzen des Haselhuhns, z.B. Heidelbeeren, Erdbeeren, Vogelbeeren, Mehlbeeren, Weiden, Zitterpappeln, Birken und Grauerlen. Dies ist auch mit kleinflächigen Eingriffen möglich.

Die Empfehlungen gelten für Nadelwälder beidseits der Alpen.

- Bei Durchforstungen Holzvorrat möglichst stark verringern, damit Licht auf den Waldboden kommt.
- Lücken schaffen für Verjüngung und für Bodennahrung wie Heidelbeere, Erdbeere und weitere Kräuter.
- Pionierstadien des Waldes auf Windwurf-, Schneebruch- und Schlagflächen der natürlichen Waldsukzession überlassen, nicht bepflanzen.
- Keine Bewirtschaftung und Pflege während der Brutperiode, d.h. von April bis Mitte Juli.

Auch stufige Bestände können zu dunkel und zu nahrungsarm für das Haselhuhn sein; dann gelten dieselben Massnahmen wie für die übrigen Bestände.

9.5. Überall

Haselhühner benützen gern die natürliche Vegetation entlang von Bachläufen und feuchten Rinnen, wenn sie sich von einem Waldbestand zum andern bewegen.

- Links und rechts von Bachläufen 10–20 m für die natürliche Vegetation freilassen und nicht bepflanzen.

10. Koordination von Haselhuhn- und Auerhuhnschutz

Relativ oft kommen Hasel- und Auerhuhn nahe beieinander vor. Forstliche Schutzmassnahmen für das Auerhuhn sind im «Merkblatt Auerhuhn und Waldbewirtschaftung» beschrieben.

In Nadelwaldgebieten gilt: Massnahmen, die dem Auerhuhn nützen, kommen auch dem Haselhuhn zugute, und umgekehrt. Der einzige theoretische Zielkonflikt ergibt sich auf Auerhuhn-Balzplätzen. Dort stehen die Bäume



Auerhahn.

meist lückig bis räumig und bieten dem Haselhuhn zu wenig Deckung. Angesichts des kleinen Anteils solcher Flächen am gesamten Auerhuhn- und Haselhuhnbiotop stehen sie dem Haselhuhnschutz jedoch nicht entgegen.

In Laubwaldgebieten ergeben sich keine Zielkonflikte mit dem Auerhuhnschutz, weil das Auerhuhn in diesen Gebieten nicht vorkommt.

In Weisstannen-Buchen-Mischwäldern kann sich bei der Verjüngung in speziellen Fällen ein Zielkonflikt ergeben, falls Auerhuhn und Haselhuhn gemeinsam vorkommen. Wenn das Ziel darin besteht, für das Auerhuhn besonders die Verjüngung der Weisstanne zu fördern, soll man unter Schirm und nicht grossflächig verjüngen. Dann haben allerdings die Nahrungspflanzen des Haselhuhns, die alle sehr lichtbedürftig sind, in der Verjüngung weniger Chancen. Da das Auerhuhn die gefährdetere Art ist, wird man jedoch den Massnahmen für das Auerhuhn den Vorzug geben.

11. Vorgehen bei Planungen

Die forstliche Planung muss den Schutz des Haselhuhns berücksichtigen können. Angesichts des grossen Raumbedarfs der Art ist ein Schutz nur grossräumig möglich. Schutzkonzepte müssen deshalb, wo sie notwendig erscheinen, auf regionaler oder überregionaler Ebene angelegt werden. Sie sind Aufgabe der Kantone.

Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991

Art. 20 Bewirtschaftungsgrundsätze

2 Die Kantone erlassen Planungs- und Bewirtschaftungsvorschriften; sie tragen dabei den Erfordernissen der Holzversorgung, des natur-

nahen Waldbaus und des Natur- und Heimatschutzes Rechnung.

Je früher man das Haselhuhn (und das Auerhuhn) in den Planungsprozess einbezieht, desto leichter wird man die Massnahmen für diese Arten integrieren können und auch finanzielle Beiträge für eine Basisuntersuchung erhalten. Entschädigungen können so schon frühzeitig diskutiert werden.

Die Berücksichtigung des Haselhuhns soll schon auf Stufe Waldentwicklungsplan (WEP) erfolgen. Das empfohlene Vorgehen bei der Planung ist in der Praxishilfe «Auerhuhn und Haselhuhn: ihr Schutz in der regionalen Waldplanung» beschrieben. Die verschiedenen zu ergreifenden Massnahmen können im Rahmen der üblichen forstlichen Arbeiten oder zusätzlich zu diesen an die Hand genommen werden. Es geht darum, dem Haselhuhn auf Dauer ein Netz geeigneter Lebensräume zur Verfügung zu stellen. Sie lassen sich im Zuge der Bewirtschaftung verbessern, oder günstige Lebensräume können neu geschaffen werden. Eine Rotation der günstigen Flächen ist unerlässlich, da sich diese im Lauf der natürlichen Entwicklung zum geschlossenen Hochwald in für das Haselhuhn ungünstige Bestände umwandeln.

Empfohlenes Vorgehen:

- Zusammenstellung der Angaben über das Haselhuhn von lokalen Vogelkennern und der Datenbank der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Falls nötig, können zusätzliche Erhebungen durchgeführt werden.
- Kartierung geeigneter Haselhuhn-Lebensräume (auf der Basis der Biotopansprüche der Art).
- Karte der Waldbenutzung (Spazier-

- gänger, Mountain-Biker, Langläufer etc.) erstellen.
- Bestandeskarte des Waldes konsultieren.
 - Andere Planungsdokumente beibringen.
 - Übereinanderlegen der diversen Karten, um die Konfliktquellen kennenzulernen und den einzelnen Waldzonen Funktionen zuzuweisen.
 - Ausarbeitung verschiedener forstlicher Massnahmen.
 - Evaluation der Mehrkosten bzw. der Mindererträge bei der Nutzung.
 - Information während des ganzen forstlichen Planungsprozesses.
 - Ausbildung des Forstpersonals.

12. Rechtliche Grundlagen

Die Bewirtschafter des Waldes müssen sich beim Schutz von bedrohten und seltenen Arten auf rechtliche Grundlagen abstützen können.

- Eines der Ziele der forstlichen Massnahmen ist die Erhaltung des Haselhuhns durch die Schaffung optimaler Habitate auf genügend grossen Flächen.

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966

Art. 18

- 1 Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Bei diesen Massnahmen ist schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen.

- Schalenwild kann in gewissen Fällen zum Nahrungskonkurrenten des Haselhuhns werden, namentlich bei Pioniergehölzen und Knospen von Sträuchern.

Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991

Art. 27 Massnahmen der Kantone

- 2 Sie regeln den Wildbestand so, dass die Erhaltung des Waldes, insbesondere seine natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten, ohne Schutzmassnahmen gesichert ist. Wo dies nicht möglich ist, treffen sie Massnahmen zur Verhütung von Wildschäden.



Günstiger Haselhuhn-Lebensraum. Zu seiner Schaffung und Erhaltung gibt es zahlreiche gesetzliche Grundlagen; diese regeln auch finanziellen Abgeltungen.

- Der Waldbesitzer muss in gewissen Fällen mit höheren Aufwendungen rechnen. Diese können in der Regel durch Entschädigung ausgeglichen werden.

Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991

Art. 38 Bewirtschaftung des Waldes

- 2 Er (der Bund) leistet Finanzhilfen bis zu 50 % der Kosten von Massnahmen wie:
- b. befristete waldbauliche Massnahmen wie Pflege, Holznutzung und -bringung, wenn die Gesamtkosten nicht gedeckt oder diese Massnahmen aus Gründen des Naturschutzes besonders aufwendig sind.
- 3 Er (der Bund) leistet Finanzhilfen bis zu 50 % der Kosten von Schutz- und Unterhaltsmassnahmen für Waldreservate.

- Allgemeine Auskünfte können von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach gratis angefordert werden. Dagegen werden Expertisen oder detaillierte Erhebungen in Rechnung gestellt. Der Waldbesitzer kann finanzielle Unterstützung erhalten, wenn er Entscheidungsgrundlagen von Spezialisten erarbeiten lassen muss.

Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991

Art. 38 Bewirtschaftung des Waldes

- 2 Er (der Bund) leistet Finanzhilfen bis zu 50 % der Kosten von Massnahmen wie:
- a. die Erarbeitung forstlicher Planungsgrundlagen.

Auswahl an Literatur

- ASCH, T. & G. MÜLLER (1989): Haselwild in Baden-Württemberg. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Stuttgart.
- BERGMANN, H.-H., S. KLAUS, F. MÜLLER, W. SCHERZINGER, J. E. SWENSON & J. WIESNER (1996): Die Haselhühner. Neue Brehm-Bücherei Bd. 77. Magdeburg.
- KÄMPFER-LAUENSTEIN, A. (1995): Mehr Wildnis für das Haselhuhn! Nationalpark Nr. 86 (1/95): 6–9.
- LIESER, M., G. MÜLLER, R. SUCHANT & H. VINNAI (1993): Dem Haselhuhn helfen. Merkblatt Wildforschung Nr. 1. Wildforschungsstelle Bad.-Württ., Aulendorf, 28 S.
- MARTI, C. & P. MOLLET (2001): Merkblatt Auerhuhn und Waldbewirtschaftung. Herausgeber: BUWAL, Bern.
- PERRENOUD, A., O. SCHNEIDER & A. BERNASCONI (2000): Auerhuhn und Haselhuhn: ihr Schutz in der regionalen Waldplanung. Herausgeber: BUWAL, Bern.

Dank

Der Herausgeber und die Autoren danken allen, die in irgendeiner Weise zum Projekt beigetragen haben. Ueli Bühler, Christian Marti, Franz Rudmann, Olivier Schneider, Reinhard Schnidrig und Niklaus Zbinden steuerten kritische Hinweise zum Manuskript bei. Mit Franz Rudmann diskutierten wir anhand konkreter Beispiele koordinierte Massnahmen für Auerhuhn und Haselhuhn. Wolfgang Scherzinger erteilte uns verdankenswerterweise das Abdruckrecht für seine Abbildung.



*Haselhuhn beim
Sonnenbad.*

Nützliche Adressen

Wenn Sie generelle Auskünfte über das Haselhuhn brauchen oder wenn Sie das Haselhuhn in Ihre forstliche Planung einbeziehen möchten, können Sie sich an die folgenden beiden Stellen wenden. Sie vermitteln Kontakte zu lokalen Kennern oder Gutachtern.

Schweizerische Vogelwarte
6204 Sempach

Tel. 041 462 97 00
Fax 041 462 97 10
E-Mail info@vogelwarte.ch

BUWAL
Eidg. Forstdirektion
Bereich Wildtiere
3003 Bern
Tel. 031 323 03 07
Fax 031 324 78 66
E-Mail wald@buwal.admin.ch

Zur Berücksichtigung des Auerhuhns vgl. das analoge Merkblatt «Auerhuhn und Waldbewirtschaftung» (Bestellnummer VU-7021-D)

Typischer, stark strukturierter Haselhuhn-Lebensraum.

